



Burkina Faso
Enquête Nationale sur les
Micronutriments 2020

Module 5
Rapport des Données de
l'Enquête sur les Adolescentes

Rapport Final
Juin 2024

Photo Credit:
Getty Images

Burkina Faso

Enquête Nationale sur les Micronutriments 2020

Module 5

Rapport des Données de l'Enquête sur les Adolescentes

Rapport Final
Juin 2024



**MINISTRE DE LA
SANTÉ ET DE
L'HYGIÈNE
PUBLIQUE**



Clause de non-responsabilité:

La marque "CDC" est la propriété de l'US Dept. of Health and Human Services (Ministère de la Santé et des Services Sociaux des Etats-Unis) et est utilisée avec son autorisation. L'utilisation de ce logo ne signifie pas que le HHS ou le CDC cautionnent un produit, un service ou une entreprise en particulier. L'utilisation de noms commerciaux est à des fins d'identification uniquement et n'implique pas l'approbation du Département Américain de la Santé et des Services Sociaux.

Citation recommandée:

Ministère de la Santé du Burkina Faso, Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies des Etats-Unis d'Amérique. 2023. Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020. Module 5 Rapport des Données de l'Enquête sur les Adolescentes. Rapport final, juin 2024. Ouagadougou, Burkina Faso: Ministère de la Santé.

Tableaux Récapitulatifs des Résultats: Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Taux de Réponse au Questionnaire Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Groupe de Population : Adolescents de 10 à 19 ans	Taille de l'échantillon à inviter ^a N	Taille d'échantillon attendue ^b N	Disponible ^c N	Entretien complété ^d N (%)	Refusé ^d N (%)	Enquêtée absente de la maison après trois tentatives ^d N (%)
Lieu						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	360	324	322	258 80,1%	13 4,0%	26 8,1%
Autres villes	360	324	280	236 84,3%	14 5,0%	16 5,7%
Rural	360	324	278	230 82,7%	3 1,1%	22 7,9%
Résidence						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso et Autres villes]	720	648	602	494 82,1%	27 4,5%	42 7,0%
Rural	360	324	278	230 82,7%	3 1,1%	22 7,9%
Total	1080	972	880	724 82,3%	30 3,4%	64 7,3%

^a Sur la base du plan d'enquête et du calcul de la taille de l'échantillon (30 grappes/strate * 12 adolescentes/grappe = 360 adolescentes par strate).

^b En supposant un taux de participation des ménages de 85%, une moyenne de 1,42 adolescentes de 10-19 ans par ménage et un taux de participation individuel de 90%

^c Échantillon sélectionné et disponible dans les grappes, après l'exclusion de 7 des 90 grappes de l'enquête en raison de menaces pour la sécurité avant et pendant la collecte des données.

^d Pourcentage basé sur la taille de l'échantillon disponible.

Parmi toutes les adolescentes disponibles, le résultat de l'interview n'a pas pu être vérifié et aucune donnée n'a été saisie pour 62 filles (7,0%; 25 à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso, 14 dans les autres villes et 23 en zone rural) qui avaient été sélectionnées pour l'enquête.

Taux de Réponse pour l'Anthropométrie et le Prélèvement d'Echantillons de Sang Veineux Chez les Adolescents de 10 à 19 ans avec Interview Complétée, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020^a

Groupe de Population : Adolescents de 10 à 19 ans	Ouagadougou & Bobo-Dioulasso		Autres Villes		Rural		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Entretien complété	258	(100,0)	236	(100,0)	230	(100,0)	724	(100,0)
Taille	252	(97,7)	234	(99,2)	229	(99,6)	715	(98,8)
Poids	253	(98,1)	234	(99,2)	229	(99,6)	716	(98,9)
Echantillon de sang veineux	206	(79,8)	204	(86,4)	203	(88,3)	613	(84,7)

^a Les entretiens n'ont pas été menés à terme pour 156 filles (soit 880 filles disponibles - 724 filles dont les entretiens ont été menés à terme).

Quelques Caractéristiques des Adolescents de 10 à 19 ans (N = 724), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristique	%
Lieu	
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	31,7
Autres villes	40,0
Rural	28,3
Âge, en années	
10-11	26,1
12-13	23,9
14-15	22,4
16-17	17,4
18-19	10,5
Ethnicité	
Fulfuldé / Peuhl	(5,6)
Gourmantché	(6,8)
Gourounsi	7,6
Mossi	51,9
Autre Ethnie ou Nationalité	28,1

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

Pourcentage des Adolescents Déplacées Internes (N = 724), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristique	%
Lieu	
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	1,2
Autres villes	2,1
Rural	0,9
Total	1,5

**Consommation de Divers Aliments et Boissons Hier chez les Adolescentes de 10 à 19 ans (N = 724),
Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

	%
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé la diversité alimentaire minimale	24,6
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des aliments à base de céréales, de racines et de tubercules	95,5
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des légumineuses (haricots, pois et lentilles)	18,1
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des noix et des graines	24,1
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé du lait et des produits laitiers	11,1
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des aliments carnés (viande, volaille et poisson)	50,1
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des œufs	5,6
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des légumes à feuilles vert foncé	59,0
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé d'autres fruits et légumes riches en vitamine A	17,1
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé d'autres légumes	65,3
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé d'autres fruits	7,5
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé du thé (avec ou sans sucre)	18,3
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé de l'alcool de fabrication artisanale	4,6
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des boissons sucrées	47,5
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé de l'huile de palme rouge	1,4
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé d'autres huiles végétales (tournesol, graines de coton, maïs, arachide, palme)	31,8
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des matières grasses (beurre, beurre de karité, saindoux)	9,4
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des condiments et des assaisonnements	69,2
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé d'autres aliments sucrés	19,0

Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec du Sel, de la Farine de Blé, de l'Huile Végétale et du Bouillon Achetés chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans (N = 724^a), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.

	%
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des aliments préparés à la maison avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme)	93,4
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des aliments préparés à la maison avec de la farine de blé achetée	2,5
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée	83,2
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé des aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté	73,1

^aLa taille de l'échantillon peut varier légèrement (jusqu'à 3) en raison de données manquantes.

Pratiques de Pica chez les Adolescentes de 10 à 19 ans (N = 723), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

	%
Pourcentage d'adolescentes ayant consommé de l'argile ou de la terre au cours des 7 derniers jours	12,6

Morbidité au Cours des Deux Dernières Semaines chez les Adolescentes de 10 à 19 ans (N = 724^a), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

	%
Pourcentage d'adolescentes ayant eu de la fièvre au cours des deux dernières semaines	20,0
Pourcentage d'adolescentes ayant souffert de la toux au cours des deux dernières semaines	20,2
Pourcentage d'adolescentes ayant souffert de diarrhée au cours des deux dernières semaines	6,9

^aLa taille de l'échantillon peut varier légèrement (jusqu'à 1) en raison de données manquantes.

Prévalence du Paludisme chez les Adolescentes de 10 à 19 ans (N = 615), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

	%
Pourcentage d'adolescentes infectées par le paludisme et évaluées à l'aide d'un kit de test rapide	12,5

Statut Anthropométrique chez les Adolescentes de 10 à 19 ans (N = 702^a), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

	%
Pourcentage d'adolescentes présentant un retard de croissance (Indice Taille pour l'Âge, Z-score <-2z)	9,5
Pourcentage d'adolescentes présentant une maigreur (Indice de Masse Corporelle, Z-score <-2z)	7,3
Pourcentage d'adolescentes présentant un surpoids (Indice de Masse Corporelle, Z-score >+1z)	8,9
Pourcentage d'adolescentes souffrant d'obésité (Indice de Masse Corporelle, Z-score >+2z)	1,3

^aLa taille de l'échantillon peut varier légèrement (jusqu'à 2) en raison de données manquantes.

Anémie, Carence en Fer et Statut de l'Anémie Ferriprive chez les Adolescentes de 10 à 19 ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

	%
Pourcentage d'adolescentes souffrant d'anémie (N = 572)	
Anémie (hémoglobine <11,5 g/dL chez les adolescentes de 10 à 11 ans, hémoglobine <12,0 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 12 à 19 ans).	28,5
Anémie légère (hémoglobine 11,0-11,4 g/dL chez les adolescentes de 10 à 11 ans, hémoglobine 11,0-11,9 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 12 à 19 ans).	19,9
Anémie modérée (hémoglobine 8,0-10,9 g/dL)	8,0
Anémie sévère (hémoglobine <8,0 g/dL)	0,5
Pourcentage d'adolescentes présentant une carence en fer (ferritine <15,0 µg/L) ajustée pour l'inflammation) (N = 557)	23,5
Pourcentage d'adolescentes souffrant d'anémie ferriprive (selon les critères indiqués dans les lignes ci-dessus à la fois pour la carence en fer basée sur la ferritine et l'anémie basée sur l'hémoglobine) (N = 496)	11,9

Carence en Vitamine A selon le Rétinol chez les Adolescentes de 10 à 19 ans (N = 632), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

	%
Pourcentage d'adolescentes présentant une carence en vitamine A (rétinol <0,70 µmol/L, ajusté à l'inflammation)	24,5

Remerciements

L'Enquête Nationale sur les Micronutriments (ENM) 2020 au Burkina Faso a été réalisée entre février et mars 2020 par la Direction de la Nutrition du Ministère de la Santé, Davycas International et l'Institut National de la Statistique et de la Démographie. Le soutien financier à l'ENM a été fourni par la Fondation Bill et Melinda Gates et l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID). Le soutien technique a été fourni par les Centres Américains de Contrôle et de Prévention des Maladies (CDC) et la Fondation CDC.

Nous remercions les membres du comité technique et les autres professionnels qui ont formulé des commentaires et des conseils sur le protocole, les questionnaires et le rapport. Nous remercions tout particulièrement tous les membres de l'équipe d'enquête, les chefs d'équipe, les superviseurs et les coordinateurs qui ont consacré leur temps à l'enquête. Nous sommes particulièrement reconnaissants aux adolescentes qui ont participé à l'enquête. Sans leur bonne volonté, l'enquête n'aurait pas pu être réalisée.

Partenaires Techniques

L'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso est le fruit d'une collaboration entre les institutions suivantes:

Direction de la Nutrition (Nutrition Directorate), Ministère de la Santé, Burkina Faso

Estelle Bambara
Yirbatersob Some
Urbain Zongo
Souleymane Tirogo

Davycas International, Burkina Faso

Flavien H. Aké
Robert L. Zoma

Institut de la Statistique et de la Démographie (National Institute of Statistics and Demography), Burkina Faso

Arnaud Ouedraogo (Feu)

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), États-Unis

Shameem Jabbar
Maria Elena Jefferds
Carine Mapango
Ralph (Donnie) Whitehead Jr.
Kimberley Bouckaert (Contractante de McKing Consulting)
Karim Bougma (Fondation CDC, contractant de McKing Consulting)
Nicole Ford (Contractor de McKing Consulting)
Roelinda Jongstra (Consultante de McKing Consulting)
Francis Ngure (Consultant de McKing Consulting)
Aatekah Owais (Consultant de McKing Consulting)
Laura Pompano (Contractante de McKing Consulting)
Laird Ruth (Contractant de McKing Consulting)

A-Consultants, Argentine

Micaela Amoros
Andrea Blazsek
Augusto Norte
Beatriz Soria

Table des Matières

Tableaux Récapitulatifs des Résultats: Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	4
Remerciements	9
Partenaires Techniques	10
Table des Matières	11
Liste des Tableaux	13
Liste des Tableaux en Annexe	16
Liste des Figures	17
Liste des Figures en Annexe	18
Liste des Abréviations	19
Résumé Exécutif	20
Chapitre 1: Introduction	24
1.1 Contexte.....	24
1.2 L'Etat Nutritionnel des Adolescentes au Burkina Faso.....	25
1.3 Justification de l'Enquête.....	25
1.4 Objectifs de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso.....	26
1.5 Organisation du Présent Rapport.....	26
Chapitre 2: Méthodes	28
2.1 Plan de l'Enquête et Echantillonnage.....	28
2.2 Collecte des Données, Traitement des Echantillons, Chaîne du Froid, Traitement et Analyse des Données.....	29
2.3 Taux de Réponse pour l'Entretien, l'Anthropométrie et les Echantillons Biologiques.....	33
Chapitre 3: Caractéristiques et Déplacements Internes	37
3.1 Caractéristiques Individuelles des Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	37
3.2 Adolescentes Déplacées Internes.....	40
Chapitre 4: Pratiques d'Alimentation des Adolescentes	43
4.1 Diversité Alimentaire Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	43
4.2 Types d'Aliments Consommés par les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	50
4.3 Consommation de Boissons Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	58
4.4 Consommation d'Huiles et de Graisses Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	61
4.5 Consommation de Condiments, d'Assaisonnements, et d'Aliments Sucrés Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	63
Chapitre 5: Consommation de Sel, de Farine de Blé, d'Huile Végétale Fortifiables et de Bouillon Potentiellement Fortifiable	66
5.1 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec du Sel Acheté (à l'Exception du Sel Gemme) Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	66
5.2 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec de la Farine de Blé Achetée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	69
5.3 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	71
5.4 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec du Bouillon Acheté Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	75

Chapitre 6: Prise de Suppléments de Micronutriments, de Déparasitants et Pratiques Pica	79
6.1 Prise de Micronutriments Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	79
6.2 Prise de Déparasitants au Cours des 6 Derniers Mois Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans .	79
6.3 Consommation d'Argile ou de Terre Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans	81
Chapitre 7: Morbidité et Maladies Infectieuses	84
7.1 Fièvre, Toux et Diarrhée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans	84
7.2 Le Paludisme Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans	86
Chapitre 8: Statut Anthropométrique.....	89
8.1 Retard de Croissance Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans	89
8.2 Maigreux, Surpoids et Obésité Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	91
Chapitre 9: Statut de l'Anémie, Carence en Fer et Anémie Ferriprive	95
9.1 Concentration Moyenne de l'Hémoglobine et Anémie Chez Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	95
9.2 Moyenne Géométrique de la Ferritine, Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Adolescentes de 10 à 19 ans	99
Chapitre 10 Carence en Vitamine A Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans	103
Chapitre 11 État de l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 ans	107
Références	110
Annexes	113
Annexe 1 Qualité des Données Anthropométriques	113
Annexe 2 Tableaux Supplémentaires de Données sur l'Hémoglobine	118
Annexe 3 Effet de Grappe des Biomarqueurs sur le Statut en Micronutriments.....	122
Annexe 4 Tableaux Supplémentaires sur le Statut en Micronutriments.....	123
Annexe 5 Indicateurs Biologiques et Justification de l'Evaluation	134
Annexe 6 Assurance Qualité pour la Collecte, le Transport et l'Analyse des Echantillons	138
Annexe 7 Questionnaire pour les Adolescentes de 10 à 19 Ans.....	140

Liste des Tableaux

Chapitre 2: Méthodes

Tableau 2. 1 Taille Projetée de l'Echantillon par Groupe de Population et Composante de l'Enquête, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	29
Tableau 2. 2 Sujets du Questionnaire pour les Adolescentes, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	32
Tableau 2. 3 Taux de Réponse au Questionnaire des Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les micronutriments au Burkina Faso, 2020	33
Tableau 2. 4 Taux de Réponse pour l'Anthropométrie et le Prélèvement d'Echantillons de Sang Veineux chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans avec Interview Complété, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	35

Chapitre 3: Caractéristiques et Déplacements Internes

Tableau 3. 1 Quelques Caractéristiques des Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	38
Tableau 3. 2 Adolescentes de 10 à 19 Ans Ayant Déjà été Contraintes de Fuir ou d'Abandonner leur Maison, en raison d'un Conflit Armé, de Violences ou d'Autres Catastrophes, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	41

Chapitre 4: Pratiques d'Alimentation des Adolescentes

Tableau 4. 1 Nombre de Groupes d'Aliments Consommés et Diversité Alimentaire Minimale la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	45
Tableau 4. 2 Consommation de Céréales, Légumineuses, Noix et Graines, Lait et Produits Laitiers, Aliments Carnés et Oeufs la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	52
Tableau 4. 3 Consommation de Fruits et Légumes la Veille de l'Enquête chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	55
Tableau 4. 4 Consommation de Boissons la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	59
Tableau 4. 5 Consommation d'Huiles et de Graisses la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	62
Tableau 4. 6 Consommation de Condiments, d'Assaisonnements et d'Aliments sucrés la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	64

Chapitre 5: Consommation de Sel, de Farine de Blé, d'Huile Végétale Fortifiables et de Bouillon Potentiellement Fortifiable

Tableau 5. 1 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec du Sel Acheté (à l'exception du sel gemme) et Non Consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	67
Tableau 5. 2 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours avec du Sel Acheté (à l'exception du sel gemme) Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	68
Tableau 5. 3 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec de la Farine de Blé Achetée et Non Consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	70
Tableau 5. 4 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec de l'Huile Végétale Achetée et Non Consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	73
Tableau 5. 5 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	74
Tableau 5. 6 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec du Bouillon Acheté et Non consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	76
Tableau 5. 7 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours avec du Bouillon Acheté Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	77

Chapitre 6: Prise de Suppléments de Micronutriments, de Déparasitants et Pratiques Pica

Tableau 6. 1 Prise de Déparasitants au Cours des 6 Derniers Mois, Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	80
Tableau 6. 2 Consommation d'Argile ou de Terre au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	82

Chapitre 7: Morbidité et Maladies Infectieuses

Tableau 7.1 Morbidité Récente au Cours des Deux Dernières Semaines Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	85
Tableau 7.2 Prévalence du Paludisme Evaluée à l'Aide d'un Kit de Test Rapide (RTK) dans le Sang Total Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans avec Entretien Complété, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	87

Chapitre 8: Statut Anthropométrique

Tableau 8.1 Z-score Moyen de la taille pour l'Âge (HAZ) et Prévalence du Retard de Croissance Chez les Adolescentes Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	90
Tableau 8.2 Z-Score Moyen de l'Indice de Masse Corporelle (BMI) pour l'Âge (BMIZ) et Prévalence de la Maigreur, du Surpoids et de l'Obésité Chez les Adolescentes Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	92

Chapitre 9: Statut de l'Anémie, Carence en Fer et Anémie Ferriprive

Tableau 9.1 Concentration Moyenne de l'Hémoglobine et Prévalence de l'Anémie Chez les Adolescentes Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	96
Tableau 9.2 Moyenne Géométrique de la Ferritine Ajustée en Fonction de l'Inflammation, Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	100

Chapitre 10 Carence en Vitamine A Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Tableau 10.1 Moyenne Géométrique du Rétinol Ajustée à l'Inflammation et Prévalence de la Carence en Vitamine A Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	104
--	-----

Chapitre 11 État de l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 ans

Tableau 11.1 Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, par Stade d'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	108
--	-----

Liste des Tableaux en Annexe

Tableau Annexe 1. 1	Pourcentage de Valeurs Manquantes pour la Taille, le Poids et l'Âge, et des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) pour le z-score de la Taille pour l'Âge (HAZ) et le z-score de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) pour l'Âge Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	113
Tableau Annexe 1. 2	Pourcentage de Préférence pour les Chiffres dans les Valeurs de Taille Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	114
Tableau Annexe 1. 3	Pourcentage de Préférence pour les Chiffres à la Deuxième Décimale dans les Valeurs de Poids Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .	115
Tableau Annexe 1. 4	Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) du z-score de la Taille pour l'Âge (HAZ) et du z-score de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) pour l'Âge Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	116
Tableau Annexe 2. 1	Pourcentage de Valeurs Manquantes et de Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) de l'Hémoglobine ^a Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	118
Tableau Annexe 2. 2	Pourcentage de Préférence pour les Chiffres dans les Valeurs de l'Hémoglobine ^a Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	119
Tableau Annexe 2. 3	Moyenne, Médiane, Ecart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) des Concentrations d'hémoglobine, à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .	120
Tableau Annexe 3. 1	Effet de Grappe des Biomarqueurs sur le Statut en Micronutriments Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	122
Tableau Annexe 4. 1	Moyenne Géométrique de la Ferritine, Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	123
Tableau Annexe 4. 2	Moyenne Géométrique du Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive, Ajustée en Fonction de l'Inflammation, Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	125
Tableau Annexe 4. 3	Moyenne Géométrique du Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Non Ajustée pour l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, , Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	127

Tableau Annexe 4. 4 Moyenne Géométrique du Rétinol et Prévalence de la Carence en Vitamine A Non Ajustée pour l'Inflammation, Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, , Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	129
Tableau Annexe 4. 5 Moyenne Géométrique de la Protéine de Liaison du Rétinol (RBP) et Prévalence de la Carence en Vitamine A Ajustée à l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	131
Tableau Annexe 4. 6 Moyenne Géométrique de la Protéine de Liaison du Rétinol (RBP) et Prévalence de la Carence en Vitamine A Non Ajustée pour l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, , Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	133
Tableau Annexe 6. 1 Nom des Laboratoires et Méthodes d'Analyse des Echantillons Biologiques, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	139

Liste des Figures

Figure 4. 1 Médiane Pondérée (IQR) des Groupes d'Aliments Consommés par Lieu la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	47
Figure 4. 2 Médiane Pondérée (IQR) des Groupes d'Aliments Consommés par Quintile de Richesse du Ménage au Cours de la Journée Précédant l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	47
Figure 4. 3 Pourcentage d'Adolescentes de 10 à 19 Ans selon le Nombre de Groupes d'Aliments Consommés au Cours de la Journée Précédant l'Enquête, par Lieu, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	48
Figure 4. 4 Pourcentage des Adolescentes de 10 à 19 Ans ayant Atteint la Diversité Alimentaire Minimale au Cours de la Journée Précédant l'Enquête, par Lieu, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	49
Figure 4. 5 Pourcentage Pondéré des Adolescentes de 10 à 19 Ans, par Groupe d'Aliments Consommés au Cours de la Journée Précédant l'Enquête, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	57
Figure 9. 1 Distribution des Concentrations d'Hémoglobine dans le Sang Veineux (g/dL) Chez les Adolescentes de 10 à 19 ans (N=572), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	98

Liste des Figures en Annexe

Figure Annexe 1. 1	Distribution du z-score de la Taille pour l'Âge (HAZ) Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans (N=702), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	117
Figure Annexe 1. 2	Distribution du z-score de l'IMC pour l'Âge (IMCZ) Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans (N=700), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	117
Figure Annexe 2. 1	Diagramme de Densité du Noyau des Concentrations d'Hémoglobine ^a Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	121

Liste des Abréviations

AGP	α 1-glycoprotéine acide (α 1-acid glycoprotein)
ENMBF	Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso
IMC	Indice de Masse Corporelle
BMIZ	Z-score de l'IMC pour l'âge (BMI-for-age z-score)
CDC	United States Centers for Disease Control and Prevention (Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies des États-Unis)
ASBC	Agent de Santé à Base Communautaire
CMAM	Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aiguë
CNCN	Conseil National de Concertation en Nutrition
CRP	Protéine C-réactive
CSB	Mélange maïs-soja (Corn soy blend)
G6PD	Déficit en Glucose-6-phosphate déshydrogénase
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie [INSD]
IQR	Ecart interquartile (Interquartile range)
IRSS	Institut de Recherche en Science de la Santé
HAZ	Z-Score de la taille pour l'âge (Height-for-age z score)
LNSP	Laboratoire National de Santé Publique
MDD	Diversité alimentaire minimale (Minimum dietary diversity)
MUAC	Périmètre Brachial
MUACZ	Z-Score du PB pour l'âge (MUAC-for-age z score)
ENM	Enquête Nationale sur les Micronutriments
PPS	Probabilité proportionnelle à la taille
RTK	Kit de test rapide pour le paludisme (Malaria rapid test kit)
SMART	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions

Résumé Exécutif

Introduction

L'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso (ENMBF) 2020 a évalué la santé et la nutrition, y compris le statut en micronutriments de certaines populations vulnérables (notamment les enfants âgés de 6 à 59 mois, les adolescentes âgées de 10 à 19 ans et les femmes âgées de 15 à 49 ans). L'enquête était représentative au niveau national, à l'exclusion de la région du Sahel. L'enquête a également évalué les principaux indicateurs de processus des programmes de nutrition (par exemple, la couverture) pour tous les programmes à grande échelle spécifiques à la nutrition et sensibles à la nutrition qui sont actuellement mis en œuvre dans le pays. Ce module du rapport présente les résultats sur les pratiques d'alimentation, la consommation de divers aliments et boissons, l'apport de suppléments en micronutriments, les pratiques de pica, la consommation d'aliments fortifiants, la prévalence de la morbidité et des maladies infectieuses, ainsi que l'état anthropométrique, l'anémie et certaines carences en micronutriments chez les adolescentes âgées de 10 à 19 ans.

Résultats Sommaires

Taux de Réponse à l'Enquête, à l'Anthropométrie et des Echantillons Biologiques

Au total, 724 filles âgées de 10 à 19 ans ont participé à l'enquête, ce qui correspond à un taux de réponse de 82% d'entretien complété. La taille de l'échantillon des adolescentes enquêtées était la suivante: Ouagadougou et Bobo Dioulasso, 258; autres villes, 236; et zones rurales, 230. Les données anthropométriques de la quasi-totalité des filles ont été recueillies pour la taille (99%) et le poids (99%). Des échantillons de sang veineux ont été prélevés pour 85% des adolescentes.

Caractéristiques des Adolescentes et des Filles Déplacées Internes

La moitié des adolescentes étaient âgées de 10 à 11 ans (26%) et de 12 à 13 ans (24%), avec 46% d'entre elles ayant terminé les études "primaire" et 32% les études "secondaire (1er cycle)". Dix-sept pourcents des filles ont déclaré ne pas avoir fait d'études, tandis que 4% avaient achevé des études "secondaire (2nd cycle) et post-secondaire". Cinquante-deux pourcents des filles appartenaient à l'ethnie Mossi, suivies par 28% de nationalités et d'ethnies "autres", dont Bissa, Bobo, Dioula et Dagara, entre autres. La plupart des filles (95%) n'ont jamais été mariées, seulement 4% étaient mariées ou vivaient avec un partenaire au moment de l'entretien. Deux pourcents des adolescentes âgées de 10 à 19 ans ont déclaré avoir été contraintes de fuir ou d'abandonner leur maison ou leur lieu de résidence habituel en raison d'un conflit armé, de violences, de violations des droits de l'homme ou d'autres catastrophes.

Consommation de Divers Aliments et Boissons Hier Chez les Adoléscentes de 10 à 19 ans

Un peu plus d'une adoléscente sur quatre (26%) a satisfait à l'exigence de diversité alimentaire minimale (consommation d'au moins cinq des 10 groupes d'aliments définis) au cours de la journée précédant l'enquête. Environ une fille sur deux a consommé de la viande, de la volaille et du poisson (50%) et des légumes à feuilles vert foncé (59%), tandis que 17% ont consommé d'autres fruits et légumes riches en vitamine A et 6% ont consommé des œufs. La consommation de lait et de produits laitiers était de 11%. Bien que deux filles sur trois (65%) aient déclaré consommer d'autres légumes, seules 8% ont consommé d'autres fruits.

La consommation de condiments et d'assaisonnements était relativement courante (69%). La consommation de thé (avec ou sans sucre) a été rapportée par 18% des adoléscentes, tandis que 48% ont déclaré avoir consommé des boissons sucrées et 19% des aliments sucrés dans les 24 heures précédant l'enquête. L'alcool de fabrication artisanale a été consommé par 5% des adoléscentes.

La consommation d'huile de palme rouge était faible (environ 1%). Trente-deux pourcents des adoléscentes ont consommé d'autres huiles végétales et 9% d'autres graisses telles que le beurre, le beurre de karité ou le saindoux.

La consommation d'aliments préparés à la maison avec des ingrédients alimentaires fortifiants achetés la veille de l'enquête a été rapportée pour le sel, à l'exception du sel gemme (93%), la farine de blé (3%), l'huile végétale (83%) et le bouillon (73%).

Apports en Micronutriments et Pratiques de Pica Chez les Adoléscentes de 10 à 19 ans

La consommation de suppléments de fer et/ou d'acide folique, de suppléments de vitamine A, de suppléments de zinc ou de suppléments de micronutriments multiples au cours de la journée précédant l'enquête était très faible (moins de 1% dans chaque cas) chez les adoléscentes âgées de 10 à 19 ans. Environ 13% des filles ont consommé de l'argile ou de la terre. Ces produits non alimentaires (pica) peuvent absorber des micronutriments ou se lier à la muqueuse de l'intestin, empêchant ainsi l'absorption et le métabolisme des micronutriments.

Morbidité et Maladies Infectieuses Chez les Adoléscentes de 10 à 19 ans

Environ une adoléscente sur 5 âgée de 10 à 19 ans a déclaré avoir eu de la fièvre (20%) ou de la toux (20%) au cours des deux semaines précédant l'enquête, tandis que la prévalence de la diarrhée au cours de cette période était de 7%. La prévalence du paludisme, évaluée à l'aide d'un kit de test rapide (RTK) et de sang total, était de 13%.

Statut Anthropométrique

La prévalence du retard de croissance chez les adolescentes de 10 à 19 ans était de 10%, tandis que la prévalence de la maigreur était de 7%. La prévalence du surpoids et de l'obésité était respectivement de 9% et de 1%.

Statut de l'Anémie

La prévalence de l'anémie évaluée par une faible concentration d'hémoglobine (Hb) (Hb < 11,5 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 10 à 11 ans, Hb < 12,0 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 12 à 19 ans) chez les adolescentes de 10 à 19 ans était de 29%; l'anémie légère (Hb 11,0-11,4 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 10-11 ans, Hb 11,0-11,9 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 12-19 ans) à 20%, l'anémie modérée (Hb 8,0-10,9 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 10-19 ans) à 8% et l'anémie sévère (Hb <8,0 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 10-19 ans) à 0,5%. Il n'y a pas eu d'ajustement de l'hémoglobine en fonction de l'altitude au Burkina Faso car l'altitude ne dépasse pas 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Carences en Micronutriments

La carence en fer mesurée par une faible teneur en ferritine sérique (<15,0 µg/L) et corrigée pour l'inflammation à l'aide la méthode BRINDA était de 24% chez les adolescentes de 10 à 19 ans. L'anémie ferriprive évaluée par une faible teneur en hémoglobine (Hb < 11,5 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 10 à 11 ans, hémoglobine < 12,0 g/dL chez les adolescentes non enceintes de 12 à 19 ans) et une faible teneur en ferritine sérique était de 12%.

La carence en vitamine A, mesurée par une faible teneur en rétinol sérique (<0,70 µmol/L) et corrigée pour l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA, était de 25% chez les adolescentes âgées de 10 à 19 ans.

Chapitre 1.

Introduction

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 1: Introduction

Ce module est le cinquième module du rapport de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso. Le module décrit les résultats de l'analyse des données du questionnaire des adolescentes et des tests de terrain, notamment: l'hémoglobine/l'anémie, le kit de test rapide du paludisme (RTK) et l'anthropométrie. La méthodologie complète de l'enquête a été décrite dans le premier module (Ministère de la Santé du Burkina Faso et CDC, 2023).

1.1 Contexte

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit l'adolescence comme la période comprise entre 10 et 19 ans (WHO, 2017). En tant que période de transition entre l'enfance et l'âge adulte, elle se caractérise par une croissance et un développement rapide, ce qui crée des besoins élevés en nutriments pour l'organisme et peut entraîner des taux élevés de carences en micronutriments pendant cette période (WHO, 2017). Il s'agit d'une période de vulnérabilité pour les filles qui peut avoir des répercussions sur la santé à l'âge adulte. Une mauvaise nutrition maternelle, en particulier chez les adolescentes, contribue au cycle intergénérationnel de la malnutrition, de la perte de capital humain et de la pauvreté. Cette période offre une opportunité importante de prévenir la malnutrition et d'améliorer la santé des mères et de leurs enfants. Cependant, les adolescentes sont enclins à adopter de mauvaises habitudes alimentaires sous l'effet de la pression exercée par leurs pairs, l'influence de l'environnement alimentaire, les croyances personnelles et culturelles, les médias et l'image corporelle (Das et al, 2017). Les carences nutritionnelles et les mauvaises habitudes alimentaires prises pendant cette période peuvent avoir des conséquences à long terme sur la santé, notamment une petite taille à l'âge adulte, un risque accru de surpoids et d'obésité (et les séquelles de maladies non transmissibles qui en découlent), et un faible poids à la naissance chez les enfants.

Une mauvaise alimentation peut retarder la croissance physique et le développement tout au long de l'enfance et de l'adolescence (UNICEF,2021). Le retard de croissance chez l'enfant est associé à un retard dans la scolarisation, à un nombre réduit d'années d'études et à des revenus moindres à l'âge adulte (Grantham-McGregor et al., 2007, Brooker et al., 1991). À l'échelle mondiale, de nombreuses adolescentes courent un risque élevé de souffrir de diverses formes de malnutrition qui entravent leur capacité à s'épanouir et à devenir des adultes en bonne santé (Norris et al., 2022). L'anémie ferriprive était la principale cause de perte d'années de vie pour cause d'invalidité et la plus grande cause de morbidité et de mortalité dans ce groupe d'âge en 2019 (WHO, 2022). Plus de 30% des adolescentes des pays à revenu faible et intermédiaire (LMICs) souffrent d'anémie (WHO, 2011a). En outre, le surpoids et l'obésité tout au long du cycle de vie sont en augmentation dans les LMICs (WHO, 2022). Le surpoids et/ou l'obésité en début de vie peuvent augmenter le risque de développer des maladies non transmissibles (NCDS), y compris des maladies cardiovasculaires à l'âge adulte (Lloyd et al, 2012).

1.2 L'Etat Nutritionnel des Adolescentes au Burkina Faso

L'Enquête Démographique et de Santé de 2010 a révélé que la prévalence de l'anémie chez les femmes burkinabè de 15 à 19 ans était de 49,7% (INSD and ICF International, 2012). Une étude transversale menée en 2020 auprès d'adolescentes fréquentant les collèges et lycées de Ouagadougou a révélé que la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les adolescentes de 11 à 15 ans était respectivement de 13% et de 5%, tandis que la prévalence de l'anémie était de 51% (Mank et al, 2022). Au Burkina Faso, au moins 1 adolescente sur 4 âgée de 15 à 19 ans présente une insuffisance pondérale (INSD and ICF International, 2012). En 2014, la prévalence de l'anémie chez les adolescentes de 15 à 19 ans était de 62% (MS *et al.*, 2014). Ces facteurs sont associés à un risque accru d'insuffisance pondérale à la naissance et de mortalité maternelle, entre autres conséquences négatives à la naissance (Bhutta et al., 2013). De manière générale, les données récentes sur d'autres résultats nutritionnels et sur le statut en micronutriments des adolescentes du Burkina Faso font défaut.

1.3 Justification de l'Enquête

La santé, le bien-être et l'état nutritionnel des adolescentes ont récemment suscité un grand intérêt à l'échelle mondiale. Cependant, les données représentatives au niveau nationale sur les adolescentes restent rares dans la plupart des pays, en particulier dans les pays à revenu faible et intermédiaire (LMICs). Pour élaborer et maintenir des politiques et des programmes d'intervention éclairés, les pays ont besoin d'estimations actualisées de la prévalence de divers indicateurs de nutrition et de santé chez les adolescentes. Il n'existe actuellement aucune donnée d'enquête exhaustive et récente au niveau de la population sur l'état des micronutriments chez les adolescentes du Burkina Faso. Il est important de comprendre l'étendue des carences en micronutriments pour ce groupe de population et les facteurs qui les influencent, afin d'élaborer des politiques efficaces et des initiatives nationales de santé publique.

1.4 Objectifs de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso

L'objectif général de l'enquête était de réaliser une enquête représentative au niveau national (à l'exclusion de la région du Sahel) qui évalue la santé et l'état nutritionnel des adolescentes. Les objectifs spécifiques liés aux indicateurs de santé et de micronutriments sont résumés ci-dessous.

Anémie et fer

1. Déterminer la prévalence de l'anémie, de la carence en fer et de l'anémie ferriprive chez les adolescentes de 10 à 19 ans.

Vitamine A

2. Déterminer la prévalence de la carence en vitamine A chez les adolescentes de 10 à 19 ans.
3. Déterminer la consommation d'aliments riches en vitamine A (par exemple, patate douce à chair orange, huile de palme rouge) et d'huiles végétales potentiellement enrichies chez les adolescentes de 10 à 19 ans.

Autres indicateurs de nutrition et de santé

4. Déterminer la prévalence du retard de croissance, de la maigreur et du surpoids/de l'obésité (selon l'IMC par rapport à l'âge) chez les adolescentes.
5. Mesurer la diversité alimentaire chez les adolescentes.
6. Déterminer la prévalence du paludisme chez les adolescentes de 10 à 19 ans.

1.5 Organisation du Présent Rapport

Il s'agit du cinquième module du rapport de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso qui comprend:

1. La description du contexte, des objectifs et des méthodes de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments chez les adolescentes.
2. Les résultats de l'analyse des données du questionnaire de l'adolescente, des tests sur le terrain, des biomarqueurs de l'état des micronutriments et de l'anthropométrie, y compris l'hémoglobine/l'anémie, la ferritine sérique/l'état du fer, le rétinol sérique/l'état de la vitamine A, l'inflammation, le kit de test rapide du paludisme (RTK) et l'anthropométrie (taille et poids).

Chapitre 2. Méthodes

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 2: Méthodes

2.1 Plan de l'Enquête et Echantillonnage

L'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso a utilisé un plan d'échantillonnage transversal stratifié en grappes à plusieurs degrés sans remplacement. La méthodologie complète de l'enquête est décrite dans le module sur les ménages (Ministère de la Santé du Burkina Faso et CDC, 2022). Le plan d'enquête comprend un échantillonnage à trois degrés, incluant la sélection des grappes, des ménages et des participants individuels. Dans le premier degré d'échantillonnage, le pays a été divisé en trois strates, à savoir: i) Ouagadougou et Bobo-Dioulasso (n= 1778 grappes), ii) Autres villes (n= 1022 grappes) et iii) Zones rurales (n= 9753 grappes). Les grappes identifiées comme étant des menaces pour la sécurité ont été éliminées avant l'échantillonnage. Dans chacune des trois strates, 30 grappes (n=90 grappes au total) ont été échantillonnées de manière aléatoire en utilisant la probabilité proportionnelle à la taille (PPS) en fonction de la taille de la population de la grappe. L'échantillonnage PPS était basé sur le recensement national de 2006 qui comprenait des mises à jour supplémentaires de l'Enquête Démographique et de Santé de 2010 et des Enquêtes Nutritionnelles Nationales annuelles mises en œuvre entre 2009 à 2018. En raison de menaces supplémentaires pour la sécurité, 7 grappes sur 90 (7,8 %) ont été exclues après avoir été sélectionnées pour l'enquête. Trois des 7 grappes se trouvaient dans la région du Sahel de la strate "autres villes" et ont été retirées avant le début de la collecte des données. Les 4 autres grappes ont été retirées de la strate "zones rurales" (1 dans chacune des régions de l'Est, des Cascades, des Hauts-Bassins et du Centre-Nord) au cours du processus de collecte des données. Le deuxième degré d'échantillonnage consistait en la sélection aléatoire du premier ménage. En utilisant un échantillonnage aléatoire systématique avec un début aléatoire et une approche à intervalle fixe, 25 ménages par grappe ont été sélectionnés. Dans le troisième degré d'échantillonnage, un échantillon aléatoire simple de 12 adolescentes a été sélectionné parmi les 25 ménages sélectionnés dans chaque grappe, après qu'un recensement ait été effectué pour identifier toutes les filles âgées de 10 à 19 ans. Il n'y a eu aucun remplacement de grappes, de ménages ou d'adolescentes pour quelque raison que ce soit. Les données de l'enquête étaient représentatives au niveau de la strate et au niveau national, à l'exception de la région du Sahel.

Le [tableau 2.1](#) indique le nombre de filles à inviter à participer à l'enquête et la taille estimée de l'échantillon pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments. Avec une moyenne attendue de 1,42 fille âgée de 10 à 19 ans par ménage, un taux de participation des ménages de 85%, un taux de participation individuelle de 90% et 25 ménages par grappe visitée, la taille estimée de l'échantillon de filles âgées de 10 à 19 ans était de n=972.

Tableau 2.1 Taille Projetée de l'Echantillon par Groupe de Population et Composante de l'Enquête, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Groupe de population	Composante de l'Enquête	N à inviter	N attendue ^{a,b,c}	Notes sur la sélection de l'échantillon
Adolescentes (10-19 ans)	Questionnaire pour les adolescentes Anthropométrie Echantillon de sang veineux	1080	972	EAS de 12 filles/grappe des ménages échantillonnés
HH= Ménage; EAS= Echantillon Aléatoire Simple; ^a Ce tableau représente les tailles d'échantillons globales en supposant des taux de participation des ménages et des filles de 85% et 90% respectivement. ^b Hypothèse de 1,42 adolescentes de 10 à 19 ans par ménage. ^c Toutes les adolescentes ont été échantillonnées dans des grappes comptant moins de 12 filles âgées de 10 à 19 ans.				

2.2 Collecte des Données, Traitement des Echantillons, Chaîne du Froid, Traitement et Analyse des Données

Les données ont été collectées sur des tablettes électroniques et les questionnaires ont été programmés à l'aide de COMMCARE (Dimagi Inc., Cambridge, Massachusetts, USA). Un Groupe de Travail Technique composé de représentants du Ministère de la Santé, de Davycas, de l'INSD, de l'UNICEF, de Helen Keller International, du Laboratoire National de Santé Publique (LNSP), de l'Institut de Recherche en Science de la Santé (IRSS), de l'ABNORM, d'Action Contre la Faim, de BMGF, du Gret, de la FAO, du PAM et de l'OMS a conçu avec l'assistance technique du CDC/CDCF, le questionnaire destiné aux adolescentes (de 10 à 19 ans), qui comprenait les caractéristiques générales de l'enquêtée, la diversité alimentaire, l'apport en suppléments de vitamines et de minéraux, les antécédents de santé, l'anthropométrie et les mesures biologiques (échantillon de sang veineux, hémoglobine et RTK du paludisme). Les thèmes du questionnaire sont présentés dans le **Tableau 2.2**. Les questionnaires définitifs ont été approuvés par le Groupe de Travail Technique.

La taille et le poids de toutes les adolescentes ont été mesurés. La taille a été mesurée sans chaussures à l'aide d'une toise ShorrBoard® pour la longueur/taille (Weigh and Measure, LLC, Maryland, USA). La taille a été mesurée deux fois et enregistrée en centimètres à 0,1 cm près. Une troisième mesure était prise si la différence entre la première et la deuxième mesure dépassait 0,7 cm, et la moyenne des deux mesures les plus proches était utilisée pour l'analyse. Le poids en vêtements légers a été mesuré à l'aide d'une balance numérique SECA modèle 881 (SECA GmbH & Co., Germany). Le poids a été mesuré deux fois et enregistré en kilogrammes (kg) à 0,1 kg près. Une troisième mesure était prise si la différence entre la première et la deuxième mesure dépassait 0,1 kg, et la moyenne des deux mesures les plus proches était utilisée pour l'analyse. Chaque équipe disposait de poids pour vérifier chaque jour l'étalonnage des balances avec une feuille de bord.

Conformément au protocole de l'enquête, des phlébotomistes formés ont prélevé 3 ml de sang veineux sur des adolescentes à l'aide d'aiguilles papillon dans deux tubes (bouchon violet et bouchon rouge).

Les tubes à bouchon Violet (étiquetés "Purple Top Vac") ont été utilisés pour les tests sur le terrain. Le tube a été délicatement retourné 10 fois pour que le sang se mélange bien à l'anticoagulant EDTA. Le tube était ensuite utilisé pour mesurer l'hémoglobine et tester le paludisme dans le ménage. Une goutte était prélevée du tube à l'aide d'une microcuvette pour mesurer l'hémoglobine à l'aide d'un analyseur HemoCue® Hb-301. Le paludisme a été testé à l'aide du RTK pour *Plasmodium falciparum* (test CareStart *P. falciparum* (HRP2)), en déposant le sang sur le kit de test puis en appliquant le tampon. Les adolescentes présentant une anémie sévère (hémoglobine ≤ 8 g/dL) et/ou dont le test de paludisme était positif ont été référés vers l'établissement de santé le plus proche pour le traitement de l'anémie et/ou du paludisme, conformément aux directives du Ministère de la Santé.

Une zone propre a été aménagée en station de laboratoire dans chaque grappe, où les techniciens de laboratoire ont traité et lu les échantillons. Les tubes ont été conservés dans une boîte froide pendant la journée jusqu'à ce qu'ils soient traités et/ou transférés au laboratoire à la fin de chaque journée.

Le sérum du tube à bouchon rouge a été utilisé pour le test interne ELISA de type sandwich (ferritine, récepteur soluble de la transferrine (sTfR), protéine de liaison du rétinol (RBP), protéine C-réactive (CRP), et α 1-glycoprotéine acide (AGP)), ainsi que pour l'analyse du rétinol sérique par chromatographie liquide à haute performance (HPLC). Les cryotubes de sérum et de plasma ont été stockés dans des congélateurs à -80°C au LNSP de Ouagadougou et à l'IRSS de Bobo Dioulasso (stockage temporaire, puis transfert au LNSP de Ouagadougou) jusqu'à leur expédition pour analyse et stockage à long terme. Le plasma du tube à bouchon violet a été stocké comme réserve. Le Coordinateur du Laboratoire a supervisé et soutenu toutes les manipulations et le traitement des échantillons.

La Direction de la Nutrition du Ministère de la Santé avec l'assistance technique du CDC/CDCF a dirigé l'ensemble de la gestion et de l'analyse des données. L'épuration des données a consisté à corriger les étiquettes d'identification en double, les incohérences internes des données et les valeurs aberrantes, ainsi que l'examen de l'exhaustivité de la base de données, les valeurs manquantes et les observations dans les catégories de réponses "autres". Deux cent soixante et onze filles (37%) ont indiqué leur âge en années révolues, et 174 autres (24%) ont auto-déclaré leur date de naissance, qui n'a pas pu être vérifiée. La date de naissance a été obtenue pour les 39% d'adolescentes restantes à partir de divers documents (par exemple l'extrait de naissance, la carte nationale d'identité, le livret de famille). Par conséquent, toutes les analyses stratifiées par âge ont utilisé l'âge en années révolues.

Le Cabinet A-Consultants a été chargé de fournir une assistance technique pour l'épuration des données des questionnaires et l'analyse des données des questionnaires et des tests sur le terrain (y compris l'anthropométrie, l'hémoglobine/l'anémie et le paludisme) pour ce module du rapport. Les analyses des données des questionnaires et des tests sur le terrain ont été réalisées avec SPSS 25.0. Les analyses des données sur les biomarqueurs des micronutriments et toutes les analyses des médianes pondérées ont

été réalisées avec SAS 9.4 et pour la stratification par éducation, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées pour éviter de supprimer les données sur les biomarqueurs pour le niveau d'éducation secondaire et post-secondaire (n=30). Toutes les analyses de données ont tenu compte du plan complexe de l'enquête stratifiée en grappes à plusieurs degrés (par exemple, SPSS avec le module d'échantillonnage complexe). Dans certains ménages enquêtés, plusieurs adolescentes ont été sélectionnées, car les filles ont été échantillonnées indépendamment parmi toutes les adolescentes éligibles âgées de 10 à 19 ans dans les 25 ménages de chaque grappe. Toutes les analyses de données ont donc été ajustées pour tenir compte des regroupements au sein des ménages.

Toute analyse combinant des données provenant de plus d'une strate a été pondérée, car la probabilité d'être sélectionné pour l'enquête variait entre les strates mais pas à l'intérieur des strates. Les estimations pour chaque lieu (c'est-à-dire Ouagadougou & Bobo Dioulasso, autres villes, zones rurales) ainsi que pour la résidence rurale (c'est-à-dire les zones rurales) ont donc été auto-pondérées. Le système de pondération des filles s'est rapproché des données du recensement auxiliaire. Les analyses comprenaient le calcul des fréquences avec des intervalles de confiance à 95%, avec des intervalles de confiance logit estimés pour les données du questionnaire et des tests sur le terrain, et des intervalles de confiance Wald pour les données sur les biomarqueurs des micronutriments. Le test du chi-carré de Rao-Scott ajusté du chi-carré de Pearson pour les enquêtes complexes a été utilisé pour calculer les valeurs p des différences entre les catégories (c'est-à-dire en tenant compte de l'effet de grappe). Les valeurs $p < 0,05$ ont été considérées comme étant statistiquement significatives. Les proportions et les intervalles de confiance à 95% basés sur des dénominateurs comportant moins de 25 observations ont été considérés comme potentiellement peu fiables et ont été supprimés. Les estimations basées sur des dénominateurs de 25 à 49 observations sont présentées dans des tableaux entre parenthèses et doivent être interprétées avec prudence.

Les données sur la diversité alimentaire des adolescentes ont été collectées à l'aide du même questionnaire que celui utilisé pour la diversité alimentaire minimale pour les femmes (MDD-W) (FAO and FHI 360, 2016). Les indices anthropométriques des adolescentes âgés de 10 à 19 ans, y compris l'IMC pour l'âge et la taille pour l'âge (HAZ), ont été déterminés en Z-scores/écarts types par rapport à la Référence de Croissance 2007 de l'OMS pour les enfants d'âge scolaire et les adolescentes (WHO, 2007). Les contrôles de qualité des données anthropométriques comprenaient des évaluations de la préférence pour les chiffres de fin, des valeurs biologiquement improbables et des écarts types. Les contrôles de qualité des données sur l'anémie comprenaient des évaluations des valeurs manquantes, des valeurs biologiquement improbables, de la préférence pour les chiffres de fin et de la distribution des données.

Les biomarqueurs du fer et de la vitamine A sont influencés par le processus inflammatoire de l'organisme, et ont donc été ajustés en fonction de l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutrition Determinants of Anemia) afin d'éviter toute surestimation ou sous-estimation de la carence chez les adolescentes de 10 à 19 ans (Namaste *et al.*, 2017a ; Larson *et al.*, 2017). Cependant, il n'existe pas encore de recommandations standardisées en matière d'ajustement externe pour les adolescentes. Par conséquent, les valeurs d'ajustement de l'inflammation BRINDA pour les adolescentes ont été calculées à l'aide des déciles

internes de l'AGP/CRP (Geng *et al.*, 2022). Les contrôles de qualité des données sur les micronutriments comprenaient des évaluations des doublons d'étiquettes d'identification et des distributions de données.

Tableau 2. 2 Sujets du Questionnaire pour les Adolescentes, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Adolescentes 10-19 ans
Grossesse et état d'allaitement
Antécédents des menstruations
Couverture du programme et apport en fer- acide folique (IFA), en suppléments de micronutriments multiples (MNS)
Prise de médicaments contre les vers intestinaux et couverture du programme
Échelle de diversité alimentaire de la femme
Groupes d'aliments et nombre de groupes d'aliments consommés
Consommation d'aliments riches en fer
Consommation d'aliments riches en vitamine A
Consommation d'aliments fortifiables (farine de blé, huile végétale, sel)
Consommation de bouillon (aliment potentiellement fortifiable)
Prise de suppléments en micronutriments
Pica
Statut de fumeur
Morbidité
Caractéristiques sociodémographiques
Déplacé interne

2.3 Taux de Réponse pour l'Entretien, l'Anthropométrie et les Echantillons Biologiques

Au total, 1080 adolescentes devaient être invitées à participer à l'enquête, sur la base de 12 filles sélectionnées dans les 90 grappes choisies lors de l'échantillonnage de premier degré de. En supposant un taux de participation des ménages et des filles de 85% et 90% respectivement, 972 filles devraient être interrogées. Cependant, en raison de menaces pour la sécurité, sept grappes ont été exclues de l'enquête avant et pendant la collecte des données, ce qui a donné un échantillon de 896 adolescentes à interroger. Sur la base du recensement effectué pour répertorier toutes les filles éligibles dans les 25 ménages échantillonnés dans chacune des 83 grappes, un total de 880 filles étaient disponibles pour l'enquête, dont 30 (3%) ont refusé de participer. 64 autres filles (7%) n'ont pas participé à l'enquête parce qu'aucun répondant n'était présente à la maison après trois tentatives. En outre, le résultat de l'entretien n'a pas pu être vérifié, et aucune donnée n'a été saisie pour 62 filles (7,0%), dont les données ont été écartées. Finalement, un total de 724 filles (82%) ont répondu à l'entrevue (**Tableau 2.3**). Parmi les 156 filles non-répondants (c.-à-d. absentes, refus ou autres), 64 venaient de Ouagadougou & Bobo Dioulasso, 44 venaient d'autres villes et 48 venaient de zones rurales (données non présentées).

Tableau 2.3 Taux de Réponse au Questionnaire des Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les micronutriments au Burkina Faso, 2020

Groupe de Population :	Taille de l'échantillon à inviter ^a	Taille de d'échantillon attendue ^b	Disponible ^c	Entretien Complété ^d		Refus ^d		Répondant absent de la maison après trois tentatives ^d	
	N	N	N	N (%)		N (%)		N (%)	
Lieu									
Ougadougou & Bobo Dioulasso	360	324	322	258	80,1%	13	4,0%	26	8,1%
Autres villes	360	324	280	236	84,3%	14	5,0%	16	5,7%
Rural	360	324	278	230	82,7%	3	1,1%	22	7,9%
Résidence									
Urbain [Ougadougou, Bobo Dioulasso et Autres villes]	720	648	602	494	82,1%	27	4,5%	42	7,0%
Rural	360	324	278	230	82,7%	3	1,1%	22	7,9%
Total	1080	972	880	724	82,3%	30	3,4%	64	7,3%

^a Basé sur le plan d'enquête et le calcul de la taille de l'échantillon (30 grappes/strate * 12 adolescentes/grappe = 360 adolescentes par strate).

^b En supposant un taux de participation des ménages de 85%, une moyenne de 1,42 adolescentes de 10-19 ans par ménage et un taux de participation individuelle de 90%

^c Échantillon sélectionné et disponible dans les grappes, après l'exclusion de 7 des 90 grappes de l'enquête en raison de menaces pour la sécurité avant et pendant la collecte des données.

^d Pourcentage basé sur la taille de l'échantillon disponible.

Parmi toutes les adolescentes disponibles, le résultat de l'entretien n'a pas pu être vérifié, et aucune donnée n'a été saisie pour 62 filles (7,0%; 25 à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso, 14 dans les autres villes et 23 en zone rural) qui ont été sélectionnées pour l'enquête.

Les taux de réponse pour l'anthropométrie et le prélèvement de sang veineux ont été estimés pour 724 adolescentes dont les entretiens ont été complétés (**Tableau 2.4**). Les mesures de la taille et du poids des adolescentes ont été effectuées pour 715 (99%) et 716 (99%) d'entre elles, respectivement (**Tableau 2.4**). Le prélèvement de sang veineux a été effectué pour 613 (85%) filles (**Tableau 2.4**).

Tableau 2. 4 Taux de Réponse pour l'Anthropométrie et le Prélèvement d'Echantillons de Sang Veineux chez les Adolescents de 10 à 19 Ans avec Interview Complété, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Groupe de Population : Adolescentes	Lieu			Résidence				Total N (%)
	Ouagadougou & Bobo- Dioulasso ^a N (%)	Autres villes ^a N (%)	Rural ^a N (%)	Urbain [Ouagadougou, Bobo- Dioulasso et Autres villes] ^a N (%)		Rural ^a N (%)		
Anthropométrie								
Taille								
Complet	252 (97,7)	234 (99,2)	229 (99,6)	486 (98,4)	229 (99,6)	715 (98,8)		
Partiel	5 (1,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	5 (1,0)	0 (0,0)	5 (0,7)		
Absent	1 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,2)	1 (0,4)	2 (0,3)		
Refus	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Autres	0 (0,0)	2 (0,8)	0 (0,0)	2 (0,4)	0 (0,0)	2 (0,3)		
Poids								
Complet	253 (98,1)	234 (99,2)	229 (99,6)	487 (98,6)	229 (99,6)	716 (98,9)		
Partiel	4 (1,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (0,8)	0 (0,0)	4 (0,6)		
Absent	1 (0,4)	1 (0,4)	1 (0,4)	2 (0,4)	1 (0,4)	3 (0,4)		
Refus	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Autres	0 (0,0)	1 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,2)	0 (0,0)	1 (0,1)		
Prélèvement d'échantillon de sang veineux								
Complet ^b	206 (79,8)	204 (86,4)	203 (88,3)	410 (83,0)	203 (88,3)	613 (84,7)		
Partiel ^c	3 (1,2)	13 (5,5)	13 (5,7)	16 (3,2)	13 (5,7)	29 (4,0)		
Absent	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,4)	0 (0,0)	1 (0,4)	1 (0,1)		
Refus	1 (0,4)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (0,2)	0 (0,0)	1 (0,1)		
Autres	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)		
Absence de consentement	5 (1,9)	4 (1,7)	4 (1,7)	9 (1,8)	4 (1,7)	13 (1,8)		
Données manquantes ^d	43 (16,7)	15 (6,4)	9 (3,9)	58 (11,7)	9 (3,9)	67 (9,3)		
Total	258	236	230	494	230	724		

^aPourcentage basé sur les entretiens complétés.
^bLa concentration d'hémoglobine n'a pas été mesurée chez quarante deux adolescentes dont l'échantillon de sang veineux était complet.
^cComprend les filles qui avaient au moins une valeur pour l'hémoglobine, le paludisme et/ou les analyses de micronutriments.
^dLes filles dont les entretiens ont été menés à bien mais auxquelles il manquait toutes les informations relatives au prélèvement de sang veineux, y compris un dossier de phlébotomie, et des valeurs valides pour l'hémoglobine, le paludisme ou les biomarqueurs de micronutriments.

Chapitre 3.

Caractéristiques et Déplacements Internes



Photo credit:
Getty Images

Chapitre 3: Caractéristiques et Déplacements Internes

3.1 Caractéristiques Individuelles des Adolescentes de 10 à 19 Ans

Le tableau 3.1 montre la répartition des 724 adolescentes de 10 à 19 ans qui ont participé à l'enquête en fonction de diverses caractéristiques de base. Le pourcentage de filles ayant participé à l'enquête variait selon le lieu, la résidence, l'âge, la scolarisation, l'alphabétisation, l'ethnie, la langue de l'entretien, la religion et le statut matrimonial. Quarante pourcents des filles qui ont participé à l'enquête venaient d'autres villes, contre 32% de Ouagadougou et Bobo Dioulasso et 28% de zones rurales. La majorité des filles (72%) venaient des zones urbaines. Le nombre de filles ayant participé à l'enquête diminuait avec l'âge. Vingt-six pourcents d'entre elles avaient entre 10 et 11 ans, contre 22% et 11% entre 14 et 15 ans et 18 et 19 ans, respectivement. Près de la moitié (46%) des filles avaient un niveau de d'instruction primaire, contre 32% un niveau d'instruction secondaire 1^{er} cycle et 17% aucun niveau d'instruction. En termes d'alphabétisation, la majorité des filles (65%) pouvaient lire une phrase complète, 26% ne pouvaient pas lire du tout et 9% pouvaient lire quelques mots ou commettaient des erreurs. Un peu plus de la moitié des filles (52%) appartenaient au groupe ethnique Mossi, contre 28% pour la catégorie "autre Ethnie ou nationalité" et moins de 10% pour chacune des autres ethnies. Près de la moitié des filles (48%) ont été interrogées en français, contre 29% et 14% en moore et en dioula, respectivement. La majorité des filles (62%) étaient musulmanes, contre 26% de catholiques et 11% de protestantes. Presque toutes les filles (95%) n'ont jamais été mariées, contre seulement 4% qui étaient mariées ou vivaient avec un partenaire. Le pourcentage de filles ayant participé à l'enquête ne variait pas en fonction du niveau de richesse.

Tableau 3. 1 Quelques Caractéristiques des Adolescents de 10 à 19Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Adolescentes 10-19 ans		
		%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o				
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	31,7	[30,0 , 33,4]	<0,001
Autres villes	236	40,0	[38,1 , 42,0]	
Rural	230	28,3	[26,8 , 29,8]	
Résidence				
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	71,7	[70,2 , 73,2]	<0,001
Rural ^o	230	28,3	[26,8 , 29,8]	
Âge, en années^a				
10-11	192	26,1	[23,0 , 29,5]	<0,001
12-13	172	23,9	[20,9 , 27,1]	
14-15	161	22,4	[19,4 , 25,6]	
16-17	123	17,4	[14,6 , 20,5]	
18-19	76	10,5	[8,4 , 13,0]	
Education^b				
Aucune scolarisation	127	17,3	[14,6 , 20,4]	<0,001
Primaire	341	46,4	[42,7 , 50,2]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	32,1	[28,7 , 35,6]	
Secondaire (2 nd cycle) & Post-secondaire	30	(4,2)	[3,0 , 5,9]	
Alphabétisation				
Ne peut pas lire du tout	187	26,0	[22,7 , 29,7]	<0,001
Peut lire quelques mots ou fait des erreurs	66	9,2	[7,2 , 11,7]	
Peut lire une phrase entière	454	64,8	[61,0 , 68,4]	
Ethnicité				
Fulfuldé / Peuhl	39	(5,6)	[3,9 , 7,9]	<0,001
Gourmantché	48	(6,8)	[4,8 , 9,6]	
Gourounsi	52	7,6	[5,6 , 10,3]	
Mossi	379	51,9	[47,5 , 56,4]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	28,1	[24,2 , 32,3]	
Langue de l'entretien				
Français	340	48,0	[43,9 , 52,1]	<0,001
Moore	212	29,3	[25,6 , 33,3]	
Dioula	109	14,0	[11,5 , 17,1]	
Fulfulde	18	*	*	
Gourmantche	26	(3,4)	[2,1 , 5,5]	
Autres	19	*	*	
Religion				
Musulman	446	61,5	[57,0 , 65,8]	<0,001
Catholique	185	25,8	[21,9 , 30,0]	
Protestant	75	10,5	[8,0 , 13,6]	
Traditionnel / Animiste	18	*	*	
Sans religion/Autre	0	*	*	
Statut Matrimonial				
Jamais mariée	691	95,2	[93,4 , 96,6]	<0,001
Mariée/Vivant en concubinage	26	(3,8)	[2,6 , 5,5]	
Divorcée/séparée/veuve	1	*	*	
Total^d	724	100,0	-	

Tableau 3.1 Quelques Caractéristiques des Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 : Suite

Caractéristiques	N	Adolescentes 10-19 ans		
		%	[IC 95%]	Valeur p
Quintile de Richesse				
Le plus bas	139	18,0	[15,3 , 21,1]	0,07
Second	138	19,4	[16,0 , 23,2]	
Moyen	125	17,9	[14,7 , 21,6]	
Quatrième	135	19,6	[16,3 , 23,5]	
Le plus élevé	186	25,1	[21,5 , 29,1]	
Total ^d	724	100,0	-	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Pour les résultats de l'alphabetisation, 16 observations dans la catégorie "Pas de carte dans la langue requise" et 1 observation dans la catégorie "malvoyant" ont été traitées comme des valeurs manquantes.
Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.
^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.
Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.
Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.
*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.
^a 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.
^bL'éducation est définie comme suit : "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école ; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école ; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école ; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école ; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.
^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les Nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).
^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

3.2 Adolescentes Déplacées Internes

Au niveau national, ~2% des adolescentes ont déclaré avoir été forcées de fuir ou d'abandonner leur maison en raison d'un conflit armé, de la violence ou d'autres catastrophes, mais n'ont pas quitté le Burkina Faso (**Tableau 3.2**). Plus de filles sans aucun niveau d'instruction ont déclaré avoir été déplacées internes (6%) contre 1% des filles ayant un niveau d'instruction secondaire 1^{er} cycle et < 1% de celles ayant un niveau d'instruction primaire. Plus de filles de l'ethnie Fulfuldé / Peuhl ont déclaré avoir été déplacées internes (11%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à 3% de Gourmantché et 1% de Mossi. Plus de filles dans le quintile de richesse moyen étaient déplacées internes (5%) contre 2% dans le second et 0% dans le quatrième quintile. Le nombre de filles déplacées internes ne variait pas en fonction d'autres caractéristiques de base.

Tableau 3. 2 Adolescentes de 10 à 19 Ans Ayant Déjà été Contraintes de Fuir ou d'Abandonner leur Maison, en raison d'un Conflit Armé, de Violences ou d'Autres Catastrophes, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Forcées de quitter leur Maison		
		%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o				
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	258	1,2	[0,4 , 3,6]	0,481
Autres villes	236	2,1	[0,9 , 5,0]	
Rural	230	0,9	[0,2 , 3,4]	
Résidence				
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	1,7	[0,8 , 3,4]	0,421
Rural ^e	230	0,9	[0,2 , 3,4]	
Âge, en années^a				
10-11	192	0,5	[0,1 , 3,3]	0,077
12-13	172	2,5	[0,9 , 6,5]	
14-15	161	1,3	[0,3 , 5,2]	
16-17	123	0,0	-	
18-19	76	4,4	[1,4 , 12,9]	
Education^b				
Aucune scolarisation	127	5,8	[2,8 , 11,8]	<0,001
Primaire	341	0,3	[0,0 , 1,9]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	1,1	[0,3 , 4,1]	
Secondaire (2 nd cycle) & Post-secondaire	30	(0,0)	-	
Ethnicité				
Fulfuldé / Peuhl	39	(10,5)	[3,9 , 25,1]	<0,001
Gourmantché	48	(2,5)	[0,3 , 16,0]	
Gourounsi	52	0,0	-	
Mossi	379	1,1	[0,4 , 3,0]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	0,4	[0,1 , 3,1]	
Quintile de Richesse				
Le plus bas	139	0,7	[0,1 , 4,7]	0,016
Second	138	2,1	[0,7 , 6,6]	
Moyen	125	4,5	[1,9 , 10,5]	
Quatrième	135	0,0	-	
Le plus élevé	186	0,5	[0,1 , 3,4]	
Total ^d	724	1,5	[0,8 , 2,7]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^b L'éducation est définie comme suit : "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école ; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école ; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école ; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école ; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^c Les autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les Nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^d Les résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.



Chapitre 4.

Pratiques d'Alimentation des Adolescentes

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 4: Pratiques d'Alimentation des Adolescentes

Ce chapitre présente les résultats sur les pratiques d'alimentation des adolescentes de 10 à 19 ans. Il s'agit notamment des différents groupes d'aliments consommés, de la diversité alimentaire et de la consommation de graisses et d'autres aliments.

4.1 Diversité Alimentaire Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

La diversité alimentaire minimale (MDD) a été définie comme la proportion d'adolescentes de 10 à 19 ans ayant consommé au moins cinq des dix groupes d'aliments définis au cours de la journée ou la nuit précédente. L'indicateur est basé sur la diversité alimentaire minimale pour les femmes de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture de 2021 (FAO, 2021). Les 10 groupes d'aliments sont les suivants (i) céréales, racines et tubercules blancs et plantains; (ii) légumineuses (haricots, pois et lentilles) ; (iii) noix et graines ; (iv) lait et produits laitiers ; (v) viande, volaille et poisson ; (vi) œufs ; (vii) légumes à feuilles vert foncé ; (viii) autres fruits et légumes riches en vitamine A ; (ix) autres légumes ; et (x) autres fruits.

Le tableau 4.1 montre la répartition des groupes d'aliments consommés par les adolescentes de 10 à 19 ans. Au niveau national, les filles ont consommé une médiane (IQR) de 3,0 (2,0, 4,1) groupes d'aliments. Les filles de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso ont consommé une médiane (IQR) de 3,4 (2,3, 4,4) groupes d'aliments, les filles des autres villes ont consommé 3,1 (2,0, 4,3) groupes d'aliments et les filles des zones rurales ont consommé 2,5 (1,7, 3,4) groupes d'aliments. Les filles de 10 à 11 ans ont consommé une médiane (IQR) de 3,0 (2,0, 4,2) groupes d'aliments, les filles de 14 à 15 ans ont consommé 3,1 (1,9, 4,1) groupes d'aliments, et les filles de 18 à 19 ans ont consommé 3,3 (2,2, 4,5) groupes d'aliments. Un pourcent des filles ont consommé 0 groupe d'aliments et 0% ont consommé 9-10 groupes d'aliments (données non présentées). Près de la moitié (48%) des filles ont consommé 3-4 groupes d'aliments, 26% en ont consommé 5-8 et 24% ont consommé 1-2 groupes d'aliments le jour précédant l'enquête.

Une fille sur 3 en milieu rural a consommé 1 à 2 groupes d'aliments (34%) contre 23% dans les autres villes et 17% à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso. La consommation de 1 à 2 groupes d'aliments était donc plus élevée chez les filles en milieu rural (34%) qu'en milieu urbain (21%). La consommation de 1 à 2 groupes d'aliments chez les filles diminuait en fonction du niveau de richesse. Plus de filles dans le quintile de richesse le plus bas ont consommé 1-2 groupes d'aliments (39%) contre 24% dans le quintile moyen et 10% dans le quintile le plus élevé. La consommation de 3-4 groupes d'aliments chez les filles ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

Comme aucune fille (0%) de l'enquête n'a déclaré consommer 9 à 10 groupes d'aliments, la consommation de 5 à 8 groupes d'aliments répondait également aux exigences de la MDD la veille de l'enquête. A l'échelle nationale, 26% des adolescentes ont consommé 5 à 8 groupes d'aliments et répondaient aux exigences en matière de MDD le jour précédant l'enquête (**Tableau 4.1**). La consommation de 5 à 8 groupes d'aliments variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'appartenance ethnique et du niveau de richesse. Un tiers des filles de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso ont consommé 5 à 8 groupes d'aliments et ont atteint la MDD (34%) contre 29% des filles dans les autres villes et 14% en milieu

rural. Par conséquent, plus de filles en milieu urbain ont consommé 5-8 groupes d'aliments et ont atteint la MDD (31%) contre 14% en milieu rural. Quarante sept pourcents (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) des filles du groupe ethnique Fulfuldé /Peuhl ont consommé 5-8 groupes d'aliments et ont atteint la MDD contre 31% des filles d'autres ethnies ou nationalités et 13% de Gourmantché (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). Le nombre de filles ayant consommé de 5 à 8 groupes d'aliments augmentait en fonction du quintile de richesse, avec le pourcentage le plus élevé dans le quintile le plus élevé (36%) et le plus faible (9%) dans le quintile de richesse le plus bas.

Les **Figures 4.1** et **4.2** présentent la médiane (IQR) du score de diversité des groupes d'aliments pour les adolescentes de 10 à 19 ans au niveau national, par lieu (**Figure 4.1**) et par quintile de richesse du ménage (**Figure 4.2**), respectivement.

Les **Figures 4.3** et **4.4** présentent le pourcentage pondéré d'adolescentes de 10 à 19 ans en fonction du nombre de groupes d'aliments consommés et de celles qui ont atteint la MDD le jour précédant l'enquête, au niveau national et par lieu respectivement.

Tableau 4. 1 Nombre de Groupes d'Aliments Consommés et Diversité Alimentaire Minimale la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Diversité alimentaire										
		Nombre de groupes d'aliments consommés										
		Médiane	IQR	1-2 groupes d'aliments			3-4 groupes d'aliments			5-8 groupes d'aliments ^{e,d} /Diversité alimentaire minimale		
				%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95 %]	Valeur p
Lieu												
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	258	3,4	[2,3 , 4,4]	17,4	[12,9 , 23,2]		47,3	[41,1 , 53,6]		33,7	[27,9 , 40,1]	
Autres villes	236	3,1	[2,0 , 4,3]	23,3	[17,5 , 30,3]	0,001	45,3	[38,5 , 52,4]	0,360	29,2	[23,2 , 36,0]	<0,001
Rural	230	2,5	[1,7 , 3,4]	33,5	[27,2 , 40,5]		52,2	[45,3 , 59,0]		14,3	[10,2 , 19,9]	
Résidence												
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	3,2	[2,1 , 4,3]	20,7	[16,8 , 25,3]	0,001	46,2	[41,5 , 51,0]	0,171	31,2	[26,9 , 35,9]	<0,001
Rural ^e	230	2,5	[1,7 , 3,4]	33,5	[27,2 , 40,5]		52,2	[45,3 , 59,0]		14,3	[10,2 , 19,9]	
Âge, en années^b												
10-11	192	3,0	[2,0 , 4,2]	22,2	[16,7 , 28,9]		47,8	[40,8 , 54,9]		28,4	[22,3 , 35,3]	
12-13	172	2,8	[1,7 , 3,9]	29,0	[22,2 , 36,9]		46,4	[38,6 , 54,4]		23,4	[17,4 , 30,7]	
14-15	161	3,1	[1,9 , 4,1]	24,9	[18,6 , 32,4]	0,511	46,4	[38,5 , 54,5]	0,877	26,6	[19,9 , 34,6]	0,538
16-17	123	2,9	[2,0 , 3,9]	23,1	[16,0 , 32,2]		52,2	[43,2 , 61,2]		23,7	[16,9 , 32,0]	
18-19	76	3,3	[2,2 , 4,5]	19,8	[12,3 , 30,2]		47,4	[36,3 , 58,8]		32,8	[22,9 , 44,4]	
Education^c												
Aucune scolarisation	127	2,9	[1,8 , 4,0]	25,4	[18,1 , 34,3]		46,3	[37,4 , 55,4]		25,7	[18,8 , 34,1]	
Primaire	341	2,9	[1,9 , 4,0]	26,1	[21,4 , 31,4]		47,2	[41,7 , 52,7]		25,9	[21,2 , 31,2]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	3,0	[2,0 , 4,1]	23,4	[18,1 , 29,7]	0,142	48,7	[41,9 , 55,5]	0,782	26,3	[20,7 , 32,9]	0,657
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(3,5)	[2,7 , 4,7]	(7,0)	[1,7 , 24,4]		(56,4)	[38,3 , 73,0]		(36,6)	[21,4 , 55,2]	
Ethnicité												
Fulfuldé / Peuhl	39	(3,8)	[2,7 , 5,2]	(14,9)	[6,9 , 29,1]		(38,0)	[23,6 , 55,0]		(47,1)	[30,8 , 64,1]	
Gourmantché	48	(2,2)	[1,6 , 2,9]	(40,1)	[26,1 , 55,9]		(47,4)	[31,4 , 64,0]		(12,5)	[4,5 , 30,2]	
Gourounsi	52	2,6	[1,9 , 3,5]	27,9	[16,1 , 43,8]	0,114	58,3	[42,7 , 72,4]	0,38	13,8	[6,6 , 26,6]	0,004
Mossi	379	3,0	[2,0 , 4,0]	23,3	[19,0 , 28,2]		49,3	[44,1 , 54,5]		25,7	[21,2 , 30,8]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	206	3,3	[2,0 , 4,3]	23,3	[16,9 , 31,3]		44,5	[37,5 , 51,7]		30,5	[24,3 , 37,5]	
Total ^e	724	3,0	[2,0 , 4,1]	24,3	[20,9 , 28,1]		47,9	[44,0 , 51,8]		26,4	[23,1 , 30,1]	

Tableau 4. 1 Nombre de Groupes d'Aliments Consommés et Diversité Alimentaire Minimale la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 : Suite

Caractéristiques	N	Diversité alimentaire										
		Nombre de groupes d'aliments consommés										
		Médiane	IQR	1-2 groupes d'aliments			3-4 groupes d'aliments			5-8 groupes d'aliments ^{e,d} / Diversité alimentaire minimale		
				%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 9 %]	Valeur p
Quintile de Richesse												
Le plus bas	139	2,3	[1,5 , 3,0]	39,3	[30,9 , 48,3]	<0,001	50,4	[42,0 , 58,7]	0,423	9,4	[5,6 , 15,5]	<0,001
Second	138	2,7	[1,6 , 3,9]	32,7	[23,6 , 43,3]		43,7	[34,6 , 53,3]		23,6	[16,0 , 33,3]	
Moyen	125	3,1	[2,0 , 4,0]	24,0	[17,4 , 32,2]		50,2	[41,2 , 59,1]		24,2	[17,2 , 32,8]	
Quatrième	135	3,4	[2,1 , 4,4]	21,0	[14,5 , 29,5]		42,6	[34,4 , 51,3]		34,3	[26,2 , 43,3]	
Le plus élevé	186	3,5	[2,5 , 4,5]	10,1	[5,8 , 17,0]		52,1	[44,0 , 60,0]		36,0	[28,8 , 43,9]	
Total^g	724	3,0	[2,0 , 4,1]	24,3	[20,9 , 28,1]		47,9	[44,0 , 51,8]		26,4	[23,1 , 30,1]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aL'indicateur est basé sur la Diversité Alimentaire Minimale pour les Femmes de 2021 de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO, 2021). Diversité alimentaire minimale: proportion d'adolescentes de 10 à 19 ans ayant consommé au moins cinq des dix groupes d'aliments définis le jour ou la nuit précédente. Les 10 groupes d'aliments sont les suivants (i) céréales, racines et tubercules blancs et plantains; (ii) légumineuses (haricots, pois et lentilles); (iii) noix et graines; (iv) lait et produits laitiers; (v) viande, volaille et poisson; (vi) œufs; (vii) légumes à feuilles vert foncé; (viii) autres fruits et légumes riches en vitamine A; (ix) autres légumes; et (x) autres fruits.

^b37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^cL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

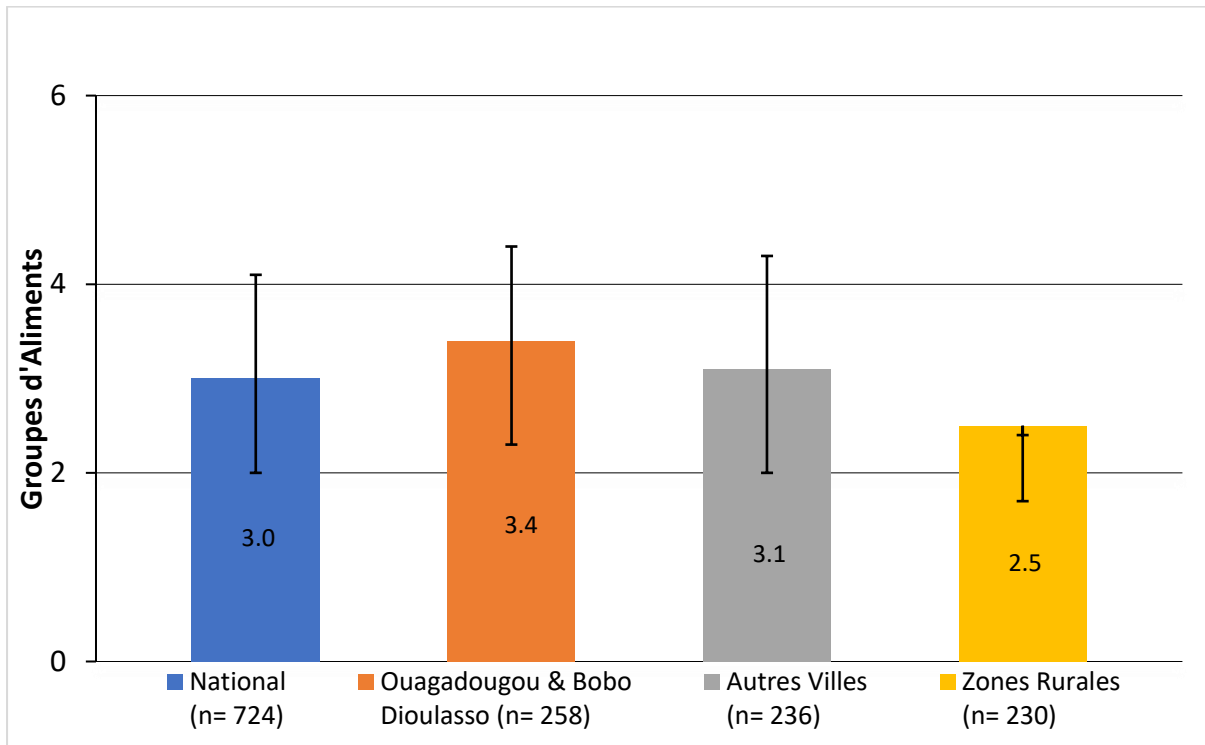
^dLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^e5-8 groupes d'aliments: comprend les adolescentes qui ont consommé 5-6 groupes d'aliments (23,9%), 7-8 groupes d'aliments (2,5%), et 9-10 groupes d'aliments (0,0%).

^fParmi les 9 filles qui ont déclaré consommer 0 groupe d'aliments, la consommation de thé avec du sucre, de condiments et d'assaisonnements, d'aliments préparés avec de l'huile végétale achetée, d'aliments préparés avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme) et d'aliments préparés avec du bouillon acheté, a été rapportée.

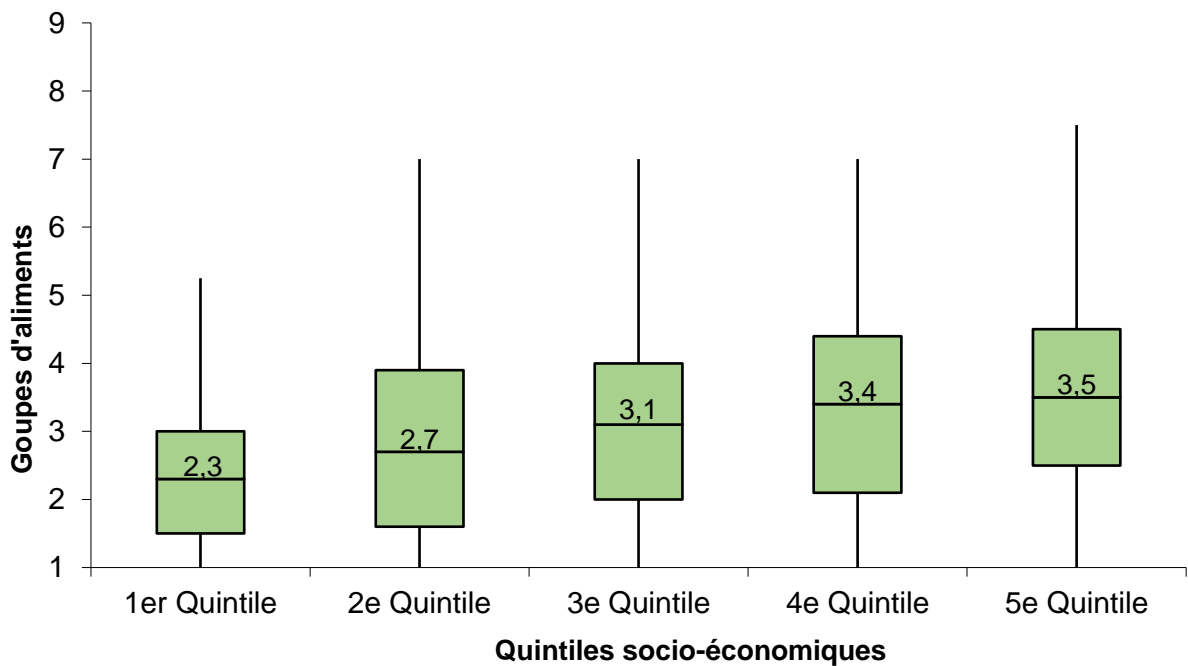
^gLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Figure 4. 1 Médiane Pondérée (IQR) des Groupes d'Aliments Consommés par Lieu la Veille de l'Enquête Chez les Adolescents de 10 à 19 ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



Les barres verticales indiquent l'écart interquartile (IQR).

Figure 4. 2 Médiane Pondérée (IQR) des Groupes d'Aliments Consommés par Quintile de Richesse du Ménage au Cours de la Journée Précédant l'Enquête Chez les Adolescents de 10 à 19 ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



Les barres verticales indiquent l'écart interquartile (IQR).

Figure 4. 3 Pourcentage d'Adolescentes de 10 à 19 Ans selon le Nombre de Groupes d'Aliments Consommés au Cours de la Journée Précédant l'Enquête, par Lieu, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

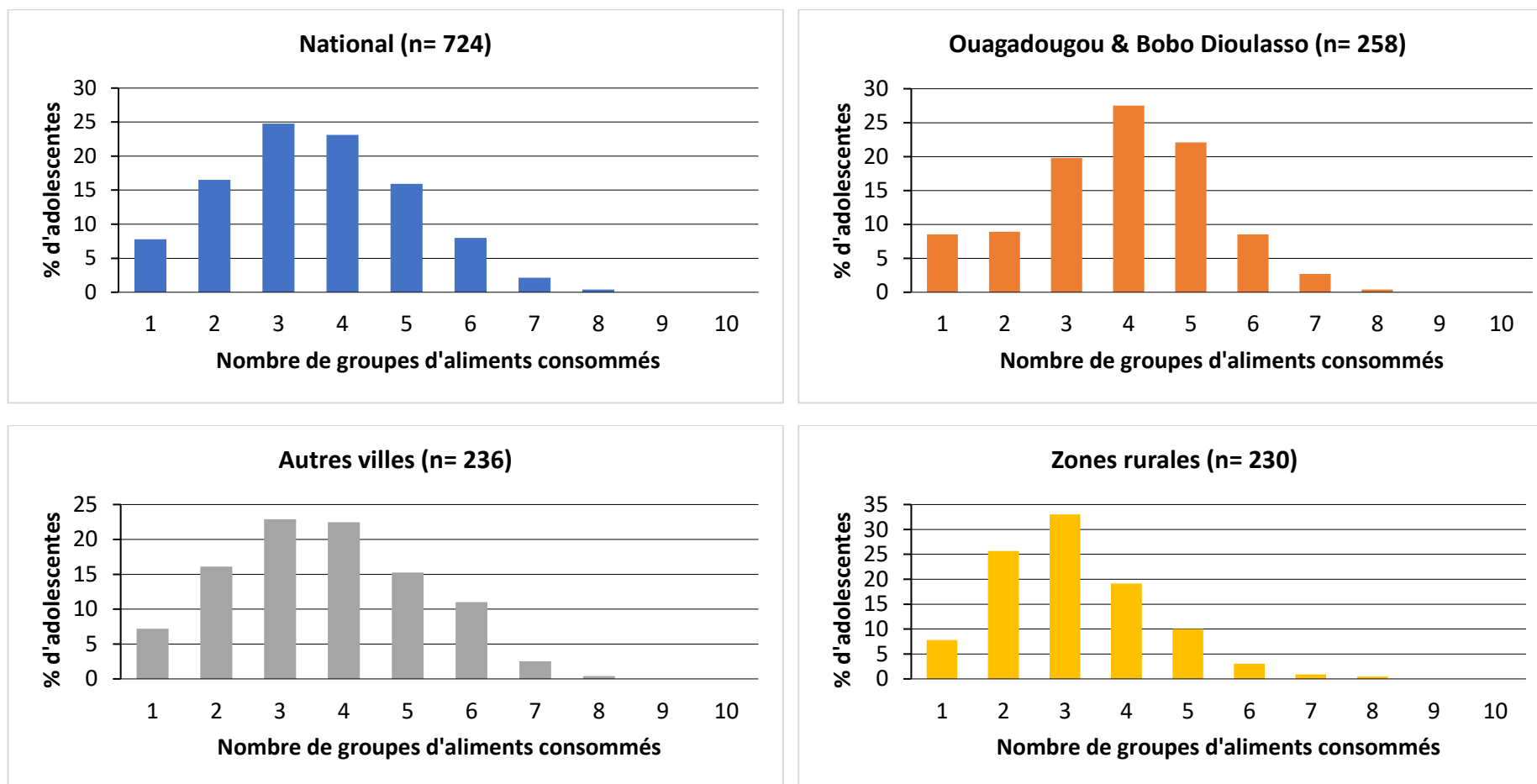
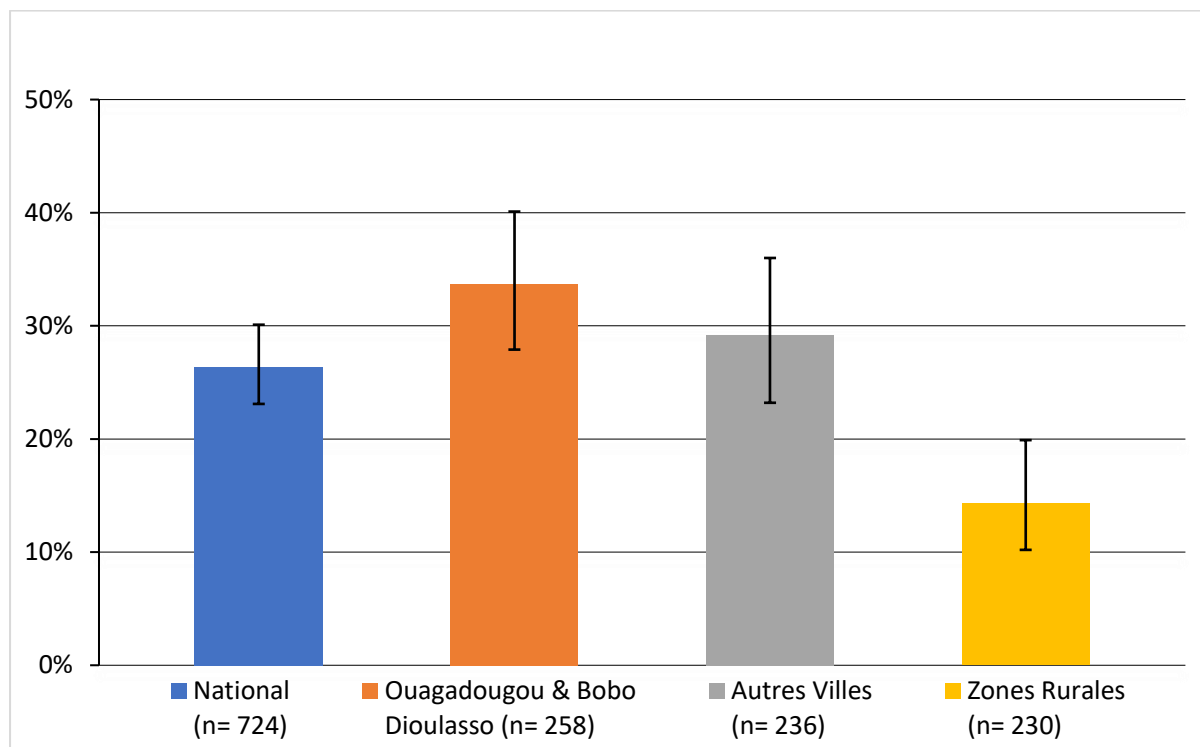


Figure 4. 4 Pourcentage des Adolescents de 10 à 19 Ans ayant Atteint la Diversité Alimentaire Minimale au Cours de la Journée Précédant l'Enquête, par Lieu, Enquête ationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



^aL'indicateur est basé sur la Diversité Alimentaire Minimale pour les Femmes de 2021 de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO, 2021). Diversité alimentaire minimale: proportion d'adolescentes de 10 à 19 ans ayant consommé au moins cinq des dix groupes d'aliments définis le jour ou la nuit précédente. Les 10 groupes d'aliments sont les suivants (i) céréales, racines et tubercules blancs et plantains; (ii) légumineuses (haricots, pois et lentilles); (iii) noix et graines; (iv) lait et produits laitiers; (v) viande, volaille et poisson; (vi) œufs; (vii) légumes à feuilles vert foncé; (viii) autres fruits et légumes riches en vitamine A; (ix) autres légumes; et (x) autres fruits.

4.2 Types d'Aliments Consommés par les Adoléscentes de 10 à 19 Ans

Presque toutes les adolescentes (96%) ont consommé des aliments à base de céréales, de racines blanches, de tubercules et de bananes plantains la veille de l'enquête (**Tableau 4.2**). Vingt-quatre pourcents des filles ont consommé des noix et des graines et 18% des légumineuses. La moitié des filles (50%) ont consommé de la viande, de la volaille et du poisson, 11% ont consommé du lait et des produits laitiers et 6% ont consommé des œufs.

La consommation de céréales, de racines blanches, de tubercules et de plantains variait selon le lieu et la résidence. Les filles du milieu rural sont plus nombreuses à consommer ces aliments (99%) contre 97% dans les autres villes et 91% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. La consommation de légumineuses ne variait pas en fonction des caractéristiques de base. La consommation de noix et de graines variait selon le lieu et l'ethnie. Près d'un tiers des filles des autres villes ont consommé des noix et des graines (30%) contre 23% des filles en milieu rural et 17% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Les filles de l'ethnie Fulfuldé /Peuhl sont plus nombreuses à consommer des noix et des graines (41%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) contre 23% des filles Mossi et 7% de Gourounsi. La consommation de lait et de produits laitiers variait selon le lieu, la résidence, l'ethnie et le quintile de richesse. Plus de filles à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso (16%) ont consommé du lait et des produits laitiers contre 13% dans les autres villes et 4% en milieu rural. Par conséquent, plus de filles ont consommé du lait et des produits laitiers en milieu urbain (14%) contre 4% en milieu rural. Près de la moitié des filles de l'ethnie Fulfuldé / Peuhl ont consommé du lait et des produits laitiers (45%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) contre 11% d'autres ethnies ou nationalités et 5% de Gourounsi. La consommation de lait et de produits laitiers était plus élevée chez les filles du quintile de richesse le plus élevé (18%), contre 5% dans le quintile moyen et ~1% dans le quintile le plus bas.

La consommation de viande, de volaille et de poisson variait selon le lieu, la résidence, l'âge, l'éducation, l'ethnie et le quintile de richesse. Deux tiers des filles à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso (67%) ont consommé ces aliments contre la moitié des filles dans les autres villes (51%) et 30% en milieu rural. Les filles sont donc plus nombreuses à consommer ces aliments en milieu urbain (58%) qu'en milieu rural (30%). Les filles de 18 à 19 ans sont plus nombreuses à consommer de la viande, de la volaille et du poisson (70%) que les filles de 14 à 15 ans (47%) et de 10 à 11 ans (47%). La consommation de ces aliments était plus élevée chez les filles ayant un niveau d'instruction secondaire de 2nd cycle et post-secondaire (82%) contre 51% pour les filles ayant un niveau d'instruction secondaire de 1^{er} cycle, 46% pour celles ayant un niveau d'instruction primaire et 52% pour celles n'ayant aucun niveau de scolarisation. Deux tiers des filles de l'ethnie Fulfuldé /Peuhl (66%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) ont consommé ces aliments contre 52% pour les autres ethnies et 24% (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) pour l'ethnie Gourmantché. La consommation de viande, de volaille et de poisson augmentait avec le niveau de richesse. Plus de filles dans le quintile de richesse le plus élevé ont consommé ces aliments (78%) par rapport à 38% dans le quintile moyen et 26% dans le quintile le plus bas.

La consommation d'œufs variait selon le lieu, la résidence et le quintile de richesse. Les filles de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso sont plus nombreuses à consommer des œufs (11%) contre 5% dans les autres villes et 1% en milieu rural. La consommation d'œufs

était 7 fois plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural (7% contre 1%). Les filles du quintile le plus élevé et du quatrième quintile sont plus nombreuses à consommer des œufs (10% dans chaque cas) contre 2% dans le quintile moyen et 1% dans le quintile le plus bas.

Tableau 4. 2 Consommation de Céréales, Légumineuses, Noix et Graines, Lait et Produits Laitiers, Aliments Carnés et Oeufs la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Céréales, racines blanches, tubercules et plantains			Légumineus (haricots, pois, lentilles)			Noix et graines		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu°										
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	91,1	[86,6 , 94,2]	<0,001	18,2	[13,7 , 23,8]	0,788	17,4	[12,9 , 23,2]	0,009
Autres villes	236	96,6	[93,4 , 98,3]		16,9	[12,5 , 22,6]		30,1	[24,2 , 36,7]	
Rural	230	98,7	[96,0 , 99,6]		19,6	[14,7 , 25,6]		23,0	[17,8 , 29,3]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	94,2	[91,7 , 95,9]	0,003	17,5	[14,2 , 21,4]	0,55	24,5	[20,6 , 28,9]	0,903
Rural°	230	98,7	[96,0 , 99,6]		19,6	[14,7 , 25,6]		23,0	[17,8 , 29,3]	
Âge, en années^a										
10-11	192	96,5	[92,8 , 98,3]	0,947	19,7	[14,6 , 26,1]	0,149	25,0	[19,2 , 31,9]	0,295
12-13	172	95,2	[90,9 , 97,5]		17,8	[12,7 , 24,5]		19,1	[13,7 , 25,9]	
14-15	161	95,0	[90,2 , 97,5]		23,2	[17,2 , 30,6]		26,4	[19,7 , 34,3]	
16-17	123	95,2	[89,7 , 97,8]		12,4	[7,2 , 20,6]		22,2	[15,5 , 30,9]	
18-19	76	94,9	[86,9 , 98,1]		13,0	[7,2 , 22,6]		31,3	[21,6 , 43,1]	
Education^b										
Aucune scolarisation	127	94,2	[88,3 , 97,2]	0,405	22,6	[15,8 , 31,2]	0,376	29,9	[22,3 , 38,8]	0,345
Primaire	341	96,6	[94,2 , 98,0]		17,9	[13,9 , 22,8]		21,8	[17,5 , 26,7]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	95,1	[91,2 , 97,3]		17,0	[12,6 , 22,5]		23,8	[18,4 , 30,2]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(91,2)	[75,9 , 97,2]		(9,9)	[3,2 , 27,0]		(27,9)	[14,5 , 46,8]	
Ethnicité										
Fulfuldé / Peuhl	39	(100,0)	-	0,541	(20,1)	[10,3 , 35,6]	0,142	(40,5)	[25,7 , 57,3]	0,005
Gourmantché	48	(95,7)	[84,6 , 98,9]		(20,2)	[11,0 , 34,1]		(21,8)	[11,6 , 37,3]	
Gourounsi	52	92,9	[82,4 , 97,4]		25,9	[14,8 , 41,4]		6,7	[2,2 , 19,0]	
Mossi	379	95,9	[93,3 , 97,5]		19,6	[15,7 , 24,2]		22,7	[18,5 , 27,6]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	94,4	[89,7 , 97,0]		12,3	[8,3 , 17,7]		28,7	[22,5 , 35,7]	
Quintile de Richesse										
Le plus bas	139	97,7	[93,1 , 99,2]	0,122	23,2	[16,6 , 31,4]	0,434	18,8	[12,8 , 26,9]	0,16
Second	138	97,9	[93,5 , 99,3]		19,7	[13,4 , 27,8]		22,4	[15,4 , 31,5]	
Moyen	125	96,3	[91,4 , 98,5]		17,4	[11,4 , 25,5]		26,8	[19,4 , 35,7]	
Quatrième	135	93,0	[87,0 , 96,4]		17,4	[11,6 , 25,3]		31,5	[23,9 , 40,2]	
Le plus élevé	186	93,3	[88,2 , 96,2]		14,4	[9,8 , 20,5]		21,1	[15,3 , 28,3]	
Total ^d	724	95,5	[93,6 , 96,8]		18,1	[15,3 , 21,3]		24,1	[20,9 , 27,6]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas". Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

^bIndique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^c37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^dL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école;

"Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^eLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^fLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau 4.2 Consommation de Céréales, Légumineuses, Noix et Graines, Lait et Produits Laitiers, Aliments Carnés et Oeufs la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Lait et produits laitiers			Viande, volaille et poisson			Œufs		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu°										
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	15,5	[11,3 , 20,9]	<0,001	67,1	[60,3 , 73,2]	<0,001	10,5	[7,2 , 15,0]	<0,001
Autres villes	236	12,7	[8,8 , 18,0]		51,3	[44,0 , 58,5]		4,7	[2,6 , 8,2]	
Rural	230	3,9	[2,1 , 7,3]		29,6	[24,1 , 35,7]		1,3	[0,4 , 4,0]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	13,9	[10,9 , 17,6]	<0,001	58,2	[53,2 , 63,2]	<0,001	7,2	[5,3 , 9,9]	0,001
Rural°	230	3,9	[2,1 , 7,3]		29,6	[24,1 , 35,7]		1,3	[0,4 , 4,0]	
Âge, en années^a										
10-11	192	8,9	[5,6 , 13,9]	0,732	46,7	[39,8 , 53,6]	0,002	3,9	[2,0 , 7,7]	0,068
12-13	172	13,4	[9,1 , 19,4]		44,5	[36,9 , 52,4]		5,6	[3,0 , 10,1]	
14-15	161	10,6	[6,3 , 17,3]		47,4	[39,6 , 55,4]		3,9	[1,8 , 8,6]	
16-17	123	10,8	[6,4 , 17,9]		54,5	[45,4 , 63,3]		5,8	[2,7 , 11,8]	
18-19	76	12,8	[6,7 , 22,9]		70,0	[58,9 , 79,1]		12,6	[6,8 , 22,1]	
Education^b										
Aucune scolarisation	127	12,2	[7,6 , 19,0]	0,696	52,3	[43,0 , 61,4]	0,003	3,8	[1,6 , 9,0]	0,181
Primaire	341	9,8	[6,9 , 13,9]		45,7	[40,4 , 51,2]		5,2	[3,3 , 8,0]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	11,7	[8,0 , 16,9]		51,2	[44,3 , 58,0]		5,9	[3,5 , 9,9]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(16,2)	[6,3 , 35,6]		(82,0)	[63,3 , 92,4]		(13,9)	[5,3 , 32,1]	
Ethnicité										
Fulfuldé / Peuhl	39	(44,9)	[28,9 , 62,1]	<0,001	(66,4)	[50,5 , 79,3]	0,022	(13,5)	[5,6 , 29,3]	0,052
Gourmantché	48	(7,5)	[2,5 , 20,1]		(24,3)	[10,3 , 47,3]		(0,0)	-	
Gourounsi	52	4,5	[1,1 , 16,3]		50,6	[35,9 , 65,2]		2,2	[0,3 , 14,4]	
Mossi	379	9,2	[6,5 , 12,9]		50,5	[45,1 , 56,0]		4,8	[3,0 , 7,5]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	10,5	[7,1 , 15,3]		52,3	[44,8 , 59,7]		7,6	[4,8 , 11,9]	
Quintile de Richesse										
Le plus bas	139	0,7	[0,1 , 4,7]	<0,001	25,7	[19,3 , 33,2]	<0,001	1,4	[0,3 , 5,3]	0,001
Second	138	12,1	[7,3 , 19,5]		36,2	[27,7 , 45,7]		2,8	[1,0 , 7,2]	
Moyen	125	5,3	[2,6 , 10,8]		37,5	[29,2 , 46,7]		2,3	[0,7 , 7,1]	
Quatrième	135	16,2	[10,4 , 24,5]		62,0	[52,7 , 70,5]		9,8	[5,8 , 16,1]	
Le plus élevé	186	17,5	[12,4 , 24,1]		78,0	[70,3 , 84,1]		9,7	[6,0 , 15,2]	
Total^d	724	11,1	[8,9 , 13,8]		50,1	[46,2 , 54,1]		5,6	[4,1 , 7,5]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".

Toutes les estimations tiennent du plan d'échantillonnage complexe.

°Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école;

"Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9)

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Plus de la moitié des adolescentes (59%) ont consommé des légumes vert foncé et près des deux tiers (65%) ont consommé d'autres légumes (**Tableau 4.3**). Dix-sept pourcents des filles ont consommé d'autres fruits et légumes riches en vitamine A, et 8 % d'autres fruits. La consommation de légumes verts foncés variait en fonction du lieu, de la résidence et de l'appartenance ethnique. Deux tiers des filles en milieu rural (67%) ont consommé des légumes verts foncés contre 58% dans les autres villes et 54% à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. Ainsi, les filles du milieu rural sont plus nombreuses à consommer ce type de légumes (67%) que celles du milieu urbain (56%). Les filles de l'ethnie Gourmantché sont plus nombreuses à consommer de tels légumes (81%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) contre 63% des filles d'autres ethnies ou nationalités et 53% des Gourounsi.

La consommation d'autres fruits et légumes riches en vitamine A variait selon le lieu de résidence, le niveau d'instruction et de richesse des filles. Au moins une fille sur 5 (22%) dans les autres villes a consommé d'autres fruits et légumes riches en vitamine A contre 18% à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso et 10% en milieu rural. Ainsi, deux fois plus de filles en milieu urbain que de filles en milieu rural ont consommé ces aliments (20% contre 10%). La consommation d'autres fruits et légumes riches en vitamine A était plus élevée chez les filles ayant un niveau d'instruction secondaire du 2nd cycle et post-secondaire (44%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à 19% des filles ayant un niveau d'instruction secondaire de 1er cycle, 15% de celles ayant un niveau d'instruction primaire et 13% de celles n'ayant aucun niveau de scolarisation. La consommation d'autres fruits et légumes riches en vitamine A était la plus élevée chez les filles du quatrième quintile de richesse (24%) par rapport à 21% dans le quintile moyen et 11% dans le deuxième quintile ou le quintile le plus bas.

La consommation d'autres légumes chez les adolescentes variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'ethnie et du niveau de richesse. Trois filles sur quatre à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso ont consommé d'autres légumes (75%) contre 65% dans les autres villes et 55% en milieu rural. De même, la consommation d'autres légumes était plus élevée en milieu urbain (70%) qu'en milieu rural (55%). La consommation d'autres légumes était plus élevée chez les filles d'autres nationalités et ethnies (68%), Mossi (68%) et Fulfuldé / Peuhl (67%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à 59% des filles Gourounsi et 38% de celles du groupe ethnique Gourmantché (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). La consommation d'autres légumes était plus élevée chez les filles du quintile de richesse le plus élevé (79%) contre 69% dans le quintile moyen et 47% dans le quintile le plus bas.

La consommation d'autres fruits variait selon le lieu. C'est à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso qu'elle était la plus élevée (13%), contre 5% dans les autres villes et 5% en milieu rural.

La **Figure 4.5** présente le pourcentage pondéré d'adolescentes de 10 à 19 ans selon la consommation de chacun des 10 groupes d'aliments au cours de la journée précédant l'enquête.

Tableau 4. 3 Consommation de Fruits et Légumes la Veille de l'Enquête chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Légumes à feuilles vert foncé			Autres fruits et légumes riches en vitamine A		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 9 %]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	53,9	[47,0 , 60,6]	0,038	17,8	[13,4 , 23,3]	0,008
Autres villes	236	57,6	[50,1 , 64,8]		21,6	[16,4 , 27,9]	
Rural	230	66,5	[59,5 , 72,9]		10,0	[6,3 , 15,5]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	56,0	[50,8 , 61,0]	0,014	19,9	[16,4 , 24,1]	0,004
Rural ^o	230	66,5	[59,5 , 72,9]		10,0	[6,3 , 15,5]	
Âge, en années^a							
10-11	192	64,3	[56,9 , 71,0]	0,098	19,4	[14,1 , 26,0]	0,387
12-13	172	59,5	[51,5 , 67,0]		12,7	[8,5 , 18,7]	
14-15	161	61,7	[53,6 , 69,1]		15,9	[11,0 , 22,4]	
16-17	123	48,8	[39,4 , 58,3]		19,8	[13,4 , 28,3]	
18-19	76	55,6	[43,7 , 66,9]		19,8	[12,1 , 30,6]	
Education^b							
Aucune scolarisation	127	53,9	[44,8 , 62,8]	0,259	13,3	[8,3 , 20,5]	0,001
Primaire	341	62,2	[56,5 , 67,5]		14,8	[11,1 , 19,4]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	58,4	[51,3 , 65,2]		19,2	[14,4 , 25,0]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(48,3)	[31,1 , 65,9]		(43,6)	[27,0 , 61,7]	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(67,2)	[49,3 , 81,3]	0,011	(12,7)	[5,3 , 27,4]	0,418
Gourmantché	48	(80,9)	[64,6 , 90,8]		(7,5)	[2,5 , 20,6]	
Gourounsi	52	52,9	[37,1 , 68,0]		19,8	[10,8 , 33,7]	
Mossi	379	53,8	[48,1 , 59,4]		18,5	[14,5 , 23,2]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	63,2	[55,5 , 70,3]		17,1	[12,1 , 23,6]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	139	58,6	[48,7 , 67,9]	0,172	10,8	[6,2 , 18,1]	0,028
Second	138	62,3	[52,1 , 71,5]		10,6	[5,9 , 18,4]	
Moyen	125	66,3	[56,3 , 75,0]		20,6	[14,0 , 29,2]	
Quatrième	135	49,7	[41,3 , 58,1]		23,6	[16,6 , 32,3]	
Le plus élevé	186	58,5	[49,6 , 66,8]		18,8	[13,5 , 25,8]	
Total^d	724	59,0	[54,8 , 63,0]		17,1	[14,3 , 20,4]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe .

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Maliennes, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9)

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau 4.3 Consommation de Fruits et Légumes la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Autres légumes			Autres fruits		
		%	[IC 9 %]	Valeur p	%	[IC 9 %]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	74,8	[68,0 , 80,6]	<0,001	13,2	[9,4 , 18,1]	0,001
Autres villes	236	65,3	[57,9 , 72,0]		4,7	[2,6 , 8,2]	
Rural	230	54,8	[47,3 , 62,0]		5,2	[2,9 , 9,3]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	69,5	[64,4 , 74,1]	<0,001	8,4	[6,3 , 11,2]	0,088
Rural ^o	230	54,8	[47,3 , 62,0]		5,2	[2,9 , 9,3]	
Âge, en années^a							
10-11	192	61,9	[54,6 , 68,7]	0,261	8,2	[5,2 , 12,8]	0,910
12-13	172	61,6	[53,4 , 69,1]		6,3	[3,5 , 11,1]	
14-15	161	66,4	[58,3 , 73,6]		7,0	[4,0 , 12,0]	
16-17	123	72,8	[63,7 , 80,3]		7,7	[4,1 , 14,1]	
18-19	76	67,6	[56,4 , 77,2]		9,4	[4,7 , 17,7]	
Education^b							
Aucune scolarisation	127	61,5	[51,7 , 70,4]	0,702	4,5	[2,0 , 9,8]	0,343
Primaire	341	64,9	[59,3 , 70,2]		8,4	[5,9 , 12,0]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	67,4	[60,4 , 73,6]		7,1	[4,4 , 11,2]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(69,9)	[50,7 , 84,0]		(12,8)	[4,8 , 30,0]	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(67,2)	[51,0 , 80,2]	0,003	(7,4)	[2,4 , 20,9]	0,360
Gourmantché	48	(37,7)	[25,1 , 52,1]		(0,0)	-	
Gourounsi	52	58,7	[42,7 , 73,0]		7,7	[2,8 , 19,3]	
Mossi	379	68,2	[62,5 , 73,4]		7,5	[5,2 , 10,8]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	68,1	[59,9 , 75,2]		9,3	[6,0 , 13,9]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	139	46,8	[38,2 , 55,6]	<0,001	7,8	[4,2 , 13,9]	0,184
Second	138	62,2	[51,3 , 72,0]		4,5	[1,9 , 10,6]	
Moyen	125	69,3	[59,5 , 77,6]		7,7	[4,1 , 13,8]	
Quatrième	135	64,6	[55,1 , 73,1]		5,2	[2,6 , 10,1]	
Le plus élevé	186	78,6	[69,9 , 85,3]		11,3	[7,4 , 17,0]	
Total^d	724	65,3	[61,1 , 69,3]		7,5	[5,8 , 9,7]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".

Toutes les estimations tiennent du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale. Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

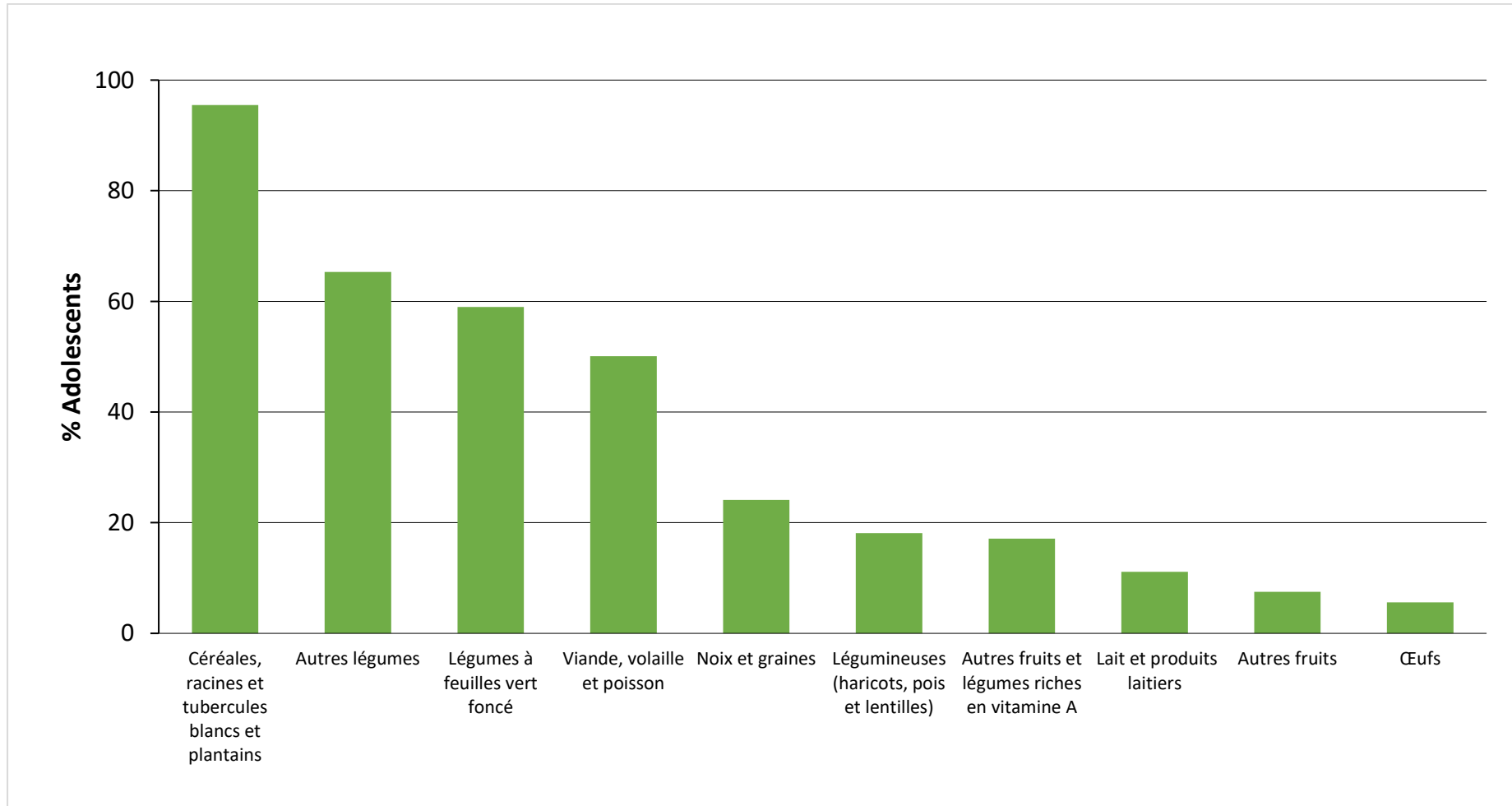
^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9)

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Figure 4. 5 Pourcentage Pondéré des Adolescents de 10 à 19 Ans, par Groupe d'Aliments Consommés au Cours de la Journée Précédant l'Enquête, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



4.3 Consommation de Boissons Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Environ la moitié des adolescentes (48%) ont consommé des boissons sucrées, 18% ont consommé du thé (avec ou sans sucre) et 5% ont consommé de l'alcool de fabrication artisanale (**Tableau 4.4**). La consommation de thé variait selon le lieu, la résidence, l'âge, l'éducation, l'ethnie et le quintile de richesse. Les filles de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso sont plus nombreuses à avoir consommé du thé la veille de l'enquête (24%) que les filles des autres villes (17%) et celles des zones rurales (14%). Ainsi, les filles en milieu urbain sont plus nombreuses à consommer du thé (20%) qu'en milieu rural (14%). Les filles 16 à 17 ans sont plus nombreuses à consommer du thé (26%) que les filles de 14 à 15 ans (20%) et les filles de 10 à 11 ans (13%). Au moins une fille sur trois ayant un niveau d'instruction secondaire du 2nd cycle et post-secondaire a consommé du thé (35%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à 28% des filles sans aucune scolarisation et 14% de celles ayant un niveau d'instruction primaire. La consommation de thé était plus élevée chez les filles du groupe ethnique Fulfuldé /Peuhl (39%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) contre 19% pour chacune des filles d'une autre ethnie ou nationalité et Mossi, 7% des filles de l'ethnie Gourounsi et 3% de celles de l'ethnie Gourmantché (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). Plus de filles dans le quintile de richesse le plus élevé ont consommé du thé (29%) contre 13% dans le quintile moyen et 12% dans le quintile le plus bas.

La consommation d'alcool de fabrication artisanale variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'ethnie et du niveau de richesse. Les filles sont plus nombreuses à en avoir consommé en milieu rural (12%) contre 3% dans les autres villes et ~1% à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. La consommation d'alcool de fabrication artisanale en milieu rural était six fois plus importante qu'en milieu urbain (12% contre 2%). La consommation d'alcool de fabrication artisanale était la plus élevée chez les filles d'une autre nationalité et ethnie (9%) contre 7% chez les filles de l'ethnie Gourounsi et 0% chez les filles de l'ethnie Fulfuldé /Peuhl (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). La consommation d'alcool de fabrication artisanale diminuait avec le niveau de richesse. Une fille sur 10 dans le quintile de richesse le plus bas (11%) a consommé de l'alcool de fabrication artisanale par rapport à 4% dans le quintile moyen et ~1% dans le quintile le plus élevé.

La consommation de boissons sucrées variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'ethnie et du niveau de richesse. Les filles de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso sont plus nombreuses à consommer des boissons sucrées (63%) que celles des autres villes (48%) et des zones rurales (29%). De même, la consommation de boissons sucrées était plus élevée en milieu urbain (55%) qu'en milieu rural (29%). La consommation de boissons sucrées était la plus élevée chez les filles du groupe ethnique Fulfuldé /Peuhl (80%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à 41% chez les filles d'autres ethnies ou nationalités et 20% chez celles de l'ethnie Gourmantché (interpréter avec prudence comme <50 cas non pondérés). Deux tiers des filles du quintile de richesse le plus élevé (68%) ont consommé des boissons sucrées contre 36% dans le quintile moyen et 26% dans le quintile le plus bas.

Tableau 4. 4 Consommation de Boissons la Veille de l'Enquête Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Thé (avec ou sans sucre)			Alcool de fabrication artisanale ^a			Boissons sucrées ^b		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o										
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	23,6	[18,5 , 29,7]	0,032	0,8	[0,1 , 5,3]	<0,001	63,2	[56,8 , 69,1]	<0,001
Autres villes	236	17,4	[12,6 , 23,4]		2,5	[1,2 , 5,5]		48,3	[41,3 , 55,4]	
Rural	230	13,5	[9,2 , 19,4]		11,7	[7,7 , 17,4]		28,7	[22,6 , 35,7]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	20,1	[16,5 , 24,3]	0,041	1,8	[0,8 , 3,7]	<0,001	54,9	[50,0 , 59,7]	<0,001
Rural ^o	230	13,5	[9,2 , 19,4]		11,7	[7,7 , 17,4]		28,7	[22,6 , 35,7]	
Âge, en années^c										
10-11	192	13,4	[9,0 , 19,5]	0,025	3,3	[1,6 , 6,7]	0,886	44,4	[37,3 , 51,7]	0,684
12-13	172	14,4	[9,9 , 20,5]		5,0	[2,5 , 10,0]		45,7	[38,3 , 53,3]	
14-15	161	19,5	[14,0 , 26,5]		5,2	[2,7 , 9,7]		47,7	[39,9 , 55,7]	
16-17	123	26,2	[18,9 , 35,1]		4,5	[2,0 , 9,8]		52,1	[43,0 , 61,0]	
18-19	76	23,3	[15,0 , 34,3]		5,6	[2,1 , 14,1]		50,9	[39,3 , 62,5]	
Education^d										
Aucune scolarisation	127	28,2	[20,5 , 37,4]	0,001	8,5	[4,7 , 14,9]	0,071	46,0	[36,9 , 55,3]	0,067
Primaire	341	13,9	[10,5 , 18,3]		4,5	[2,8 , 7,3]		42,8	[37,4 , 48,4]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	17,0	[12,5 , 22,7]		2,7	[1,2 , 6,0]		54,4	[47,4 , 61,1]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(34,8)	[19,8 , 53,6]		(2,9)	[0,4 , 18,2]		(52,4)	[34,7 , 69,5]	
Ethnicité										
Fulfuldé / Peuhl	39	(38,5)	[23,5 , 56,1]	<0,001	(0,0)	-	0,015	(79,6)	[62,4 , 90,2]	<0,001
Gourmantché	48	(2,5)	[0,3 , 16,0]		(5,4)	[1,2 , 20,7]		(20,0)	[10,3 , 35,3]	
Gourounsi	52	7,1	[2,6 , 17,8]		7,1	[2,6 , 17,6]		32,8	[21,2 , 47,0]	
Mossi	379	19,4	[15,3 , 24,2]		2,3	[1,1 , 4,6]		53,1	[47,5 , 58,6]	
Autre Ethnie ou Nationalité	206	19,0	[13,6 , 25,8]		8,8	[5,3 , 14,3]		41,3	[34,1 , 48,8]	
Total ^f	724	18,3	[15,3 , 21,6]		4,6	[3,2 , 6,6]		47,5	[43,5 , 51,4]	

Tableau 4.4 Consommation de Boissons la Veille de l'Enquête Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Thé (avec ou sans sucre)			Alcool de fabrication artisanale ^a			Boissons sucrées ^b		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Quintile de Richesse										
Le plus bas	139	12,1	[7,1 , 20,0]	0,002	10,9	[6,4 , 18,0]	0,004	26,4	[19,2 , 35,3]	<0,001
Second	138	17,3	[10,9 , 26,2]		5,7	[2,5 , 12,5]		47,0	[37,4 , 56,9]	
Moyen	125	13,0	[7,9 , 20,5]		4,2	[1,8 , 9,8]		36,3	[27,6 , 46,0]	
Quatrième	135	15,5	[10,0 , 23,3]		3,0	[0,9 , 9,0]		51,8	[42,8 , 60,8]	
Le plus élevé	186	29,4	[22,6 , 37,2]		0,7	[0,1 , 4,6]		67,7	[59,9 , 74,6]	
Total^f	724	18,3	[15,3 , 21,6]		4,6	[3,2 , 6,6]		47,5	[43,5 , 51,4]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^gToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

* Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a Bière artisanale, vin, liqueur, dolo, bangui, etc.

^bBoissons sucrées définies comme étant toutes les boissons fabriquées avec du sucre à la maison ou achetées, notamment le thé avec du sucre, le bissap, le zoom-kom, le gingembre, les boissons gazeuses, les boissons à base de jus de fruits, les sodas, etc. (à l'exclusion des sodas diététiques).

^c37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^dL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école..

^eLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9)

^fLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

4.4 Consommation d'Huiles et de Graisses Chez les Adoléscentes de 10 à 19 Ans

Seulement 1% des adolescentes ont consommé de l'huile de palme rouge et environ un tiers (32%) ont consommé d'autres huiles végétales telles que l'huile de tournesol, de coton, de maïs, d'arachide et de palme (**Tableau 4.5**). Neuf pourcents des filles ont consommé d'autres graisses telles que le beurre, le beurre de karité et le saindoux.

La consommation d'autres huiles végétales variait selon l'ethnie. Plus de la moitié des filles des groupes ethniques Gourmantché et Fulfuldé/Peuhl ont consommé d'autres huiles végétales (59% et 53%, respectivement, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à 32% des filles d'une autre ethnie ou nationalité et 10% de l'ethnie Gourounsi.

La consommation de graisses variait en fonction du lieu de résidence et de l'appartenance ethnique. Une proportion plus élevée de filles du milieu rural a consommé d'autres matières grasses (14%) contre 8% chez celles du milieu urbain. Une fille sur cinq du groupe ethnique Fulfuldé /Peuhl a consommé d'autres matières grasses (21%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) contre 7% chez les Mossi et 0% chez les Gourmantché.

Tableau 4. 5 Consommation d'Huiles et de Graisses la Veille de l'Enquête Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Huile de Palme Rouge			Autres Huiles Végétales ^a			Graisses ^b		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o										
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	2,3	[1,1, 5,1]		27,9	[21,6, 35,2]		9,7	[6,4, 14,3]	
Autres villes	236	1,3	[0,4, 3,9]	0,199	36,9	[29,6, 44,8]	0,162	6,4	[3,5, 11,1]	0,073
Rural	230	0,4	[0,1, 3,0]		29,1	[23,0, 36,1]		13,5	[9,2, 19,3]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	1,7	[0,9, 3,3]	0,136	32,9	[27,9, 38,4]	0,477	7,8	[5,5, 10,9]	0,044
Rural ^c	230	0,4	[0,1, 3,0]		29,1	[23,0, 36,1]		13,5	[9,2, 19,3]	
Âge, en années^c										
10-11	192	0,9	[0,2, 3,7]		31,1	[24,8, 38,3]		10,3	[6,6, 15,8]	
12-13	172	1,2	[0,3, 4,9]		25,9	[19,4, 33,7]		8,1	[4,8, 13,5]	
14-15	161	1,1	[0,3, 4,3]	0,812	29,1	[21,9, 37,6]	0,058	8,7	[5,3, 13,9]	0,862
16-17	123	1,7	[0,4, 6,7]		41,9	[32,9, 51,5]		9,2	[4,9, 16,6]	
18-19	76	2,8	[0,7, 10,7]		36,2	[25,6, 48,3]		12,1	[6,6, 21,3]	
Education^d										
Aucune scolarisation	127	0,7	[0,1, 4,9]		32,3	[24,2, 41,7]		13,6	[8,5, 21,1]	
Primaire	341	1,2	[0,4, 3,1]	0,533	32,0	[26,7, 37,8]	0,998	8,9	[6,2, 12,7]	0,334
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	2,2	[0,9, 5,3]		31,5	[25,0, 38,8]		8,0	[5,1, 12,3]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(0,0)	-		(30,8)	[16,7, 49,6]		(8,8)	[2,8, 24,1]	
Ethnicité										
Fulfuldé / Peuhl	39	(3,0)	[0,4, 18,8]		(52,7)	[35,0, 69,7]		(20,9)	[9,3, 40,7]	
Gourmantché	48	(0,0)	-		(58,8)	[42,0, 73,8]		(0,0)	-	
Gourounsi	52	0,0	-	0,713	9,9	[4,1, 22,2]	<0,001	3,2	[0,8, 12,2]	<0,001
Mossi	379	1,4	[0,6, 3,3]		29,4	[24,1, 35,2]		6,8	[4,4, 10,3]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^e	206	1,8	[0,7, 4,6]		31,7	[24,7, 39,7]		16,0	[11,4, 22,1]	
Quintile de Richesse										
Le plus bas	139	0,7	[0,1, 4,7]		21,8	[15,1, 30,4]		10,1	[5,8, 17,1]	
Second	138	1,8	[0,4, 6,8]		27,0	[19,0, 36,8]		10,5	[5,5, 19,0]	
Moyen	125	1,4	[0,3, 5,3]	0,634	40,1	[30,4, 50,7]	0,064	8,5	[4,7, 15,0]	0,978
Quatrième	135	2,5	[1,0, 6,4]		36,5	[27,4, 46,8]		8,5	[4,3, 15,9]	
Le plus élevé	186	0,7	[0,1, 4,7]		33,4	[24,8, 43,1]		9,6	[6,0, 14,9]	
Total^f	724	1,4	[0,7, 2,5]		31,8	[27,8, 36,2]		9,4	[7,3, 12,1]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

* Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aTournesol, graines de coton, maïs, arachide, huile de palme.

^bBeurre, beurre de karité, saindoux, etc.

^c37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^dL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^eLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^fLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

4.5 Consommation de Condiments, d'Assaisonnements, et d'Aliments Sucrés Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Au moins deux tiers des adolescentes ont consommé des condiments et des assaisonnements (69%) et 19% ont consommé des aliments sucrés tels que des bonbons, du sucre, du miel, des chocolats et des biscuits (**Tableau 4.6**).

La consommation de condiments et d'assaisonnements ne variait en fonction d'aucune caractéristique de base. La consommation d'aliments sucrés variait selon le lieu, la résidence et le quintile de richesse. Au moins une fille sur quatre à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso a consommé des aliments sucrés (27%) contre 18% dans les autres villes et 12% en milieu rural. Par conséquent, plus de filles en milieu urbain ont consommé des aliments sucrés (22%) qu'en milieu rural (12%). La consommation d'aliments sucrés augmentait avec le niveau de richesse. Les filles du quintile de richesse le plus élevé sont plus nombreuses à consommer des aliments sucrés (28%) que celles du quintile moyen (16%) et du quintile le plus bas (12%).

La consommation d'insectes, d'aliments à faible teneur en protéines et d'autres aliments divers était moins de 1% pour chaque catégorie (données non présentées).

Tableau 4. 6 Consommation de Condiments, d'Assaisonnements et d'Aliments sucrés la Veille de l'Enquête Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Condiments et Assaisonnements ^a			Aliments Sucrés ^b		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	74,4	[67,9 , 80,0]	0,124	26,7	[21,1 , 33,3]	0,001
Autres villes	236	64,8	[57,5 , 71,5]		17,8	[13,3 , 23,4]	
Rural	230	69,6	[62,6 , 75,7]		12,2	[8,4 , 17,4]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	69,1	[64,1 , 73,7]	0,947	21,7	[18,1 , 25,9]	0,002
Rural ^o	230	69,6	[62,6 , 75,7]		12,2	[8,4 , 17,4]	
Âge, en années^c							
10-11	192	64,7	[57,2 , 71,5]	0,208	20,0	[14,8 , 26,5]	0,968
12-13	172	65,2	[57,0 , 72,6]		19,7	[14,2 , 26,7]	
14-15	161	74,8	[67,1 , 81,2]		18,0	[12,8 , 24,8]	
16-17	123	73,7	[63,8 , 81,6]		19,5	[13,2 , 27,7]	
18-19	76	70,3	[58,2 , 80,1]		16,7	[9,8 , 27,1]	
Education^d							
Aucune scolarisation	127	62,0	[52,7 , 70,5]	0,287	11,6	[6,9 , 18,7]	0,08
Primaire	341	70,1	[64,3 , 75,2]		19,0	[15,1 , 23,5]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	72,2	[65,3 , 78,1]		23,1	[17,8 , 29,4]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(67,0)	[48,0 , 81,7]		(19,8)	[9,0 , 38,0]	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(78,5)	[63,3 , 88,6]	0,328	(26,2)	[14,1 , 43,4]	0,213
Gourmantché	48	(73,7)	[58,7 , 84,7]		(9,3)	[3,6 , 21,9]	
Gourounsi	52	58,7	[42,6 , 73,1]		20,2	[10,8 , 34,6]	
Mossi	379	70,3	[65,0 , 75,2]		21,1	[17,2 , 25,6]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^e	206	67,0	[59,0 , 74,2]		15,8	[11,0 , 22,3]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	139	64,8	[54,9 , 73,6]	0,388	11,5	[7,0 , 18,1]	0,003
Second	138	65,9	[55,8 , 74,8]		13,5	[8,6 , 20,6]	
Moyen	125	67,1	[57,2 , 75,7]		16,4	[10,9 , 23,7]	
Quatrième	135	70,8	[61,6 , 78,6]		22,9	[16,1 , 31,5]	
Le plus élevé	186	75,4	[67,5 , 81,9]		27,7	[20,8 , 35,9]	
Total^f	724	69,2	[65,2 , 73,0]		19,0	[16,1 , 22,3]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

* Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aPoudre de poisson, bouillon, concentré de tomates, soubala, épices, bikalga, levure de dolo.

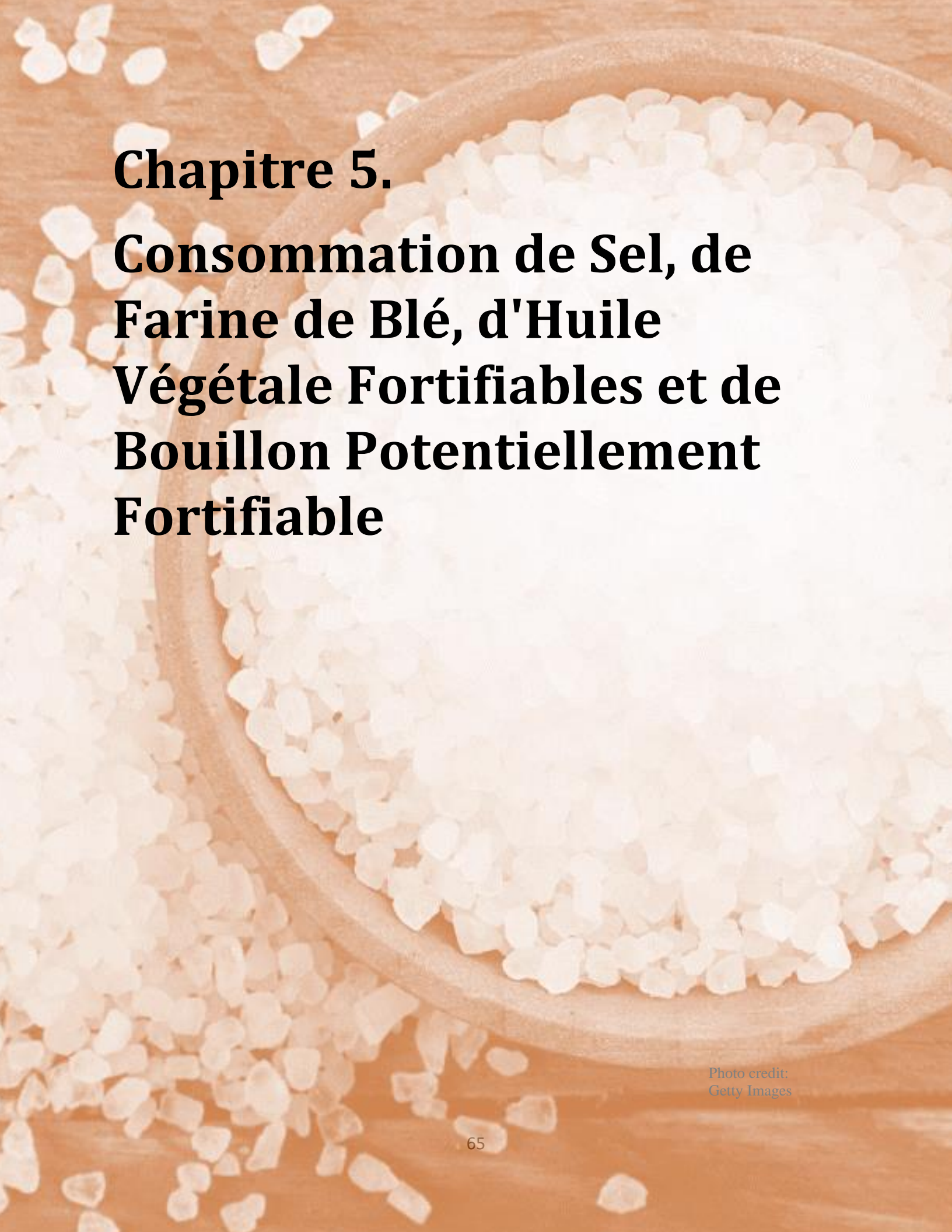
^bBonbons, sucre, miel, chocolats, biscuits, etc.

^c37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^dL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^eLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^fLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.



Chapitre 5.
Consommation de Sel, de
Farine de Blé, d'Huile
Végétale Fortifiées et de
Bouillon Potentiellement
Fortifiable

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 5: Consommation de Sel, de Farine de Blé, d'Huile Végétale Fortifiées et de Bouillon Potentiellement Fortifiable

5.1 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec du Sel Acheté (à l'Exception du Sel Gemme) Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

La majorité des adolescentes de 10 à 19 ans (93%) ont consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme) (**Tableau 5.1**). La consommation de ces aliments variait en fonction du lieu, de la résidence et de l'âge. Les filles du milieu rural sont plus nombreuses (98%) à consommer de tels aliments contre 95% dans les autres villes et 88% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Ainsi, une proportion plus élevée des filles en milieu rural a consommé ces aliments la veille de l'enquête (98%) qu'en milieu urbain (92%). Les filles de 18 à 19 ans sont plus nombreuses (98%) à avoir consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme) que les filles de 14 à 15 ans et 16 à 17 ans (96%), les filles de 10 à 11 ans (93%) et les filles de 12 à 13 ans (88%).

Au niveau national, 7% des filles n'ont pas consommé d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme). Les filles de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso sont plus nombreuses à ne pas avoir consommé de tels aliments au cours des 7 derniers jours (12%) contre 5% dans les autres villes et 2% en milieu rural. La proportion de filles n'ayant pas consommé ces aliments au cours des 7 derniers jours en milieu urbain était 4 fois plus élevée qu'en milieu rural (8% contre 2%). Les filles de 12 à 13 ans sont plus nombreuses à ne pas avoir consommé de tels aliments au cours des 7 derniers jours (12%) que les filles de 10 à 11 ans (7%) et les filles de 18 à 19 ans (2%).

Le Tableau 5.2 montre la consommation d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme) chez les adolescentes de 10 à 19 ans. Le nombre médian (IQR) de jours de consommation de ces aliments était de 3,4 (3,2, 3,7). La majorité des filles (90%) ont consommé ces aliments tous les jours et 5% les ont consommés pendant 5 à 6 jours. Trois et ~2% des filles ont consommé ces aliments pendant 3-4 jours et 1-2 jours, respectivement. La consommation d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme) ne variait pas en fonction des caractéristiques de base, quelle que soit la catégorie de jours.

Tableau 5. 1 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec du Sel Acheté (à l'exception du sel gemme) et Non Consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Consommé hier			N'a pas consommé au cours des 7 derniers jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	87,6	[82,0 , 91,6]	<0,001	12,4	[8,4 , 18,0]	<0,001
Autres villes	236	94,9	[91,4 , 97,0]		5,1	[3,0 , 8,6]	
Rural	230	97,8	[94,9 , 99,1]		1,7	[0,7 , 4,6]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et autres villes]	494	91,7	[88,7 , 93,9]	0,001	8,3	[6,1 , 11,3]	<0,001
Rural ^o	230	97,8	[94,9 , 99,1]		1,7	[0,7 , 4,6]	
Âge, en années^a							
10-11	192	92,8	[88,3 , 95,6]	0,005	7,2	[4,4 , 11,7]	0,009
12-13	172	87,8	[81,6 , 92,1]		11,7	[7,5 , 17,9]	
14-15	161	96,3	[91,9 , 98,3]		3,7	[1,7 , 8,1]	
16-17	123	95,9	[90,6 , 98,3]		4,1	[1,7 , 9,4]	
18-19	76	97,7	[91,1 , 99,4]		2,3	[0,6 , 8,9]	
Education^b							
Aucune scolarisation	127	95,5	[90,3 , 98,0]	0,267	4,5	[2,0 , 9,7]	0,27
Primaire	341	93,0	[89,8 , 95,3]		6,7	[4,5 , 9,9]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	92,0	[87,3 , 95,0]		8,0	[5,0 , 12,7]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(100,0)	-		(0,0)	-	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(95,6)	[83,8 , 98,9]	0,196	(4,4)	[1,1 , 16,2]	0,182
Gourmantché	48	(100,0)	-		(0,0)	-	
Gourounsi	52	94,5	[83,9 , 98,3]		5,5	[1,7 , 16,1]	
Mossi	379	93,8	[90,3 , 96,1]		6,0	[3,7 , 9,4]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	90,4	[85,4 , 93,8]		9,6	[6,2 , 14,6]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	139	94,4	[89,0 , 97,3]	0,716	4,9	[2,2 , 10,3]	0,653
Second	138	94,8	[89,6 , 97,5]		5,2	[2,5 , 10,4]	
Moyen	125	90,6	[83,4 , 94,8]		9,4	[5,2 , 16,6]	
Quatrième	135	93,3	[86,3 , 96,8]		6,7	[3,2 , 13,7]	
Le plus élevé	186	93,7	[88,5 , 96,7]		6,3	[3,3 , 11,5]	
Total^d	724	93,4	[91,2 , 95,1]		6,5	[4,8 , 8,7]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9)

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau 5. 2 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours avec du Sel Acheté (à l'exception du sel gemme) Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Médiane IQR		Nombre de jours de consommation au cours des 7 derniers jours ^a													
				1-2 jours			3-4 jours			5-6 jours			7 jours/ tous les jours				
				%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p		
Lieu^o																	
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	217	3,5	[3,2 , 3,7]	0,0	-		2,8	[1,2 , 6,0]		3,2	[1,5 , 6,6]		94,0	[89,5 , 96,7]			
Autres villes	204	3,4	[3,2 , 3,7]	2,9	[1,3 , 6,4]	0,09	2,5	[1,0 , 5,8]	0,722	6,4	[3,7 , 10,7]	0,315	88,2	[82,9 , 92,0]	0,145		
Rural	209	3,4	[3,2 , 3,7]	1,0	[0,1 , 6,5]		3,8	[1,6 , 8,7]		5,7	[3,1 , 10,3]		89,5	[83,5 , 93,4]			
Résidence																	
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	421	3,4	[3,2 , 3,7]	1,7	[0,7 , 3,7]	0,709	2,6	[1,4 , 4,7]	0,461	5,0	[3,2 , 7,7]	0,613	90,7	[87,3 , 93,3]	0,530		
Rural ^o	209	3,4	[3,2 , 3,7]	1,0	[0,1 , 6,5]		3,8	[1,6 , 8,7]		5,7	[3,1 , 10,3]		89,5	[83,5 , 93,4]			
Âge, en années^b																	
10-11	164	3,4	[3,1 , 3,7]	2,3	[0,7 , 6,8]		2,7	[1,1 , 6,5]		8,0	[4,6 , 13,4]		87,0	[80,7 , 91,4]			
12-13	141	3,5	[3,2 , 3,7]	0,9	[0,1 , 6,0]		2,8	[0,9 , 8,6]		2,4	[0,8 , 7,2]		94,0	[87,7 , 97,2]			
14-15	145	3,5	[3,2 , 3,7]	0,8	[0,1 , 5,8]	0,803	1,2	[0,3 , 4,8]	0,503	4,7	[2,2 , 9,7]	0,339	93,2	[87,7 , 96,3]	0,197		
16-17	112	3,4	[3,1 , 3,7]	1,9	[0,5 , 7,4]		4,8	[2,0 , 11,3]		5,3	[2,4 , 11,5]		87,9	[80,1 , 93,0]			
18-19	68	3,4	[3,2 , 3,7]	1,3	[0,2 , 8,7]		4,4	[1,4 , 13,0]		5,4	[1,8 , 15,1]		88,9	[78,7 , 94,6]			
Education^c																	
Aucune scolarisation	116	3,4	[3,2 , 3,7]	3,7	[1,2 , 11,1]		0,8	[0,1 , 5,4]		5,3	[2,4 , 11,4]		90,2	[82,5 , 94,8]			
Primaire	297	3,4	[3,2 , 3,7]	0,4	[0,1 , 2,9]		3,5	[1,7 , 6,7]		6,8	[4,3 , 10,5]		89,3	[84,9 , 92,6]			
Secondaire (1 ^{er} cycle)	189	3,5	[3,2 , 3,7]	1,3	[0,3 , 4,9]	0,099	3,9	[1,8 , 8,0]	0,335	3,0	[1,2 , 7,0]	0,388	91,9	[86,7 , 95,1]	0,859		
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	28	(3,5)	[3,2 , 3,7]	(4,4)	[0,6 , 25,4]		(0,0)	-		(4,4)	[0,6 , 25,4]		(91,2)	[71,1 , 97,8]			
Ethnicité																	
Fulfuldé / Peuhl	37	(3,4)	[3,1 , 3,7]	(3,2)	[0,4 , 19,6]		(0,0)	-		(8,7)	[2,7 , 24,2]		(88,2)	[71,8 , 95,6]			
Gourmantché	48	(3,5)	[3,2 , 3,7]	(0,0)	-		(0,0)	-		(5,0)	[1,3 , 17,6]		(95,0)	[82,4 , 98,7]			
Gourounsi	37	(3,5)	[3,2 , 3,7]	(0,0)	-	0,341	(5,5)	[1,3 , 20,1]	0,152	(2,3)	[0,3 , 14,9]	0,800	(92,2)	[77,7 , 97,6]	0,181		
Mossi	338	3,4	[3,1 , 3,7]	2,4	[1,1 , 5,2]		4,4	[2,6 , 7,4]		5,5	[3,4 , 8,7]		87,8	[83,4 , 91,1]			
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	170	3,5	[3,2 , 3,7]	0,0	-		1,1	[0,3 , 4,1]		4,6	[2,3 , 9,1]		94,3	[89,1 , 97,1]			
Quintile de Richesse																	
Le plus bas	119	3,4	[3,2 , 3,7]	2,7	[0,7 , 10,5]		3,2	[1,0 , 10,2]		4,6	[1,9 , 10,7]		89,4	[81,1 , 94,3]			
Second	118	3,4	[3,1 , 3,7]	3,1	[1,0 , 9,2]		3,0	[0,9 , 9,5]		6,1	[2,9 , 12,4]		87,8	[79,8 , 92,9]			
Moyen	105	3,4	[3,2 , 3,7]	1,1	[0,2 , 7,6]	0,314	1,9	[0,5 , 7,6]	0,301	6,8	[3,1 , 14,1]	0,844	90,2	[82,1 , 94,8]	0,271		
Quatrième	116	3,4	[3,1 , 3,7]	1,0	[0,1 , 6,8]		5,9	[2,8 , 12,1]		5,4	[2,5 , 11,6]		87,7	[79,6 , 92,8]			
Le plus élevé	172	3,5	[3,2 , 3,7]	0,0	-		1,3	[0,3 , 5,0]		3,8	[1,7 , 8,3]		95,0	[90,1 , 97,5]			
Total^e	630	3,4	[3,2 , 3,7]	1,5	[0,7 , 3,0]		3,0	[1,8 , 4,8]		5,2	[3,7 , 7,4]		90,4	[87,5 , 92,6]			

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

^oIndique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^oParmi ceux qui ont consommé ces aliments au cours des 7 derniers jours.

^o37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^oL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^oLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^oLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

5.2 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec de la Farine de Blé Achetée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Au niveau national, environ 3% des adolescentes ont consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec de la farine de blé achetée (**Tableau 5.3**). La consommation de ces aliments chez les filles ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

Tableau 5.3 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec de la Farine de Blé Achetée et Non Consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.

Caractéristiques	N	Consommé hier			N'a pas consommé au cours des 7 derniers jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	256	2,0	[0,8, 4,6]	0,162	96,9	[93,4, 98,6]	0,091
Autres villes	236	1,7	[0,6, 4,4]		97,5	[94,5, 98,8]	
Rural	229	4,4	[2,1, 8,8]		93,5	[88,6, 96,4]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	492	1,8	[0,9, 3,5]	0,068	97,2	[95,2, 98,4]	0,035
Rural ^o	229	4,4	[2,1, 8,8]		93,5	[88,6, 96,4]	
Âge, en années^a							
10-11	191	1,4	[0,5, 4,3]	0,247	98,1	[95,1, 99,3]	0,217
12-13	171	4,0	[1,9, 8,3]		95,0	[90,5, 97,4]	
14-15	161	1,7	[0,5, 5,0]		94,6	[89,3, 97,4]	
16-17	122	4,1	[1,7, 9,5]		95,2	[89,8, 97,8]	
18-19	76	1,2	[0,2, 7,9]		98,8	[92,1, 99,8]	
Education^b							
Aucune scolarisation	127	1,7	[0,4, 6,7]	0,726	98,3	[93,3, 99,6]	0,264
Primaire	340	2,9	[1,5, 5,3]		96,1	[93,3, 97,8]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	224	2,9	[1,2, 6,4]		94,6	[90,3, 97,0]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(0,0)	-		(100,0)	-	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(2,2)	[0,3, 14,2]	0,250	(97,8)	[85,8, 99,7]	0,118
Gourmantché	48	(7,9)	[2,5, 22,5]		(88,4)	[74,3, 95,3]	
Gourounsi	52	3,2	[0,5, 19,1]		96,8	[80,9, 99,5]	
Mossi	376	2,1	[1,0, 4,1]		97,1	[94,9, 98,4]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	1,9	[0,7, 5,1]		95,7	[91,0, 98,0]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	139	3,7	[1,4, 9,6]	0,609	95,0	[89,1, 97,8]	0,535
Second	138	3,8	[1,5, 9,3]		94,7	[88,9, 97,5]	
Moyen	124	1,4	[0,3, 5,4]		98,6	[94,7, 99,7]	
Quatrième	133	1,5	[0,4, 6,0]		96,6	[91,0, 98,8]	
Le plus élevé	186	2,3	[0,9, 6,1]		96,0	[91,2, 98,2]	
Total^d	721	2,5	[1,6, 4,1]		96,2	[94,3, 97,4]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes.

Note : Comme seules 26 filles ont déclaré avoir consommé des aliments préparés à la maison avec de la farine de blé achetée au cours des 7 derniers jours, le nombre de jours de consommation n'est pas indiqué.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^b37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

5.3 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

La majorité des adolescentes de 10 à 19 ans (83%) ont consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec de l'huile végétale achetée (**Tableau 5.4**). La consommation de ces aliments la veille de l'enquête variait selon le lieu, la résidence, l'ethnie et le niveau de richesse. Les filles de Ouagadougou & Bobo-Dioulasso sont plus nombreuses à consommer de tels aliments (94%) contre 86% dans les autres villes et 67% en milieu rural. De même, les filles résidant en milieu urbain sont plus nombreuses à avoir consommé ces aliments la veille de l'enquête (90%) que celles résidant en milieu rural (67%). Plus de filles du groupe ethnique Gourounsi ont consommé ces aliments (96%) par rapport à 82% de Mossi et 68% (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) de Gourmantché. Plus de filles dans le quintile de richesse le plus élevé (92%) ont consommé de tels aliments contre 90% dans le quintile moyen et 60% dans le quintile le plus bas.

Parmi les filles qui ont consommé des aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec de l'huile végétale achetée, le nombre médian (IQR) de jours de consommation était de 3,3 (2,0, 3,6) jours (**Tableau 5.5**). Le nombre médian de jours de consommation (IQR) était de 3,5 (3,2, 3,7) jours à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso, 3,2 (2,0, 3,6) jours dans les autres villes et 1,9 (1,0, 3,3) jours en milieu rural. Au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête, les deux tiers des filles ont consommé ces aliments tous les jours (67%), 8% pendant 5-6 jours, 12% pendant 3-4 jours et 13% pendant 1-2 jours. La consommation de ces aliments pendant 1 à 2 jours variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'appartenance ethnique et du niveau de richesse. Plus de filles dans les zones rurales (28%) ont consommé ces aliments pendant 1 à 2 jours contre 14% dans les autres villes et seulement ~1% à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso. De même, une plus grande proportion de filles en milieu rural a consommé les aliments (28%) pendant 1 à 2 jours contre 8% en milieu urbain. Plus d'un tiers des filles du groupe ethnique Gourmantché ont consommé ces aliments pendant 1 à 2 jours (38%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) contre 16% des Mossi et 2% des Gourounsi (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). La consommation d'aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée pendant 1 à 2 jours diminuait avec l'augmentation de la richesse. Plus de filles dans le quintile de richesse le plus bas ont consommé ces aliments pendant 1 à 2 jours (38%) par rapport à 11% dans le quintile moyen et <1% dans le quintile le plus élevé.

La consommation d'aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée pendant 3-4 jours variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'ethnie et du niveau de richesse. Un quart des filles en milieu rural ont consommé ces aliments pendant 3-4 jours (25%) contre 12% dans les autres villes et 3% à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso. La consommation de ces aliments pendant 3-4 jours était plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (25% contre 8%). Plus de filles du groupe ethnique Gourmantché (29%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) ont consommé l'aliment pendant 3-4 jours contre 12% chez les Mossi et 5% dans d'autres ethnies ou nationalités. La consommation d'aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée pendant 3-4 jours diminuait avec l'augmentation de la richesse. Plus de filles dans le quintile de richesse le plus bas ont consommé les aliments

pendant 3-4 jours (22%) contre 14% dans le quintile moyen et 2% dans le quintile le plus élevé.

La consommation d'aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée pendant 5 à 6 jours ne variait en fonction d'aucune caractéristique de base. La consommation d'aliments préparés à la maison pendant 7 jours avec de l'huile végétale achetée variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'éducation, de l'appartenance ethnique et du niveau de richesse. Les filles de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso étaient plus nombreuses à consommer ces aliments tous les jours (92%), contre 66% dans les autres villes et 37% en milieu rural. De même, la consommation quotidienne de ces aliments chez les filles vivant en milieu urbain était plus de deux fois supérieure à celle des filles vivant en milieu rural (78% contre 37%). La consommation de ces aliments pendant 7 jours augmentait avec le niveau d'éducation. Les filles ayant suivi le premier cycle de l'enseignement secondaire étaient plus nombreuses (71%) à en consommer pendant 7 jours, contre 64% pour celles ayant suivi l'enseignement primaire et 59% pour celles n'ayant aucun niveau de scolarisation. Plus de filles d'autres ethnies ou nationalités ont consommé les aliments tous les jours (82%) par rapport à 63% de Mossi et 29% de Gourmantché (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). Le nombre de filles ayant consommé pendant 7 jours des aliments à base d'huile végétale achetée augmentait avec le niveau de richesse. Un tiers des filles du quintile le plus bas ont consommé de tels aliments (33%) contre 62% dans le quintile moyen et 92% dans le quintile le plus élevé.

Au niveau national, ~9% des adolescentes n'ont pas consommé d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec de l'huile végétale achetés. Plus d'adolescentes n'ont pas consommé de tels aliments au cours des 7 derniers jours en milieu rural (13%) par rapport à 9% dans les autres villes et 5% à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso. De même, plus de filles n'ont pas consommé de tels aliments en milieu rural (13%) qu'en milieu urbain (7%).

Tableau 5. 4 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec de l'Huile Végétale Achetée et Non Consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Consommé hier			N'a pas consommé au cours des 7 derniers jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	94,2	[90,4, 96,5]	<0,001	4,7	[2,6, 8,3]	0,009
Autres villes	234	85,9	[80,2, 90,2]		8,5	[5,5, 12,9]	
Rural	230	67,0	[59,7, 73,4]		13,0	[8,7, 19,0]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	492	89,6	[86,1, 92,3]	<0,001	6,8	[4,8, 9,6]	0,008
Rural ^o	230	67,0	[59,7, 73,4]		13,0	[8,7, 19,0]	
Âge, en années^a							
10-11	190	82,4	[76,2, 87,2]	0,565	9,6	[6,0, 14,8]	0,354
12-13	172	79,6	[72,8, 85,1]		11,4	[7,2, 17,5]	
14-15	161	85,1	[78,4, 90,0]		7,5	[4,2, 12,8]	
16-17	123	84,3	[76,8, 89,8]		7,5	[4,0, 13,6]	
18-19	76	87,0	[77,2, 92,9]		4,0	[1,3, 11,8]	
Éducation^b							
Aucune scolarisation	127	84,1	[76,8, 89,4]	0,376	8,8	[4,9, 15,4]	0,600
Primaire	339	80,8	[76,0, 84,8]		9,8	[6,9, 13,7]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	85,2	[79,6, 89,4]		6,5	[3,9, 10,8]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(90,1)	[73,0, 96,8]		(9,9)	[3,2, 27,0]	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(93,9)	[78,5, 98,5]	0,004	(3,0)	[0,4, 18,8]	0,156
Gourmantché	48	(67,8)	[53,1, 79,7]		(11,6)	[5,0, 24,7]	
Gourounsi	52	96,2	[85,7, 99,1]		3,8	[1,0, 14,3]	
Mossi	378	82,3	[77,5, 86,2]		7,5	[5,1, 11,0]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	205	82,8	[76,3, 87,8]		12,2	[8,0, 18,1]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	139	60,4	[51,4, 68,8]	<0,001	15,4	[10,0, 23,0]	0,074
Second	137	79,2	[69,2, 86,6]		9,1	[4,7, 16,8]	
Moyen	124	90,1	[83,2, 94,3]		5,6	[2,7, 11,4]	
Quatrième	135	90,2	[82,7, 94,7]		6,6	[3,0, 13,8]	
Le plus élevé	186	92,0	[87,3, 95,1]		7,0	[4,1, 11,7]	
Total^d	722	83,2	[80,0, 85,9]		8,6	[6,6, 11,1]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau 5. 5 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Médiane IQR		Nombre de jours de consommation au cours des 7 derniers jours ^a													
				1-2 jours			3-4 jours			5-6 jours			7 jours/ tous les jours				
				%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p		
Lieu^o																	
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	220	3,5	[3,2, 3,7]	0,5	[0,1, 3,2]		2,7	[1,2, 6,0]		5,0	[2,8, 8,8]		91,8	[87,0, 94,9]			
Autres villes	188	3,2	[2,0, 3,6]	13,8	[9,0, 20,7]	<0,001	11,7	[7,7, 17,4]	<0,001	8,5	[5,2, 13,5]	0,154	66,0	[57,7, 73,4]	<0,001		
Rural	177	1,9	[1,0, 3,3]	28,2	[21,4, 36,2]		24,9	[18,6, 32,4]		10,2	[6,3, 16,0]		36,7	[28,8, 45,4]			
Résidence																	
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	408	3,4	[3,0, 3,7]	7,7	[5,0, 11,6]	<0,001	7,6	[5,2, 10,9]	<0,001	6,9	[4,7, 10,0]	0,156	77,8	[72,8, 82,1]	<0,001		
Rural ^o	177	1,9	[1,0, 3,3]	28,2	[21,4, 36,2]		24,9	[18,6, 32,4]		10,2	[6,3, 16,0]		36,7	[28,8, 45,4]			
Âge, en années^b																	
10-11	147	3,2	[2,1, 3,6]	13,9	[9,1, 20,6]		10,3	[6,4, 16,1]		12,0	[7,6, 18,6]		63,8	[55,8, 71,2]			
12-13	131	3,3	[2,0, 3,6]	11,4	[7,2, 17,8]		13,3	[8,5, 20,2]		6,9	[3,6, 12,9]		68,3	[59,8, 75,8]			
14-15	136	3,3	[2,0, 3,6]	13,5	[8,1, 21,6]	0,650	11,9	[7,4, 18,7]	0,612	6,6	[3,4, 12,3]	0,093	68,0	[58,9, 75,9]	0,766		
16-17	106	3,2	[1,8, 3,6]	16,8	[10,6, 25,5]		10,8	[6,0, 18,6]		8,5	[4,4, 15,7]		64,0	[54,1, 72,8]			
18-19	65	3,3	[1,9, 3,7]	9,2	[4,2, 18,9]		17,6	[10,1, 29,0]		1,4	[0,2, 9,1]		71,8	[58,7, 82,0]			
Education^c																	
Aucune scolarisation	107	3,2	[1,5, 3,6]	16,1	[10,1, 24,6]		16,4	[9,8, 26,0]		8,2	[4,3, 15,2]		59,4	[49,3, 68,7]			
Primaire	268	3,2	[2,0, 3,6]	13,2	[9,4, 18,1]		12,2	[8,8, 16,7]		10,3	[7,0, 14,8]		64,4	[58,1, 70,2]			
Secondaire (1 ^{er} cycle)	186	3,3	[2,1, 3,6]	12,7	[8,4, 18,9]	0,586	11,6	[7,6, 17,3]	0,201	5,1	[2,6, 9,6]	0,113	70,6	[62,8, 77,4]	0,011		
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	24	*	*	*	*		*	*		*	*		*	*			
Ethnicité																	
Fululdé / Peuhl	36	(3,2)	[18, 3,6]	(3,3)	[0,5, 20,2]		(27,4)	[13,9, 46,8]		(5,7)	[1,4, 20,6]		(63,7)	[44,5, 79,3]			
Gourmantché	42	(1,4)	[1,0, 3,1]	(38,2)	[22,9, 56,3]		(29,0)	[17,1, 44,7]		(4,1)	[1,0, 14,9]		(28,7)	[14,0, 50,0]			
Gourounsi	37	(3,4)	[3,1, 3,7]	(2,3)	[0,3, 14,9]	<0,001	(11,8)	[4,4, 28,3]	<0,001	(5,5)	[1,3, 20,1]	0,672	(80,4)	[63,1, 90,8]	<0,001		
Mossi	321	3,2	[3,1, 3,7]	15,8	[11,7, 21,0]		11,5	[8,3, 15,8]		9,2	[6,4, 13,2]		63,4	[57,4, 69,1]			
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	149	3,4	[3,1, 3,7]	5,8	[2,9, 11,6]		5,2	[2,4, 10,9]		6,9	[3,7, 12,5]		82,0	[74,1, 87,9]			
Quintile de Richesse																	
Le plus bas	99	1,6	[1,0, 3,2]	37,6	[28,0, 48,2]		21,6	[14,8, 30,5]		7,7	[3,9, 14,9]		33,1	[23,2, 44,8]			
Second	104	2,7	[1,1, 3,5]	23,9	[15,3, 35,3]		19,9	[12,9, 29,4]		8,7	[4,4, 16,5]		47,5	[36,3, 58,9]			
Moyen	100	3,2	[2,0, 3,6]	11,4	[5,6, 21,7]	<0,001	14,3	[7,9, 24,3]	<0,001	12,3	[7,1, 20,6]	0,353	62,0	[50,3, 72,5]	<0,001		
Quatrième	113	3,4	[3,1, 3,7]	4,1	[1,6, 10,6]		10,5	[5,9, 18,0]		6,4	[3,0, 13,0]		79,0	[69,7, 86,0]			
Le plus élevé	169	3,5	[3,2, 3,8]	0,5	[0,1, 3,7]		2,0	[0,6, 6,2]		5,4	[2,7, 10,5]		92,1	[86,4, 95,5]			
Total^e	585	3,3	[2,0, 3,6]	13,2	[10,4, 16,7]		12,2	[9,7, 15,3]		7,8	[5,8, 10,4]		66,7	[62,4, 70,8]			

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aParmi ceux qui ont consommé ces aliments au cours des 7 derniers jours.

^b37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^cL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^dLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^eLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

5.4 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison avec du Bouillon Acheté Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Soixante-treize pourcents des adolescentes ont consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec du bouillon acheté (**Tableau 5.6**). La consommation d'aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec du bouillon acheté variait selon le lieu, la résidence et le quintile de richesse. Les filles du milieu rural sont plus nombreuses à consommer ce type d'aliments (83%) contre 69% des filles des autres villes ou de Ouagadougou & Bobo-Dioulasso, respectivement. Une proportion plus élevée de filles en milieu rural a consommé de tels aliments par rapport au milieu urbain (83% contre 69%). Les filles du second quintile de richesse sont plus nombreuses à avoir consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec du bouillon acheté (87%) contre 71% pour le quintile moyen et 58% pour le quintile le plus élevé.

Parmi les filles qui ont consommé des aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté au cours des 7 derniers jours, le nombre médian (IQR) de jours de consommation était de 3,4 (3,1, 3,7) jours (**Tableau 5.7**). Au niveau national, 83% des filles ont consommé de tels aliments tous les jours au cours des 7 derniers jours, 7% sur 5-6 jours, 5% sur 3-4 jours et 5% sur 1-2 jours.

La consommation des aliments pendant 1 à 2 jours variait selon le lieu. Neuf pourcents des filles des autres villes ont consommé ces aliments pendant 1 à 2 jours, contre 4 % des filles des zones rurales et 2 % à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. La consommation sur 3-4 jours variait selon l'âge, 12% des filles de 18 à 19 ans ont consommé ces aliments sur 3-4 jours contre 7% des filles de 14 à 15 ans et 1% des filles de 16 à 17 ans. La consommation d'aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté pendant 3-4 jours ne variait pas en fonction d'autres caractéristiques de base. La consommation d'aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté pendant 5-6 jours ne variait pas en fonction des caractéristiques de base. La consommation pendant 7 jours variait selon le lieu. Plus de filles à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso ont consommé des aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté pendant 7 jours (88%) comparé à 87% des filles dans les zones rurales et 76% dans les autres villes. La consommation d'aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté pendant 7 jours ne variait pas en fonction d'autres caractéristiques de base.

Au niveau national, 1 adolescente sur 4 (26%) n'a pas consommé d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du bouillon acheté. La non-consommation au cours des 7 derniers jours variait selon le lieu, la résidence et la richesse. Plus d'adolescentes n'ont pas consommé de tels aliments au cours des 7 derniers jours à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso (30%) et dans les autres villes (31%) contre 16% en milieu rural. De même, les filles sont plus nombreuses à ne pas consommer de tels aliments en milieu urbain (31%) qu'en milieu rural (16%). Parmi celles appartenant au quintile de richesse le plus élevé, 42% n'ont pas consommé d'aliments au cours des 7 derniers jours, tandis que 27% de celles appartenant au quintile moyen et 12% de celles du deuxième quintile le plus bas n'ont pas consommé d'aliments.

Tableau 5. 6 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier avec du Bouillon Acheté et Non consommés au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Consommé hier			N'a pas consommé au cours des 7 derniers jours		
		%	[IC 9 %]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	258	69,4	[62,1 , 75,8]	0,006	30,2	[23,8 , 37,5]	0,003
Autres villes	235	68,9	[61,2 , 75,7]		30,6	[23,9 , 38,4]	
Rural	230	83,0	[76,3 , 88,2]		15,7	[10,7 , 22,4]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	493	69,1	[63,8 , 74,0]	0,001	30,5	[25,6 , 35,8]	0,001
Rural ^o	230	83,0	[76,3 , 88,2]		15,7	[10,7 , 22,4]	
Âge, en années^a							
10-11	191	77,7	[70,8 , 83,4]	0,359	21,3	[15,8 , 28,2]	0,389
12-13	172	74,1	[66,3 , 80,6]		25,9	[19,4 , 33,7]	
14-15	161	68,9	[60,6 , 76,2]		29,7	[22,6 , 38,0]	
16-17	123	69,0	[58,8 , 77,6]		30,3	[21,7 , 40,6]	
18-19	76	74,8	[63,8 , 83,4]		25,2	[16,6 , 36,2]	
Education^b							
Aucune scolarisation	127	73,6	[64,2 , 81,2]	0,158	24,3	[16,9 , 33,6]	0,102
Primaire	340	76,2	[70,9 , 80,8]		23,2	[18,6 , 28,4]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	70,1	[62,8 , 76,5]		29,9	[23,5 , 37,2]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(59,3)	[41,0 , 75,4]		(40,7)	[24,6 , 59,0]	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(86,0)	[69,2 , 94,3]	0,576	(11,8)	[4,3 , 28,7]	0,497
Gourmantché	48	(78,2)	[53,8 , 91,7]		(21,8)	[8,3 , 46,2]	
Gourounsi	52	69,9	[53,6 , 82,3]		30,1	[17,7 , 46,4]	
Mossi	378	71,7	[65,8 , 76,8]		27,6	[22,5 , 33,5]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	72,8	[64,9 , 79,4]		26,6	[20,1 , 34,4]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	139	77,9	[67,6 , 85,6]	<0,001	21,4	[13,7 , 31,8]	<0,001
Second	137	87,4	[80,1 , 92,3]		12,0	[7,2 , 19,2]	
Moyen	125	71,1	[60,1 , 80,1]		27,2	[18,4 , 38,3]	
Quatrième	135	76,3	[67,2 , 83,5]		23,7	[16,5 , 32,8]	
Le plus élevé	186	57,8	[48,4 , 66,7]		41,7	[32,8 , 51,1]	
Total^d	723	73,1	[68,9 , 76,9]		26,3	[22,4 , 30,5]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau 5. 7 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours avec du Bouillon Acheté Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Médiane IQR		Nombre de jours de consommation au cours des 7 derniers jours ^a												
				1-2 jours			3-4 jours			5-6 jours			7 jours/tous les jours			
				%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	
Lieu^o																
Ouagadougou et Bobo-Dioulasso	156	3,4	[3,1 , 3,7]	1,9	[0,6 , 5,8]	0,036	3,8	[1,7 , 8,3]	0,776	6,4	[3,5 , 11,5]	0,144	87,8	[80,9 , 92,5]	0,022	
Autres villes	150	3,3	[3,0 , 3,7]	8,7	[4,9 , 15,0]		5,3	[2,7 , 10,4]		10,0	[6,1 , 16,0]		76,0	[67,8 , 82,6]		
Rural ^e	185	3,4	[3,1 , 3,7]	3,8	[1,5 , 9,2]		5,4	[2,8 , 10,3]		4,3	[2,0 , 9,1]		86,5	[79,7 , 91,2]		
Résidence																
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	306	3,4	[3,1 , 3,7]	5,8	[3,4 , 9,5]	0,540	4,7	[2,8 , 7,8]	0,696	8,5	[5,7 , 12,3]	0,132	81,1	[75,7 , 85,5]	0,252	
Rural ^e	185	3,4	[3,1 , 3,7]	3,8	[1,5 , 9,2]		5,4	[2,8 , 10,3]		4,3	[2,0 , 9,1]		86,5	[79,7 , 91,2]		
Âge, en années^b																
10-11	135	3,4	[3,1 , 3,7]	4,1	[1,7 , 9,6]		4,3	[1,9 , 9,3]		8,4	[4,7 , 14,6]		83,2	[75,8 , 88,7]		
12-13	112	3,4	[3,2 , 3,7]	5,2	[1,8 , 13,9]		3,0	[1,0 , 9,0]		3,5	[1,3 , 9,1]		88,3	[79,5 , 93,6]		
14-15	109	3,4	[3,1 , 3,7]	5,9	[2,6 , 12,7]	0,943	6,9	[3,5 , 13,4]	0,031	7,9	[4,0 , 15,0]	0,605	79,3	[70,4 , 86,0]	0,341	
16-17	81	3,4	[3,1 , 3,7]	6,3	[2,6 , 14,5]		1,1	[0,2 , 7,4]		8,2	[3,7 , 17,3]		84,4	[74,2 , 91,0]		
18-19	54	3,3	[3,0 , 3,7]	3,8	[0,9 , 14,4]		12,1	[5,6 , 24,3]		7,7	[2,9 , 18,6]		76,3	[61,4 , 86,7]		
Education^c																
Aucune scolarisation	91	3,4	[3,1 , 3,7]	9,2	[4,3 , 18,4]		4,4	[1,6 , 11,3]		2,4	[0,6 , 9,2]		84,1	[74,1 , 90,7]		
Primaire	240	3,4	[3,1 , 3,7]	3,1	[1,4 , 6,8]		4,2	[2,2 , 8,1]		8,4	[5,3 , 13,0]		84,3	[78,6 , 88,7]		
Secondaire (1 ^{er} cycle)	143	3,4	[3,1 , 3,7]	5,6	[2,4 , 12,5]	0,256	6,4	[3,3 , 11,9]	0,808	8,5	[4,8 , 14,7]	0,172	79,4	[71,0 , 85,9]	0,647	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	17	*	*	*	*		*	*		*	*		*	*		
Ethnicité																
Fulfuldé / Peuhl	32	(3,4)	[3,2 , 3,7]	(2,6)	[0,4 , 16,7]		(0,0)	-		(7,3)	[1,8 , 25,1]		(90,1)	[72,8 , 96,9]		
Gourmantché	39	(3,4)	[3,1 , 3,7]	(3,2)	[0,4 , 19,6]		(3,2)	[0,5 , 18,6]		(9,6)	[3,4 , 24,2]		(84,0)	[64,4 , 93,9]		
Gourounsi	25	(3,0)	[2,4 , 3,5]	(0,0)	-	0,647	(3,3)	[0,5 , 20,7]	0,500	(0,0)	-	0,680	(96,7)	[79,3 , 99,5]	0,205	
Mossi	265	3,4	[3,1 , 3,7]	6,3	[3,7 , 10,4]		6,4	[3,9 , 10,4]		7,7	[4,9 , 12,0]		79,5	[73,7 , 84,4]		
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	130	3,4	[3,1 , 3,7]	5,0	[2,0 , 11,6]		4,0	[1,7 , 9,4]		6,4	[3,2 , 12,3]		84,7	[76,1 , 90,5]		
Quintile de Richesse																
Le plus bas	105	3,4	[3,0 , 3,7]	4,0	[1,2 , 12,2]		7,6	[3,6 , 15,5]		10,0	[5,3 , 18,0]		78,4	[67,8 , 86,2]		
Second	105	3,4	[3,1 , 3,7]	7,2	[3,2 , 15,3]		3,7	[1,4 , 9,7]		5,2	[2,2 , 12,0]		83,9	[74,8 , 90,2]		
Moyen	81	3,4	[3,1 , 3,7]	4,0	[1,3 , 12,0]	0,891	5,5	[2,1 , 13,9]	0,711	10,1	[4,9 , 19,4]	0,433	80,4	[69,5 , 88,1]	0,668	
Quatrième	96	3,4	[3,1 , 3,7]	5,4	[2,2 , 12,6]		3,9	[1,4 , 10,0]		4,2	[1,6 , 10,8]		86,5	[76,7 , 92,6]		
Le plus élevé	104	3,4	[3,1 , 3,7]	4,5	[1,3 , 14,4]		4,2	[1,5 , 10,9]		6,6	[3,0 , 14,0]		84,7	[74,8 , 91,2]		
Total^e	491	3,4	[3,1 , 3,7]	5,1	[3,3 , 7,9]		4,9	[3,3 , 7,4]		7,1	[5,0 , 9,9]		82,9	[78,8 , 86,3]		

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^bParmi ceux qui ont consommé ces aliments au cours des 7 derniers jours.

^c37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^dL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^eLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^fLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Chapitre 6.

Prise de Suppléments de Micronutriments, de Déparasitants et Pratiques Pica

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 6: Prise de Suppléments de Micronutriments, de Déparasitants et Pratiques Pica

6.1 Prise de Micronutriments Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Il n'existe actuellement, aucune de politique nationale au Burkina Faso visant à fournir des suppléments de micronutriments aux adolescentes de 10 à 19 ans. La consommation de suppléments de fer et/ou d'acide folique, de suppléments de vitamine A, de suppléments de zinc ou de suppléments de micronutriments multiples était très faible (moins de 1% chacun) chez les adolescentes de 10 à 19 ans au cours des 24 heures précédant l'enquête.

6.2 Prise de Déparasitants au Cours des 6 Derniers Mois Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Actuellement, il n'y a pas de politique nationale au Burkina Faso visant à fournir des déparasitants à intervalles réguliers aux adolescentes de 10 à 19 ans. Cependant, environ 4% des adolescentes ont déclaré avoir reçu des déparasitants à l'école, tandis que d'autres 2% ont déclaré les avoir reçus ailleurs (**Tableau 6.1**). La prise de déparasitants reçus à l'école variait en fonction du lieu, de la résidence et de l'appartenance ethnique. Plus de filles d'autres villes (8%) ont déclaré avoir pris des déparasitants, par rapport aux zones rurales (2%) et à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso (0%). Ainsi, plus de filles en milieu urbain ont déclaré avoir pris des déparasitants (5%) contre 2% en milieu rural. Plus de filles de l'ethnie Gourmantché (18%; interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés), Fulfuldé / Peuhl (12%; interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) et "autre ethnie ou nationalité" (5%) ont déclaré avoir pris des déparasitants reçus à l'école, par rapport aux filles de l'ethnie Mossi (1%) et 0% de l'ethnie Gourounsi. La prise de déparasitants reçus d'ailleurs ne diffère que selon le lieu de résidence. Les filles vivant en milieu urbain sont plus nombreuses (3%) à déclarer avoir pris des déparasitants que celles vivant en milieu rural (<1%).

Tableau 6. 1 Prise de Déparasitants au Cours des 6 Derniers Mois, Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Prise de Déparasitants au cours des 6 Derniers Mois					
		Reçu de l'école			Reçus ailleurs		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o							
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	256	0,0	-	<0,001	2,7	[1,3 , 5,6]	0,077
Autres villes	235	8,1	[4,7 , 13,5]		3,4	[1,7 , 6,6]	
Rural	227	1,8	[0,7 , 4,6]		0,4	[0,1 , 3,1]	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	491	4,5	[2,6 , 7,6]	0,011	3,1	[1,9 , 5,1]	0,028
Rural ^o	227	1,8	[0,7 , 4,6]		0,4	[0,1 , 3,1]	
Âge, en années^a							
10-11	191	3,8	[1,7 , 8,1]	0,677	1,4	[0,5 , 4,3]	0,824
12-13	170	5,4	[2,7 , 10,4]		3,0	[1,3 , 7,0]	
14-15	159	4,4	[1,8 , 10,6]		1,9	[0,6 , 5,8]	
16-17	122	1,0	[0,1 , 6,6]		3,0	[1,0 , 8,8]	
18-19	76	3,2	[0,5 , 19,5]		3,2	[0,8 , 12,0]	
Education^b							
Aucune scolarisation	126	1,0	[0,1 , 6,6]	0,505	4,4	[1,8 , 10,3]	0,363
Primaire	338	4,1	[2,0 , 8,1]		1,8	[0,8 , 4,0]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	224	5,2	[2,5 , 10,4]		2,4	[1,0 , 5,6]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(0,0)	-		(0,0)	-	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	39	(12,1)	[3,2 , 36,8]	0,002	(5,2)	[1,3 , 19,2]	0,275
Gourmantché	48	(17,5)	[7,3 , 36,3]		(0,0)	-	
Gourounsi	51	0,0	-		5,5	[1,8 , 16,1]	
Mossi	378	0,9	[0,3 , 2,7]		2,4	[1,2 , 4,6]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	202	5,0	[2,4 , 10,1]		1,5	[0,5 , 4,7]	
Quintile de richesse							
Le plus bas	139	3,3	[0,9 , 10,9]	0,900	0,7	[0,1 , 4,7]	0,572
Second	136	3,6	[1,1 , 11,0]		3,6	[1,3 , 9,1]	
Moyen	124	5,2	[2,0 , 12,7]		1,9	[0,5 , 7,3]	
Quatrième	133	4,4	[1,4 , 13,1]		2,1	[0,7 , 6,4]	
Le plus élevé	185	2,7	[1,0 , 6,9]		3,1	[1,4 , 6,9]	
Total^d	718	3,7	[2,3 , 6,0]		2,4	[1,4 , 3,8]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9)

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

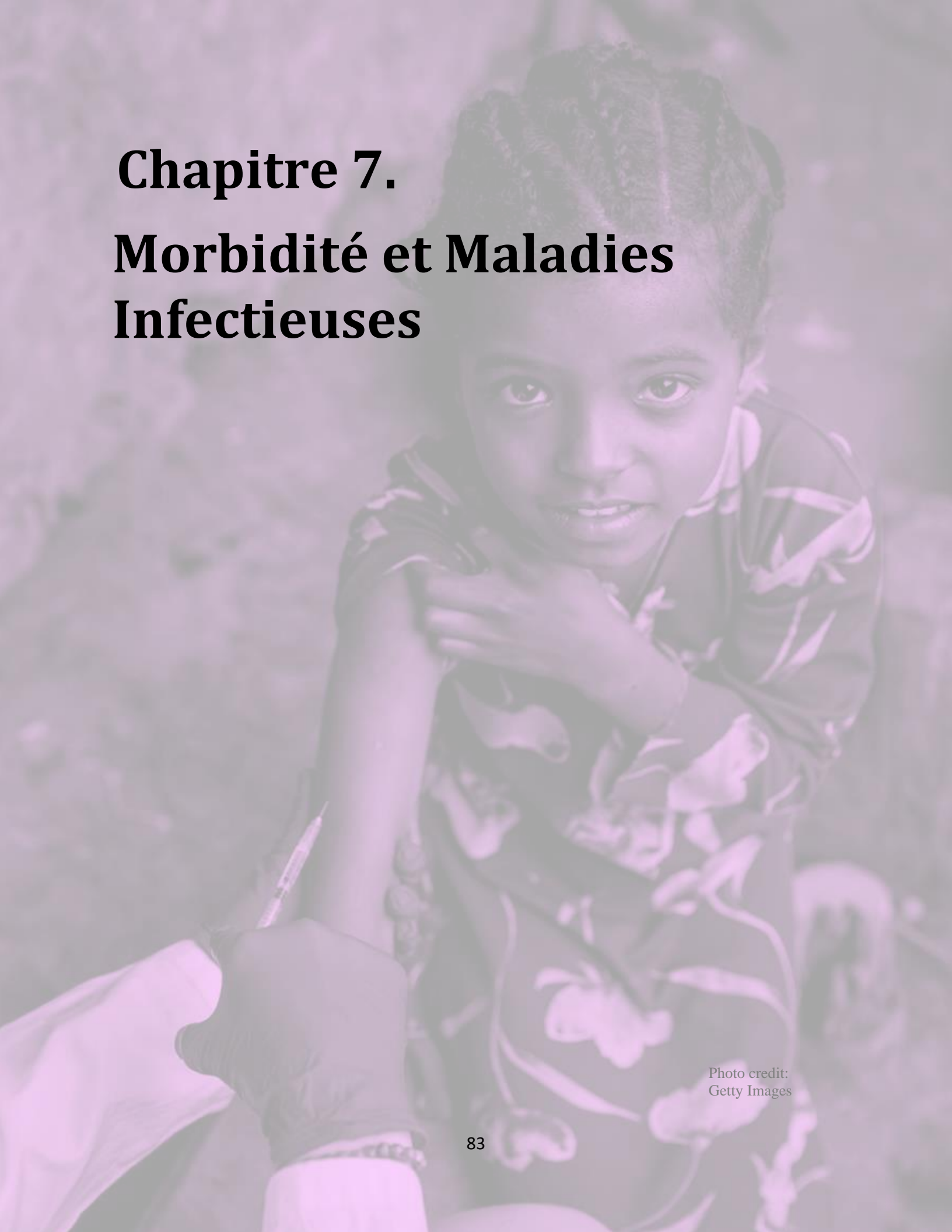
6.3 Consommation d'Argile ou de Terre Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

A l'échelle nationale, 13% des adolescentes ont consommé de l'argile ou de la terre au cours des 7 derniers jours précédant l'enquête (**Tableau 6.2**). La consommation variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'ethnie et du niveau de richesse. Dix-sept pourcents des filles de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso ont consommé de l'argile ou de la terre, contre 13% dans les autres villes et 8% dans les zones rurales. Plus de filles en milieu urbain ont consommé de l'argile ou de la terre (15%) contre 8% en milieu rural. Les filles de l'ethnie Mossi sont plus nombreuses à avoir consommé de l'argile ou de la terre (17%) que les filles de l'ethnie Gourounsi (9%) et les filles d'autres ethnies ou nationalités (7%). Plus de filles dans le quintile de richesse le plus élevé ont consommé de l'argile ou de la terre (18%) contre 13% dans le quintile moyen, 10% dans le quintile le plus bas et 5% dans le deuxième quintile le plus bas. Parmi les 88 filles qui ont déclaré avoir consommé de l'argile ou de la terre au cours des 7 jours précédant l'enquête, elles ont déclaré en avoir consommé en moyenne 1,5 fois au cours de cette période de 7 jours (données non présentées).

Tableau 6. 2 Consommation d'Argile ou de Terre au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Consommation d'Argile ou de Terre au cours des 7 Derniers Jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o				
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	258	16,7	[12,5 , 21,8]	0,022
Autres villes	235	12,8	[8,7 , 18,4]	
Rural	230	7,8	[4,9 , 12,3]	
Résidence				
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	493	14,5	[11,4 , 18,2]	0,012
Rural ^o	230	7,8	[4,9 , 12,3]	
Âge, en années^b				
10-11	192	14,3	[9,8 , 20,5]	0,442
12-13	171	9,9	[6,1 , 15,7]	
14-15	161	15,9	[11,0 , 22,5]	
16-17	123	10,8	[6,1 , 18,5]	
18-19	76	10,2	[5,1 , 19,4]	
Education^c				
Aucune scolarisation	127	10,4	[6,0 , 17,6]	0,257
Primaire	341	13,6	[10,1 , 18,2]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	225	10,9	[7,5 , 15,7]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(22,7)	[11,1 , 41,0]	
Ethnicité				
Fulfuldé / Peuhl	39	(15,7)	[7,5 , 30,1]	0,016
Gourmantché	48	(10,0)	[4,1 , 22,6]	
Gourounsi	51	8,5	[3,1 , 21,0]	
Mossi	379	16,5	[12,9 , 20,8]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	206	6,5	[3,6 , 11,5]	
Quintile de Richesse				
Le plus bas	139	10,2	[5,6 , 17,8]	0,022
Seond	138	5,2	[2,5 , 10,6]	
Moyen	124	12,7	[7,7 , 20,3]	
Quatrième	135	15,3	[10,0 , 22,7]	
Le plus élevé	186	18,0	[12,7 , 24,]	
Total^e	723	12,6	[10,2 , 15,5]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. On a supposé que les participants ne consommaient pas un groupe d'aliments s'ils répondaient "Ne sait pas".
Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.
^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.
Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.
Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.
*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.
^aParmi celles ayant déclaré avoir consommé de l'argile ou de la terre- au cours des 7 derniers jours.
^b37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.
^cL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.
^dLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).
^eLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.



Chapitre 7.

Morbidité et Maladies Infectieuses

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 7: Morbidité et Maladies Infectieuses

Ce chapitre présente les résultats de la morbidité récente (fièvre, toux et diarrhée) au cours des deux dernières semaines précédant l'enquête chez les adolescentes de 10 à 19 ans. Ce chapitre présente également les résultats des tests de laboratoire effectués sur le terrain pour détecter la présence d'une infection paludéenne chez les filles.

7.1 Fièvre, Toux et Diarrhée Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Une adolescente sur cinq a eu de la fièvre au cours des deux dernières semaines précédant l'enquête (20%). Une proportion similaire a souffert de la toux (20%) et 7% de la diarrhée (**Tableau 7.1**). La prévalence de la fièvre chez les adolescentes ne variait en fonction d'aucune caractéristique de base. La prévalence de la toux variait selon le lieu et le niveau de richesse. Plus de filles à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso avaient la toux (26%) comparé à 17% dans les autres villes et 19% dans les zones rurales. Une fille sur quatre dans le quatrième quintile de richesse avait la toux (25%) contre 21% dans le quintile moyen et 9% dans le deuxième quintile. La prévalence de la diarrhée variait en fonction du lieu, de la résidence et du niveau de richesse. Douze pourcents des filles à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso avaient la diarrhée, contre 5 % dans les autres villes et 4 % dans les zones rurales. La prévalence de la diarrhée chez les filles en milieu urbain était deux fois plus élevée qu'en milieu rural (8% contre 4%). Plus de filles dans le quatrième quintile de richesse avaient la diarrhée (14%) contre 9% dans le quintile le plus élevé et 2% dans le quintile moyen.

Tableau 7. 1 Morbidité Récente au Cours des Deux Dernières Semaines Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Fièvre			N	Toux			N	Diarrhée		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^a												
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	257	23,3	[18,5 , 29,1]	0,320	258	26,0	[20,8 , 32,0]	0,023	258	11,6	[8,2 , 16,3]	0,003
Autres villes	236	18,6	[13,9 , 24,5]		236	16,5	[12,5 , 21,5]		236	5,1	[2,8 , 9,0]	
Rural	230	18,3	[13,6 , 24,0]		229	18,8	[14,3 , 24,2]		230	4,3	[2,4 , 7,8]	
Résidence												
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	493	20,7	[17,2 , 24,7]	0,395	494	20,7	[17,4 , 24,5]	0,401	494	8,0	[5,9 , 10,8]	0,043
Rural ^c	230	18,3	[13,6 , 24,0]		229	18,8	[14,3 , 24,2]		230	4,3	[2,4 , 7,8]	
Âge, en années^a												
10-11	191	19,9	[14,8 , 26,3]	0,957	191	18,9	[14,0 , 25,0]	0,628	192	5,4	[3,0 , 9,5]	0,758
12-13	172	18,7	[13,4 , 25,5]		172	23,1	[17,3 , 30,1]		172	7,2	[4,1 , 12,3]	
14-15	161	21,4	[15,6 , 28,5]		161	21,7	[15,9 , 28,9]		161	8,9	[5,4 , 14,2]	
16-17	123	19,0	[12,9 , 27,2]		123	16,1	[10,4 , 24,1]		123	6,2	[3,1 , 12,0]	
18-19	76	22,1	[14,2 , 32,8]		76	20,0	[12,8 , 30,0]		76	7,5	[3,3 , 15,8]	
Education^b												
Aucune scolarisation	127	20,1	[13,8 , 28,4]	0,580	127	18,2	[12,5 , 25,9]	0,844	127	5,2	[2,5 , 10,7]	0,235
Primaire	340	21,1	[17,0 , 25,9]		340	21,4	[17,5 , 26,0]		341	7,1	[4,7 , 10,6]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	226	17,5	[13,0 , 23,1]		226	19,2	[14,7 , 24,7]		226	6,5	[3,9 , 10,5]	
Secondaire (2 nd cycle) et post-secondaire	30	(26,7)	[13,8 , 45,4]		30	(21,6)	[10,5 , 39,3]		30	(15,7)	[6,6 , 33,1]	
Ethnicité												
Fulfuldé / Peuhl	39	(24,8)	[13,2 , 41,8]	0,321	39	(20,4)	[10,1 , 36,8]	0,415	39	(5,2)	[1,3 , 19,2]	0,258
Gourmantché	48	(21,6)	[12,1 , 35,4]		48	(19,7)	[10,7 , 33,5]		48	(6,1)	[1,9 , 17,7]	
Gourounsi	52	14,8	[7,6 , 26,7]		52	15,8	[8,1 , 28,5]		52	14,8	[7,1 , 28,3]	
Mossi	378	22,3	[18,1 , 27,1]		379	22,9	[18,9 , 27,3]		379	6,3	[4,2 , 9,3]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	206	15,9	[11,6 , 21,5]		205	16,4	[12,0 , 22,1]		206	6,6	[4,0 , 10,8]	
Quintile de Richesse												
Le plus bas	139	20,4	[14,1 , 28,5]	0,220	139	22,0	[15,9 , 29,6]	0,005	139	5,7	[2,9 , 11,1]	<0,001
Second	138	13,9	[9,0 , 20,8]		138	9,0	[5,3 , 14,7]		138	2,8	[1,1 , 7,2]	
Moyen	125	18,5	[12,3 , 26,9]		124	21,1	[14,8 , 29,2]		125	1,9	[0,5 , 7,3]	
Quatrième	134	25,5	[18,3 , 34,3]		135	25,2	[19,0 , 32,7]		135	14,4	[9,4 , 21,6]	
Le plus élevé	186	21,4	[16,1 , 28,0]		186	22,9	[17,2 , 29,8]		186	8,8	[5,5 , 13,8]	
Total^d	723	20,0	[17,1 , 23,3]		723	20,2	[17,4 , 23,2]		724	6,9	[5,3 , 9,1]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les estimations entre parenthèses sont basées sur <25 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école;

"Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

7.2 Le Paludisme Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

La prévalence nationale du paludisme évaluée à l'aide d'un kit de test rapide (RTK) chez 615 adolescentes avec entretiens complétés était de 13% (**Tableau 7.2**). La prévalence du paludisme variait en fonction du lieu, de la résidence, du niveau de richesse et de l'état d'anémie de l'adolescente. La prévalence du paludisme chez les filles en milieu rural (27%) était trois fois plus élevée que dans les autres villes (9%) et neuf fois plus élevée qu'à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso (3%). La prévalence du paludisme dans les zones rurales (27%) était ~4 fois celle des zones urbaines (7%). La prévalence du paludisme était la plus élevée dans le quintile de richesse le plus bas (27%) contre 18% dans le quintile moyen et 2% dans le quintile le plus élevé. La prévalence du paludisme chez les filles souffrant d'anémie (20%) était au moins deux fois supérieure à la prévalence chez les filles ne souffrant pas d'anémie (9%).

Tableau 7.2 Prévalence du Paludisme Evaluée à l'Aide d'un Kit de Test Rapide (RTK) dans le Sang Total Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans avec Entretien Complété, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Infection par le Paludisme ^a		
		%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^e				
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	207	2,9	[1,3 , 6,2]	<0,001
Autres villes	204	9,3	[5,8 , 14,7]	
Rural	204	26,5	[20,8 , 33,0]	
Résidence				
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	411	6,6	[4,4 , 9,9]	<0,001
Rural ^e	204	26,5	[20,8 , 33,0]	
Âge, en années^b				
10-11	160	15,7	[10,9 , 22,2]	0,329
12-13	149	11,6	[7,4 , 17,7]	
14-15	142	14,3	[9,1 , 21,7]	
16-17	101	7,5	[3,8 , 14,5]	
18-19	63	10,1	[4,7 , 20,3]	
Education^c				
Aucune scolarisation	107	16,2	[10,3 , 24,4]	0,052
Primaire	294	14,6	[10,9 , 19,4]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	187	8,5	[5,3 , 13,4]	
Secondaire (2 nd cycle) & Post-secondaire	27	(3,2)	[0,4 , 19,9]	
Ethnicité				
Fulfuldé / Peuhl	32	(6,4)	[1,6 , 23,1]	0,767
Gourmantché	44	(15,6)	[7,7 , 29,0]	
Gourounsi	48	(10,7)	[4,5 , 23,3]	
Mossi	315	12,2	[8,8 , 16,7]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	176	13,8	[9,4 , 19,7]	
Quintile de Richesse				
Le plus bas	119	27,2	[19,7 , 36,4]	<0,001
Second	121	13,0	[7,8 , 20,9]	
Moyen	114	18,1	[11,8 , 26,9]	
Quatrième	109	4,7	[2,0 , 10,8]	
Le plus élevé	151	2,4	[0,9 , 6,2]	
Supplémentation en fer et en acide folique au cours des 6 derniers mois				
Oui	8	*	*	*
Non	597	12,3	[9,9 , 15,3]	
Anémie				
Oui	162	20,4	[14,9 , 27,2]	<0,001
Non	410	9,3	[6,7 , 12,7]	
Déparasitage au cours des 6 derniers mois				
Oui	31	(7,0)	[1,8 , 23,5]	0,354
Non	578	12,8	[10,2 , 15,8]	
Total^e	615	12,5	[10,0 , 15,4]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^eToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aKit de test rapide (test CareStart *P. falciparum* (HRP2)) donnant un résultat positif ou négatif pour *Plasmodium falciparum*.

^b37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^cL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^dLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^eLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.



Chapitre 8.

Statut Anthropométrique

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 8: Statut Anthropométrique

Les données de l'enquête sur l'état nutritionnel des adolescentes de 10 à 19 ans ont été recueillies en mesurant le poids et la taille. Les indices anthropométriques des adolescentes, y compris l'IMC pour l'âge (BMIZ) et la taille pour l'âge (HAZ), ont été déterminés en Z-scores /écarts types par rapport à la Référence de Croissance 2007 de l'OMS pour les enfants d'âge scolaire et les adolescents (WHO, 2007).

L'annexe 1 présente des tableaux et des figures sur la qualité des données pour les indices anthropométriques (valeurs manquantes, valeurs biologiquement improbables, préférence pour les chiffres et caractéristiques de distribution).

8.1 Retard de Croissance Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Le tableau 8.1 montre la prévalence du retard de croissance (HAZ <-2 z-score) et du retard de croissance sévère (<-3 z-score) parmi les 702 adolescentes pour lesquelles des données sur la taille ont été collectées. Au niveau national, une adolescente sur dix présentait un retard de croissance (10 %) et une sur cent, un retard de croissance sévère (1%). La prévalence du retard de croissance variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge, de l'éducation et du niveau de richesse. Quinze pourcents des filles des zones rurales présentaient un retard de croissance, contre 9 % dans les autres villes et 5 % à Ouagadougou et Bobo-Dioulasso. La prévalence du retard de croissance chez les filles vivant en milieu rural était deux fois plus élevée qu'en milieu urbain (15% contre 7%). La prévalence du retard de croissance diminuait avec l'âge, avec la prévalence la plus élevée chez les filles de 10 à 11 ans (16%) et la plus faible chez les filles de 18 à 19 ans (~2%). La prévalence du retard de croissance était la plus élevée chez les filles ayant un niveau d'instruction primaire (13%), contre 11% chez celles n'ayant aucun niveau de scolarisation et 4% chez celles ayant suivi un premier cycle de l'enseignement secondaire (à interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). Plus de filles dans le deuxième quintile de richesse présentaient un retard de croissance (16%) contre 12% dans les quintiles moyen et le plus bas, et 4% dans le quatrième quintile. La prévalence du retard de croissance sévère était la plus élevée chez les filles de 10 à 11 ans (3%), contre 1% chez les filles de 16 à 17 ans, ~1% chez les filles de 14 à 15 ans et 0% dans les autres groupes d'âge. La prévalence du retard de croissance sévère ne variait pas en fonction d'autres caractéristiques de base.

Tableau 8.1 Z-score Moyen de la taille pour l'Âge (HAZ) et Prévalence du Retard de Croissance Chez les Adolescents Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	HAZ			Prévalence						
		Moyenne	ET	[IC 95%]	<-2 z-score (Retard de croissance)			<-3 z-score (Retard de croissance sévère)			
					%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	
Lieu^a											
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	251	-0,22	0,07	[-0,36 , -0,08]	5,2	[3,1 , 8,6]	0,002	0,0	-	0,105	
Autres villes	227	-0,47	0,09	[-0,64 , -0,30]	9,3	[6,1 , 13,9]		1,8	[0,7 , 4,6]		
Rural	224	-0,88	0,07	[-1,02 , -0,73]	14,7	[10,7 , 20,0]		1,8	[0,7 , 4,7]		
Résidence											
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	478	-0,36	0,06	[-0,47 , -0,24]	7,4	[5,3 , 10,3]	0,001	1,0	[0,4 , 2,6]	0,269	
Rural ^a	224	-0,88	0,07	[-1,02 , -0,73]	14,7	[10,7 , 20,0]		1,8	[0,7 , 4,7]		
Âge, en années^a											
10-11	190	-0,58	0,11	[-0,79 , -0,37]	15,6	[11,0 , 21,8]	<0,001	3,4	[1,5 , 7,4]	0,034	
12-13	170	-0,57	0,1	[-0,76 , -0,39]	11,5	[7,5 , 17,4]		0,0	-		
14-15	159	-0,57	0,08	[-0,73 , -0,41]	8,2	[4,9 , 13,4]		0,6	[0,1 , 3,9]		
16-17	122	-0,33	0,1	[-0,53 , -0,14]	3,1	[1,2 , 8,0]		1,0	[0,1 , 6,5]		
18-19	61	-0,24	0,13	[-0,49 , 0,00]	1,5	[0,2 , 9,8]		0,0	-		
Education^b											
Aucune scolarisation	126	-0,66	0,1	[-0,85 , -0,47]	11,1	[6,7 , 17,9]	0,002	0,0	-	0,19	
Primaire	336	-0,68	0,07	[-0,82 , -0,53]	13,2	[9,8 , 17,4]		2,2	[1,0 , 4,6]		
Secondaire (1 ^{er} cycle)	218	-0,24	0,08	[-0,39 , -0,10]	3,8	[1,9 , 7,4]		0,5	[0,1 , 3,8]		
Secondaire (2 nd cycle) & Post-secondaire	22	*	*	*	*	*		*	*		
Ethnicité											
Fulfuldé / Peuhl	38	(-0,64)	(0,21)	[-1,04 , -0,24]	(14,5)	[6,8 , 28,2]	0,674	(0,0)	-	0,119	
Gourmantché	45	(-0,67)	(0,14)	[-0,94 , -0,41]	(10,5)	[4,5 , 22,6]		(0,0)	-		
Gourounsi	50	-0,57	0,17	[-0,91 , -0,24]	7,0	[2,2 , 19,6]		4,6	[1,2 , 16,9]		
Mossi	367	-0,55	0,06	[-0,67 , -0,43]	10,2	[7,5 , 13,6]		1,7	[0,7 , 3,6]		
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	202	-0,34	0,1	[-0,54 , -0,15]	7,8	[4,7 , 12,9]		0,0	-		
Quintile de Richesse											
Le plus bas	137	-0,82	0,11	[-1,03 , -0,61]	12,1	[7,5 , 18,8]	0,002	3,0	[1,2 , 7,7]	0,114	
Second	134	-0,74	0,11	[-0,95 , -0,54]	15,8	[10,8 , 22,4]		2,5	[0,8 , 7,5]		
Moyen	120	-0,59	0,13	[-0,83 , -0,34]	12,4	[7,2 , 20,6]		1,0	[0,1 , 6,7]		
Quatrième	133	-0,44	0,08	[-0,60 , -0,27]	3,7	[1,5 , 8,5]		0,0	-		
Le plus élevé	177	-0,07	0,09	[-0,24 , 0,10]	5,4	[2,9 , 9,6]		0,0	-		
Total^d	702	-0,5	0,05	[-0,60 , -,41]	9,5	[7,5 , 11,9]		1,2	[0,6 , 2,4]		

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Note : les z-scores sont calculés sur la base de la référence de croissance 2007 de l'OMS pour les 5-19 ans.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

8.2 Maigreur, Surpoids et Obésité Chez les Adoléscentes de 10 à 19 Ans

La prévalence nationale de la maigreur (BMIZ <-2 z-score) et de la maigreur sévère (BMIZ <-3 z-score) chez les adoléscentes de 10 à 19 ans était respectivement de 7% et ~1% (**Tableau 8.2**). La prévalence de la maigreur variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge, de l'éducation et de l'appartenance ethnique. Une fille sur 10 en milieu rural souffrait de maigreur (11%) contre 6% dans les autres villes et 5% à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso. La prévalence de la maigreur chez les filles en milieu rural était presque deux fois plus élevée qu'en milieu urbain (11% contre 6%). La maigreur était plus élevée chez les filles de 10 à 11 ans (12%) contre 6% chez les filles de 14 à 15 ans et 1% chez les filles de 16 à 17 ans. Une fille sur 10 ayant un niveau d'instruction primaire présentait une maigreur contre 6% des filles sans aucun niveau de scolarisation et 5% de celles ayant un niveau d'instruction du premier cycle de l'enseignement secondaire. Dix-neuf pourcents des filles de l'ethnie Gourmantché présentaient une maigreur (19%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) contre 16% des filles de l'ethnie Fulfuldé / Peuhl (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) et moins de 10% pour chacune des autres ethnies. La prévalence de la maigreur sévère ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

La prévalence nationale du surpoids et de l'obésité chez les adoléscentes de 10 à 19 ans était respectivement de 9% et de 1% (**Tableau 8.2**). La prévalence du surpoids variait selon le lieu, la résidence, l'âge, le niveau d'éducation et de richesse. Quinze pourcents des filles de Ouagadougou et Bobo-Dioulasso étaient en surpoids, contre 9% dans les autres villes et 2% en milieu rural. La prévalence du surpoids était 6 fois plus élevée en milieu urbain qu'en milieu rural (12% contre 2%). Une fille sur 5 de 16 à 17 ans était en surpoids (20%) contre une fille sur 10 de 18 à 19 ans (10%) et 4% des filles de 12 à 13 ans. Quatorze pourcents des filles ayant suivi le premier cycle de l'enseignement secondaire présentaient un surpoids, contre 8% des filles sans aucun niveau d'instruction et 6% de celles ayant suivi l'enseignement primaire. Une fille sur 5 du quintile de richesse le plus élevé présentait un surpoids (20%), contre 8% dans le quintile moyen et 3% dans le quintile le plus bas. Une fille sur cinquante vivant en milieu urbain souffrait d'obésité (2%), contre 0% en milieu rural. La prévalence de l'obésité ne variait pas en fonction d'autres caractéristiques de base.

Tableau 8.2 Z-Score Moyen de l'Indice de Masse Corporelle (BMI) pour l'Âge (BMIZ) et Prévalence de la Maigreur, du Surpoids et de l'Obésité Chez les Adolescents Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	BMIZ			Prévalence						
		Moyenne	ET	[IC 95%]	<-2 z-score (Maigreur)			<-3 z-score (Maigreur sévère)			
					%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	
Lieu^o											
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	249	-0,13	0,08	[-0,28 , 0,02]	5,2	[3,0 , 9,1]	0,046	0,4	[0,1 , 2,8]	0,408	
Autres villes	226	-0,38	0,07	[-0,52 , -0,24]	6,2	[3,6 , 10,5]		0,4	[0,1 , 3,1]		
Rural	225	-0,90	0,07	[-1,03 , -0,77]	11,1	[7,6 , 15,9]		1,3	[0,4 , 4,1]		
Résidence											
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	475	-0,27	0,05	[-0,37 , -0,17]	5,8	[3,9 , 8,5]	0,013	0,4	[0,1 , 1,7]	0,181	
Ruralité ^e	225	-0,90	0,07	[-1,03 , -0,77]	11,1	[7,6 , 15,9]		1,3	[0,4 , 4,1]		
Âge, en années^a											
10-11	191	-0,70	0,09	[-0,88 , -0,53]	11,5	[7,6 , 17,0]	0,004	0,9	[0,2 , 3,7]	0,641	
12-13	168	-0,63	0,08	[-0,78 , -0,48]	9,7	[6,0 , 15,2]		0,5	[0,1 , 3,7]		
14-15	159	-0,42	0,08	[-0,58 , -0,27]	6,3	[3,6 , 11,0]		1,3	[0,3 , 5,2]		
16-17	122	0,03	0,09	[-0,14 , 0,21]	1,0	[0,1 , 6,7]		0,0	-		
18-19	60	-0,21	0,12	[-0,44 , 0,02]	3,0	[0,7 , 11,3]		0,0	-		
Education^b											
Aucune scolarisation	126	-0,48	0,1	[-0,66 , -0,29]	5,7	[2,9 , 11,0]	0,034	0,7	[0,1 , 4,9]	0,96	
Primaire	335	-0,68	0,06	[-0,79 , -0,56]	10,2	[7,2 , 14,3]		0,8	[0,3 , 2,5]		
Secondaire (1 ^{er} cycle)	217	-0,13	0,07	[-0,26 , 0,01]	4,6	[2,5 , 8,3]		0,6	[0,1 , 3,8]		
Secondaire (2 nd cycle) & Post-secondaire	22	*	*	*	*	*		*	*		
Ethnicité											
Fulfuldé / Peuhl	38	(-0,74)	(0,19)	[-1,12 , -0,36]	(16,2)	[6,5 , 35,0]	0,006	(0,0)	-	0,52	
Gourmantché	45	(-0,93)	(0,17)	[-1,25 , -0,60]	(19,1)	[10,3 , 32,8]		(2,7)	[0,4 , 16,2]		
Gourounsi	50	-0,41	0,12	[-0,65 , -0,18]	5,7	[1,9 , 15,9]		0,0	-		
Mossi	367	-0,43	0,06	[-0,55 , -0,32]	5,8	[3,8 , 8,8]		0,7	[0,2 , 2,3]		
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	200	-0,32	0,08	[-0,47 , -0,17]	5,9	[3,4 , 10,1]		0,5	[0,1 , 3,2]		
Quintile de Richesse											
Le plus bas	137	-0,91	0,1	[-1,11 , -0,72]	11,1	[6,9 , 17,4]	0,257	1,4	[0,3 , 5,4]	0,681	
Second	134	-0,74	0,08	[-0,89 , -0,58]	6,9	[3,7 , 12,5]		0,9	[0,1 , 6,1]		
Moyen	118	-0,48	0,1	[-0,68 , -0,29]	8,6	[4,7 , 15,4]		0,7	[0,1 , 5,0]		
Quatrième	133	-0,37	0,09	[-0,55 , -0,19]	7,1	[3,5 , 13,9]		0,6	[0,1 , 4,4]		
Le plus élevé	177	0,08	0,08	[-0,08 , 0,24]	4,0	[1,8 , 8,8]		0,0	-		
Total^d	700	-0,45	0,04	[-0,53 , -0,37]	7,3	[5,5 , 9,6]		0,7	[0,3 , 1,7]		

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe .

Note : les z-scores sont calculés sur la base de la référence de croissance 2007 de l'OMS pour les 5-19 ans.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^c Les autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Malienne, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9)

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau 8.2 Z-Score Moyen de l'Indice de Masse Corporelle (BMI) pour l'Âge (BMIZ) et Prévalence de la Maigreur, du Surpoids et de l'Obésité Chez les Adolescents Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 : Suite

Caractéristiques	N	> +1 z-score (Surpoids)			> +2 z-score (Obésité)		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu°							
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	249	15,3	[11,5 , 20,0]	<0,001	24	[1,1 , 5,3]	0,069
Autres villes	226	8,9	[5,7 , 13,5]		1,3	[0,4 , 4,0]	
Rural	225	1,8	[0,7 , 4,7]		0,0	-	
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	475	11,7	[9,1 , 14,9]	<0,001	1,8	[0,9 , 3,5]	0,04
Rural°	225	1,8	[0,7 , 4,7]		0,0	-	
Âge, en années^a							
10-11	191	8,5	[5,2 , 13,4]	<0,001	2,7	[1,1 , 6,4]	0,223
12-13	168	4,1	[2,0 , 8,4]		0,0	-	
14-15	159	5,4	[2,8 , 10,2]		1,3	[0,3 , 5,3]	
16-17	122	19,9	[13,9 , 27,8]		0,7	[0,1 , 4,9]	
18-19	60	9,5	[4,3 , 19,9]		1,5	[0,2 , 9,9]	
Education^b							
Aucune scolarisation	126	8,2	[4,4 , 14,8]	0,02	0,7	[0,1 , 4,9]	0,802
Primaire	335	5,7	[3,7 , 8,9]		1,3	[0,5 , 3,4]	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	217	13,7	[9,7 , 19,1]		1,7	[0,6 , 4,6]	
Secondaire (2 nd cycle) & Post-secondaire	22	*	*		*	*	
Ethnicité							
Fulfuldé / Peuhl	38	(7,7)	[2,4 , 21,9]	0,331	(0,0)	-	0,434
Gourmantché	45	(4,7)	[1,2 , 16,9]		(0,0)	-	
Gourounsi	50	2,3	[0,3 , 14,9]		0,0	-	
Mossi	367	9,3	[6,7 , 12,9]		1,1	[0,4 , 2,9]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^c	200	10,9	[7,4 , 16,0]		2,6	[1,1 , 6,1]	
Quintile de Richesse							
Le plus bas	137	3,3	[1,3 , 8,4]	<0,001	0,0	-	0,211
Second	134	3,8	[1,6 , 8,9]		0,7	[0,1 , 4,5]	
Moyen	118	7,6	[4,0 , 14,1]		2,4	[0,8 , 7,5]	
Quatrième	133	6,5	[3,4 , 11,9]		0,6	[0,1 , 4,4]	
Le plus élevé	177	19,9	[14,7 , 26,3]		2,5	[0,9 , 6,4]	
Total^d	700	8,9	[7,0 , 11,2]		1,3	[0,7 , 2,5]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

°Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe .

Note : les z-scores sont calculés sur la base de la référence de croissance 2007 de l'OMS pour les 5-19 ans.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^bL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école..

^cLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Maliennes, Nigérienne, Nigérienne et Togolaise (N=9).

^dLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête

Chapitre 9.

Statut de l'Anémie, Carence en Fer et Anémie Ferriprive

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 9: Statut de l'Anémie, Carence en Fer et Anémie Ferriprive

Ce chapitre présente le statut de l'anémie, de la carence en fer et de l'anémie ferriprive chez les adolescentes de 10 à 19 ans. L'anémie a été déterminée en mesurant l'hémoglobine dans des échantillons de sang intraveineux à l'aide d'un analyseur HemoCue® Hb-301.

L'annexe 2 présente les tableaux et les figures sur la qualité des données pour les concentrations d'hémoglobine (valeurs manquantes, valeurs biologiquement non improbables, préférence pour les chiffres et caractéristiques de distribution).

9.1 Concentration Moyenne de l'Hémoglobine et Anémie Chez Adolescentes de 10 à 19 Ans

Le **Tableau 9.1** présente la concentration moyenne d'hémoglobine et l'état de l'anémie chez 572 adolescentes de 10 à 19 ans. La **Figure 9.1** montre la distribution des concentrations d'hémoglobine chez les adolescentes de 10 à 19 ans. Au niveau national, 29% des filles souffraient d'anémie. Une fille sur 5 souffrait d'anémie légère (20%), 8% d'anémie modérée et ~1% d'anémie sévère. La prévalence de l'anémie variait en fonction de l'âge et de l'infection par le paludisme. Plus de filles de 14 à 15 ans avaient l'anémie (35%) comparé à 28% des filles de 18 à 19 ans et 19% des filles de 10 à 11 ans. La prévalence de l'anémie était plus élevée chez les filles dont le test de paludisme était positif (47%) que chez celles dont le test était négatif (26%). De même, la prévalence de l'anémie légère variait en fonction de l'âge, de l'infection par le paludisme et de l'état de la ménarche. Les filles de 12 à 13 ans étaient plus nombreuses à présenter une anémie légère (26%) que les filles de 16 à 17 ans (19%) et les filles de 10 à 11 ans (11%). La prévalence de l'anémie légère était plus élevée chez les filles dont le test était positif pour le paludisme (32%) que chez celles dont le test était négatif (18%). La prévalence de l'anémie légère était également plus élevée chez les filles qui avaient atteint la ménarche (26%) que chez celles qui n'avaient pas encore commencé leurs menstruations (16%).

La prévalence de l'anémie modérée variait en fonction de l'âge, de l'ethnie et du niveau de richesse. Plus de filles de 16 à 17 ans avaient une anémie modérée (13%) par rapport à 7% des filles de 18 à 19 ans et 2% des filles de 12 à 13 ans. La prévalence de l'anémie modérée était plus élevée chez les filles de l'ethnie Gourounsi (23%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à 10% de celles de l'ethnie Gourmantché (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) et 4% de Fulfuldé / Peuhl (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés). La prévalence de l'anémie sévère variait en fonction de l'infection par le paludisme et du déparasitage au cours des 6 derniers mois. La prévalence était plus élevée chez les filles dont le test de paludisme était positif (3%) que chez celles dont le test était négatif (0%). La prévalence de l'anémie sévère était plus élevée chez les filles qui ont été déparasitées au cours des 6 derniers mois (~4%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) par rapport à chez celles qui ne l'ont pas été (0%).

Tableau 9. 1 Concentration Moyenne de l'Hémoglobine et Prévalence de l'Anémie Chez les Adolescentes Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Concentration Moyenne d'Hémoglobine ^a		Anémie Globale ^{a,b}			Anémie Légère ^{a,c}			Anémie Modérée ^{a,d}			Anémie Sévère ^{a,e}		
		Moyenne	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o															
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	207	12,4	0,1	26,6	[20,9 , 33,2]	0,782	20,8	[15,6 , 27,2]	0,629	5,8	[3,4 , 9,8]	0,207	0,0	-	0,351
Autres villes	175	12,3	0,1	29,7	[23,4 , 36,9]		21,1	[15,4 , 28,4]		8,0	[4,9 , 12,9]		0,6	[0,1 , 4,0]	
Rural	190	12,2	0,1	28,9	[22,7 , 36,1]		17,4	[12,4 , 23,7]		10,5	[7,0 , 15,6]		1,1	[0,3 , 4,1]	
Résidence															
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	382	12,3	0,1	28,3	[23,8 , 33,1]	0,821	21,0	[16,9 , 25,7]	0,336	7,0	[4,8 , 10,0]	0,114	0,3	[0,0 , 2,2]	0,219
Rural ^o	190	12,2	0,1	28,9	[22,7 , 36,1]		17,4	[12,4 , 23,7]		10,5	[7,0 , 15,6]		1,1	[0,3 , 4,1]	
Âge, en années^f															
10-11	145	12,3	0,1	18,6	[13,1 , 25,8]	0,026	10,6	[6,4 , 16,9]	0,016	8,0	[4,6 , 13,6]	0,037	0,0	-	0,138
12-13	135	12,4	0,1	28,5	[21,6 , 36,5]		26,2	[19,6 , 34,1]		2,3	[0,7 , 6,9]		0,0	-	
14-15	137	12,2	0,1	35,1	[27,1 , 44,0]		23,9	[17,2 , 32,1]		10,6	[6,3 , 17,1]		0,6	[0,1 , 4,5]	
16-17	95	12,2	0,2	34,1	[25,0 , 44,5]		18,9	[11,7 , 29,0]		13,1	[7,7 , 21,3]		2,2	[0,5 , 8,6]	
18-19	60	12,4	0,1	27,5	[17,7 , 40,1]		20,3	[12,0 , 32,3]		7,2	[2,7 , 17,8]		0,0	-	
Education^g															
Aucune scolarisation	104	12,2	0,2	35,3	[26,7 , 44,9]	0,066	20,0	[13,0 , 29,6]	0,411	13,2	[8,0 , 20,9]	0,130	2,1	[0,5 , 8,1]	0,105
Primaire	270	12,4	0,1	23,1	[18,4 , 28,7]		17,1	[13,0 , 22,2]		6,0	[3,7 , 9,6]		0,0	-	
Secondaire (1 ^{er} cycle)	173	12,3	0,1	32,0	[25,3 , 39,5]		23,9	[17,9 , 31,2]		7,6	[4,4 , 12,6]		0,5	[0,1 , 3,5]	
Secondaire (2 nd cycle) & Post-secondaire	25	(12,3)	(0,2)	(32,6)	[17,1 , 53,2]		(20,5)	[8,7 , 41,2]		(12,1)	[3,9 , 31,9]		(0,0)	-	
Ethnicité															
Fulfuldé / Peuhl	32	(12,7)	(0,2)	(18,3)	[8,3 , 35,7]	0,479	(14,6)	[6,1 , 31,0]	0,383	(3,7)	[0,5 , 22,5]	0,009	(0,0)	-	0,707
Gourmantché	44	(12,3)	0,2	(32,0)	[19,0 , 48,5]		(21,9)	[11,8 , 37,2]		(10,1)	[4,3 , 21,9]		(0,0)	-	
Gourounsi	31	(12,2)	0,2	(37,9)	[23,6 , 54,6]		(14,7)	[5,3 , 34,4]		(23,2)	[12,3 , 39,4]		(0,0)	-	
Mossi	298	12,3	0,1	27,3	[22,5 , 32,7]		17,9	[13,7 , 23,0]		8,4	[5,7 , 12,0]		1,0	[0,3 , 3,2]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^h	167	12,3	0,1	29,8	[23,0 , 37,6]		25,0	[18,7 , 32,7]		4,8	[2,4 , 9,2]		0,0	-	
Quintile de richesse															
Le plus bas	109	12,3	0,1	31,6	[23,1 , 41,6]	0,942	20,3	[13,2 , 29,9]	0,687	11,3	[6,7 , 18,6]	0,011	0,0	-	0,246
Second	108	12,3	0,1	27,0	[19,0 , 36,9]		20,0	[13,1 , 29,3]		5,1	[2,1 , 11,5]		2,0	[0,5 , 7,7]	
Moyen	104	12,3	0,1	27,8	[20,3 , 36,8]		22,5	[15,5 , 31,4]		4,5	[1,9 , 10,3]		0,8	[0,1 , 5,8]	
Quatrième	103	12,2	0,1	29,6	[21,4 , 39,3]		14,7	[8,9 , 23,3]		14,8	[9,2 , 23,0]		0,0	-	
Le plus élevé	147	12,4	0,1	27,1	[20,2 , 35,3]		21,7	[15,1 , 30,1]		5,5	[2,8 , 10,4]		0,0	-	
Supplémentation en fer et en acide folique au cours des 6 derniers mois															
Oui	8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
Non	555	12,3	0,1	28,6	[24,8 , 32,7]	*	20,2	[16,8 , 24,0]	*	7,8	[5,9 , 10,3]	*	0,5	[0,2 , 1,7]	*
Total	572	12,3	0,1	28,5	[24,8 , 32,5]		19,9	[16,6 , 23,7]		8,0	[6,1 , 10,5]		0,5	[0,2 , 1,7]	

Tableau 9. 1 Concentration Moyenne de l'Hémoglobine et Prévalence de l'Anémie Chez les Adolescentes Non Enceintes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Concentration Moyenne d'Hémoglobine ^a		Anémie Globale ^{a,b}			Anémie Légère ^{a,c}			Anémie Modérée ^{a,d}			Anémie Sévère ^{a,e}		
		Moyenne	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Paludisme															
Positif	73	11,7	0,2	46,6	[35,1 , 58,5]	<0,001	31,8	[22,0 , 43,5]	0,009	11,8	[6,2 , 21,4]	0,209	3,0	[0,7 , 11,5]	0,002
Négatif	499	12,4	0,0	25,9	[22,1 , 30,1]		18,2	[14,8 , 22,2]		7,5	[5,5 , 10,2]		0,2	[0,0 , 1,3]	
Utilisation de la potasse par les ménages															
Oui	531	12,3	0,1	28,1	[24,4 , 32,3]	0,486	19,3	[15,9 , 23,2]	0,190	8,3	[6,2 , 10,9]	0,418	0,6	[0,2 , 1,8]	0,656
Non	40	(12,4)	(0,2)	(33,8)	[19,9 , 51,1]		(29,0)	[15,8 , 47,0]		(4,8)	[1,2 , 17,1]		(0,0)	-	
Fréquence d'utilisation de la potasse par les ménages au cours des 7 derniers jours (jours)															
0-1	31	(12,5)	(0,2)	(25,2)	[13,4 , 42,2]	0,885	(18,9)	[9,0 , 35,3]	0,905	(6,3)	[1,6 , 22,2]	0,979	(0,0)	-	0,728
2-3	121	12,4	0,1	25,8	[18,3 , 35,0]		17,1	[10,8 , 25,9]		8,7	[5,0 , 14,8]		0,0	-	
4-5	79	12,2	0,1	28,6	[19,4 , 40,0]		19,0	[11,2 , 30,3]		8,5	[3,9 , 17,2]		1,1	[0,2 , 7,6]	
6-7	300	12,3	0,1	29,2	[24,3 , 34,8]		20,3	[15,9 , 25,5]		8,3	[5,6 , 11,9]		0,7	[0,2 , 2,8]	
Déparasitage au cours des 6 derniers mois															
Oui	31	(12,1)	(0,3)	(33,1)	[18,4 , 52,2]	0,556	(23,6)	[11,6 , 42,1]	0,580	(6,0)	[1,5 , 22,0]	0,661	(3,5)	[0,5 , 21,4]	0,018
Non	535	12,3	0,1	28,0	[24,2 , 32,1]		19,4	[16,0 , 23,2]		8,3	[6,2 , 10,9]		0,3	[0,1 , 1,3]	
Atteinte de la ménarche/début des menstruations															
Oui	166	12,4	0,09	31,7	[24,2 - 39,3]	0,074	25,9	[18,7 - 33,1]	0,022	5,3	[1,8 - 8,7]	0,473	0,5	[0,0 - 1,6]	-
Non	250	12,3	0,07	23,5	[18,1 - 28,9]		16,4	[11,7 - 21,2]		7,0	[3,9 - 10,2]		0,0	-	
Totalⁱ	572	12,3	0,1	28,5	[24,8 , 32,5]		19,9	[16,6 , 23,7]		8,0	[6,1 , 10,5]		0,5	[0,2 , 1,7]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve

*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aLes concentrations d'hémoglobine excluent les valeurs biologiquement improbables (c'est-à-dire une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL pour les adolescentes de 10 à 19 ans (Sullivan et al., 2008)). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude dans l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, car l'altitude était <1000 m dans tous les ménages. Aucune adolescente n'a rapporté fumer de la cigarette, il n'y a donc eu aucun ajustement de l'hémoglobine pour le tabagisme.

^bL'anémie globale définie par un taux d'hémoglobine <11,5 g/dL chez les filles de 10 à 11 ans, une hémoglobine <12,0 g/dL chez les filles de 12 à 19 ans.

^cL'anémie légère définie par un taux d'hémoglobine de 11,0 à 11,4 g/dl chez les filles de 10 à 11 ans, et de 11,0 à 11,9 g/dl chez les filles de 12 à 19 ans.

^dAnémie modérée définie par un taux d'hémoglobine de 8,0 à 10,9 g/dl chez les filles de 10 à 19 ans.

^eAnémie sévère définie par un taux d'hémoglobine <8,0 g/dL chez les filles de 10 à 19 ans.

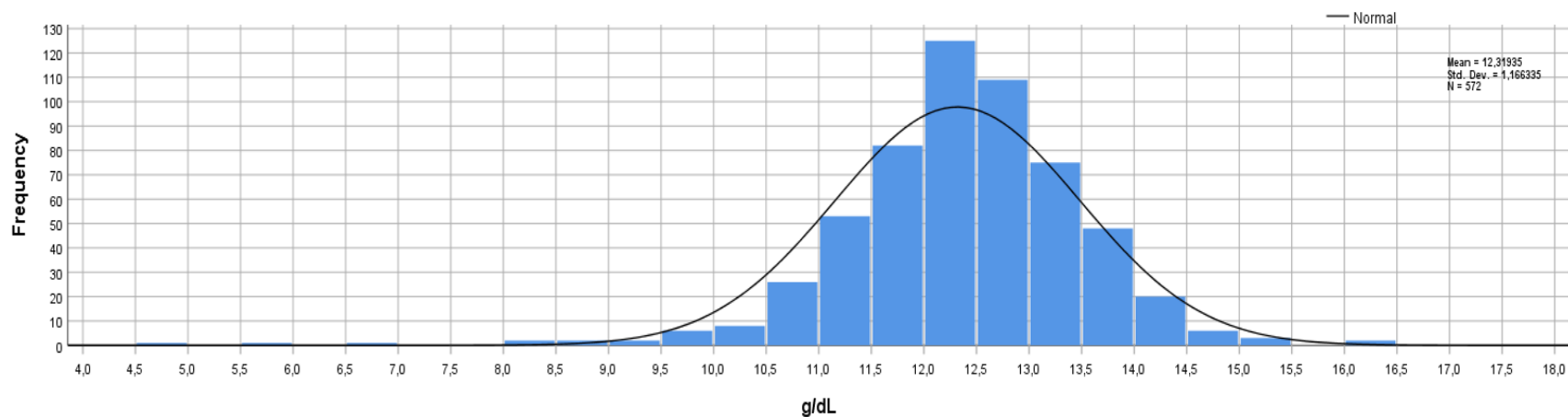
ⁱ37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^lL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école.

^mLes autres ethnies et nationalités comprenaient les ethnies Bobo (N=19), Dioula (N=22), Lobi (N=11), Senoufo (N=14), Dagara (N=16), Bissa (N=22) et 20 autres ethnies (N=93) et les nationalités Maliennes, Nigériennes, Nigériennes et Togolaises (N=9)

ⁿLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Figure 9.1 Distribution des Concentrations d'Hémoglobine dans le Sang Veineux (g/dL) Chez les Adolescents de 10 à 19 ans (N=572), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



Note: Estimations non pondérées. Il n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car Zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

9.2 Moyenne Géométrique de la Ferritine, Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Adolescentes de 10 à 19 ans

Le **Tableau 9.2** présente la moyenne géométrique du taux de ferritine et la prévalence de l'anémie ferriprive chez les adolescentes de 10 à 19 ans. Les données sur la ferritine sont ajustées en fonction de l'inflammation (Namaste *et al*, 2017b). La moyenne géométrique du taux de ferritine chez les 557 filles était de $24,4 \pm 0,90$ $\mu\text{g/L}$.

La prévalence de la carence en fer chez les 557 adolescentes était de 24%. La prévalence de la carence en fer variait en fonction de l'âge et de l'appartenance ethnique. Une adolescente sur trois de 18 à 19 ans (32%) présentait une carence en fer, contre 30% des filles de 14 à 15 ans et de 16 à 17 ans, et 16% des filles de 12 à 13 ans. Quarante et un pourcents (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) des filles du groupe ethnique Fulfuldé / Peuhl avaient une carence en fer par rapport à une adolescente sur 4 du groupe Mossi (25%) et 15% des filles de la catégorie "autre ethnie ou nationalité". La prévalence de la carence en fer ne variait pas en fonction d'autres caractéristiques de base.

La prévalence de l'anémie ferriprive chez 496 adolescentes était de 12%. La prévalence de l'anémie ferriprive variait en fonction de l'âge, de l'appartenance ethnique et de l'infection par le paludisme. La prévalence de l'anémie ferriprive était la plus élevée chez les filles de 14 à 15 et 16 à 17 ans (19%), contre 12% chez les filles de 18 à 19 ans et 5% chez les filles de 12 à 13 ans. Plus d'un quart des adolescentes de l'ethnie Gourmantché (27%; interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) souffraient d'anémie ferriprive, contre 12% chez les Mossi et Gourounsi (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) et 7% dans la catégorie "autre ethnie ou nationalité". Une fille sur cinq dont le test de dépistage du paludisme était positif souffrait d'anémie ferriprive (20%), contre 11% des filles dont le test était négatif.

Le Tableau annexe 4.1 présente la concentration de ferritine sérique et la prévalence de la carence en fer et de l'anémie ferriprive chez les adolescentes de 10 à 19 ans, sans ajustement pour l'inflammation.

Les Tableaux annexes 4.2 et 4.3 présentent la concentration du récepteur soluble de la transferrine sérique (sTfR) et la prévalence de la carence en fer chez les adolescentes de 10 à 19 ans, ajustée et non ajustée pour l'inflammation, respectivement.

Tableau 9.2 Moyenne Géométrique de la Ferritine Ajustée en Fonction de l'Inflammation, Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Ferritine µg/L ^{a, b, c}		Carence en fer (Ferritine <15,0 µg/L ^{a, b, c})			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^d filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12,0 g/dL et Ferritine <15,0 µg/L ^{a, b, c})			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o						0,207				0,659
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	194	23,5	1,28	24,2	[18,3 - 30,2]		192	12,0	[7,1 - 16,9]	
Autres villes	177	23,0	1,62	26,6	[20,0 - 33,1]		142	13,4	[7,8 - 18,9]	
Rural	186	27,4	1,56	18,8	[12,8 - 24,8]		162	9,9	[4,8 - 15,0]	
Résidence						0,092				0,403
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	371	23,2	1,07	25,5	[21,0 - 30,0]		334	12,7	[9,0 - 16,4]	
Rural ^o	186	27,4	1,56	18,8	[12,8 - 24,8]		162	9,9	[4,8 - 15,0]	
Âge, années^e						0,004				0,002
10-11	146	28,6	1,68	16,8	[10,7 - 22,9]		126	7,1	[2,5 - 11,7]	
12-13	131	26,4	1,63	15,9	[9,5 - 22,4]		115	5,0	[1,1 - 9,0]	
14-15	120	21,2	1,74	30,2	[21,8 - 38,5]		112	18,6	[11,0 - 26,3]	
16-17	97	20,6	1,70	30,1	[21,4 - 38,8]		87	18,9	[10,9 - 26,9]	
18-19	63	24,3	2,54	31,6	[20,1 - 43,1]		56	11,5	[3,0 - 20,0]	
Éducation^f						0,217				0,114
Aucune scolarisation	94	21,0	2,19	29,9	[20,8 - 39,1]		87	17,6	[9,8 - 25,3]	
Primaire	256	25,4	1,29	20,9	[15,6 - 26,2]		227	9,4	[5,5 - 13,3]	
Secondaire (1 ^{er} cycle, 2 nd cycles) et post-secondaire	207	24,8	1,34	23,8	[18,1 - 29,6]		182	12,1	[7,4 - 16,9]	
Ethnicité						0,012				0,023
Fulfuldé / Peuhl	31	(16,9)	(2,35)	(41,0)	[21,7 - 60,3]		30	(9,7)	[0,0 - 20,2]	
Gourmantché	43	(22,1)	(2,97)	(34,2)	[19,4 - 49,0]		42	(27,3)	[11,9 - 42,6]	
Gourounsi	46	(37,3)	(5,09)	(16,7)	[5,1 - 28,3]		30	(12,4)	[0,0 - 25,5]	
Mossi	305	22,0	1,09	24,7	[19,7 - 29,6]		274	11,8	[7,9 - 15,7]	
Autre Ethnie ou Nationalités ^g	132	30,0	1,69	15,4	[9,4 - 21,4]		120	6,7	[2,3 - 11,2]	
Quintile de Richesse						0,403				0,416
Le plus bas	116	26,3	1,75	16,8	[9,8 - 23,7]		100	11,4	[4,8 - 18,1]	
Second	110	24,2	2,02	23,7	[15,8 - 31,7]		94	14,3	[6,9 - 21,8]	
Moyen	105	26,3	2,06	23,2	[14,9 - 31,4]		92	6,1	[1,2 - 11,0]	
Quatrième	93	22,2	2,52	26,6	[16,4 - 36,9]		84	12,8	[6,0 - 19,7]	
Le plus élevé	132	23,1	1,57	27,2	[19,8 - 34,6]		125	14,1	[7,1 - 21,1]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,594				0,587
Oui	509	24,4	0,95	23,9	[20,0 - 27,7]		453	11,6	[8,5 - 14,8]	
Non	47	(23,8)	(2,59)	(20,4)	[8,9 - 32,0]		42	(14,5)	[3,7 - 25,3]	
Total^h	557	24,4	0,90	23,5	[19,9 - 27,2]		496	11,9	[8,8 - 14,9]	

Tableau 9.2 Moyenne Géométrique de la Ferritine Ajustée en Fonction de l'Inflammation, Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Ferritine µg/L ^{a, b, c}		Carence en fer (Ferritine <15,0 µg/L ^{a, b, c})			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^d filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12,0 g/dL et Ferritine <15,0 µg/L ^{a, b, c})			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Les ménages cuisinent avec de la potasse						0,932				0,872
Oui	42	(23,6)	(2,74)	(24,1)	[11,3 – 36,9]		38	(11,1)	[1,4 – 20,8]	
Non	514	24,4	0,95	23,5	[19,7 – 27,3]		457	11,9	[8,8 – 15,1]	
Nombre de jours où le ménage cuisine avec de la potasse						0,965				0,917
0 - 1	26	(26,7)	(3,94)	(22,7)	[7,7 – 37,8]		26	(15,2)	[1,7 – 28,6]	
2 - 3	118	23,4	1,66	24,5	[16,1 – 32,9]		116	12,0	[5,1 – 18,9]	
4 - 5	81	23,6	1,93	21,5	[13,1 – 29,9]		70	9,9	[2,7 – 17,0]	
6 - 7	289	24,9	1,41	23,7	[18,6 – 28,9]		245	12,2	[7,9 – 16,5]	
Infection par le paludisme						0,906				0,048
Négatif	468	25,0	0,95	22,7	[18,8 – 26,5]		437	10,8	[7,7 – 13,8]	
Positif	64	23,9	2,50	23,4	[12,5 – 34,2]		59	20,1	[9,2 – 30,9]	
Déparasitants au cours des 6 derniers mois						0,118				0,528
Oui	523	24,8	0,88	22,8	[19,2 – 26,4]		464	11,6	[8,5 – 14,7]	
Non	28	(18,4)	(4,16)	(36,6)	[17,0 – 56,3]		26	(15,7)	[1,7 – 29,7]	
Atteinte de la ménarche/début des règles						0,070				0,167
Oui	166	24,3	1,44	23,3	[16,9 – 29,7]		142	10,1	[5,0 – 15,2]	
Non	232	27,5	1,42	16,0	[10,8 – 21,1]		211	6,1	[2,8 – 9,4]	
Total^h	557	24,4	0,90	23,5	[19,9 – 27,2]		496	11,9	[8,8 – 14,9]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les résultats statistiquement significatifs (c à d p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire). Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a Évalué par ELISA (Erhardt et al 2004).

^b Ferritine ajustée pour l'inflammation à l'aide de la méthode des Biomarqueurs Reflétant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie (BRINDA) (Namaste S et al, 2017).

^c WHO (2020).

^d Il n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car aucune adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

^e 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^f L'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées afin d'éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).

^g Les autres ethnies et nationalités pour les données de ferritine évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 21), Bobo (N = 16), Dioula (N = 17), Lobi (N = 1), Senoufo (N = 7), Dagara (N = 11), et d'autres ethnies et nationalités (N = 59).

^h Les résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.



Chapitre 10.

Carence en Vitamine A

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 10 Carence en Vitamine A Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans

Le Tableau 10.1 présente la moyenne géométrique du rétinol et la prévalence de la carence en vitamine A chez 632 adolescentes de 10 à 19 ans. Les données sur le rétinol ont été ajustées en fonction de l'inflammation (Namaste et al., 2020; Larson *et al.*, 2017). La moyenne géométrique du rétinol était de $0,86 \pm 0,013$ $\mu\text{mol/L}$. Une fille sur 4 (25%) présentait une carence en vitamine A définie par un taux de rétinol $<0,70$ $\mu\text{mol/L}$. La prévalence de la carence en vitamine A variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge, de l'éducation, de l'ethnie, du quintile de richesse et de l'infection par le paludisme. Plus d'un tiers des filles en milieu rural (37%) présentaient une carence en vitamine A contre 22% des filles dans les autres villes et 16% à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso. La prévalence de la carence en vitamine A en milieu rural était environ deux fois plus élevée qu'en milieu urbain (37% contre 19%). Un tiers des filles de 10 à 11 ans avaient une carence en vitamine A (33%) contre 26% des filles de 14 à 15 ans et 7% des filles de 16 à 17 ans. Plus d'adolescentes sans aucun niveau de scolarisation (29%) et avec un niveau d'instruction primaire (29%) avaient une carence en vitamine A contre 16% des filles avec un niveau d'instruction secondaire. Environ la moitié des adolescentes du groupe ethnique Gourmantché (49%, interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) avaient une carence en vitamine A par rapport à 23% des Mossi et 13% (interpréter avec réserve car <50 cas non pondérés) des Gourounsi. Plus d'un tiers des filles des quintiles de richesse le plus bas (38%) et du deuxième (36%) avaient une carence en vitamine A, contre 25% dans le quintile moyen et 10% dans le quatrième quintile de richesse. Les adolescentes dont le test de paludisme était positif étaient plus nombreuses à présenter une carence en vitamine A (39%) que les adolescentes dont le test était négatif (22%).

L'annexe 4.4 présente la concentration de rétinol sérique et la prévalence de la carence en vitamine A chez les adolescentes de 10 à 19 ans, sans ajustement pour l'inflammation. Les **annexes 4.5** et **4.6** présentent la concentration de la protéine de liaison du rétinol (RBP) et la prévalence de la carence en vitamine A chez les adolescentes de 10 à 19 ans, ajustées et non ajustées pour l'inflammation, respectivement.

Tableau 10. 1 Moyenne Géométrique du Rétinol Ajustée à l'Inflammation et Prévalence de la Carence en Vitamine A Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Rétinol ^{a,b} µmol/L		Carence en vitamine A (Rétinol <0,70 µmol/L) ^{a,b,c}		
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o						<0,001
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	206	0,90	0,020	15,5	[10,1 – 20,9]	
Autres villes	214	0,89	0,023	22,0	[16,3 – 27,6]	
Rural	212	0,78	0,023	36,8	[29,6 – 44,0]	
Résidence						<0,001
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	420	0,90	0,016	19,3	[15,3 – 23,3]	
Rural ^o	212	0,78	0,023	36,8	[29,6 – 44,0]	
Âge, années^d						<0,001
10-11	161	0,78	0,023	33,3	[25,9 – 40,7]	
12-13	154	0,83	0,025	31,0	[23,5 – 38,5]	
14-15	145	0,85	0,027	25,6	[18,1 – 33,1]	
16-17	104	0,98	0,030	7,3	[2,3 – 12,2]	
18-19	68	0,97	0,040	14,1	[4,8 – 23,4]	
Éducation^e						0,003
Aucune scolarisation	108	0,82	0,031	29,2	[20,2 – 38,2]	
Primaire	301	0,84	0,019	29,1	[23,9 – 34,4]	
Secondaire (1 ^{er} cycle, 2 nd cycle) et post-secondaire	223	0,91	0,020	16,3	[11,1 – 21,6]	
Ethnicité						0,004
Fulfuldé / Peuhl	33	(0,97)	(0,084)	(27,1)	[10,0 – 44,2]	
Gourmantché	45	(0,74)	(0,052)	(48,6)	[32,8 – 64,3]	
Gourounsi	48	(0,93)	(0,051)	(12,8)	[2,1 – 23,6]	
Mossi	324	0,86	0,018	23,0	[18,1 – 27,9]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^f	182	0,86	0,020	24,0	[17,7 – 30,4]	
Quintile de Richesse						<0,001
Le plus bas	122	0,77	0,029	37,9	[28,4 – 47,4]	
Second	128	0,80	0,033	35,6	[26,3 – 44,9]	
Moyen	117	0,84	0,029	25,1	[17,1 – 33,2]	
Quatrième	112	0,96	0,030	10,4	[4,8 – 15,9]	
Le plus élevé	152	0,93	0,023	15,6	[9,5 – 21,7]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,835
Oui	581	0,86	0,014	24,7	[20,9 – 28,4]	
Non	50	0,92	0,044	23,3	[10,9 – 35,7]	
Les ménages cuisinent avec de la potasse						0,720
Oui	44	(0,89)	(0,045)	(22,1)	[8,5 – 35,6]	
Non	587	0,86	0,014	24,7	[21,0 – 28,4]	
Nombre de jours où le ménage cuisine avec de la potasse						0,658
0 - 1	31	(0,84)	(0,049)	(25,2)	[10,0 – 40,4]	
2 - 3	122	0,90	0,036	20,6	[12,7 – 28,5]	
4 - 5	91	0,82	0,030	28,2	[18,4 – 38,0]	
6 - 7	343	0,86	0,018	25,2	[20,3 – 30,1]	
Total^g	632	0,86	0,013	24,5	[21,0 – 28,1]	

Tableau 10.1 Moyenne Géométrique du Rétinol Ajustée à l'Inflammation et Prévalence de la Carence en Vitamine A Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Rétinol ^{a,b} µmol/L		Carence en vitamine A (Rétinol <0,70 µmol/L) ^{a,b,c}		
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p
Infection par le paludisme						0,002
Négatif	528	0,87	0,014	22,4	[18,6 – 26,2]	
Positif	78	0,78	0,035	39,1	[28,1 – 50,0]	
Total^g	632	0,86	0,013	24,5	[21,0 – 28,1]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

°Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les résultats statistiquement significatifs (c à d, p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire).

Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^a Évalué par HPLC.

^b Le rétinol a été ajusté pour l'inflammation à l'aide de l'ajustement des Biomarqueurs Reflétant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie (BRINDA) (Namaste et al., 2020; Larson et al., 2017).

^c WHO, 2011b

^d 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^eL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées afin d'éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).

^fLes autres ethnies et nationalités pour les données sur le rétinol évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 22), Bobo (N = 16), Dioula (N = 16), Lobi (N = 10), Senoufo (N = 13), Dagara (N = 15), et d'autres ethnies et nationalités (N = 90).

^gLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Chapitre 11.

État de l'Inflammation

A hand in a white glove holds a test tube labeled "CRP - Test". The background is filled with many other test tubes, creating a pattern of circles. The lighting is soft, highlighting the test tube in the foreground.

CRP - Test

Photo credit:
Getty Images

Chapitre 11 État de l'Inflammation Chez les Adoléscentes de 10 à 19 ans

Le **Tableau 11.1** montre la prévalence de l'inflammation chez 557 adoléscentes de 10 à 19 ans. La prévalence d'une CRP élevée (CRP ≥ 5 mg/L et AGP $< 1,0$ g/L) était de 2% et d'une AGP élevée (CRP < 5 mg/L et AGP $\geq 1,0$ g/L) était de 7%. La prévalence d'une CRP et d'une AGP élevées (CRP ≥ 5 mg/L et AGP $\geq 1,0$ g/L) était de 5%. La prévalence d'une CRP élevée, d'une CRP et d'une AGP élevées et d'une AGP élevée ne variait en fonction d'aucune caractéristique de base.

La majorité des adoléscentes (86%) ne présentaient pas d'inflammation, c'est-à-dire que la CRP était < 5 mg/L et l'AGP $< 1,0$ g/L. La prévalence de l'absence d'inflammation variait en fonction du lieu, de la résidence et de l'infection par le paludisme. Plus de filles à Ouagadougou & Bobo-Dioulasso ne présentaient pas d'inflammation (93%) comparé à 85% dans les autres villes et 81% dans les zones rurales. Plus de filles en milieu urbain ne présentaient pas d'inflammation (88%) par rapport à 81% en milieu rural. Plus d'adoléscentes testées positives au paludisme ne présentaient pas d'inflammation (88%) par rapport à 76% de celles testées négatives.

Tableau 11. 1 Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, par Stade d'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Pas d'inflammation ^{a,b} (CRP <5 mg/L et AGP < 1,0 g/L)			Uniquement CRP élevée ^{a,b} (CRP ≥5 mg/L et AGP < 1,0 g/L)			CRP et AGP élevés ^{a,b} (CRP ≥5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L)			Uniquement AGP élevé ^{a,b} (CRP <5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L)		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 9 %]	Valeur p
Lieu^c				0,002			0,551			0,108			0,061
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	194	92,8	[89,3 - 96,3]		1,5	[0,0 - 3,3]		2,1	[0,1 - 4,1]		3,6	[1,0 - 6,2]	
Autres villes	177	84,7	[79,5 - 90,0]		2,3	[0,0 - 4,5]		5,6	[2,0 - 9,3]		7,3	[3,6 - 11,1]	
Rural	186	80,6	[74,9 - 86,4]		3,2	[0,7 - 5,8]		6,5	[2,9 - 10,0]		9,7	[5,1 - 14,2]	
Résidence				0,016			0,354			0,241			0,097
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	371	88,3	[85,0 - 91,6]		1,9	[0,5 - 3,4]		4,1	[1,8 - 6,3]		5,7	[3,3 - 8,1]	
Rural ^c	186	80,6	[74,9 - 86,4]		3,2	[0,7 - 5,8]		6,5	[2,9 - 10,0]		9,7	[5,1 - 14,2]	
Âge, années^c				0,383			0,717			0,949			0,411
10-11	146	81,6	[75,1 - 88,0]		2,7	[0,0 - 5,4]		5,4	[1,7 - 9,2]		10,3	[5,1 - 15,5]	
12-13	131	90,4	[85,4 - 95,4]		0,7	[0,0 - 2,0]		3,4	[0,5 - 6,3]			[1,5 - 9,6]	
14-15	120	86,9	[80,6 - 93,1]		2,8	[0,0 - 6,0]		5,0	[1,1 - 9,0]		5,3	[1,1 - 9,5]	
16-17	97	85,0	[77,8 - 92,3]		3,0	[0,0 - 6,5]		4,6	[0,2 - 9,0]		7,3	[2,0 - 12,6]	
18-19	63	87,1	[77,5 - 96,6]		2,8	[0,0 - 6,7]		5,9	[0,0 - 14,0]		4,2	[0,0 - 9,0]	
Éducation^d				0,787			0,159			0,701			0,101
Aucune scolarisation	94	87,0	[80,3 - 93,8]		1,0	[0,0 - 2,8]		6,5	[1,5 - 11,5]		5,5	[0,8 - 10,3]	
Primaire	256	84,9	[80,5 - 89,3]		1,6	[0,0 - 3,1]		4,2	[1,7 - 6,6]		9,4	[5,7 - 13,1]	
Secondaire (1 ^{er} cycle, 2 nd cycle) et post-secondaire	207	86,9	[82,0 - 91,8]		3,8	[1,2 - 6,5]		4,7	[1,3 - 8,1]		4,5	[1,7 - 7,3]	
Ethnicité				0,243			0,994			0,093			0,109
Fulfuldé / Peuhl	31	(81,0)	[66,6 - 95,4]		(0,0)	-		(3,8)	[0,0 - 11,2]		(15,2)	[2,0 - 28,4]	
Gourmantché	43	(82,8)	[72,4 - 93,2]		(2,1)	[0,0 - 6,0]		(9,0)	[0,7 - 17,3]		(6,2)	[0,0 - 12,9]	
Gourounsi	46	(81,2)	[68,6 - 93,8]		(2,5)	[0,0 - 7,4]		(11,9)	[0,6 - 23,2]		(4,3)	[0,0 - 10,3]	
Mossi	305	85,3	[81,3 - 89,3]		2,4	[0,6 - 4,2]		4,2	[1,9 - 6,4]		8,1	[5,0 - 11,3]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^e	132	91,9	[87,2 - 96,5]		2,8	[0,1 - 5,4]		2,3	[0,0 - 5,0]		3,0	[0,0 - 6,0]	
Quintile de Richesse				0,350			0,265			0,333			0,552
Le plus bas	116	83,4	[76,5 - 90,2]		2,4	[0,0 - 5,2]		3,6	[0,1 - 7,0]		10,6	[4,6 - 16,6]	
Second	110	86,8	[80,9 - 92,8]		0,8	[0,0 - 2,3]		6,7	[2,1 - 11,2]		5,7	[1,4 - 10,0]	
Moyen	105	82,1	[74,7 - 89,5]		5,0	[0,6 - 9,5]		5,9	[1,3 - 10,4]		7,0	[2,0 - 12,0]	
Quatrième	93	86,0	[78,1 - 93,8]		1,3	[0,0 - 3,7]		6,8	[0,5 - 13,2]		5,9	[1,0 - 10,8]	
Le plus élevé	132	90,8	[86,0 - 95,7]		2,1	[0,0 - 4,4]		1,7	[0,0 - 4,0]		5,4	[1,5 - 9,3]	
Total^f	557	86,0	[83,1 - 88,9]		2,3	[1,1 - 3,6]		4,8	[2,9 - 6,7]		6,9	[4,7 - 9,0]	

Tableau 11.1 Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, par Stade d'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Pas d'inflammation ^{a,b} (CRP <5 mg/L et AGP < 1,0 g/L)			Uniquement CRP élevée ^{a,b} (CRP ≥5 mg/L et AGP < 1,0 g/L)			CRP et AGP élevés ^{a,b} (CRP ≥5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L)			Uniquement AGP élevée ^{a,b} (CRP <5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L)		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Infection par le paludisme				0,013			0,160			0,203			0,142
Positif	468	87,8	[84,9 – 90,8]		1,7	[0,5 – 3,0]		4,6	[2,6 – 6,5]		5,9	[3,7 – 8,0]	
Négatif	64	76,3	[65,5 – 87,1]		4,3	[0,0 – 9,0]		8,3	[1,2 – 15,4]		11,1	[2,6 – 19,7]	
Déparasitants au cours des 6 derniers mois				0,674			*			0,811			0,859
Oui	523	85,7	[82,7 – 88,8]		2,5	[1,1 – 3,9]		4,9	[2,9 – 6,9]		6,9	[4,6 – 9,2]	
Non	28	(88,4)	[77,4 – 99,3]		(0,0)	-		(3,9)	[0,0 – 11,1]		(7,8)	[0,0 – 17,4]	
Total^f	557	86,0	[83,1 – 88,9]		2,3	[1,1 – 3,6]		4,8	[2,9 – 6,7]		6,9	[4,7 – 9,0]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.
Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.
^gToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.
Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.
Les résultats statistiquement significatifs (c à d, p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire).
Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.
Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.
Note: CRP, protéine C-réactive; AGP, alpha-1 acide glycoprotéine.
^a Évalué par ELISA (Erhardt et al 2004).
^b Thurnham et al. (2010).
^c 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.
^d L'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées pour éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).
^e Les autres ethnies et nationalités pour les données de CRP et d'AGP évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 21), Bobo (N = 16), Dioula (N = 17), Lobi (N = 1), Senoufo (N = 7), Dagara (N = 11), et d'autres ethnies et nationalités (N = 59).
^f Les résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Références

- Bhutta, Z.A. et al. 2013. "Evidence-based Interventions for Improvement of Maternal and Child Nutrition: What Can Be Done at What Cost?" *The Lancet*. 382 (9890); 452–477.
- Brooker, S., Hall, A., Bundy, D. A. P., et al., Short stature and the age of enrolment in Primary School: Studies in two African countries. *Social Science and Medicine*. 1991: 48(5), 675-682.
- Das, J. K., Salam, R. A., Thornburg, K. L., Prentice, A. M., Campisi, S., Lassi, Z. S., ... Bhutta, Z. A. (2017). Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1393(1), 21–33. <https://doi.org/10.1111/nyas.13330>
- Erhardt JG, Estes JE, Pfeiffer CM, Biesalski HK, Craft NE (2004). Combined measurement of ferritin, soluble transferrin receptor, retinol binding protein, and C-reactive protein by an inexpensive, sensitive, and simple sandwich enzyme-linked immunosorbent assay technique. *J Nutr* 134: 3127-3132.
- FAO and FHI 360 (2016). *Minimum Dietary Diversity for Women: A Guide for Measurement*. Rome: FAO.
- FAO (2021). *Minimum dietary diversity for women*. Rome: FAO
- Geng, J., Luo, H., Addo, O. Y. Computation of BRINDA Adjusted Micronutrient Biomarkers for Inflammation - SAS Macro. Version 1.3. Open Science Framework 2022. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/BVMGP>
- Grantham-McGregor, S., Cheung, B. Y., Cueto, S., et al. Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*. 2007: 369 (9555)60-70.
- Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) and ICF International. 2012. *Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Burkina Faso 2010*. Calverton, MD, USA: INSD and ICF International.
- Larson LM, Namaste SM, Williams AM, Engle-Stone R, Addo OY, Suchdev PS, Wirth JP, Temple V, Serdula M, Nortrop-Clewes CA (2017). Adjusting retinol-binding protein concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. *Am J Clin Nutr* 106(Suppl):390S-401S.
- Lloyd, L.J., S.C. Langley-Evans & S. McMullen. Childhood obesity and risk of the adult metabolic syndrome: a systematic review. *Int. J. Obes*. 2012: 36: 1–11.
- Mank, I., De Neve, J., Mauti, J., Gyengani, G. A., Somé, P., Shinde, S., Fawzi, W., Bärnighausen, T., & Vandormael, A. (2022). Prevalence of Obesity and Anemia Among Early Adolescents in

Junior Secondary Schools: A Cross-Sectional Study in Ouagadougou, Burkina Faso. *The Journal of School Health*, 92(11), 1081–1095.

Ministère de la Santé du Burkina Faso, Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies des Etats Unis d'Amérique (CDC) (2023). Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020. Module 1 Rapport sur la Méthodologie de l'Enquête, les Données sur les Ménages et la Fortification des Aliments. Rapport final, Novembre 2023. Ouagadougou, Burkina Faso: Ministère de la Santé

Ministry of Health Burkina Faso, GroundWork LLC, INSD (2014). National Iodine Status and Anemia Survey, Burkina Faso 2014. Ouagadougou, Burkina Faso: Ministry of Health Burkina Faso.

Namaste SM, Aaron GJ, Varadhan R, Peerson JM, Suchdev PS (2017a). Methodologic approach for the Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. *Am J Clin Nutr* 106(Suppl 1):333S-347S

Namaste SM, Rohner F, Huang J, Bhushan NL, Flores-Ayala R, Kupka R, Mei Z, Rawat R, Williams AM, Raiten DJ, Northrop-Clewes CA, Suchdev PS (2017b). Adjusting ferritin concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. *Am J Clin Nutr* 106(Suppl):359S-71S.

Namaste SML, Ou J, Williams AM, Young MF, Yu EX, Suchdev PS. Adjusting iron and vitamin A status in settings of inflammation: a sensitivity analysis of the Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) approach. *Am. J. Clin. Nutr.*, 112 (suppl 1) (2020), pp. 458S-467S

Norris, S. A., Frongillo, E. A., Black, M. M., Dong, Y., Fall, C., Lampl, M., ... Patton, G. C. (2022). Nutrition in adolescent growth and development. *The Lancet*, 399(10320), 172–184. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01590-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01590-7).

Rohner F, Namaste SM, Larson LM, Addo OY, Mei Z, Suchdev PS, Williams AA, Sakr Ashour FA, Rawat R, Raiten DJ, Northrop-Clewes CA (2017). Adjusting soluble transferrin receptor concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. *Am J Clin Nutr* 106(Suppl):372S-82S.

Sullivan KM, Mei Z, Grummer-Strawn L, Parvanta I (2008). Haemoglobin adjustments to define anaemia. *Trop Med Int Health* 13 (10): 1267-1271.

Tanumihardjo SA, Russell RM, Stephensen CB, Gannon BM, Craft NE, Haskell MJ, Lietz G, Schulze K, Raiten D (2016). Biomarkers of Nutrition for Development (BOND) – Vitamin A review. *J Nutr* 146(9):1816S–48S

Thurnham DI, McCabe LD, Haldar S, Wieringa FT, Northrop-Clewes CA, McCabe GP (2010). Adjusting plasma ferritin concentrations to remove the effects of subclinical inflammation in

the assessment of iron deficiency: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 92(3):546-55. doi: 10.3945/ajcn.2010.29284. Epub 2010 Jul 7. PMID: 20610634

UNICEF, United Nations University, WHO (2001). *Iron deficiency anemia, assessment, prevention, and control: a guide for programme managers*. Geneva: World Health Organization.

UNICEF (2021). *United Nations Children's Fund (UNICEF). Programming Guidance: Nutrition in Middle Childhood and Adolescence*. UNICEF, 2021 New York, NY.

WHO, 2007 (WHO Growth Reference for school-aged children and adolescents)

World Health Organization (2011) *Guideline: Intermittent iron and folic acid supplementation in menstruating women*. World Health Organization, 2011.

WHO (2011a). *Hemoglobin concentrations for the diagnosis of anemia and assessment of severity*. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva.

WHO (2011b). *Serum retinol concentrations for determining the prevalence of vitamin A deficiency in populations*. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva

World Health Organization, *Global accelerated action for the health of adolescents (AA-HA!): Guidance to support country implementation*, WHO, Geneva, 2017.

WHO (2020). *WHO guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations*. Geneva: World Health Organization; 2020.

World Health Organization, *Adolescents: Health Risks and Solutions – Fact Sheet*, WHO, Geneva, 2022.

Annexes

Annexe 1 Qualité des Données Anthropométriques

Tableau Annexe 1. 1 Pourcentage de Valeurs Manquantes pour la Taille, le Poids et l'Âge, et des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) pour le z-score de la Taille pour l'Âge (HAZ) et le z-score de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) pour l'Âge Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	Valeurs manquantes ^a				Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) ^b			
	N	Taille %	Poids %	Âge %	N	HAZ %	N	IMCZ %
Lieu								
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	258	0,4	0,4	35,7	258	0,8	258	1,6
Autres villes	236	0,8	0,8	30,9	236	0,0	236	0,4
Rural	230	0,4	0,4	46,1	230	0,4	230	0,0
Résidence								
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	0,6	0,6	33,4	494	0,4	494	1,0
Rural	230	0,4	0,4	46,1	230	0,4	230	0,0
Âge, en années^c								
10-11	192	0,0	0,0	36,5	192	1,0	192	0,5
12-13	172	1,2	1,2	36,6	172	0,0	172	1,2
14-15	161	0,6	0,6	36,6	161	0,6	161	0,6
16-17	123	0,8	0,8	41,5	123	0,0	123	0,0
18-19	76	0,0	0,0	36,8	76	0,0	76	1,3
Quintile de Richesse								
Le plus bas	139	0,0	0,0	51,8	139	0,7	139	0,7
Second	138	1,4	1,4	41,3	138	0,0	138	0,0
Moyen	125	0,0	0,0	34,4	125	0,8	125	2,4
Quatrième	135	0,0	0,0	26,7	135	0,0	135	0,0
Le plus élevé	186	1,1	1,1	33,9	186	0,5	186	0,5
Equipe								
Équipe 1	49	4,1	4,1	44,9	49	0,0	49	0,0
Équipe 2	45	0,0	0,0	15,6	45	0,0	45	2,2
Équipe 3	56	0,0	0,0	44,6	56	0,0	56	0,0
Équipe 4	56	1,8	1,8	28,6	56	0,0	56	0,0
Équipe 5	47	0,0	0,0	34,0	47	4,3	47	6,4
Équipe 6	49	0,0	0,0	57,1	49	0,0	49	0,0
Équipe 7	53	0,0	0,0	28,3	53	0,0	53	0,0
Équipe 8	36	2,8	2,8	61,1	36	0,0	36	0,0
Équipe 9	52	0,0	0,0	25,0	52	0,0	52	0,0
Équipe 10	51	0,0	0,0	29,4	51	0,0	51	2,0
Équipe 11	34	0,0	0,0	44,1	34	2,9	34	0,0
Équipe 12	53	0,0	0,0	47,2	53	0,0	53	0,0
Équipe 13	63	0,0	0,0	34,9	63	0,0	63	0,0
Équipe 14	51	0,0	0,0	43,1	51	0,0	51	0,0
Équipe 15	29	0,0	0,0	27,6	29	0,0	29	0,0
Total	724	0,6	0,6	37,4	724	0,4	724	0,7

Note: Estimations non pondérées.

^aPourcentage de valeurs manquantes parmi toutes les adolescentes avec entretien complété.

^bPourcentage de VBI (HAZ < -6 ou > +6) parmi les adolescentes avec entretien complété et nombre total d'adolescentes avec les données pour la taille, le mois et l'année de naissance (pour HAZ). Pourcentage de VBI (IMCZ < -5 ou > +5) parmi les adolescentes avec entretien complété et nombre total d'adolescentes avec les données pour le poids, la taille, le mois et l'année de naissance (pour IMCZ) (WHO, 2007).

^c37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

Tableau Annexe 1. 2 Pourcentage de Préférence pour les Chiffres dans les Valeurs de Taille Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Préférence de Chiffres dans les Valeurs de Taille									
		0, %	1, %	2, %	3, %	4, %	5, %	6, %	7, %	8, %	9, %
Lieu											
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	257	21,8	8,2	7,4	11,7	9,7	7,4	8,6	8,6	9,3	7,4
Autres villes	234	22,6	6,0	9,4	8,1	11,1	12,8	8,5	8,5	5,6	7,3
Rural	229	17,9	4,4	10,9	11,4	9,6	13,5	12,2	6,6	8,3	5,2
Résidence											
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	491	22,2	7,1	8,4	10,0	10,4	10,0	8,6	8,6	7,5	7,3
Rural	229	17,9	4,4	10,9	11,4	9,6	13,5	12,2	6,6	8,3	5,2
Âge, en années^a											
10-11	192	20,8	6,3	5,7	12,5	8,9	14,1	11,5	8,3	7,3	4,7
12-13	170	21,2	4,1	15,9	7,6	7,1	10,6	8,2	9,4	9,4	6,5
14-15	160	23,8	5,6	6,9	11,9	11,9	6,3	10,6	6,3	9,4	7,5
16-17	122	17,2	6,6	7,4	9,8	11,5	16,4	9,0	5,7	6,6	9,8
18-19	76	19,7	11,8	10,5	9,2	14,5	6,6	7,9	10,5	3,9	5,3
Equipe											
Équipe 1	47	10,6	6,4	8,5	14,9	10,6	8,5	19,1	4,3	12,8	4,3
Équipe 2	45	20,0	4,4	8,9	8,9	13,3	8,9	11,1	11,1	6,7	6,7
Équipe 3	56	1,8	10,7	5,4	14,3	14,3	5,4	16,1	12,5	8,9	10,7
Équipe 4	55	7,3	7,3	12,7	21,8	10,9	12,7	3,6	3,6	12,7	7,3
Équipe 5	47	19,1	6,4	12,8	6,4	12,8	8,5	6,4	6,4	8,5	12,8
Équipe 6	49	91,8	0,0	0,0	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 7	53	5,7	3,8	13,2	17,0	15,1	3,8	15,1	13,2	7,5	5,7
Équipe 8	35	14,3	5,7	17,1	8,6	14,3	11,4	17,1	2,9	5,7	2,9
Équipe 9	52	13,5	13,5	5,8	3,8	13,5	9,6	11,5	9,6	7,7	11,5
Équipe 10	51	13,7	15,7	3,9	11,8	3,9	7,8	5,9	19,6	11,8	5,9
Équipe 11	34	41,2	0,0	5,9	2,9	11,8	11,8	17,6	0,0	8,8	0,0
Équipe 12	53	26,4	7,5	7,5	7,5	13,2	26,4	1,9	0,0	1,9	7,5
Équipe 13	63	15,9	3,2	19,0	4,8	6,3	20,6	3,2	9,5	9,5	7,9
Équipe 14	51	11,8	3,9	7,8	13,7	9,8	7,8	15,7	13,7	7,8	7,8
Équipe 15	29	37,9	0,0	6,9	20,7	0,0	13,8	6,9	6,9	3,4	3,4
Total	720	20,8	6,3	9,2	10,4	10,1	11,1	9,7	7,9	7,8	6,7
Note: Estimations non pondérées. ^a 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.											

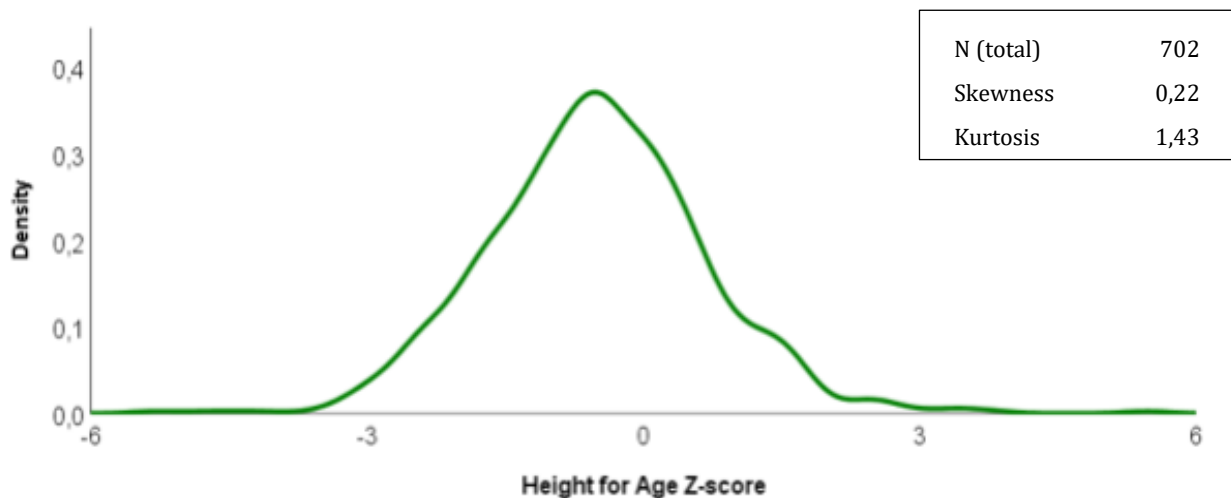
Tableau Annexe 1. 3 Pourcentage de Préférence pour les Chiffres à la Deuxième Décimale dans les Valeurs de Poids Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Préférence de chiffres dans les valeurs de poids									
		0, %	1, %	2, %	3, %	4, %	5, %	6, %	7, %	8, %	9, %
Lieu											
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	256	64,1	0,0	0,4	0,0	0,8	34,0	0,0	0,4	0,4	0,0
Autres villes	234	78,6	0,0	0,0	0,0	0,0	20,9	0,0	0,0	0,4	0,0
Rural	229	65,9	0,0	0,4	1,3	0,0	32,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Résidence											
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	490	71,0	0,0	0,2	0,0	0,4	27,8	0,0	0,2	0,4	0,0
Rural	229	65,9	0,0	0,4	1,3	0,0	32,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Âge, en années^a											
10-11	191	66,5	0,0	0,5	1,6	0,5	30,9	0,0	0,0	0,0	0,0
12-13	170	66,5	0,0	0,6	0,0	0,0	32,4	0,0	0,6	0,0	0,0
14-15	160	74,4	0,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0,0	0,0	0,6	0,0
16-17	122	71,3	0,0	0,0	0,0	0,8	27,0	0,0	0,0	0,8	0,0
18-19	76	69,7	0,0	0,0	0,0	0,0	30,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Equipe											
Équipe 1	47	59,6	0,0	0,0	4,3	0,0	36,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 2	45	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 3	56	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0	42,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 4	55	56,4	0,0	0,0	0,0	0,0	43,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 5	47	53,2	0,0	2,1	0,0	2,1	38,3	0,0	2,1	2,1	0,0
Équipe 6	49	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 7	53	45,3	0,0	0,0	0,0	0,0	54,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 8	35	45,7	0,0	2,9	0,0	0,0	51,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 9	52	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 10	50	66,0	0,0	0,0	0,0	2,0	32,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 11	34	61,8	0,0	0,0	2,9	0,0	35,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 12	53	84,9	0,0	0,0	0,0	0,0	15,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 13	63	44,4	0,0	0,0	0,0	0,0	55,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 14	51	96,1	0,0	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 15	29	72,4	0,0	0,0	0,0	0,0	24,1	0,0	0,0	3,4	0,0
Total	719	69,4	0,0	0,3	0,4	0,3	29,2	0,0	0,1	0,3	0,0
Note: Estimations non pondérées. ^a 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.											

Tableau Annexe 1. 4 Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) du z-score de la Taille pour l'Âge (HAZ) et du z-score de l'Indice de Masse Corporelle (IMC) pour l'Âge Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

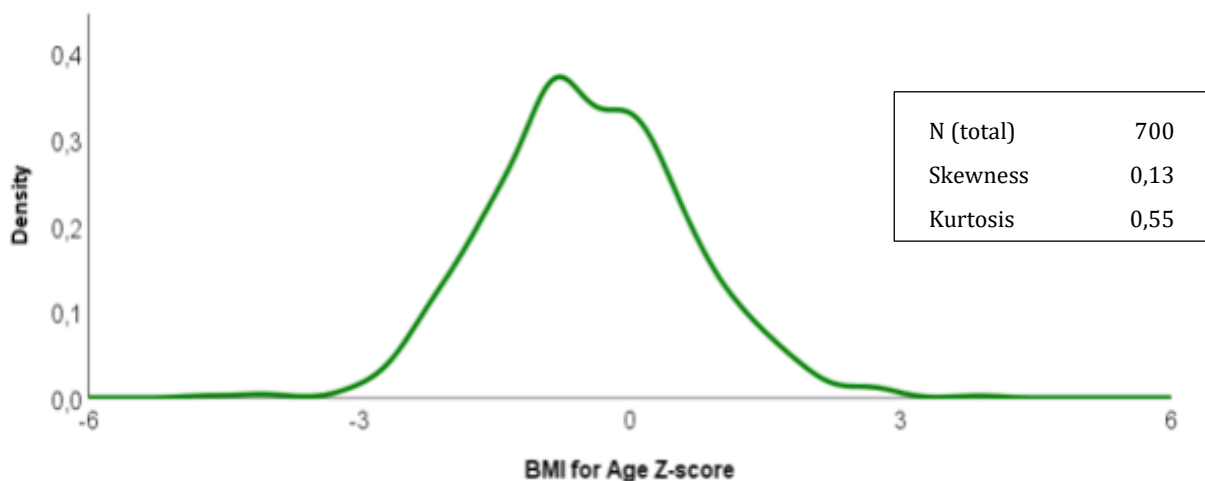
Caractéristiques	N	HAZ		N	IMCZ	
		ET	Min, Max		ET	Min, Max
Lieu						
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	251	1,12	-2,91 , 3,76	249	1,13	-3,05 , 3,87
Autres villes	227	1,27	-5,31 , 5,46	226	1,04	-3,98 , 2,75
Rural	224	1,09	-3,43 , 2,43	225	0,96	-4,72 , 1,83
Résidence						
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	478	1,20	-5,31 , 5,46	475	1,09	-3,98 , 3,87
Rural	224	1,09	-3,43 , 2,43	225	0,96	-4,72 , 1,83
Âge, en années^a						
10-11	190	1,43	-4,70 , 3,76	191	1,22	-4,18 , 3,87
12-13	170	1,16	-2,98 , 5,46	168	1,02	-4,72 , 1,66
14-15	159	1,02	-3,43 , 2,59	159	1,01	-3,98 , 2,80
16-17	122	1,07	-5,31 , 2,46	122	0,98	-2,01 , 2,13
18-19	61	1,03	-2,07 , 3,39	60	0,95	-2,17 , 2,15
Quintile de Richesse						
Le plus bas	137	1,26	-5,31 , 5,46	137	0,99	-4,72 , 1,46
Second	134	1,17	-4,17 , 2,98	134	0,98	-3,98 , 2,78
Moyen	120	1,23	-4,70 , 2,59	118	1,07	-3,01 , 3,87
Quatrième	133	0,98	-2,90 , 2,48	133	1,02	-3,05 , 2,15
Le plus élevé	177	1,15	-2,91 , 3,76	177	1,09	-2,76 , 2,80
Total	702	1,19	-5,31 , 5,46	700	1,09	-4,72 , 3,87
Note: Estimations non pondérées. Les valeurs biologiquement improbables sont exclues. ^a 37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.						

Figure Annexe 1. 1 Distribution du z-score de la Taille pour l'Âge (HAZ) Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans (N=702), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



Note: Estimations non pondérées. Les valeurs biologiquement improbables (VBI) sont exclues. Les VBI sont définies comme des valeurs < -6 ou > +6 pour le HAZ (WHO, 2007).

Figure Annexe 1. 2 Distribution du z-score de l'IMC pour l'Âge (IMCZ) Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans (N=700), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



Note: Estimations non pondérées. Les valeurs biologiquement improbables (VBI) sont exclues. Les VBI sont définies comme des valeurs < -5 ou > +5 pour l'IMCZ (WHO, 2007).

Annexe 2 Tableaux Supplémentaires de Données sur l'Hémoglobine

Tableau Annexe 2. 1 Pourcentage de Valeurs Manquantes et de Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) de l'Hémoglobine^a Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Manquant ^b %	N	Valeur Biologiquement Improbable (BIV) ^c , %
Lieu				
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	258	19,8	207	0,0
Autres villes	236	25,8	175	0,0
Rural	230	17,4	190	0,0
Résidence				
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	494	22,7	382	0,0
Rural	230	17,4	190	0,0
Âge, en années^d				
10-11	192	24,5	145	0,0
12-13	172	21,5	135	0,0
14-15	161	14,9	137	0,0
16-17	123	22,8	95	0,0
18-19	76	21,1	60	0,0
Quintile de Richesse				
Le plus bas	139	21,6	109	0,0
Second	138	21,7	108	0,0
Moyen	125	16,8	104	0,0
Quatrième	135	23,7	103	0,0
Le plus élevé	186	21,0	147	0,0
Equipe				
Équipe 1	49	8,2	45	0,0
Équipe 2	45	26,7	33	0,0
Équipe 3	56	12,5	49	0,0
Équipe 4	56	16,1	47	0,0
Équipe 5	47	21,3	37	0,0
Équipe 6	49	22,4	38	0,0
Équipe 7	53	9,4	48	0,0
Équipe 8	36	8,3	33	0,0
Équipe 9	52	7,7	48	0,0
Équipe 10	51	27,5	37	0,0
Équipe 11	34	29,4	24	0,0
Équipe 12	53	7,5	49	0,0
Équipe 13	63	68,3	20	0,0
Équipe 14	51	27,5	37	0,0
Équipe 15	29	6,9	27	0,0
Total	724	21,0	572	0,0

Note: Estimations non pondérées. La VBI est définie comme une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL pour les adolescentes de 10 à 19 ans (Sullivan et al., 2008). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant < à 1000 m dans tous les ménages.

^aIl n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustements pour l'altitude dans le cadre de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

^bPourcentage de valeurs manquantes parmi toutes les adolescentes avec entretien complété.

^cPourcentage de VBI parmi les adolescentes avec entretien complété et dont les concentrations d'hémoglobine ne sont pas manquantes. ^d37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

Tableau Annexe 2. 2 Pourcentage de Préférence pour les Chiffres dans les Valeurs de l'Hémoglobine^a Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristique	N	Préférence de chiffres pour les valeurs d'hémoglobine									
		0, %	1, %	2, %	3, %	4, %	5, %	6, %	7, %	8, %	9, %
Lieu											
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	207	6,3	10,1	9,7	5,8	13,5	9,7	13,0	11,1	13,5	7,2
Autres villes	175	12,0	8,0	12,6	10,9	10,3	13,7	8,0	5,7	9,7	9,1
Rural	190	10,5	8,9	15,8	9,5	8,9	10,5	12,6	3,2	7,9	12,1
Résidence											
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	382	8,9	9,2	11,0	8,1	12,0	11,5	10,7	8,6	11,8	8,1
Rural	190	10,5	8,9	15,8	9,5	8,9	10,5	12,6	3,2	7,9	12,1
Âge, en années^b											
10-11	145	9,0	9,0	10,3	9,0	13,8	11,0	11,7	7,6	8,3	10,3
12-13	135	8,1	5,2	17,0	10,4	8,9	10,4	9,6	7,4	9,6	13,3
14-15	137	9,5	11,7	10,9	10,2	12,4	10,2	13,1	5,1	12,4	4,4
16-17	95	10,5	9,5	9,5	4,2	7,4	12,6	12,6	8,4	11,6	13,7
18-19	60	11,7	11,7	16,7	6,7	11,7	13,3	8,3	5,0	11,7	3,3
Equipe											
Équipe/Hemocue 1	45	6,7	4,4	8,9	8,9	8,9	13,3	11,1	4,4	15,6	17,8
Équipe/Hemocue 2	33	15,2	6,1	9,1	12,1	0,0	33,3	3,0	0,0	12,1	9,1
Équipe/Hemocue 3	49	6,1	14,3	8,2	6,1	16,3	6,1	12,2	8,2	14,3	8,2
Équipe/Hemocue 4	47	8,5	8,5	6,4	8,5	14,9	8,5	10,6	12,8	17,0	4,3
Équipe/Hemocue 5	37	0,0	8,1	10,8	2,7	13,5	2,7	21,6	21,6	8,1	10,8
Équipe/Hemocue 6	38	2,6	15,8	10,5	7,9	13,2	5,3	10,5	5,3	18,4	10,5
Équipe/Hemocue 7	48	10,4	6,3	12,5	12,5	16,7	6,3	14,6	2,1	8,3	10,4
Équipe/Hemocue 8	33	9,1	18,2	18,2	12,1	3,0	6,1	15,2	3,0	3,0	12,1
Équipe/Hemocue 9	48	10,4	6,3	16,7	10,4	6,3	12,5	10,4	6,3	8,3	12,5
Équipe/Hemocue 10	37	16,2	5,4	13,5	2,7	10,8	13,5	10,8	5,4	13,5	8,1
Équipe/Hemocue 11	24	0,0	8,3	8,3	8,3	12,5	20,8	20,8	16,7	0,0	4,2
Équipe/Hemocue 12	49	12,2	8,2	16,3	8,2	8,2	8,2	10,2	8,2	12,2	8,2
Équipe/Hemocue 13	20	10,0	5,0	25,0	0,0	10,0	5,0	20,0	0,0	5,0	20,0
Équipe/Hemocue 14	37	16,2	10,8	10,8	5,4	18,9	27,0	2,7	0,0	5,4	2,7
Équipe/Hemocue 15	27	18,5	11,1	22,2	22,2	7,4	3,7	0,0	7,4	3,7	3,7
Total	572	9,4	9,1	12,6	8,6	11,0	11,2	11,4	6,8	10,5	9,4

Note: Estimations non pondérées. Les concentrations d'hémoglobine comprennent des valeurs biologiquement improbables (c'est-à-dire une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL pour les adolescentes de 10 à 19 ans (Sullivan et al., 2008).

^aIl n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude dans le cadre de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

^b37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

Tableau Annexe 2. 3 Moyenne, Médiane, Ecart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) des Concentrations d'hémoglobine, à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Concentration d'hémoglobine ^a , g/dL			
		Moyenne	Médiane	ET ^b	Min, Max
Lieu					
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	207	12,4	12,4	1,0	8,1 , 14,8
Autres villes	175	12,3	12,3	1,2	4,8 , 16,0
Rural	190	12,2	12,3	1,3	5,6 , 16,0
Résidence					
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	382	12,4	12,4	1,1	4,8 , 16,0
Rural	190	12,2	12,3	1,3	5,6 , 16,0
Âge, en années^c					
10-11	145	12,3	12,3	1,1	8,1 , 14,9
12-13	135	12,4	12,4	0,9	9,0 , 16,0
14-15	137	12,3	12,4	1,2	6,5 , 15,2
16-17	95	12,2	12,5	1,5	4,8 , 16,0
18-19	60	12,4	12,4	1,1	9,7 , 14,8
Quintile de Richesse					
Le plus bas	109	12,3	12,4	1,3	8,7 , 15,2
Second	108	12,3	12,3	1,4	4,8 , 16,0
Moyen	104	12,3	12,4	1,1	5,6 , 15,4
Quatrième	103	12,2	12,4	1,1	8,1 , 14,6
Le plus élevé	147	12,5	12,4	1,0	9,7 , 16,0
Total	572	12,3	12,4	1,2	4,8 , 16,0

Note: Estimations non pondérées. Valeurs biologiquement improbables définies comme une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL pour les adolescentes de 10 à 19 ans (Sullivan et al., 2008).

La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Les estimations entre parenthèses sont basées sur 25 à 49 cas et doivent être interprétées avec réserve.

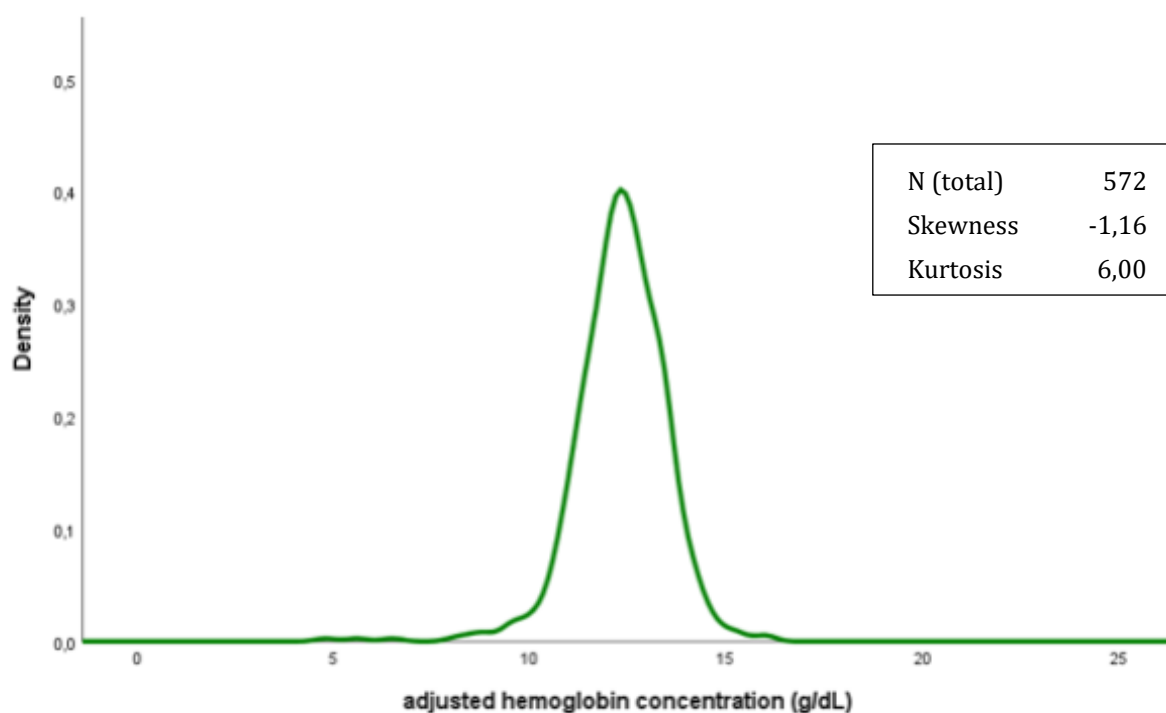
*Indique que l'estimation est basée sur <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aIl n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustement à l'altitude dans le cadre de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

^bUn écart-type compris entre 1,1 et 1,5 est considéré comme acceptable (Sullivan *et al.*, 2008).

^c37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

Figure Annexe 2. 1 Diagramme de Densité du Noyau des Concentrations d'Hémoglobine^a Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020



Note: Estimations non pondérées. La VBI est définie comme une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL pour les adolescentes de 10 à 19 ans (Sullivan et al., 2008).

^aIl n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude dans le cadre de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

Annexe 3 Effet de Grappe des Biomarqueurs sur le Statut en Micronutriments

Tableau Annexe 3. 1 Effet de Grappe des Biomarqueurs sur le Statut en Micronutriments Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Biomarqueur	Effet de Grappe (Sans Ajustement des Grappes du Ménage)	Effet de Grappe (Avec Ajustement des Grappes du Ménage)
Anémie (hémoglobine <11,5 g/dL chez les filles de 10 à 11 ans, hémoglobine <12,0 g/dL chez les filles de 12 à 19 ans). ^a	1,26	1,21
Carence en fer (ferritine corrigée de l'inflammation <15,0 µg/L). ^b	0,97	1,06
Carence en vitamine A (rétinol sérique ajusté à l'inflammation <0,70 µmol/L) ^c	2,04	1,12
HH: Ménage ^a WHO (2011a) ^b WHO (2020) ^c WHO (2011b)		

Annexe 4 Tableaux Supplémentaires sur le Statut en Micronutriments

Tableau Annexe 4. 1 Moyenne Géométrique de la Ferritine, Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Ferritine µg/L ^{a,b}		Carence en fer (Ferritine <15,0 µg/L) ^{a,b}			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^c filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12.0 g/dL et Ferritine <15.0 µg/L) ^{a,b}			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o						0,077				0,355
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	194	28,6	1,57	20,6	[14,9 - 26,4]		192	10,4	[5,7 - 15,1]	
Autres villes	177	30,0	2,18	18,1	[12,0 - 24,2]		142	13,4	[7,8 - 18,9]	
Rural	186	37,2	2,22	11,8	[7,0 - 16,7]		162	9,9	[4,8 - 15,0]	
Résidence						0,035				0,151
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	371	29,4	1,39	19,2	[15,0 - 23,4]		334	12,7	[9,0 - 16,4]	
Rural ^o	186	37,2	2,22	11,8	[7,0 - 16,7]		162	9,9	[4,8 - 15,0]	
Âge, années^d						0,018				0,019
10-11	146	37,6	2,34	11,3	[6,2 - 16,4]		126	7,1	[2,5 - 11,7]	
12-13	131	33,2	2,08	11,8	[6,1 - 17,4]		115	5,0	[1,1 - 9,0]	
14-15	120	27,1	2,33	22,3	[14,7 - 30,0]		112	18,6	[11,0 - 26,3]	
16-17	97	26,8	2,25	22,0	[14,1 - 30,0]		87	18,9	[10,9 - 26,9]	
18-19	63	32,5	3,72	22,9	[12,4 - 33,3]		56	11,5	[3,0 - 20,0]	
Éducation^e						0,239				0,164
Aucune scolarisation	94	27,2	2,95	23,1	[14,2 - 31,9]		87	17,6	[9,8 - 25,3]	
Primaire	256	32,9	1,70	15,8	[11,1 - 20,5]		227	9,4	[5,5 - 13,3]	
Secondaire (1 ^{er} cycle, 2 nd cycles) et post-secondaire	207	31,9	1,83	15,7	[10,8 - 20,7]		182	12,1	[7,4 - 16,9]	
Ethnicité						0,013				0,084
Fulfuldé / Peuhl	31	(22,7)	(3,27)	(33,4)	[16,8 - 50,1]		30	(9,7)	[0,0 - 20,2]	
Gourmantché	43	(30,0)	(4,33)	(22,4)	[8,6 - 36,1]		42	(27,3)	[11,9 - 42,6]	
Gourounsi	46	(49,6)	(7,33)	(16,7)	[5,1 - 28,3]		30	(12,4)	[0,0 - 25,5]	
Mossi	305	28,2	1,43	18,2	[13,6 - 22,8]		274	11,8	[7,9 - 15,7]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^f	132	38,0	2,17	8,4	[3,7 - 13,1]		120	6,7	[2,3 - 11,2]	
Quintile de Richesse						0,104				0,216
Le plus bas	116	35,8	2,46	9,6	[4,3 - 14,9]		100	11,4	[4,8 - 18,1]	
Second	110	31,1	2,68	16,5	[9,3 - 23,6]		94	14,3	[6,9 - 21,8]	
Moyen	105	34,3	2,87	15,0	[8,0 - 22,1]		92	6,1	[1,2 - 11,0]	
Quatrième	93	28,6	3,27	21,4	[11,9 - 30,9]		84	12,8	[6,0 - 19,7]	
Le plus élevé	132	28,6	1,97	22,2	[14,9 - 29,6]		125	14,1	[7,1 - 21,1]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,661				0,776
Oui	509	31,6	1,27	17,2	[13,7 - 20,8]		453	11,6	[8,5 - 14,8]	
Non	47	(30,7)	(3,34)	(14,7)	[4,6 - 24,9]		42	(14,5)	[3,7 - 25,3]	
Les ménages cuisinent avec de la potasse						0,761				0,357
Oui	42	(30,1)	(3,77)	(18,8)	[6,8 - 30,7]		38	(11,1)	[1,4 - 20,8]	
Non	514	31,6	1,26	16,9	[13,4 - 20,4]		457	11,9	[8,8 - 15,1]	
Total^g	557	31,5	1,20	17,0	[13,7 - 20,3]		496	11,9	[8,8 - 14,9]	

Tableau Annexe 4.1 Moyenne Géométrique de la Ferritine, Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Ferritine µg/L ^{a, b, c}		Carence en fer (Ferritine <15,0 µg/L) ^{a, b}			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^c filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12,0 g/dL et Ferritine <15,0 µg/L) ^{a, b}			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Nombre de jours où les ménages cuisinent avec de la potasse						0,904				0,949
0 - 1	26	(34,1)	(4,71)	(11,4)	[0,0 - 23,7]		26	(15,2)	[1,7 - 28,6]	
2 - 3	118	29,8	2,16	17,3	[10,1 - 24,4]		116	12,0	[5,1 - 18,9]	
4 - 5	81	30,9	2,72	17,9	[9,7 - 26,0]		70	9,9	[2,7 - 17,0]	
6 - 7	289	32,4	1,87	16,9	[12,2 - 21,7]		245	12,2	[7,9 - 16,5]	
Infection par le paludisme						0,799				0,565
Négatif	468	31,8	1,25	16,4	[12,9 - 19,9]		437	10,8	[7,7 - 13,8]	
Positif	64	33,7	3,84	15,1	[5,9 - 24,3]		59	20,1	[9,2 - 30,9]	
Déparasitants au cours des 6 derniers mois						0,301				0,670
Oui	523	31,9	1,18	16,7	[13,4 - 20,0]		464	11,6	[8,5 - 14,7]	
Non	28	(24,8)	(5,47)	(25,0)	[6,8 - 43,2]		26	(15,7)	[1,7 - 29,7]	
Atteinte de la ménarche/début des menstruations						0,043				0,219
Oui	166	30,8	1,92	16,9	[11,2 - 22,7]		142	7,9	[3,3 - 12,6]	
Non	232	35,8	1,91	9,8	[5,7 - 14,0]		211	4,7	[1,8 - 7,5]	
Total^g	557	31,5	1,20	17,0	[13,7 - 20,3]		496	11,9	[8,8 - 14,9]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les résultats statistiquement significatifs (c à d, p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire).

Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^eÉvalué par ELISA (Erhardt et al 2004).

^bWHO (2020).

^cIl n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustement à l'altitude dans le cadre de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

^d37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^eL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées afin d'éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).

^fLes autres ethnies et nationalités pour les données de ferritine évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 21), Bobo (N = 16), Dioula (N = 17), Lobi (N = 1), Senoufo (N = 7), Dagara (N = 11), et d'autres ethnies et nationalités (N = 59).

^gLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau Annexe 4. 2 Moyenne Géométrique du Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive, Ajustée en Fonction de l'Inflammation, Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Récepteur soluble de la transferrine (sTfR) mg/L ^{a,b}		Carence en fer (sTfR >8,3 mg/L) ^{a,b}			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^c filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12,0 g/dL et sTfR >8,3 mg/L) ^a			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o						0,001				0,009
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	194	5,1	0,13	7,2	[3,6 - 10,8]		192	3,6	[1,0 - 6,3]	
Autres villes	177	6,0	0,24	19,2	[13,1 - 25,4]		142	12,7	[7,1 - 18,3]	
Rural	186	6,1	0,18	17,7	[12,4 - 23,1]		162	8,0	[3,9 - 12,2]	
Résidence						0,243				0,944
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	371	5,6	0,14	13,9	[10,1 - 17,7]		334	8,2	[5,0 - 11,4]	
Rural ^o	186	6,1	0,18	17,7	[12,4 - 23,1]		162	8,0	[3,9 - 12,2]	
Âge, années^d						0,884				0,264
10-11	146	5,9	0,19	13,9	[8,2 - 19,5]		126	5,6	[1,5 - 9,8]	
12-13	131	5,6	0,19	13,0	[7,0 - 19,0]		115	5,6	[1,2 - 10,1]	
14-15	120	6,1	0,27	17,1	[10,3 - 24,0]		112	11,1	[5,1 - 17,2]	
16-17	97	5,3	0,30	16,2	[8,3 - 24,1]		87	12,4	[4,7 - 20,2]	
18-19	63	5,4	0,36	16,3	[7,4 - 25,3]		56	6,1	[0,0 - 12,6]	
Éducation^e						0,042				0,004
Aucune scolarisation	94	6,4	0,37	23,1	[14,6 - 31,5]		87	16,9	[8,9 - 24,9]	
Primaire	256	5,9	0,16	14,8	[10,2 - 19,3]		227	5,5	[2,4 - 8,5]	
Secondaire (1 ^{er} cycle, 2 nd cycle) et post-secondaire	207	5,3	0,16	11,9	[7,4 - 16,4]		182	7,3	[3,3 - 11,2]	
Ethnicité						0,002				0,003
Fulfuldé / Peuhl	31	(5,7)	(0,43)	(13,1)	[1,7 - 24,6]		30	(6,8)	[0,0 - 16,2]	
Gourmantché	43	(6,8)	(0,54)	(32,2)	[19,9 - 44,5]		42	(20,1)	[8,7 - 31,5]	
Gourounsi	46	(5,3)	(0,24)	(8,7)	[0,8 - 16,6]		30	(3,9)	[0,0 - 11,2]	
Mossi	305	5,8	0,18	16,7	[12,0 - 21,3]		274	10,0	[6,2 - 13,8]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^f	132	5,3	0,15	8,4	[3,7 - 13,1]		120	1,1	[0,0 - 3,1]	
Quintile de Richesse						0,063				0,259
Le plus bas	116	6,3	0,26	19,5	[12,0 - 27,1]		100	13,1	[5,7 - 20,5]	
Second	110	5,8	0,29	14,1	[7,6 - 20,5]		94	9,3	[3,2 - 15,4]	
Moyen	105	5,8	0,22	15,3	[8,3 - 22,4]		92	7,8	[2,2 - 13,4]	
Quatrième	93	5,9	0,35	20,1	[10,5 - 29,8]		84	7,3	[1,5 - 13,1]	
Le plus élevé	132	5,0	0,16	7,3	[3,0 - 11,7]		125	4,3	[0,6 - 7,9]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,350				0,766
Oui	509	5,8	0,12	15,3	[12,0 - 18,6]		453	8,1	[5,4 - 10,7]	
Non	47	(5,0)	(0,27)	(10,2)	[1,4 - 19,0]		42	(9,4)	[0,3 - 18,5]	
Les ménages cuisinent avec de la potasse						0,487				0,893
Oui	42	(5,1)	(0,27)	(11,2)	[1,6 - 20,8]		38	(7,6)	[0,0 - 16,1]	
Non	514	5,8	0,12	15,2	[11,9 - 18,5]		457	8,2	[5,6 - 10,9]	
Nombre de jours où les ménages cuisinent avec de la potasse						0,928				0,999
0 - 1	26	(5,6)	(0,47)	(11,4)	[0,0 - 23,7]		26	(7,6)	[0,0 - 17,8]	
2 - 3	118	5,5	0,21	14,2	[8,1 - 20,3]		116	8,4	[3,3 - 13,6]	
4 - 5	81	5,9	0,31	16,3	[7,9 - 24,7]		70	8,3	[1,2 - 15,3]	
6 - 7	289	5,8	0,17	15,6	[11,0 - 20,2]		245	8,2	[4,4 - 11,9]	
Total^g	557	5,7	0,11	15,0	[11,9 - 18,2]		496	8,2	[5,6 - 10,7]	

Tableau Annexe 4.2 Moyenne Géométrique du Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Ajustée en Fonction de l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Récepteur soluble de la transferrine (sTfR) mg/L ^{a, b}		Carence en fer (sTfR >8,3 mg/L) ^{a, b}			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^c filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12,0 g/dL et sTfR >8,3 mg/L) ^{a, b}			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Infection par le paludisme						0,003				0,002
Négatif	468	5,5	0,10	12,6	[9,6 - 15,7]		437	6,7	[4,2 - 9,2]	
Positif	64	7,1	0,56	27,3	[15,7 - 38,9]		59	19,1	[8,4 - 29,8]	
Déparasitants au cours des 6 derniers mois						0,002				0,018
Oui	523	5,6	0,10	14,0	[11,0 - 17,0]		464	7,4	[4,9 - 10,0]	
Non	28	(7,9)	(1,14)	(34,9)	[17,2 - 52,6]		26	(21,0)	[4,9 - 37,2]	
Atteinte de la ménarche/début des menstruations						0,952				0,224
Oui	166	5,5	0,17	13,9	[8,5 - 19,3]		142	4,1	[0,8 - 7,3]	
Non	232	5,9	0,17	14,2	[9,4 - 18,9]		211	7,2	[3,5 - 10,9]	
Total^g	557	5,7	0,11	15,0	[11,9 - 18,2]		496	8,2	[5,6 - 10,7]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les résultats statistiquement significatifs (c à d, p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire).

Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aÉvalué par ELISA (Erhardt et al 2004).

^bLe sTfR a été ajusté en fonction de l'inflammation à l'aide de la méthode des Biomarqueurs Réflétant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie (BRINDA) (Rohner F et al, 2017).

^cIl n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude dans le cadre de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

^d37,8% des âges sont obtenus à partir de documents officiels, 0,3% à partir de documents de santé, 61,9% des âges sont estimés.

^eL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées afin d'éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).

^fLes autres ethnies et nationalités pour les données sur le récepteur soluble de la transferrine évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 21), Bobo (N = 16), Dioula (N = 17), Lobi (N = 1), Senoufo (N = 7), Dagara (N = 11), et d'autres ethnies et nationalités (N = 59).

^gLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau Annexe 4. 3 Moyenne Géométrique du Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Non Ajustée pour l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, , Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR) mg/L ^a		Carence en fer (sTfR >8,3 mg/L) ^a			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^b filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12,0 g/dL et sTfR >8,3 mg/L) ^a			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o						0,000				0,016
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	194	6,0	0,17	13,9	[9,2 – 18,7]		192	6,3	[2,8 – 9,7]	
Autres villes	177	7,3	0,31	26,6	[19,7 – 33,4]		142	15,5	[9,5 – 21,5]	
Rural	186	7,6	0,24	33,3	[26,8 – 39,9]		162	13,6	[8,2 – 18,9]	
Résidence						0,002				0,400
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	371	6,7	0,18	21,0	[16,6 – 25,4]		334	10,9	[7,4 – 14,4]	
Rural ^o	186	7,6	0,24	33,3	[26,8 – 39,9]		162	13,6	[8,2 – 18,9]	
Âge, en années						0,428				0,136
10-11	146	7,3	0,24	29,0	[21,7 – 36,2]		126	8,8	[3,8 – 13,9]	
12-13	131	6,7	0,24	23,0	[15,7 – 30,3]		115	9,9	[4,3 – 15,5]	
14-15	120	7,4	0,35	27,4	[19,3 – 35,5]		112	17,8	[10,6 – 25,0]	
16-17	97	6,6	0,37	20,1	[11,9 – 28,4]		87	13,8	[5,9 – 21,8]	
18-19	63	6,7	0,49	20,2	[10,4 – 30,1]		56	6,1	[0,0 – 12,6]	
Éducation^c						0,003				0,022
Aucune scolarisation	94	7,8	0,47	31,8	[22,3 – 41,3]		87	20,5	[12,2 – 28,8]	
Primaire	256	7,2	0,20	28,6	[22,9 – 34,4]		227	9,8	[5,8 – 13,9]	
Secondaire (1 ^{er} cycle st , 2 nd cycle) et post-secondaire	207	6,4	0,21	16,8	[11,7 – 21,9]		182	9,9	[5,4 – 14,4]	
Ethnicité						0,050				0,092
Fulfuldé / Peuhl	31	(7,2)	(0,54)	(27,3)	[9,3 – 45,2]		30	(6,8)	[0,0 – 16,2]	
Gourmantché	43	(8,5)	(0,75)	(36,3)	[23,6 – 49,0]		42	(22,2)	[10,4 – 34,1]	
Gourounsi	46	(6,6)	(0,38)	(17,4)	[6,7 – 28,0]		30	(10,6)	[0,0 – 21,8]	
Mossi	305	7,1	0,23	27,2	[22,0 – 32,5]		274	13,0	[8,8 – 17,1]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	132	6,4	0,18	16,8	[10,3 – 23,3]		120	6,6	[1,4 – 11,7]	
Quintile de Richesse						0,040				0,559
Le plus bas	116	7,9	0,35	31,8	[23,6 – 39,9]		100	15,9	[8,2 – 23,6]	
Second	110	7,1	0,36	23,4	[15,7 – 31,2]		94	12,1	[5,0 – 19,3]	
Moyen	105	7,1	0,26	29,0	[19,5 – 38,6]		92	12,9	[6,2 – 19,7]	
Quatrième	93	7,2	0,50	25,4	[14,8 – 36,0]		84	8,7	[2,3 – 15,1]	
Le plus élevé	132	5,9	0,19	14,8	[9,4 – 20,3]		125	9,3	[4,3 – 14,3]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,187				0,562
Oui	509	7,1	0,16	25,3	[21,4 – 29,1]		453	11,5	[8,4 – 14,5]	
Non	47	(6,1)	(0,34)	(16,6)	[6,0 – 27,3]		42	(14,5)	[3,7 – 25,3]	
Les ménages cuisinent avec de la potasse						0,351				0,901
Oui	42	(6,3)	(0,31)	(18,8)	[7,4 – 30,1]		38	(11,1)	[0,9 – 21,3]	
Non	514	7,0	0,16	25,0	[21,1 – 28,8]		457	11,8	[8,7 – 14,8]	
Nombre de jours où les ménages cuisinent avec de la potasse						0,505				0,730
0 - 1	26	(6,5)	(0,60)	(19,0)	[3,6 – 34,3]		26	(7,6)	[0,0 – 17,8]	
2 - 3	118	6,6	0,26	20,4	[12,9 – 27,9]		116	10,0	[4,5 – 15,5]	
4 - 5	81	7,2	0,40	27,5	[17,3 – 37,7]		70	14,6	[5,5 – 23,8]	
6 - 7	289	7,2	0,23	26,6	[21,3 – 31,8]		245	12,2	[8,0 – 16,5]	
Total^e	557	7,0	0,15	24,7	[21,0 – 28,3]		496	11,7	[8,8 – 14,6]	

Tableau Annexe 4.3 Moyenne Géométrique du Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Prévalence de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Non Ajustée pour l'Inflammation Chez les Adolescents de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Ferritine µg/La ^{b,c}		Carence en fer (sTfR >8,3 mg/L) ^a			Anémie ferriprive (Hémoglobine ^b filles 10-11 ans <11,5 g/dL, filles 12-19 ans <12,0 g/dL et sTfR >8,3 mg/L) ^a			
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p	N	%	[IC 95%]	Valeur p
Infection par le paludisme						0,001				0,004
Négatif	468	6,7	0,13	21,9	[18,1 - 25,7]		437	10,1	[7,1 - 13,1]	
Positif	64	9,2	0,69	40,8	[28,9 - 52,7]		59	23,8	[12,2 - 35,3]	
Déparasitants au cours des 6 derniers mois						0,007				0,032
Oui	523	6,8	0,13	23,4	[19,9 - 26,9]		464	10,8	[7,8 - 13,7]	
Non	28	(9,9)	(1,61)	(46,5)	[26,9 - 66,1]		26	(25,2)	[7,9 - 42,6]	
Atteinte de la ménarche/début des menstruations						0,142				0,580
Oui	166	6,5	0,21	21,3	[15,0 - 27,6]		142	8,2	[3,4 - 12,9]	
Non	232	7,2	0,23	28,0	[22,0 - 34,1]		211	10,0	[5,8 - 14,2]	
Total^e	557	7,0	0,15	24,7	[21,0 - 28,3]		496	11,7	[8,8 - 14,6]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^aToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les résultats statistiquement significatifs (c à d, p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire).

Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aÉvalué par ELISA (Erhardt et al 2004).

^bIl n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Il n'y a pas eu d'ajustements à l'altitude dans le cadre de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, l'altitude étant <1000 m dans tous les ménages.

^cL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées afin d'éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).

^dLes autres ethnies et nationalités pour les données sur le récepteur soluble de la transferrine évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 21), Bobo (N = 16), Dioula (N = 17), Lobi (N = 1), Senoufo (N = 7), Dagara (N = 11), et d'autres ethnies et nationalités (N = 59).

^eLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau Annexe 4. 4 Moyenne Géométrique du Rétinol et Prévalence de la Carence en Vitamine A Non Ajustée pour l'Inflammation, Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, , Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Rétinol ^a μmol/L		Carence en vitamine A (Rétinol <0,70 μmol/L) ^{a,b}		
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o						<0,001
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	206	0,87	0,019	21,4	[15,3 – 27,4]	
Autres villes	214	0,85	0,022	27,1	[21,0 – 33,2]	
Rural	212	0,74	0,021	41,5	[34,2 – 48,8]	
Résidence						<0,001
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	420	0,86	0,016	24,7	[20,4 – 29,1]	
Rural ^o	212	0,74	0,021	41,5	[34,2 – 48,8]	
Âge, en années						<0,001
10-11	161	0,75	0,022	39,0	[31,3 – 46,7]	
12-13	154	0,80	0,024	38,2	[30,4 – 46,0]	
14-15	145	0,82	0,026	28,9	[21,0 – 36,7]	
16-17	104	0,93	0,028	12,1	[5,9 – 18,2]	
18-19	68	0,91	0,038	18,5	[8,6 – 28,5]	
Éducation^c						0,014
Aucune scolarisation	108	0,79	0,029	33,2	[24,0 – 42,4]	
Primaire	301	0,80	0,018	34,1	[28,6 – 39,5]	
Secondaire (1 ^{er} cycle, 2 nd cycle) et post-secondaire	223	0,87	0,020	22,5	[16,6 – 28,3]	
Ethnicité						0,031
Fulfuldé / Peuhl	33	(0,91)	(0,075)	(32,3)	[14,5 – 50,1]	
Gourmantché	45	(0,69)	(0,049)	(52,5)	[36,8 – 68,2]	
Gourounsi	48	(0,88)	(0,050)	(26,6)	[12,9 – 40,3]	
Mossi	324	0,82	0,018	28,4	[23,2 – 33,6]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	182	0,83	0,020	26,9	[20,2 – 33,5]	
Quintile de Richesse						<0,001
Le plus bas	122	0,73	0,027	42,1	[32,4 – 51,8]	
Second	128	0,77	0,031	39,3	[30,2 – 48,5]	
Moyen	117	0,80	0,028	34,9	[25,6 – 44,2]	
Quatrième	112	0,92	0,028	13,6	[7,5 – 19,8]	
Le plus élevé	152	0,89	0,023	20,8	[14,1 – 27,5]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,731
Oui	581	0,82	0,013	30,0	[26,0 – 33,9]	
Non	50	0,88	0,044	27,5	[14,1 – 40,8]	
Les ménages cuisinent avec de la potasse						0,912
Oui	44	(0,85)	(0,045)	(30,6)	[15,7 – 45,4]	
Non	587	0,82	0,013	29,7	[25,8 – 33,6]	
Total^e	632	0,82	0,013	29,7	[25,9 – 33,5]	

Tableau Annexe 4.4 Moyenne Géométrique du Rétinol et Prévalence de la Carence en Vitamine A Non Ajustée pour l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	Rétinol ^a µmol/L		Carence en vitamine A (Rétinol <0,70 µmol/L) ^{a,b}		
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p
Nombre de jours où les ménages cuisinent avec de la potasse						0,724
0 - 1	31	(0,81)	(0,049)	(25,2)	[10,0 - 40,4]	
2 - 3	122	0,86	0,034	27,1	[18,5 - 35,6]	
4 - 5	91	0,78	0,029	33,7	[23,6 - 43,8]	
6 - 7	343	0,82	0,017	29,9	[24,7 - 35,2]	
Infection par le paludisme						0,001
Négatif	528	0,84	0,014	27,1	[23,0 - 31,2]	
Positif	78	0,73	0,033	45,4	[34,2 - 56,5]	
Total	632	0,82	0,013	29,7	[25,9 - 33,5]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^oToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les résultats statistiquement significatifs (c à d, p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire).

Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aÉvaluée par HPLC.

^bWHO, 2011b

^cL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées pour éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).

^dLes autres ethnies et nationalités pour les données sur les récepteur soluble de la transferrine évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 22), Bobo (N = 16), Dioula (N = 16), Lobi (N = 10), Senoufo (N = 13), Dagara (N = 15), et les autres ethnies et nationalités (N = 90).

^eLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau Annexe 4. 5 Moyenne Géométrique de la Protéine de Liaison du Rétinol (RBP) et Prévalence de la Carence en Vitamine A Ajustée à l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	RBP ^{a,b} $\mu\text{mol/L}$		Carence en vitamine A (RBP <0,80 $\mu\text{mol/L}$) ^{a,b,c}		
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^o						<0,001
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	194	1,01	0,020	15,5	[10,2 - 20,8]	
Autres villes	177	0,97	0,025	26,6	[19,9 - 33,2]	
Rural	186	0,82	0,019	44,1	[36,6 - 51,5]	
Résidence						<0,001
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	371	0,99	0,017	21,6	[17,2 - 26,1]	
Rural ^o	186	0,82	0,019	44,1	[36,6 - 51,5]	
Âge, en années						0,003
10-11	146	0,86	0,022	35,3	[27,4 - 43,3]	
12-13	131	0,89	0,026	34,0	[25,6 - 42,4]	
14-15	120	0,93	0,025	29,1	[21,0 - 37,3]	
16-17	97	1,04	0,031	18,1	[10,4 - 25,9]	
18-19	63	1,05	0,047	15,2	[6,9 - 23,6]	
Éducation^d						0,008
Aucune scolarisation	94	0,91	0,036	34,8	[25,2 - 44,4]	
Primaire	256	0,89	0,018	32,3	[26,5 - 38,1]	
Secondaire (1 ^{er} cycle , 2 nd cycle) et post-secondaire	207	1,00	0,019	20,9	[15,2 - 26,5]	
Ethnicité						0,029
Fulfuldé / Peuhl	31	(0,91)	(0,077)	(38,3)	[19,6 - 56,9]	
Gourmantché	43	(0,87)	(0,041)	(36,3)	[23,6 - 49,0]	
Gourounsi	46	(1,07)	(0,045)	(11,7)	[2,1 - 21,2]	
Mossi	305	0,91	0,018	30,6	[25,2 - 36,1]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^e	132	0,96	0,023	24,2	[16,5 - 31,8]	
Quintile de Richesse						<0,001
Le plus bas	116	0,82	0,024	46,6	[37,3 - 55,9]	
Second	110	0,88	0,036	35,5	[25,5 - 45,4]	
Moyen	105	0,91	0,026	29,5	[20,6 - 38,5]	
Quatrième	93	1,00	0,031	18,2	[9,8 - 26,6]	
Le plus élevé	132	1,06	0,026	13,4	[7,7 - 19,2]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,529
Oui	509	0,93	0,014	28,7	[24,7 - 32,8]	
Non	47	(0,98)	(0,052)	(24,5)	[12,5 - 36,5]	
Total^f	557	0,93	0,013	28,3	[24,5 - 32,2]	

Tableau Annexe 4.5 Moyenne Géométrique de la Protéine de Liaison du Rétinol (RBP) et Prévalence de la Carence en Vitamine A Ajustée à l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020: Suite

Caractéristiques	N	RBP ^{a,b} µmol/L		Carence en vitamine A (RBP <0,80 µmol/L) ^{a,b,c}		
		Moyenne géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p
Les ménages cuisinent avec de la potasse						
Oui	42	(1,01)	(0,050)	(16,5)	[5,2 - 27,9]	0,081
Non	514	0,93	0,014	29,3	[25,2 - 33,4]	
Nombre de jours où les ménages cuisinent avec de la potasse						0,304
0 - 1	26	(0,88)	(0,053)	(37,9)	[17,3 - 58,5]	
2 - 3	118	0,97	0,035	22,7	[14,4 - 31,0]	
4 - 5	81	0,91	0,036	33,6	[22,9 - 44,3]	
6 - 7	289	0,92	0,017	30,0	[24,5 - 35,5]	
Infection par le paludisme						0,009
Négatif	468	0,95	0,015	26,6	[22,4 - 30,7]	
Positif	64	0,82	0,030	42,9	[30,3 - 55,5]	
Total^f	557	0,93	0,013	28,3	[24,5 - 32,2]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.
Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.
^o Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.
Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.
Les résultats statistiquement significatifs (c à d, p <0,05) sont mis en évidence en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la plus faible (couleur la plus claire).
Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.
Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.
^aÉvalué par ELISA (Erhardt et al, 2004).
^bLa RBP a été ajustée en fonction de l'inflammation à l'aide de l'ajustement des Biomarqueurs Reflétant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie (BRINDA) (Larson L et al, 2017).
^cUne régression linéaire a été utilisée pour calculer le seuil de RBP (<0,80 µmol/L) équivalent à un rétinol <0,70 µmol/L, non ajusté pour l'inflammation.
^dL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées pour éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).
^eLes autres ethnies et nationalités pour les données sur la protéine de liaison du rétinol (RBP) évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 21), Bobo (N = 16), Dioula (N = 17), Lobi (N = 1), Senoufo (N = 7), Dagara (N = 11), et d'autres ethnies et nationalités (N = 59).
^fLes résultats de l'enquête sont représentatifs au niveau national, sauf dans la région du Sahel, où 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) ont été exclues de la base de sondage en raison de risques pour la sécurité avant le tirage de l'échantillon de 90 grappes de l'enquête.

Tableau Annexe 4. 6 Moyenne Géométrique de la Protéine de Liaison du Rétinol (RBP) et Prévalence de la Carence en Vitamine A Non Ajustée pour l'Inflammation Chez les Adolescentes de 10 à 19 Ans, , Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	RBP ^a µmol/L		Carence en vitamine A (RBP <0,80 µmol/L) ^{a,b}		
		Moyenne Géométrique	ET	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu^c						<0,001
Ouagadougou & Bobo-Dioulasso	194	0,97	0,020	23,2	[17,1 - 29,3]	
Autres villes	177	0,90	0,024	36,2	[28,9 - 43,4]	
Rural	186	0,75	0,018	53,2	[45,7 - 60,8]	
Résidence						<0,001
Urbain [Ouagadougou, Bobo-Dioulasso et Autres villes]	371	0,93	0,016	30,4	[25,5 - 35,3]	
Rural ^c	186	0,75	0,018	53,2	[45,7 - 60,8]	
Âge, en années						0,009
10-11	146	0,80	0,023	39,9	[31,8 - 48,1]	
12-13	131	0,83	0,025	47,6	[38,8 - 56,4]	
14-15	120	0,87	0,024	37,2	[28,3 - 46,0]	
16-17	97	0,97	0,029	27,2	[18,5 - 35,9]	
18-19	63	0,96	0,046	25,4	[13,0 - 37,7]	
Éducation ^c						0,011
Aucune scolarisation	94	0,85	0,034	41,7	[31,8 - 51,5]	
Primaire	256	0,83	0,018	42,3	[36,3 - 48,4]	
Secondaire (1 ^{er} cycle, 2 nd cycle) et post-secondaire	207	0,93	0,019	29,3	[22,5 - 36,0]	
Ethnicité						0,022
Fulfuldé / Peuhl	31	(0,84)	(0,068)	(47,6)	[29,6 - 65,6]	
Gourmantché	43	(0,80)	(0,038)	(45,3)	[31,7 - 58,8]	
Gourounsi	46	(0,99)	(0,048)	(16,0)	[3,4 - 28,6]	
Mossi	305	0,85	0,018	39,4	[33,7 - 45,2]	
Autre Ethnie ou Nationalité ^d	132	0,90	0,023	34,7	[26,0 - 43,5]	
Quintile de Richesse						<0,001
Le plus bas	116	0,75	0,022	56,8	[47,7 - 65,9]	
Second	110	0,82	0,033	45,8	[35,7 - 55,9]	
Moyen	105	0,84	0,026	38,7	[28,6 - 48,7]	
Quatrième	93	0,93	0,031	26,8	[16,8 - 36,9]	
Le plus élevé	132	1,01	0,025	20,0	[13,7 - 26,2]	
Les ménages cuisinent avec du bicarbonate de sodium						0,775
Oui	509	0,86	0,013	37,5	[33,1 - 41,8]	
Non	47	(0,91)	(0,052)	(35,4)	[22,3 - 48,6]	
Les ménages cuisinent avec de la potasse						0,562
Oui	42	(0,95)	(0,050)	(33,1)	[18,6 - 47,5]	
Non	514	0,86	0,013	37,6	[33,3 - 41,9]	
Nombre de jours où les ménages cuisinent avec de la potasse						0,191
0 - 1	26	(0,81)	(0,052)	(41,7)	[20,8 - 62,6]	
2 - 3	118	0,90	0,032	28,6	[20,1 - 37,1]	
4 - 5	81	0,84	0,033	41,7	[30,2 - 53,3]	
6 - 7	289	0,86	0,017	39,7	[33,8 - 45,7]	
Infection par le paludisme						0,001
Négatif	468	0,89	0,014	34,5	[30,2 - 38,9]	
Positif	64	0,74	0,028	57,1	[44,5 - 69,7]	
Total^e	557	0,87	0,013	37,2	[33,1 - 41,4]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

^cToutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Les valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-carré de Rao-Scott ajustée du chi-carré de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe.

Les chiffres entre parenthèses sont basés sur la taille de l'échantillon 25-49 dans le dénominateur et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

Un astérisque indique que la taille de l'échantillon du dénominateur est <25 cas non pondérés et a été supprimée.

^aÉvalué par ELISA (Erhardt et al, 2004).

^bUne régression linéaire a été utilisée pour calculer le seuil de RBP (<0,80 µmol/L) équivalent à un rétinol <0,70 µmol/L, non ajusté pour l'inflammation.

^cL'éducation est définie comme suit: "Aucune scolarisation" pour celles qui n'ont jamais fréquenté l'école; "Primaire" pour celles qui ont suivi de 1 à 6 ans d'école; "Secondaire (premier cycle)" pour celles qui ont suivi de 7 à 10 ans d'école; "Secondaire (2nd cycle)" pour celles qui ont suivi de 11 à 13 ans d'école; et "Post-secondaire" pour celles qui ont suivi plus de 13 ans d'école. Pour les biomarqueurs, toutes les données du secondaire et du post-secondaire ont été combinées pour éviter de supprimer les données du secondaire (2nd cycle) et du post-secondaire (n=30).

^dLes autres ethnies et nationalités pour les données sur la protéine de liaison du rétinol (RBP) évaluées en laboratoire comprenaient les ethnies Bissa (N = 21), Bobo (N = 16), Dioula (N = 17), Lobi (N = 1), Senoufo (N = 7), Dagara (N = 11), et d'autres ethnies et nationalités (N = 59).

Annexe 5 Indicateurs Biologiques et Justification de l'Evaluation

Résultats	Indicateur et justification	Valeurs Limites Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé publique, le Cas Echéant	Volume de l'échantillon pour l'analyse
Statut en vitamine A	<p>L'OMS recommande d'utiliser ≥ 2 indicateurs biologiques pour évaluer le statut en vitamine A, dont l'un est généralement le rétinol (WHO 1996).</p> <p>Protéine de liaison du rétinol (RBP) ^a Le RBP peut être analysée à faible coût à l'aide d'un test immuno-enzymatique en sandwich (ELISA). Il n'existe pas de seuil de RBP établi pour définir la carence en vitamine A, et un seuil de RBP pour la carence en vitamine A spécifique à l'enquête doit être calculé sur la base des données relatives au rétinol. Le RBP est influencée par l'inflammation et l'infection chez les enfants et les adolescents, mais pas chez les FAP, et les données sont ajustées pour corriger cet effet en vue d'une interprétation correcte des données (méthode BRINDA de correction par régression). ^c</p>	<p>Le RBP est calibrée sur le rétinol sérique pour calculer des seuils équivalents au rétinol $< 0,70 \mu\text{mol/L}$ (les valeurs chez les adolescentes seront également ajustées pour l'inflammation à l'aide de la CRP et de l'AGP).</p> <p>Adolescentes: Carence en vitamine A définie par une RBP $< 0,80 \mu\text{mol/L}$ équivalente à un rétinol $< 0,70 \mu\text{mol/L}$, non ajustée pour l'inflammation.</p>	30 μL ^b
	<p>Sérum Rétinol ^d Le rétinol sérique est l'indicateur de vitamine A recommandé par l'OMS. Le rétinol est également utilisé pour calculer les seuils de la RBP spécifiques à la population afin de définir la carence en vitamine A. Le rétinol est influencé par l'inflammation et l'infection chez les enfants et les adolescents, mais pas chez les FAP, et les données sont ajustées pour corriger cet effet afin d'interpréter correctement les données (méthode BRINDA de correction par régression). ^c</p>	<p>Pour tous les groupes d'âge: Faible taux de rétinol sérique: $< 0,70 \mu\text{mol/L}$</p> <p>Définition d'un problème de santé publique: Prévalence de la carence en vitamine A (développée pour un faible taux de rétinol sérique ajusté pour la non-inflammation) Légère: 2-9%. Modéré: 10-19% Sévère : > 20</p>	250 μL

Résultats	Indicateur et justification	Valeurs Limites Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé publique, le Cas Echçant	Volume de l'échantillon pour l'analyse
Anémie	Hémoglobine (Hb) ^e L'hémoglobine est responsable du transport de l'oxygène des poumons vers les tissus du corps via le sang. L'hémoglobine est utilisée pour évaluer l'état de l'anémie.	Définitions de l'anémie: - Filles 10-11 ans: Hb<11,5 g/dL - Filles de 12 à 19 ans: Hb<12,0 g/dL NOTE: Il n'y a pas eu d'ajustements de la concentration d'hémoglobine pour le tabagisme car zéro adolescente a déclaré fumer actuellement (WHO, 2011a). Aucun ajustement à l'altitude n'a été nécessaire pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso en ce qui concerne l'hémoglobine, car toutes les altitudes enregistrées dans les ménages étaient inférieures au seuil de 1000 mètres. Problème de santé publique: Prévalence de l'anémie: Normal: <4,9 Légère: 5,0 – 19,9% Modéré: 20,0 – 39,9% Sévère : > 40	10 µL
Statut en fer	Ferritine ^f La ferritine est l'indicateur de carence en fer recommandé par l'OMS au niveau des populations et constitue une mesure des réserves de fer. Elle est fortement influencée par l'inflammation et l'infection et les données sur la ferritine sont corrigées de cet effet en utilisant la CRP et l'AGP pour une interprétation correcte (méthode BRINDA de correction par régression). ^g	Adolescents de 10 à 19 ans: <15 ug/L	30 µL ^b

Résultats	Indicateur et justification	Valeurs Limites Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé publique, le Cas Echçant	Volume de l'échantillon pour l'analyse
	Récepteur soluble de la transferrine (sTfR)^h Le sTfR est un indicateur de l'insuffisance en fer lorsque les réserves de fer sont épuisées (et en supposant l'absence d'autres causes d'érythropoïèse anormale). Il est supposé être moins influencé par l'inflammation et l'infection que la ferritine. Cependant, les données sTfR sont également corrigées pour l'inflammation et l'infection à l'aide de l'AGP pour une interprétation correcte (méthode BRINDA de correction par régression) ⁱ .	Pour tous les groupes d'âge: >8,3 mg/L (sur la base de l'échelle RAMCO, Ramco Laboratories, Stafford, TX, USA)	30 µL ^b
Anémie ferriprive	La carence en fer est une cause majeure d'anémie. L'OMS recommande d'utiliser l'hémoglobine et la ferritine, en combinaison, pour classer l'anémie ferriprive.	Les individus doivent répondre aux critères indiqués dans les lignes de ce tableau pour la carence en fer basée sur la ferritine et l'anémie basée sur l'hémoglobine.	
Inflammation	Protéine C-réactive (CRP) et α-1 acide glycoprotéine (AGP)^j La ferritine, le sTfR, le RBP et le rétinol sérique sont des protéines réactives à la phase aiguë et sont influencées par l'inflammation et les infections. La CRP et l'AGP sont mesurées pour permettre l'ajustement de l'inflammation et des processus infectieux lors de l'analyse des indicateurs de fer et de vitamine A.	Pour tous les groupes d'âge: AGP >1,0 g/L CRP >5,0 mg/L	30 µL ^b

Paludisme	<p>Paludisme</p> <p>Le paludisme peut provoquer une anémie et influencer sur d'autres indicateurs du statut vitaminique et minéral. Il doit être évalué pour comprendre les données biologiques dans les régions endémiques du paludisme.</p> <p>Le paludisme est évalué à l'aide du kit de test rapide CareStart <i>P. falciparum</i> (HRP2).</p>	<p>Pour tous les groupes d'âge:</p> <p>Le test fournit un résultat dichotomique - positif ou négatif pour les anticorps du paludisme (<i>falciparum</i>).</p>	5 µL
<p>FAP= Femmes en âge de procréer (définies comme étant âgées de 15 à 49 ans)</p> <p>^a Tanumihardjo SA, Russell RM, Stephensen CB, Gannon BM, Craft NE, Haskell MJ, Lietz G, Schulze K, Raiten D (2016). Biomarkers of Nutrition for Development (BOND) – Vitamin A review. <i>J Nutr</i> 146(9):1816S-48S.</p> <p>^b Pour un test ELISA qui fournit des résultats pour la ferritine, le sTfR, le RBP, la CRP et l'AGP.</p> <p>^c Larson LM, Namaste SM, Williams AM, Engle-Stone R, Addo OY, Suchdev PS, Wirth JP, Temple V, Serdula M, Northrop-Clewes CA (2017). Adjusting retinol-binding protein concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. <i>Am J Clin Nutr</i> 106(Suppl):390S-401S.</p> <p>^d WHO (2011b). Serum retinol concentrations for determining the prevalence of vitamin A deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva.</p> <p>^e WHO (2011a). Hemoglobin concentrations for the diagnosis of anemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva</p> <p>^f WHO (2020). WHO guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations. Geneva.</p> <p>^g Namaste SM, Rohner F, Huang J, Bhushan NL, Flores-Ayala R, Kupka R, Mei Z, Rawat R, Williams AM, Raiten DJ, Northrop-Clewes CA, Suchdev PS (2017a). Adjusting ferritin concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. <i>Am J Clin Nutr</i> 106(Suppl):359S-71S.</p> <p>^h UNICEF, United Nations University, WHO (2001). Iron deficiency anemia, assessment, prevention, and control: a guide for programme managers. Geneva: World Health Organization.</p> <p>ⁱ Rohner F, Namaste SM, Larson LM, Addo OY, Mei Z, Suchdev PS, Williams AA, Sakr Ashour FA, Rawat R, Raiten DJ, Northrop-Clewes CA (2017). Adjusting soluble transferrin receptor concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. <i>Am J Clin Nutr</i> 106(Suppl):372S-82S.</p> <p>^j Namaste SM, Aaron GJ, Varadhan R, Pearson JM, Suchdev PS (2017b). Methodologic approach for the Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. <i>Am J Clin Nutr</i> 106(Suppl 1):333S-347S.</p>			

Annexe 6 Assurance Qualité pour la Collecte, le Transport et l'Analyse des Echantillons

1. Assurance de la Qualité du Prélèvement et du Transport des Echantillons

Les techniciens de laboratoire participant à l'enquête ont veillé à ce que tous les récipients utilisés pour le prélèvement et le transport des échantillons de sang soient propres et exempts de tout contaminant ou substance interférente. Tous les membres de l'équipe d'enquête ont également reçu des instructions, des démonstrations et des expériences pratiques sur le prélèvement et le transport des échantillons au cours de leur formation.

Les techniciens de laboratoire impliqués dans le prélèvement sanguin ont respecté les techniques stériles et l'éthique médicale. Avant d'être ponctionnée, la peau du sujet a été essuyée avec de l'alcool à 70 %. Les prélèvements de sang veineux ont été effectués à l'aide d'aiguilles papillon dans des tubes exempts de traces et d'autres métaux. Dans la mesure du possible, le sang a été traité à la fin de chaque journée.

Il était essentiel que la logistique de la chaîne du froid soit respectée tout au long de l'enquête afin d'éviter les effets indésirables sur les résultats des échantillons. La chaîne du froid a suivi les échantillons biologiques de la collecte initiale à l'analyse. Chaque équipe disposait d'un congélateur et d'une centrifugeuse portables. Le congélateur portable a été utilisé pour conserver les échantillons et les packs de gel à l'état congelé.

Le récipient de prélèvement et/ou de transport était muni d'un couvercle sécurisé et était étanche. Les récipients étanches réduisent la perte d'échantillons et l'exposition du personnel de santé aux échantillons, tout en protégeant les échantillons des contaminants. Le matériau du récipient utilisé n'a pas libéré de substances interférentes dans l'échantillon. Les récipients d'échantillons usagés ont été immédiatement détruits conformément à la procédure opérationnelle standard normalement appliquée par les établissements de santé et les laboratoires.

Tous les échantillons ont été étiquetés avec des identifiants uniques ne contenant pas d'informations personnelles au stade du prélèvement avant le transport, le stockage, l'expédition et l'analyse.

Les échantillons biologiques ont été analysés comme décrit dans le **Tableau Annexe 6.1**. L'ensemble du personnel chargé du prélèvement, du traitement, du stockage, de l'expédition et de l'analyse des échantillons biologiques a suivi les procédures décrites dans un Manuel de Laboratoire fourni par le CDC. Tous les laboratoires manipulant des échantillons biologiques prélevés sur les participants ont dû participer avec succès à un programme d'assurance qualité externe. Tous les laboratoires chargés d'analyser les échantillons de l'enquête ont appliqué des procédures de contrôle de la qualité. Les laboratoires chargés d'analyser les échantillons de l'enquête ont dû réussir un programme d'assurance qualité externe avant la mise en œuvre de l'enquête. En outre, les échantillons de réserve pour les

analyses supplémentaires sont stockés au Laboratoire National de Santé Publique (LNSP) à Ouagadougou, Burkina Faso.

Tableau Annexe 6. 1 Nom des Laboratoires et Méthodes d'Analyse des Echantillons Biologiques, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Indicateur	Méthode	Nom du Laboratoire
Protéine de liaison du rétinol	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
Rétinol sérique	HPLC	Institut de Recherche en Science de la Santé (IRSS), Burkina Faso
Ferritine sérique	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
Récepteur soluble de la transferrine	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
Protéine C-réactive	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
α-1 acide glycoprotéine	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
ELISA = Test immunosorbent-enzymatique ; HPLC = Chromatographie liquide à haute performance.		

2. Assurance Qualité Externe

La Branche Nutritional Biomarkers du CDC gère un programme d'assurance qualité des laboratoires externes, le Vitamin A Laboratory and External Quality Assurance (VITAL-EQA). La participation au programme VITAL-EQA consiste en deux cycles par an (au printemps et à l'automne). Le laboratoire VitMin (à Willstaett, Allemagne) participe avec succès au programme d'assurance qualité externe du CDC, VITAL-EQA, depuis 2006. Le laboratoire mesure les concentrations de ferritine, du récepteur soluble de la transferrine (sTfR), de la protéine de liaison du rétinol (RBP) et de protéine C-réactive (CRP) dans le sérum à l'aide d'une technique interne de test immunosorbent-enzymatique (ELISA). L'alpha-1 acide glycoprotéine (AGP) est également mesurée dans le cadre du test ELISA, mais ce biomarqueur ne fait actuellement partie d'aucun programme d'assurance qualité externe au CDC.

L'Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) participe au programme d'assurance qualité externe du CDC, VITAL-EQA, depuis 2019. Le laboratoire mesure les concentrations en vitamine A (rétinol sérique) à l'aide d'un test HPLC-UV/détection visible. De plus, l'IRSS a participé au programme de vérification de la performance de la méthode 2021 du CDC pour le rétinol sérique. Le laboratoire a analysé 40 échantillons et 8 échantillons de Contrôle de Qualité en double pour évaluer l'imprécision sur plusieurs jours par HPLC. À la fin de sa participation, l'IRSS a reçu un rapport de performance annuel intégral indiquant l'imprécision de la mesure et le pourcentage de différence par rapport à la méthode de référence approuvée par le CDC CLIA et a réussi le programme d'assurance qualité externe avant la mise en œuvre de l'enquête.

3. Contrôle Interne de la Qualité

Tous les laboratoires qui ont participé à l'analyse des échantillons biologiques testent systématiquement des pools de contrôle de qualité (QC) en même temps que l'analyse des échantillons de l'enquête. Les sérums de contrôle de qualité les plus fiables, reconnus au niveau international, sont le matériel de contrôle développé par le CDC (pour le test ELISA interne) et le matériel de contrôle de qualité de laboratoire développé par les laboratoires respectifs. Les résultats des échantillons ont été documentés sous forme de tableaux à l'aide de fichiers EXCEL.

Annexe 7 Questionnaire pour les Adolescents de 10 à 19 Ans

BURKINA FASO

**ENQUÊTE NATIONALE SUR LES MICRONUTRIMENTS - 2020
QUESTIONNAIRE POUR ADOLESCENTS GARÇONS 10-19 ans**

LABEL DE
MÉNAGE
MXXXX

LABEL DE
GARÇON
ADOL
AGXXXX

IDENTIFICATION					
Q001	REGION ET CODE: _____				<input type="text"/>
Q002	PROVINCE ET CODE: _____				<input type="text"/>
Q003	COMMUNE ET CODE: _____				<input type="text"/>
Q004	CODE DE LA GRAPPE (01-90)				<input type="text"/>
Q005a	NUMERO DE MÉNAGE SUR LA FICHE DE RECENSEMENT				<input type="text"/>
Q005b	NUMERO DE L'ÉCHANTILLONAGE DE MÉNAGE (01-25)				<input type="text"/>
Q006	PRENOM ET NOM + NUMERO DE LIGNE DU REpondant SUR LA FICHE DE RECENSEMENT: _____				<input type="text"/>
VISITES DE L'ENQUÊTEUR					
		1	2	3	VISITE FINALE
Q007	DATE	_____	_____	_____	Q010 JOUR <input type="text"/>
Q008	CODE ENQUÊTEUR	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Q011 MOIS <input type="text"/>
Q009	RÉSULTAT* (VOIR LES CODES CI-DESSOUS)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Q012 ANNÉE <input type="text"/> 2020
					Q013 CODE enquêteur <input type="text"/>
					Q014 RÉSULTAT <input type="text"/>
Q015	DATE DE LA PROCHAINE VISITE	_____	_____		Q016 Nbr total de visites <input type="text"/>
	HEURE	_____	_____		
*Codes résultats interview					
1. Complété		3. Interview reportée		5. Interview partielle	
2. Absent		4. Refusé		96. Autres (préciser) _____	
Q017	LANGUE DE L'INTERVIEW <input type="text"/>	Q018. Heure de début		<input type="text"/> : <input type="text"/>	
	01. FRANCAIS			heure minute	
	02. MOORE				
	03. DIOULA				
	04. FULFULDE				
	05. GOURMANTCHE				
	96. AUTRES (PRÉCISER) _____				
Q019	CODE DU SUPERVISEUR <input type="text"/>	Q020a. CODE DE LA PREMIÈRE PERSONNE DE SAISIE <input type="text"/>			

		Q020b. CODE DE LA DEUXIEME PERSONNE DE SAISIE <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
--	--	---

Q. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE RÉPONDANT

Q.NO.	QUESTIONS ET FILTRES	CATÉGORIES CODAGE	PASSER A
Q021	Quelle est votre date de naissance? DEMANDER A VOIR TOUT DOCUMENT QUI ATTESTE L'AGE DU GARÇON	MOIS <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS 98 ANNÉE <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS 9998	
Q021b	Source de vérification de l'âge	Certificat/acte de naissance 1 CNIB 2 Passeport..... 3 Livret de famille 4 Estimation du garçon 5 Autre (Précisez) 96	
Q022	Quel âge aviez-vous à votre dernier anniversaire?	Âge révolu <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS 98	
Q023	Avez-vous déjà fréquenté l'école?	OUI 1 NON 2 → Q025	
Q024	Quel est le plus haut niveau d'études que vous avez atteint?	Primaire 1 Secondaire (1 ^{er} cycle) 2 Secondaire (2 ^{ème} cycle) 3 Supérieur 4	
Q024a	Quelle est (l'année/classe) la plus élevée que vous avez achevée avec succès à ce niveau? SI MOINS D'UN AN A ETE ACHEVE, ENREGISTRER « 0 » *VOIR LES CODES CI-DESSOUS	Classe/année <input type="text"/>	
Q025	Maintenant, je voudrais que vous lisiez cette phrase pour moi. MONTRER CARTE AU RÉPONDANT. SI LE RÉPONDANT NE PEUT PAS LIRE TOUTE LA PHRASE, SONDER: Pouvez-vous lire une partie de cette phrase?	NE PEUT PAS LIRE DU TOUT 1 PEUT SEULEMENT LIRE DES MOTS OU DES BOUTS DE PHRASE 2 PEUT LIRE TOUTE LA PHRASE 3 PAS DE CARTE DANS LA LANGUE REQUISE: PRÉCISER LANGUE 4 AVEUGLES/PROBLEMES DE VUE... 5	

Q026	Quelle est votre ethnie?	Bobo 1 Dioula 2 Fulfuldé / Peuhl 3 Gourmantché 4 Gourounsi 5 Lobi 6 Mossi 7 Senoufo..... 8 Touareg / Bella 9 Dagara 10 Bissa 11 Autres Nationalités (Préciser)..... 12 Autres Ethnies (Préciser) 13	
Q027	Quelle est votre religion?	Musulman 1 Catholique 2 Protestant 3 Traditionnel / Animiste..... 4 Sans Religion/Aucune 5 Autre (Précisez) 96	
Q028	Êtes-vous actuellement marié ou vivez ensemble avec une femme comme si vous étiez marié?	OUI, mariage civil/traditionnel/religieux 1 OUI, vit avec une femme..... 2 NON, pas d'union 3	} Q031
Q029	Avez-vous déjà été marié ou vécu avec une femme comme si vous étiez marié?	OUI, anciennement marié (civil/traditionnel/religieux)..... 1 OUI, vécu avec une femme 2 Non..... 3	→ Q031
Q030	Quel est votre situation matrimoniale actuelle: êtes-vous devenu veuf, divorcé ou séparé?	VEUF..... 1 DIVORCE 2 SÉPARÉ 3	
Q031	Est-ce que vous avez été forcé ou contraintes de fuir ou d'abandonner votre maison ou votre lieu habituel de résidence, en raison, particulièrement, des retombées d'un conflit armé, de situations de violence généralisée, de violations de droits de l'Homme ou de désastres naturels ou dus à l'Homme, ou pour fuir tous ces dangers, mais n'avez pas quitté le Burkina Faso ?	OUI..... 1 NON 2 NE SAIT PAS..... 98	

***Codes pour Q024a**

NIVEAU	PRIMAIRE=1	SEC 1 ^{ERE} CYCLE=2	SEC 2 ^{EME} CYCLE=3	SUPERIEUR=4
CLASSE	0= MOINS D'UNE ANNEE ACHEVEE			
	CP1=1	6 ^{EME} =1	2 ^{EME} =1	1 ^{ERE} ANNEE=1
	CP2=2	5 ^{EME} =2	1 ^{ERE} =2	2 ^{EME} ANNEE=2
	CE1=3	4 ^{EME} =3	TERMINALE=3	3 ^{EME} ANNEE=3
	CE2=4	3 ^{EME} =4	FPB=4	4 ^{EME} ANNEE=4
	CM1=5	FPP=5	NSP=8	5 ^{EME} ANNEE OU +=5
	CM2=6	NSP=8		NSP=8
	NSP=8			

R. DIVERSITE ALIMENTAIRE

Q.NO.	QUESTIONS ET FILTRES	CATÉGORIES ET CODE	PASSER A
R001	Depuis combien de temps avez-vous mangé ou bu quelque chose autre que l'eau?	Nombre d'heures: <input type="text"/> <input type="text"/> SI MOINS D'UNE HEURE, ENREGISTREZ « 00 »	

Maintenant, je voudrais poser des questions sur les aliments et les liquides que vous avez consommé hier pendant le jour et la nuit. Je suis intéressé de savoir les aliments que vous avez consommé même si vous les avez mélangés avec d'autres aliments.

Hier, pendant le jour et la nuit, avez-vous mangé ou bu:

		OUI	NON	NSP	
R002	CÉRÉALES (riz, pain, maïs, mil, tô, le blé, le sorgho, bouillie, ou d'autres aliments à base de céréales)?	1	2	98	
R003	TUBERCULES BLANC ET RACINES OU AUTRES (pommes de terre de féculent, ignames blanc, manioc, taro, fabirama, banane plantain, patate douce à chair blanche, ou d'autres aliments à base de racines)?	1	2	98	
R004	Les haricots, les pois, soja, les lentilles, les mung beans, ou les aliments à base de ces derniers?	1	2	98	
R005	Les noix et les graines ou les aliments fabriqués à partir de ceux-ci (arachide, sésame, noix de cajou, graines de courge, pistache, etc.)?	1	2	98	
R006	LAIT ET PRODUITS LAITIERS (Le lait, le fromage, le yaourt, d'autres aliments à base de lait)?	1	2	98	
R007	ŒUFS (poulet, pintade, canard, caille, etc.) ?	1	2	98	
R008	VIANDE, foie, les reins, le cœur, ou d'autres abats?	1	2	98	
R009	AUTRES VIANDE FRAICHE OU SECHE (bœuf, mouton/agneau, porc, chèvre, poulet, pintade, ou le canard)?	1	2	98	
R010	POISSONS ET FRUITS DE MER (Gros poissons / petits poissons frais, en conserve ou séchés, ou des crustacés tels que crevettes, crabe, etc.)?	1	2	98	
R011	LEGUMES FEUILLES VERTES FONCEES (épinards, feuilles de baobab, feuilles de niébé, les feuilles de gombo de brousse, fleurs de kapokier, les feuilles d'oseille, feuilles de patates douces, les feuilles d'aubergine, corinthe, amarante, autre feuilles locales)?	1	2	98	
R012	LEGUMES ET TUBERCULES RICHES EN VITAMINE A (citrouille, carottes, courges, patates douces à chair orange)?	1	2	98	
R013	LÉGUMES (choux fleurs, choux, aubergines, oignons, tomates, poivron, gombo, etc.)?	1	2	98	
R014	FRUITS RICHES EN VITAMINE A - frais ou séchés (mangues mûres, papayes mûres, etc.)?	1	2	98	
R015	AUTRES FRUITS (bananes fraîches et séchées, papayes non-mûres, mangues non-mûres, pommes non-mûres, goyaves, oranges, d'autres agrumes, ananas, pastèque, raisins, fraises, prunes, etc.)?	1	2	98	
R016	Thé (sans sucre)?	1	2	98	
R017	Thé (sucré)?	1	2	98	
R018	AUTRES BOISSONS SUCRES (Toutes les boissons faites avec du sucre à la maison ou achetées notamment le bissap, zoom-	1	2	98	

	kom, gingembre, les boissons gazeuses, sodas, café sucré, etc. (à l'exclusion de sucrerie diète)?		
R019	AUTRES PRODUITS SUCRES (bonbons, sucre, miel, chocolats, biscuits, etc.)?	1 2 98	
R020	Escargots, larves, chenilles, criquets, insectes comestibles, etc.?	1 2 98	
R021	Huile de palme rouge?	1 2 98	
R022	D'autres huiles végétales (tournesol, coton, maïs, arachide, palme)?	1 2 98	
R023	AUTRES GRAISSES (beurre, beurre de karité, le lard, etc.) ?	1 2 98	
R024	Condiments et assaisonnements (poudre de poisson, cubes de bouillon, la pâte de tomate, soubalala, épices, bikalga, levure de dolo) ?	1 2 98	
R025	L'alcool brassé à la maison (bière, vin, liqueur, dolo, bangui, etc.)?	1 2 98	
R026	L'alcool industriellement brassé (bière, vin, liqueur, dolo, bangui, etc.)?	1 2 98	
R027	D'autres aliments non mentionnés, Précisez	1 2 98	
Maintenant, je vais vous poser des questions sur certains aliments que vous avez consommés et qui ont été préparés à la maison			
R028	Hier (durant le jour et la nuit), est-ce que vous avez consommé des aliments préparés dans la maison avec de la farine de blé achetée?	OUI.....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	
R029	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé des aliments préparés dans la maison avec de la farine de blé achetée?	Nombre de jours <input type="text"/> N'a pas consommé..... 0 NE SAIT PAS.....98	
R030	Hier (durant le jour et la nuit), est-ce que vous avez consommé des aliments préparés dans la maison avec de l'huile végétale achetée?	OUI.....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	
R031	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé des aliments préparés dans la maison avec de l'huile végétale achetée?	Nombre de jours <input type="text"/> N'a pas consommé..... 0 NE SAIT PAS.....98	
R032	Hier (durant le jour et la nuit), est-ce que vous avez consommé des aliments préparés dans la maison avec le sel acheté (à l'exception du sel gemme)?	OUI.....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	
R033	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé des aliments préparés dans la maison avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme)?	Nombre de jours <input type="text"/> N'a pas consommé..... 0 NE SAIT PAS.....98	
R034	Hier (durant le jour et la nuit), est-ce que vous avez consommé des aliments préparés dans la maison avec des bouillons achetés?	OUI.....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	
R035	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours avez-vous consommé des aliments préparés dans la maison avec des bouillons achetés?	Nombre de jours <input type="text"/> N'a pas consommé..... 0 NE SAIT PAS.....98	

R. APPORT EN MINERAUX ET SUPPLEMENT EN VITAMINES					
	QUESTIONS ET FILTRES	CATÉGORIES CODAGE			
R036	Depuis hier, avez-vous consommé un: _____ (ENTOUREZ LA BONNE RÉPONSE)	Oui, Observé	Oui, Non observé	Non	Ne sais pas
R036A	Polyvitamine ou supplément de micronutriments multiples (à l'exception des suppléments combinés d'acide folique et de fer)? SI OUI, DEMANDER A VOIR L'EMBALLAGE	1	2	3	98
R036B	Acide folique / fer (comprimé combinée)? SI OUI, DEMANDER A VOIR L'EMBALLAGE	1	2	3	98
R036C	Fer, tels que des comprimés de fer ou du sirop de fer? SI OUI, DEMANDER A VOIR L'EMBALLAGE	1	2	3	98
R036D	Acide folique? SI OUI, DEMANDER A VOIR L'EMBALLAGE	1	2	3	98
R036E	La vitamine A? SI OUI, DEMANDER A VOIR L'EMBALLAGE	1	2	3	98
R036F	Du zinc? SI OUI, DEMANDER A VOIR L'EMBALLAGE	1	2	3	98
R037	Avez-vous pris des médicaments pour des vers intestinaux au cours des six derniers mois? MONTRER MEDICAMENT	OUI, a pris à l'école 1 OUI, quelque part ailleurs 2 NON 3 NE SAIT PAS 98			
R038	Avez-vous déjà pris des comprimés combinés de fer et d'acide folique au cours des six derniers mois? PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES	OUI, à l'école A OUI, ASBC B OUI, au centre de santé C OUI, une autre source D NON E NE SAIT PAS Z			

Mesure	T001 Résultat de mesure	T002 Mesure	T003 Personne qui a fait la mesure	T004 Date de mesure	T005 Heure de mesure	T006 Code de l'équipement
A. Taille (cm) Première mesure	Mesurée.....1 Pas présent.....2 Refusée.....3 Autre.....96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	Code: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (jour / mois / année)	<input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> (heure: minute)	Code du toise <input type="text"/> <input type="text"/>
B. Taille (cm) Deuxième mesure	Mesurée.....1 Pas présent.....2 Refusée.....3 Autre.....96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	Code: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (jour / mois / année)	<input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> (heure: minute)	Code du toise <input type="text"/> <input type="text"/>
C. Différence entre la première et la deuxième mesure (cm)		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm Si la différence entre la première et la deuxième mesure dépasse 0.7 cm, faites une troisième mesure.				
D. Taille (cm) Troisième mesure Instructions: Si la différence dépasse 0.7 cm	Mesurée.....1 Pas présent.....2 Refusée.....3 Autre.....96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	Code: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (jour / mois / année)	<input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> (heure: minute)	Code du toise <input type="text"/> <input type="text"/>

<p>E. Poids (kg) Première mesure</p>	<p>Pesée1 Pas présent2 Refusée3 Autre96 (Spécifier)</p>	<p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> kg</p>	<p>Code: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>	<p><input type="text"/><input type="text"/> / <input type="text"/><input type="text"/> / <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> (jour / mois / année)</p>	<p><input type="text"/><input type="text"/> : <input type="text"/><input type="text"/> (heure: minute)</p>	<p>Code de la balance <input type="text"/><input type="text"/></p>
<p>F. Poids (kg) Deuxième mesure</p>	<p>Pesée1 Pas présent2 Refusée3 Autre96 (Spécifier)</p>	<p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> kg</p>	<p>Code: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>	<p><input type="text"/><input type="text"/> / <input type="text"/><input type="text"/> / <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> (jour / mois / année)</p>	<p><input type="text"/><input type="text"/> : <input type="text"/><input type="text"/> (heure: minute)</p>	<p>Code de la balance <input type="text"/><input type="text"/></p>
<p>G. Différence entre la première et la deuxième mesure (kg)</p>		<p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> kg</p> <p>Si la différence entre la première et la deuxième mesure dépasse 0.1 kg, faites une troisième mesure</p>				
<p>H. Poids (kg) Troisième mesure</p> <p>Instructions: Si la différence dépasse 0.1 kg</p>	<p>Pesée1 Pas présent2 Refusée3 Autre96 (Spécifier)</p>	<p><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> kg</p>	<p>Code: <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p>	<p><input type="text"/><input type="text"/> / <input type="text"/><input type="text"/> / <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/> (jour / mois / année)</p>	<p><input type="text"/><input type="text"/> : <input type="text"/><input type="text"/> (heure: minute)</p>	<p>Code de la balance <input type="text"/><input type="text"/></p>

LABEL DE
GARÇON
ADOL
AGXXXX

BURKINA FASO
ENQUÊTE NATIONALE SUR LES MICRONUTRIMENTS - 2020
QUESTIONNAIRE POUR ADOLESCENTS GARÇONS 10-19 ans

T. MESURES BIOLOGIQUES	
ECHANTILLONS PRELEVES POUR ADOLESCENTS ELIGIBLES 10-19 ANS	
T007	Nom du phlébotomiste: _____ Code: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
MOMENT DE COLLECTE DE SANG VEINEUX	
Échantillon de sang veineux	
Vérification des processus de prélèvement d'échantillon	
T008	Le consentement obtenu OUI 1 NON 2
T009	Echantillon prélevé OUI 1 PAS PRÉSENT 2 REFUS 3 AUTRE (PRÉCISEZ) 96
T010	Un volume suffisant OUI 1 NON 2
T011	Heure de début de prélèvement (heure: minute) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> : <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> heure minute
T012	Heure de fin de prélèvement (heure: minute) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> : <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> heure minute
T013	Date de prélèvement d'échantillon (jour / mois / année) <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> / <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
CONCENTRATION EN HEMOGLOBINE	
T014	La concentration en hémoglobine a-t-elle été mesurée?: OUI..... 1 NON 2
T015	Valeur de l'hémoglobine <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> . <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> g / dL
T016	Ticket de référence donné si la valeur d'hémoglobine est <7,0 g / dl OUI, TICKET DE REFERENCE DONNÉ POUR ANÉMIE 1 NON 2 SANS OBJET (PAS D'ANÉMIE) 3
T017	Numéro de l'Hemocue 301: <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
PALUDISME	
T018	Résultat du TDR paludisme POSITIF 1 NÉGATIF 2 INVALIDE 3 ECHANTILLON INSUFFISANT POUR EFFECTUER UN TEST 4
T019	Ticket de référence donné si le TDR du paludisme a été positif OUI, TICKET DE REFERENCE DONNÉ POUR PALUDISME 1 NON 2 SANS OBJET (TDR PALU NEGATIF) 3