

# Burkina Faso Enquête Nationale sur les Micronutriments

---

2020

Module 2  
Rapport des Données  
de l'Enquête sur les  
Enfants

Rapport Final  
Décembre 2023

Crédit photo:  
Getty Images

# Burkina Faso Enquête Nationale sur les Micronutriments 2020

Module 2  
Rapport des Données de  
l’Enquête sur les Enfants

Rapport Final  
Décembre 2023



MINISTERE DE LA  
SANTE ET DE  
L'HYGIENE  
PUBLIQUE

*Clause de non-responsabilité:*

*La marque "CDC" est la propriété de l'US Dept. of Health and Human Services, HHS (Ministère de la Santé et des Service 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 uniquement à des fins d'identification 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 2 Rapport sur les Données de l'Enquête sur les Enfants. Rapport Final, Décembre 2023. Ouagadougou, Burkina Faso.*

## Tableaux Récapitulatifs des Résultats

Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Taux de Réponse au Questionnaire Chez les Enfants de 6 à 59 Mois									
Lieu	Taille de l'Échantillon à Inviter <sup>a</sup>	Taille de l'Échantillon Attendue <sup>b</sup>	Disponible <sup>c</sup>	Entretien Complété <sup>d</sup>		Refusé <sup>d</sup>	Enquêté Absent de la Maison Après Trois Tentatives <sup>d</sup>		
	N	N	N	N	%	N	%	N	%
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	750	602	480	422	87,9	16	3,3	25	5,2
Autres villes	750	602	419	337	80,4	37	8,8	24	5,7
Rural	750	603	542	488	90,0	18	3,3	19	3,5
<b>Total</b>	<b>2250</b>	<b>1807</b>	<b>1441</b>	<b>1247</b>	<b>86,5</b>	<b>71</b>	<b>4,9</b>	<b>68</b>	<b>4,7</b>

<sup>a</sup> Sur la base du plan d'enquête et du calcul de la taille de l'échantillon (30 grappes/strate \* 25 enfants/grappe = 750 enfants par strate).

<sup>b</sup> En supposant un taux de participation des ménages de 85%, une moyenne de 1,05 enfant âgé de 6 à 59 mois par ménage et un taux de participation des enfants de 6 à 59 mois de 90%.

<sup>c</sup> Échantillon sélectionné et disponible dans les grappes, après l'exclusion de 7 des 90 grappes de l'enquête en raison de risques pour la sécurité avant et après la collecte de données.

<sup>d</sup> Pourcentage basé sur la taille de l'échantillon disponible.

Parmi tous les enfants disponibles, le résultat de l'entretien de la personne en charge de l'enfant n'a pas pu être vérifié et aucune donnée n'a été collectée pour 52 enfants (3,6%, n=14 à Ouagadougou & Bobo Dioulasso, n=21 aux autres villes, n=17 aux zones rurales) qui avaient été sélectionnés pour l'enquête et les entretiens pour 3 enfants (0,2%) ont été écartés en raison de données non fiables.

Taux de Réponse pour l'Anthropométrie, le Prélèvement d'Échantillons de Sang Veineux et de Selles Chez les Enfants de 6 à 59 Mois Avec Entretien Complété <sup>a</sup>								
	Ouagadougou & Bobo Dioulasso	Autres villes		Rural		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%
Longueur/taille	411	(97,4)	335	(99,4)	480	(98,4)	1,226	(98,3)
Poids	410	(97,2)	335	(99,4)	477	(97,7)	1,222	(98,0)
Périmètre brachial	408	(96,7)	336	(99,7)	477	(97,7)	1,221	(97,9)
Échantillon de sang veineux	238	(56,4)	209	(62,0)	273	(55,9)	720	(57,7)
Échantillon de selles	222	(52,6)	228	(67,7)	259	(53,1)	709	(56,9)
<b>Total</b>	<b>422</b>	<b>(100,0)</b>	<b>337</b>	<b>(100,0)</b>	<b>488</b>	<b>(100,0)</b>	<b>1247</b>	<b>(100,0)</b>

<sup>a</sup> Exclut les 194 enfants qui n'ont pas complété un entretien (soit 1441 enfants disponibles - 1247 enfants avec entretien complété).

<b>Quelques Caractéristiques des Enfants de 6 à 59 Mois (N=1247)</b>		<b>Valeur</b>
<b>Lieu</b>		
Ouagadougou & Bobo Dioulasso		29,9
Autres villes		32,3
Rural		37,8
<b>Âge, en mois</b>		
6-23		30,2
24-59		69,8
<b>Sexe</b>		
Garçon		50,6
Fille		49,4

<b>Pourcentage d'Enfants Déplacés Internes (N=1247)</b>		<b>Valeur</b>
<b>Lieu</b>		
Ouagadougou et Bobo Dioulasso		1,7
Autres villes		4,2
Rural		0,8
<b>Total</b>		<b>2,1</b>

<b>Pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant Chez les Enfants de 6 à 23 Mois</b>		<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant été allaités au sein (N=352)		87,7
Pourcentage d'enfants ayant bénéficié d'une initiation précoce à l'allaitement maternel (N=338)		60,4
Pourcentage d'enfants qui bénéficient de l'allaitement présentement (N=374)		77,4
Pourcentage d'enfants de 12 à 15 mois qui continuent à être allaités à 1 an (N=80)		86,4
Pourcentage d'enfants de 20 à 23 mois qui continuent à être allaités jusqu'à 2 ans (N=77)		50,8
Pourcentage d'enfants non allaités au sein qui ont reçu des repas lactés à la fréquence minimale (N=87)		12,3
Pourcentage d'enfants ayant consommé le minimum de diversité alimentaire (N=376)		12,6
Pourcentage d'enfants nourris au biberon (N=375)		26,7

<b>Consommation de Liquides Autres que le Lait Maternel Hier Chez les Enfants de 6 à 23 Mois (N=376)</b>		<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant consommé des substituts du lait maternel		1,6
Pourcentage d'enfants ayant consommé du lait autre que le lait maternel		8,8
Pourcentage d'enfants ayant consommé de l'eau pure		49,3
Pourcentage d'enfants ayant consommé de l'eau sucrée ou glucosée		4,2
Pourcentage d'enfants ayant consommé de l'eau anti-colique		2,3
Pourcentage d'enfants ayant consommé de l'eau sucrée-et salée (SRO)		2,2
Pourcentage d'enfants ayant consommé du jus de fruits		9,0
Pourcentage d'enfants ayant consommé du thé		5,1
Pourcentage d'enfants ayant consommé du miel		0,7
Pourcentage d'enfants ayant consommé du yaourt		4,9
Pourcentage d'enfants ayant consommé d'autres liquides		0,6

<b>Consommation de Divers Aliments Hier Chez les Enfants de 6 à 23 Mois (N=376)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments à base de céréales, de racines et de tubercules	79,4
Pourcentage d'enfants ayant consommé des légumineuses et des noix	8,1
Pourcentage d'enfants ayant consommé des produits laitiers	8,2
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments carnés (viande, volaille et abats)	9,6
Pourcentage d'enfants ayant consommé des œufs	4,1
Pourcentage d'enfants ayant consommé des fruits et légumes riches en vitamine A	47,7
Pourcentage d'enfants ayant consommé d'autres fruits et légumes	46,0
Pourcentage d'enfants ayant consommé de la farine infantile enrichie	2,9

<b>Consommation de Divers Aliments Hier Chez les Enfants de 24 à 59 Mois (N=871)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments à base de céréales, de racines et de tubercules	93,6
Pourcentage d'enfants ayant consommé des légumineuses et noix	14,4
Pourcentage d'enfants ayant consommé des produits laitiers	11,1
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments carnés (viande, volaille et abats)	22,7
Pourcentage d'enfants ayant consommé des œufs	6,9
Pourcentage d'enfants ayant consommé des fruits et légumes riches en vitamine A	66,5
Pourcentage d'enfants ayant consommé d'autres fruits et légumes	63,9
Pourcentage d'enfants ayant consommé de la farine infantile enrichie	0,7

<b>Consommation de Divers Aliments et Boissons Hier Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N=1247)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments riches en vitamine A	67,6
Pourcentage d'enfants ayant consommé des suppléments nutritionnels prêts à l'emploi	1,3
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi	1,6
Pourcentage d'enfants ayant consommé d'autres sources de protéines (escargots, larves, chenilles, grillons, insectes comestibles)	0,6
Pourcentage d'enfants ayant consommé des condiments et des assaisonnements	61,0
Pourcentage d'enfants ayant consommé du thé (avec ou sans sucre)	13,5
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments sucrés	33,4
Pourcentage d'enfants ayant consommé des boissons sucrées	40,8
Pourcentage d'enfants ayant consommé de l'huile de palme rouge	1,5
Pourcentage d'enfants ayant consommé d'autres huiles végétales (tournesol, coton, maïs, arachide, palme)	26,3
Pourcentage d'enfants ayant consommé des matières grasses (beurre, beurre de karité, saindoux)	7,6

<b>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 Enfants de 6 à 59 Mois (N=1247<sup>a</sup>)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme)	87,9
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison avec de la farine de blé achetée	2,8
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée	75,5
Pourcentage d'enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté	73,3

<sup>a</sup> La taille de l'échantillon peut varier légèrement (jusqu'à 12) en raison de données manquantes.

<b>Prise de Suppléments de Micronutriments ou de Poudre de Micronutriments et Pratiques PICA au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant pris un supplément de fer (sirop ou comprimé) (N=1235)	1,9
Pourcentage d'enfants ayant consommé des micronutriments en poudre mélangés à la nourriture (N=1237)	0,9
Pourcentage d'enfants ayant pris un supplément de zinc (N=1242)	1,2
Pourcentage d'enfants ayant consommé du riz non cuit, des pâtes alimentaires non cuites ou de la glace (N=1232)	2,7
Pourcentage d'enfants ayant consommé de l'argile ou de la terre (N=1184)	8,5

<b>Participation aux Interventions en Matière de Nutrition et de Filets Sociaux</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois ayant participé à la pesée au cours du dernier mois (N=1139)	5,6
Pourcentage d'enfants de 6 à 23 mois ayant participé à un programme ANJE au cours des 12 derniers mois (N=373)	8,8
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois ayant reçu une capsule de vitamine A lors de la dernière campagne JVA+ en novembre/décembre 2019 (N=1199)	61,7
Pourcentage d'enfants de 12 à 59 mois ayant reçu un médicament de déparasitage lors de la dernière campagne JVA+ en novembre/décembre 2019 (N=1062)	62,8
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois dormant toujours sous une moustiquaire (N=1247)	70,4
Pourcentage d'enfants de 6 à 23 mois dont la mère s'est adressée à un agent de santé ou à un agent de santé à base communautaire (ASBC) au sujet de la manière de nourrir l'enfant avant sa naissance (N=366)	
Agent de santé	39,6
ASBC	4,0
Les deux	3,2
Pourcentage d'enfants de 6 à 23 mois dont la mère s'est adressée à un agent de santé ou à un ASBC au sujet de la manière de nourrir l'enfant après sa naissance (N=368)	
Agent de santé	41,6
ASBC	5,4
Les deux	2,9
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois ayant bénéficié d'une prise en charge pour la malnutrition aiguë au cours des 12 derniers mois (N=1238)	2,3
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois ayant reçu de la farine mélangée enrichie au cours des 12 derniers mois (N=1239)	1,6
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois ayant reçu des suppléments nutritionnels prêts à l'emploi au cours des 12 derniers mois (N=1242)	2,7
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois ayant reçu des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi au cours des 12 derniers mois (N=1244)	3,4
Pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois vivant dans un ménage ayant participé à un programme de transferts monétaires au cours des 12 derniers mois (N=1232)	1,9

<b>Morbidité au Cours des Deux Dernières Semaines Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N=1247<sup>a</sup>)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants ayant de la fièvre	26,6
Pourcentage d'enfants souffrant de toux	27,1
Pourcentage d'enfants souffrant de diarrhée	12,5

<sup>a</sup> La taille de l'échantillon peut varier légèrement (jusqu'à 12) en raison de données manquantes.

<b>Maladies Infectieuses Chez les Enfants de 6 à 59 Mois</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants dont l'infection à <i>Helicobacter Pylori</i> a été détectée dans les selles à l'aide d'un kit de test rapide (N=650)	25,5
Pourcentage d'enfants présentant des helminthes transmis par le sol (HTS) évalués par Kato Katz (N=658)	3,6
Pourcentage d'enfants infectés par le paludisme évalués à l'aide d'un kit de test rapide (N=800)	9,5

<b>Statut Anthropométrique des Enfants de 6 à 59 mois</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants présentant un retard de croissance (Z-Score pour la Longueur/Taille pour l'âge <-2) (N=1219)	20,7
Pourcentage d'enfants présentant une insuffisance pondérale (Z-Score pour le Poids pour l'âge <-2) (N=1229)	15,8
Pourcentage d'enfants souffrant d'émaciation (Z-Score pour le Poids pour Longueur/Taille <-2) (N=1210)	9,6
Pourcentage d'enfants présentant un surpoids (Z-Score pour le Poids pour Longueur/Taille >+2) (N=1210)	2,2
Pourcentage d'enfants souffrant d'obésité (Z-Score pour le Poids pour Longueur/Taille >+3) (N=1210)	0,8

<b>Anémie, Carence en Fer et Statut de l'Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants souffrant d'anémie (N=709)	
Anémie (hémoglobine <11,0 g/dL)	41,0
Anémie légère (hémoglobine 10,0-10,9 g/dL)	25,0
Anémie modérée (hémoglobine 7,0-9,9 g/dL)	15,7
Anémie sévère (hémoglobine <7,0 g/dL)	0,3
Pourcentage d'enfants présentant une carence en fer (ferritin <12,0 µg/L, ajustée pour l'inflammation) (N=720)	39,4
Pourcentage d'enfants souffrant d'anémie ferriprive (hémoglobine <11,0 g/dL et ferritine <12,0 µg/L, ajustée pour l'inflammation) (N=638)	21,9

<b>Carence en Vitamine A Selon le Rétinol et le Test MRDR Chez les Enfants de 6 à 59 Mois</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants présentant une carence en vitamine A en fonction du rétinol (rétinol <0,70 µmol/L, ajusté pour l'inflammation) (N=693)	50,2
Pourcentage d'enfants présentant une carence en vitamine A en fonction du Test Modifié de Réponse à une Dose Relative (MRDR≥0,060, ajustée pour l'inflammation) (N=160)	36,9

<b>Carence en Zinc Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N=676)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants présentant une carence en zinc (zinc <65 µg/dL ou 57 µg/dL, ajusté pour l'inflammation)	12,6

<b>Carence en Folate dans les Globules Rouges et dans le Sérum Chez les Enfants de 6 à 59 Mois</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants présentant une carence en folate dans les globules rouges (folate dans les globules rouges <226,5 nmol/L) (N=753)	1,8
Pourcentage d'enfants présentant une carence en folate sérique (folate sérique <6,8 nmol/L) (N=783)	1,8
Pourcentage d'enfants présentant un risque de carence en folate sérique (folate sérique ≥6,8 et ≤13,4 nmol/L) (N=783)	20,4

<b>Carence et Déplétion en Vitamine B<sub>12</sub> Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N=781)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants présentant une carence en vitamine B <sub>12</sub> (vitamine B <sub>12</sub> <203,0 pg/mL)	12,0
Pourcentage d'enfants présentant une déplétion en vitamine B <sub>12</sub> (vitamine B <sub>12</sub> ≥203,0 et ≤300,0 pg/mL)	18,9

<b>État de l'Inflammation Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N=720)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants présentant une inflammation aiguë (protéine C-réactive (CRP) ≥5 mg/L et l'α1-glycoprotéine acide (AGP) <1,0 g/L)	3,5
Pourcentage d'enfants présentant une inflammation chronique (AGP ≥1,0 g/L et CRP <5 mg/L)	21,9
Pourcentage d'enfants présentant une inflammation aiguë et chronique (CRP ≥5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L)	13,0

<b>État des Troubles Sanguins Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N=534)</b>	<b>Valeur</b>
Pourcentage d'enfants présentant un déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase	6,1
Pourcentage d'enfants atteints de bêta-thalassémie	1,4
Pourcentage d'enfants porteur de trait de drépanocytose (HbAS)	8,2
Pourcentage d'enfants porteur de trait d'hémoglobine C (HbAC ou HbCA)	17,8

## **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 enfants Burkinabés et aux mères/ personnes s'occupant d'enfants 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, Ministère de la Santé, Burkina Faso**

Estelle Bambara

Yirbatersob Somé

Urbain Zongo

Souleymane Tiogo

### **Davycas International, Burkina Faso**

Flavien H. Aké

Robert L. Zoma

### **Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), Burkina Faso**

Arnaud Ouédraogo

### **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 (Contractante de McKing Consulting)

Roelinda Jongstra (Consultante de McKing Consulting)

Francis Ngure (Consultant de McKing Consulting)

Aatekah Owais (Consultante de McKing Consulting)

Laura Pompano (Contractante de McKing Consulting)

Laird Ruth (Contractante de McKing Consulting)

Amanda Zongrone (Consultante de McKing Consulting)

### **A-Consultants, Argentine**

Micaela Amoros

Andrea Blazsek

Augusto Norte

## Table des Matières

<b>Tableaux Récapitulatifs des Résultats.....</b>	<b>4</b>
<b>Remerciements .....</b>	<b>10</b>
<b>Partenaires Techniques.....</b>	<b>11</b>
<b>Table des Matières.....</b>	<b>12</b>
<b>Liste des Tableaux .....</b>	<b>15</b>
<b>Liste des Figures.....</b>	<b>20</b>
<b>Liste des Annexes .....</b>	<b>21</b>
<b>Liste des Abréviations .....</b>	<b>24</b>
<b>Résumé Exécutif .....</b>	<b>26</b>
<b>Chapitre 1: Introduction .....</b>	<b>31</b>
1.1 La Nutrition des Enfants au Burkina Faso .....	31
1.2 Statut en Micronutriments au Burkina Faso Chez les Enfants Âgés de 6 à 59 Mois.....	32
1.3 Interventions Nutritionnelles au Burkina Faso Avec un Accent sur les Enfants de Moins de 5 ans.....	33
1.4 Justification de l'Enquête .....	35
1.5 Objectifs de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso Avec un Accent sur les Enfants de Moins de 5 ans.....	36
1.6 Organisation du Présent Rapport.....	37
<b>Chapitre 2: Méthodes.....</b>	<b>39</b>
2.1 Plan de l'Enquête et Échantillonnage .....	39
2.2 Collecte de Données et d'Échantillons et Gestion des Données.....	40
2.3 Taux de Réponse pour l'Entretien, l'Anthropométrie et les Échantillons Biologiques .....	44
<b>Chapitre 3: Caractéristiques des Enfants et Enfants Déplacés Internes .....</b>	<b>48</b>
3.1 Caractéristiques Individuelles des Enfants de 6 à 59 Mois.....	48
3.2 Enfants Déplacés Internes .....	50
<b>Chapitre 4: Pratiques d'Alimentation des Enfants .....</b>	<b>52</b>
4.1 Allaitements au Sein et Initiation Précoce de l'Allaitements Maternel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois .....	52
4.2 L'Allaitements Maternel Actuel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois.....	54
4.3 Poursuite de l'Allaitements Maternel à 1 An Chez les Enfants de 12 à 15 Mois et Poursuite de l'Allaitements Maternel Jusqu'à 2 Ans Chez les Enfants de 20 à 23 Mois .....	55
4.4 L'Alimentation au Biberon Chez les Enfants de 6 à 23 Mois .....	56
4.5 Fréquence Minimale des Repas Lactés Chez les Enfants Non Allaités au Sein de 6 à 23 Mois .....	57
4.6 Consommation de Liquides Autres que le Lait Maternel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois.....	58
4.7 Types d'Aliments Consommés par les Enfants de 6 à 23 Mois et Diversité Alimentaire Minimale .....	62
4.8 Types d'Aliments Consommés par les Enfants de 24 à 59 Mois.....	70
4.9 Consommation d'Aliments Riches en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	77

4.10 Consommation d'Aliments et de Boissons Spécifiques Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	79
4.11 Consommation d'Huiles et de Matières Grasses Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	82
<b>Chapitre 5: Consommation de Sel, de Farine de Blé et d'Huile Végétale Fortifiables, et de Bouillon Potentiellement Fortifiable .....</b>	<b>85</b>
5.1 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Avec du Sel Acheté (à l'Exception du Sel Gemme) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	85
5.2 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Avec de la Farine de Blé Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	89
5.3 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	90
5.4 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Avec du Bouillon Acheté Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	94
<b>Chapitre 6: Prise de Suppléments de Micronutriments et Pratiques PICA.....</b>	<b>98</b>
6.1 Prise de Sirop ou de Comprimés de Fer, de Poudre de Micronutriments et de Comprimés de Zinc Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	98
6.2 Consommation de Riz non Cuit, de Pâtes Alimentaires non Cuites ou de Glace Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	100
6.3 Consommation d'Argile ou de Terre Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	102
<b>Chapitre 7: Interventions en Matière de Nutrition et de Filets Sociaux .....</b>	<b>105</b>
7.1 Participation à la Pesée des Enfants de 6 à 59 Mois et aux Programmes d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) pour les Enfants de 6 à 23 Mois.....	105
7.2 Couverture de la Supplémentation en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois et Déparasitage Chez les Enfants de 12 à 59 Mois .....	107
7.3 Utilisation de Moustiquaires Pour la Prévention du Paludisme Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	109
7.4 Couverture de Tout Service de Conseil en Matière d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) Avant la Naissance de l'Enfant Chez les Mères/Tutrices d'Enfants de 6 à 23 Mois .....	111
7.5 Couverture de Tout Service de Conseil en Matière d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) Après la Naissance de l'Enfant Chez les Mères/Tutrices d'Enfants de 6 à 23 Mois .....	113
7.6 Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë et Réception d'Aliments Spéciaux Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	115
7.7 Participation à un Programme de Transferts Monétaires.....	119
<b>Chapitre 8: Morbidité et Maladies Infectieuses.....</b>	<b>122</b>
8.1 Fièvre, Toux et Diarrhée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	122
8.2 Infection à Helicobacter Pylori Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	127
8.3 Infections à Helminthes Transmis par le Sol Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	128
8.4 Infection Palustre Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	131
<b>Chapitre 9: Statut Anthropométrique.....</b>	<b>134</b>
9.1 Retard de Croissance Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	134
9.2 Insuffisance Pondérale Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	137
9.3 Émaciation, Surpoids et Obésité Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	140
<b>Chapitre 10: Statut de l'Anémie, Carence en Fer et Anémie Ferriprive .....</b>	<b>143</b>
10.1 Concentration Moyenne de l'Hémoglobine et Anémie Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	143

10.2 Moyenne Géométrique de la Ferritine, Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	147
<b>Chapitre 11: Carence en Vitamine A et Test Modifié de Réponse à une Dose Relative .....</b>	<b>151</b>
11.1 Moyenne Géométrique du Rétinol et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	151
11.2 Moyenne Géométrique du Test MRDR et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	153
<b>Chapitre 12: Carence en Zinc .....</b>	<b>156</b>
<b>Chapitre 13: Carence et Risque de Carence en Folate .....</b>	<b>159</b>
13.1 Moyenne Géométrique du Folate Dans les GR et Carence en Folate Dans les GR Chez les Enfants de 6 à 59 Mois.....	159
13.2 Moyenne Géométrique du Folate Sérique, Carence en Folate Sérique et Risque de Carence en Folate Sérique Chez les Enfants de 6 à 59 Mois .....	161
<b>Chapitre 14: Carence et Déplétion en Vitamine B<sub>12</sub> .....</b>	<b>164</b>
<b>Chapitre 15: État de l'Inflammation .....</b>	<b>167</b>
<b>Chapitre 16: État des Troubles Sanguins .....</b>	<b>171</b>
<b>Références .....</b>	<b>173</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>178</b>
Annexe 1: Questionnaire Pour les Enfants de 6 à 59 Mois .....	179
Annexe 2: Indicateurs Biologiques et Justification de l'Évaluation .....	197
Annexe 3: Assurance Qualité Pour la Collecte, le Transport et l'Analyse des Échantillons.....	203
Annexe 4: Tableaux Supplémentaires sur les Pratiques d'Alimentation des Enfants.....	207
Annexe 5: Tableaux Supplémentaires d'Anthropométrie .....	210
Annexe 6: Qualité des Données Anthropométriques.....	215
Annexe 7: Effet de Grappe des Biomarqueurs du Statut en Micronutriments.....	224
Annexe 8: Tableaux Supplémentaires de Données sur l'Hémoglobine.....	226
Annexe 9: Tableaux Supplémentaires sur le Statut en Micronutriments.....	232

## Liste des Tableaux

### Chapitre 1: Introduction

Tableau 1.1	Indicateurs de Nutrition et de Pratiques Alimentaires pour les Enfants 0-59 Mois.....	32
-------------	---	----

### Chapitre 2: Méthodes

Tableau 2.1	Taille Projetée de l'Échantillon des Enfants de 6 à 59 mois et Composantes de l'Enquête, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	40
Tableau 2.2	Taux de Réponse au Questionnaire Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	45
Tableau 2.3	Taux de Réponse pour l'Anthropométrie et les Prélèvements d'Échantillons de Sang Veineux et de Selles Chez les Enfants de 6 à 59 Mois avec Interview Complété, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	46

### Chapitre 3: Caractéristiques des Enfants et Enfants Déplacés Internes

Tableau 3.1	Quelques Caractéristiques des Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	49
Tableau 3.2	Enfant Ayant Déjà été Constraint de Fuir ou d'Abandonner sa Maison ou son Lieu de Résidence Habituel en Raison d'un Conflit Armé, de Violences, de Violations des Droits de l'Homme ou d'Autres Catastrophes, Mais n'Ayant pas Quitté le Burkina Faso, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	50

### Chapitre 4: Pratiques d'Alimentation des Enfants

Tableau 4.1	Allaitement au Sein et Initiation Précoce de l'Allaitement Maternel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	53
Tableau 4.2	Allaitement Maternel Actuel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	54
Tableau 4.3	Poursuite de l'Allaitement Maternel à 1 an Chez les Enfants de 12 à 15 Mois et Poursuite de l'Allaitement Maternel Jusqu'à 2 ans Chez les Enfants de 20 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	55
Tableau 4.4	Enfant Sélectionné Avait bu au Biberon avec Tétine le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	56
Tableau 4.5	Fréquence Minimale des Repas Lactés le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois Non Allaités au Sein, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	57
Tableau 4.6	Consommation de Liquides Autres que le Lait Maternel le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	59
Tableau 4.7	Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	64
Tableau 4.8	Nombre de Groupes d'Aliments Consommés le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	68

Tableau 4.9	Diversité Alimentaire Minimale Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	69
Tableau 4.10	Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 24 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	72
Tableau 4.11	Nombre de Groupes d'Aliments Consommés le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 24 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	76
Tableau 4.12	Consommation d'Aliments Riches en Vitamine A le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	78
Tableau 4.13	Consommation d'Aliments et de Boissons Spécifiques le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	80
Tableau 4.14	Consommation d'Huiles et de Matières Grasses Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	83

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

Tableau 5.1	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 Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	87
Tableau 5.2	Nombre de Jours de 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 Enfants de 6 à 59 Mois Consommant de Tels Aliments, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	88
Tableau 5.3	Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours Avec de la Farine de Blé Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	89
Tableau 5.4	Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours Avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	92
Tableau 5.5	Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison au Cours des 7 Derniers Jours Avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois Consommant de Tels Aliments, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	93
Tableau 5.6	Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours Avec du Bouillon Acheté Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	95
Tableau 5.7	Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison au Cours des 7 Derniers Jours avec du Bouillon Acheté Chez les Enfants de 6 à 59 Mois Consommant de Tels Aliments, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	96

## **Chapitre 6: Prise de Suppléments de Micronutriments et Pratiques PICA**

Tableau 6.1	Prise de Suppléments de Fer (Comprimés ou Sirop de Fer), de Poudre de Micronutriments (MNP) et de Comprimés de Zinc au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	99
-------------	---	----

Tableau 6.2	Consommation de Riz non Cuit, de Pâtes Alimentaires non Cuites et/ou de Glace au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	101
Tableau 6.3	Consommation d'Argile et/ou de Terre au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.	103

### **Chapitre 7: Interventions en Matière de Nutrition et de Filets Sociaux**

Tableau 7.1	Participation à la Pesée des Enfants de 6 à 59 Mois et aux Programmes d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	106
Tableau 7.2	Couverture de la Supplémentation en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois et des Déparasitants Chez les Enfants de 12 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	108
Tableau 7.3	Utilisation de Moustiquaires Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	110
Tableau 7.4	Avant la Naissance de l'Enfant, la Mère ou la Tutrice de l'Enfant de 6 à 23 Mois a Déjà Parlé à un Agent de Santé ou à un Agent de Santé à Base Communautaire (ASBC) de la Manière de Nourrir l'Enfant, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	112
Tableau 7.5	Après la Naissance de l'Enfant, la Mère ou la Tutrice de l'Enfant de 6 à 23 Mois a Déjà Parlé à un Agent de Santé ou à un Agent de Santé à Base Communautaire (ASBC) de la Manière de Nourrir l'Enfant, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	114
Tableau 7.6	Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë (Marasme ou Kwashiorkor) au Cours des 12 Derniers Mois Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	116
Tableau 7.7	Réception de Farines Mélangées Enrichies, d'Aliments Thérapeutiques Prêts à l'Emploi (RUTF) ou de Suppléments Nutritionnels Prêts à l'Emploi (RUSF) au Cours des 12 Derniers Mois Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	117
Tableau 7.8	Participation à un Programme de Filets Sociaux Lorsque le Ménage a Reçu un Transfert Monétaire au Cours des 12 Derniers Mois Chez les Mères/Tutrices d'Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	120

### **Chapitre 8: Morbidité et Maladies Infectieuses**

Tableau 8.1	Morbidité Récente au Cours des Deux Dernières Semaines Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	123
Tableau 8.2	Traitement de la Diarrhée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois Ayant Souffert de Diarrhée au Cours des Deux Dernières Semaines, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	124
Tableau 8.3	Traitement Administré pour la Diarrhée aux Enfants de 6 à 59 Mois Ayant Souffert de Diarrhée au Cours des Deux Dernières Semaines, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	125
Tableau 8.4	Prévalence de <i>Helicobacter Pylori</i> Évalué Dans les Échantillons de Selles Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	127
Tableau 8.5	Prévalence de Tous les Helminthes Transmis par le Sol (HTS) Évalué par Kato Katz Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	129

Tableau 8.6	Prévalence des Helminthes Transmis par le Sol (HTS) d'Intensité Légère Évaluée par Kato Katz Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	130
Tableau 8.7	Prévalence du Paludisme Évalué à l'Aide d'un Kit de Test Rapide (RTK) Dans le Sang Total Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	132

## **Chapitre 9: Statut Anthropométrique**

Tableau 9.1	Z-score Moyen Longueur/Taille pour l'Âge (TAZ) et Prévalence du Retard de Croissance Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	136
Tableau 9.2	Z-score Moyen de Poids pour l'Âge (PAZ) et Prévalence de l'Insuffisance Pondérale Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	138
Tableau 9.3	Perception des Parents Quant au Poids de Leur Enfant Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	139
Tableau 9.4	Z-score Moyen du Poids pour Longueur/Taille (PTZ) et Prévalence de l'Émaciation, du Surpoids et de l'Obésité Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	141

## **Chapitre 10: Statut de l'Anémie, Carence en Fer et Anémie Ferriprive**

Tableau 10.1	Prévalence de l'Anémie Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	145
Tableau 10.2	Moyenne Géométrique de la Concentration de Ferritine Sérique Ajustée en Fonction de l'Inflammation, de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	148

## **Chapitre 11: Carence en Vitamine A et Test Modifié de la Dose Réponse Relative**

Tableau 11.1	Moyenne Géométrique de la Concentration de Rétinol Sérique Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	152
Tableau 11.2	Moyenne Géométrique du Test Modifié de Réponse à une Dose Relative (MRDR) Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	154

## **Chapitre 12: Carence en Zinc**

Tableau 12.1	Concentration Moyenne du Zinc Sérique Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Zinc Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	157
--------------	---	-----

## **Chapitre 13: Carence et Risque de Carence en Folate**

Tableau 13.1	Moyenne Géométrique de la Concentration de Folate Dans les Globules Rouges (GR) et Carence en Folate Dans les GR (<226.5 nmol/L) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	160
Tableau 13.2	Moyenne Géométrique de la Concentration de Folate Sérique, Carence en Folate Sérique et Risque de Carence en Folate Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	162

**Chapitre 14: Carence et Déplétion en Vitamine B<sub>12</sub>**

Tableau 14.1 Moyenne Géométrique de la Vitamine B <sub>12</sub> Sérique, de la Carence en Vitamine B <sub>12</sub> et de la Déplétion en Vitamine B <sub>12</sub> Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	165
--	-----

**Chapitre 15: État de l'Inflammation**

Tableau 15.1 Inflammation Chez les Enfants de 6 à 59 Mois et par Stade d'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	168
---	-----

**Chapitre 16: État des Troubles Sanguins**

Tableau 16.1 Trait Drépanocytaire, Trait de l'Hémoglobine C, Déficit en G6PD et Bêta-Thalassémie Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	172
--	-----

## Liste des Figures

### **Chapitre 9: Statut Anthropométrique**

- Figure 9.1 Prévalence du Retard de Croissance, de l'Insuffisance Pondérale et de l'Émaciation Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 135

### **Chapitre 10: Statut de l'Anémie, Carence en Fer et Anémie Ferriprivée**

- Figure 10.1 Distribution des Concentrations d'Hémoglobine (g/dL), à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI), Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N= 709), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 144

## Liste des Annexes

### **Annexe 1: Questionnaire Pour les Enfants de 6 à 59 Mois.....180**

### **Annexe 2: Indicateurs Biologiques et Justification de l'Évaluation**

Annexe 2.1 Indicateurs Biologiques et Justification de l'Évaluation ..... 198

### **Annexe 3: Assurance Qualité Pour la Collecte, le Transport et l'Analyse des Échantillons**

Annexe 3.1 Nom des Laboratoires et Méthodes d'Analyse des Échantillons Biologiques, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 205

### **Annexe 4: Tableaux Supplémentaires sur les Pratiques d'Alimentation des Enfants**

Annexe 4.1 Poursuite de l'Allaitement Maternel Chez les Enfants de 12 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 208

Annexe 4.2 Consommation d'Œufs et/ou d'Aliments Carnés et non Consommation de Légumes ou de Fruits le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 209

### **Annexe 5: Tableaux Supplémentaires d'Anthropométrie**

Annexe 5.1 Moyenne du Périmètre Brachial (PB) et Prévalence de la Malnutrition Aiguë Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 211

Annexe 5.2 Z-score du Périmètre Brachial pour l'Âge (PBZ) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 212

Annexe 5.3 Prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale, Modérée et Sévère à l'Aide du Z-score du Poids pour Longueur/Taille (PTZ) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020..... 213

Annexe 5.4 Prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale, Modérée et Sévère à l'Aide du Périmètre Brachial (PB) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 ..... 214

### **Annexe 6: Qualité des Données Anthropométriques**

Annexe 6.1 Pourcentage de Valeurs Manquantes pour la Longueur/Taille, le Poids, le Périmètre Brachial et l'Âge Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 ..... 216

Annexe 6.2 Pourcentage des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) du Z-score de la Longueur/Taille pour Âge (TAZ), du Z-score du Poids pour Longueur/Taille (PTZ), du Z-score du Poids pour Âge (PAZ) et du Z-score du Périmètre Brachial pour Âge (PBZ) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 ..... 217

Annexe 6.3 Pourcentage de Préférence Pour Certains Chiffres Décimaux dans les Valeurs de Longueur/Taille Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 ..... 218

Annexe 6.4 Pourcentage de Préférence Pour Certains Chiffres Entiers dans les Valeurs de Longueur/Taille Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 ..... 219

Annexe 6.5	Pourcentage de Préférence Pour un Certain Deuxième Chiffre Décimal dans les Valeurs de Poids Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	220
Annexe 6.6	Pourcentage de Préférence Pour Certains Chiffres Entiers dans les Valeurs de Poids Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	221
Annexe 6.7	Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) du Z-score Longueur/Taille pour Âge (TAZ), du Z-score Poids pour Âge (PAZ), du Z-score Poids pour Longueur/Taille (PTZ), et du Z-score Périmètre Brachial pour Âge (PBZ), à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	222
Annexe 6.8	Distribution des Z-scores de Longueur/Taille pour Âge, des Z-scores de Poids pour Âge, des Z-scores de Poids pour Longueur/Taille et des Z-scores du Périmètre Brachial pour Âge Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	223

#### **Annexe 7: Effet de Grappe des Biomarqueurs du Statut en Micronutriments**

Annexe 7.1	Effet de Grappe des Biomarqueurs du Statut en Micronutriments.....	225
------------	--	-----

#### **Annexe 8: Tableaux Supplémentaires de Données sur l'Hémoglobine**

Annexe 8.1	Pourcentage de Données Manquantes et de Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) de la Concentration d'Hémoglobine Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	227
Annexe 8.2	Pourcentage de Préférence de Certains Chiffres dans les Valeurs d'Hémoglobine Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	228
Annexe 8.3	Moyenne, Médiane, Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) des Concentrations d'Hémoglobine, y Compris les Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	229
Annexe 8.4	Moyenne, Médiane, Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) des Concentrations d'Hémoglobine, à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	230
Annexe 8.5	Diagramme de Densité du Noyau des Concentrations d'Hémoglobine, à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI), Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N= 709), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	231
Annexe 8.6	Distribution des Échantillons de Sang Veineux Prélevés par Âge et par Sexe Chez les Enfants de Moins de Cinq Ans (N= 803), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	231

#### **Annexe 9: Tableaux Supplémentaires sur le Statut en Micronutriments**

Annexe 9.1	Moyenne Géométrique de la Concentration de Ferritine Sérique, Carence en Fer et Anémie Ferriprivé Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	233
Annexe 9.2	Moyenne Géométrique de la Concentration en Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR) Ajustée en Fonction de l'Inflammation, Carence en Fer et Anémie Ferriprivé Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	234

Annexe 9.3	Moyenne Géométrique de la Concentration en Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	235
Annexe 9.4	Moyenne Géométrique de la Concentration de Rétinol Sérique et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	236
Annexe 9.5	Moyenne Géométrique de la Concentration Sérique en Protéine de Liaison au Rétinol (RBP) Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.	237
Annexe 9.6	Moyenne Géométrique de la Concentration Sérique en Protéine de Liaison au Rétinol (RBP) et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	238
Annexe 9.7	Moyenne Géométrique du Test Modifié de Réponse à une Dose Relative (MRDR) et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020	239
Annexe 9.8	Moyenne Géométrique de la Concentration de Zinc Sérique et Carence en Zinc Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 .....	240
Annexe 9.9	Moyenne Géométrique de la Concentration de Folate Dans les Globules Rouges (GR) et Carence en Folate Dans les GR (<305 nmol/L) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020.....	241

## Liste des Abréviations

ABNORM	Agence Burkinabé de Normalisation de la Métrologie et de la Qualité
AGP	$\alpha$ 1-glycoprotéine acide ( $\alpha$ 1-acid glycoprotein)
ANJE	Alimentation du nourrisson et du jeune enfant
ASBC	Agent de santé à base communautaire
BMGF	Bill & Melinda Gates Foundation
BRINDA	Biomarqueurs Reflétant l’Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l’Anémie (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia)
CDC	United States Centers for Disease Control and Prevention
CDCF	CDC Foundation
CNCN	Conseil National de Concertation en Nutrition
CRP	Protéine C réactive (C-reactive protein)
CSB	Mélange maïs-soja (corn soy blend)
DBS	Tache de sang séché (dried blood spot)
DN	Direction de la Nutrition
EAS	Échantillon aléatoire simple
ECLIA	Test immunologique par électrochimiluminescence (electrochemiluminescence immunoassay)
EI	Écart interquartile
ELISA	Test immunosorbant enzymatique (enzyme linked immunosorbent assay)
ENM	Enquête National sur les Micronutriments
ENMBF	Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso
FAO	Food and Agriculture Organization
G6PD	Déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase
GR	Globule rouge
Hb	Hémoglobine
HIV	Human immunodeficiency virus
HPLC	Chromatographie liquide à haute performance (high-performance liquid chromatography)
HTS	Helminthes transmis par le sol
IC	Intervalle de confiance
ICP-OES	Spectrophotométrie d'émission optique par plasma à couplage inductif (inductively coupled plasma optical emission spectroscopy)
INSD	Institut National de la Statistique et de la Démographie
IRSS	Institut de Recherche en Science de la Santé

IZiNCG	International Zinc Nutrition Consultative Group
JVA+	Journées Vitamine A+
LNSP	Laboratoire National de Santé Publique
MDD	Diversité alimentaire minimale (minimum dietary diversity)
MNP	Poudre de micronutriments (micronutrient powder)
MRDR	Test modifié de réponse à une dose relative (modified relative dose response)
OMS/WHO	Organisation Mondiale de la Santé (World Health Organization)
PAZ	Z-score pour le poids pour l'âge
PAM	Programme Alimentaire Mondiale
PB	Périmètre brachial
PBZ	Z-score pour le périmètre brachial pour l'âge
PCIMA	Prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë
PPS	Probabilité proportionnelle à la taille (probability proportional to size)
PTZ	Z-score pour le poids pour la longueur/taille
RBP	Protéine de liaison au rétinol (retinol binding protein)
RTK	Kit de test rapide (rapid test kit)
RUSF	Supplément nutritionnel prêt à l'emploi (ready-to-use food supplement)
RUTF	Aliment thérapeutique prêt a l'emploi (ready-to-use therapeutic food)
SE	Erreur type (standard error)
SMART	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
SRO	Sels de réhydratation orale
sTfR	Récepteur soluble de la transferrine (soluble transferrin receptor)
TAZ	Z-score pour la longueur/taille pour l'âge
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (United Nations Children's Fund)
VBI	Valeur biologiquement improbable
VITAL-EQA	Vitamin A Laboratory – External Quality Assurance

## Résumé Exécutif

### Introduction

L'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso (ENMBF) 2020 a évalué le statut en micronutriments de certaines populations vulnérables (notamment les enfants âgés de 6 à 59 mois, les adolescents âgés 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 (par exemple, la couverture) des programmes de nutrition 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 du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), la consommation de divers aliments et boissons, la prise de suppléments de micronutriments ou de poudres de micronutriments, les pratiques PICA, la consommation d'aliments fortifiés, la participation aux interventions de nutrition et de filets sociaux, la morbidité et les maladies infectieuses, le statut anthropométrique, l'anémie, les carences en micronutriments, ainsi que l'état de l'inflammation et des troubles sanguins chez les enfants âgés de 6 à 59 mois.

### Résumé des Résultats

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

Au total, 1 247 enfants de 6 à 59 mois ont participé à l'enquête, avec un taux de réponse de 87%. La taille de l'échantillon des enfants enquêtés était la suivante : Ouagadougou et Bobo Dioulasso, 422; autres villes, 337; et zones rurales, 488. Presque tous les enfants ont eu des données anthropométriques collectées pour la longueur/taille (98%), le poids (98%) et le périmètre brachial (98%). Des échantillons de sang veineux et de selles ont été prélevés pour 58% et 57% des enfants, respectivement.

#### Caractéristiques des Enfants et Enfants Déplacés Internes

Plus des deux tiers (70%) des enfants étaient âgés de 24 à 49 mois, tandis que 30% étaient âgés de 6 à 23 mois. Un peu plus de la moitié (51%) étaient des garçons et 49% des filles. Deux pourcents des personnes interrogées ont déclaré que leurs enfants avaient déjà été contraints 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.

#### Pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant Chez les Enfants de 6 à 23 Mois

L'allaitement maternel était courant, comme l'indiquent pour les enfants ayant déjà été allaités au sein (88%) et ceux qui le sont actuellement (77%). Soixante pourcents des enfants ont été mis au sein précoce, c'est-à-dire immédiatement ou dans l'heure qui suit la naissance.

La poursuite de l'allaitement au sein à 1 an est fréquente (86%) et moins fréquente jusqu'à 2 ans (51%). Seuls 12 % des enfants de 6 à 23 mois non allaités au sein avaient reçu des repas lactés à la fréquence minimale recommandée, c'est-à-dire au moins deux repas lactés la veille. Seuls 13% des enfants avaient consommé la diversité alimentaire minimale le jour précédent, ce qui indique que le régime alimentaire des enfants était généralement médiocre et pauvre en macro- et micronutriments importants pour la croissance et le développement des enfants. Vingt-sept pourcent des enfants avaient été nourris au biberon la veille de l'enquête.

Près de la moitié (49%) des enfants de 6 à 23 mois ont consommé de l'eau pure le jour précédent l'enquête, tandis que 9% ont consommé du lait autre que le lait maternel et 9% du jus de fruit. Cinq pourcents ou moins d'enfants de 6 à 23 mois ont consommé d'autres liquides le jour précédent l'enquête (c'est-à-dire des substituts du lait maternel, de l'eau sucrée ou glucosée, de l'eau anti-colique, de l'eau sucrée-salée (sels de réhydratation orale (SRO)), du thé, du yaourt, du miel ou d'autres liquides).

### **Consommation de Divers Aliments et Boissons Hier Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Un peu plus des deux tiers des enfants (68%) ont consommé des aliments riches en vitamine A la veille de l'enquête. Ces aliments comprennent la viande, les abats, le poisson, la volaille, les œufs, les fruits et légumes riches en vitamine A et l'huile de palme rouge. La consommation d'aliments spéciaux tels que les suppléments nutritionnels et les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (RUSF et RUTF) et d'autres sources de protéines était inférieure à 2% pour chacun d'entre eux. La consommation de condiments et d'assaisonnements était relativement courante (61%). La consommation de thé a été rapportée pour 14% des enfants de 6 à 59 mois. Environ un tiers des enfants consommaient des aliments sucrés (34%) et des boissons sucrées (41%).

La consommation d'huile de palme rouge était faible (environ 2%). Vingt-six pourcents des enfants consommaient d'autres huiles végétales et 8% d'autres matières grasses telles que le beurre, le beurre de karité ou le saindoux.

### **Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier Avec du Sel, de la Farine de Blé, de l'Huile Végétale ou du Bouillon Achetés Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

La majorité des enfants (88%) avaient consommé la veille des aliments préparés à la maison avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme), tandis que 3 enfants sur 4 avaient consommé des aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée (76%) ou du bouillon acheté (73%). Seuls trois pourcents des enfants ont consommé des aliments préparés à la maison hier avec de la farine de blé achetée.

### **Prise de Suppléments de Micronutriments et Pratiques PICA au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

La consommation de suppléments de fer (sirop ou comprimé), de suppléments de zinc ou de poudres de micronutriments au cours des 7 derniers jours était faible (en dessous de 2%

chacun) chez les enfants de 6 à 59 mois. Environ 3% des personnes interrogées ont déclaré que les enfants consommaient du riz non cuit, des pâtes alimentaires non cuites ou de la glace au cours des 7 derniers jours. En outre, la consommation d'argile ou de terre a été rapportée chez 9% des enfants de 6 à 59 mois au cours des 7 derniers jours. 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.

### **Interventions en Matière de Nutrition et de Filets Sociaux**

Seuls 6% des enfants de 6 à 59 mois ont participé à la pesée au cours des 30 jours précédents. La participation au programme ANJE chez les enfants de 6 à 23 mois au cours des 12 derniers mois était également faible (9%). Une majorité (62%) des enfants de 6 à 59 mois ont reçu une capsule de vitamine A lors de la précédente campagne JVA+ en novembre/décembre 2019. De même, 63% des enfants de 12-59 mois ont reçu un comprimé de déparasitage lors de la dernière campagne JVA+ de novembre/décembre 2019. Soixante-dix pourcents des enfants de 6 à 59 mois ont toujours dormi sous une moustiquaire.

Parmi les mères d'enfants de 6 à 23 mois, 40 % ont parlé à un agent de santé au sujet de la manière de nourrir leur enfant avant la naissance, 4 % ont parlé à un agent de santé à base communautaire (ASBC) et 3% ont parlé à la fois à un agent de santé et à un ASBC. De même, 42% ont parlé à un agent de santé au sujet de la manière de nourrir un enfant après sa naissance, 5% ont parlé à un ASBC et 3% ont parlé à la fois à un agent de santé et à un ASBC. Deux pourcents des enfants de 6 à 59 mois ont été pris en charge pour la malnutrition aiguë au cours des 12 derniers mois. Une proportion similaire d'enfants de 6 à 59 mois vivait dans des ménages ayant participé à des programmes de transferts monétaires au cours des 12 derniers mois.

### **Morbidité et Maladies Infectieuses Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Au moins un enfant sur quatre a eu de la fièvre (26%) ou de la toux (27%) au cours des deux semaines précédentes. La diarrhée au cours des deux semaines précédentes a été rapportée chez 13% des enfants. Un enfant sur quatre ayant eu la diarrhée (26%) n'a reçu aucun traitement contre la diarrhée. L'évaluation des échantillons de selles a montré une prévalence de 26% pour l'infection à *Helicobacter pylori* et de 4% pour les helminthes transmissibles par le sol (HTS). La prévalence du paludisme était de 10%.

### **Statut Anthropométrique**

La prévalence du retard de croissance chez les enfants de 6 à 59 mois était de 21%. La prévalence de l'insuffisance pondérale et de l'émaciation était respectivement de 16% et de 10%. Deux pourcents des enfants présentaient un surpoids et environ 1% souffraient d'obésité.

## **État de l'Anémie**

La prévalence de l'anémie évaluée par une faible concentration d'hémoglobine (Hb) (<11,0 g/dL) chez les enfants de 6 à 59 mois était de 41% ; avec une anémie légère (Hb 10,0-10,9 g/dL) à 25%, une anémie modérée (Hb 7,0-9,9 g/dL) à 16% et une anémie sévère (Hb <7,0 g/dL) à 0,3%.

## **Carences en Micronutriments**

La carence en fer mesurée par une teneur en ferritine sérique basse (<12,0 µg/L) et corrigée pour l'inflammation était de 39% chez les enfants de 6 à 59 mois. L'anémie ferriprive évaluée par une faible teneur en hémoglobine (<11,0 g/dL) et une faible teneur en ferritine sérique était de 22%.

La carence en vitamine A, mesurée par une faible teneur en rétinol sérique (<0,70 µmol/L) et corrigée pour l'inflammation, était de 50 % chez les enfants de 6 à 59 mois. Le test modifié de réponse à une dose relative (MRDR) est une évaluation qualitative des réserves hépatiques de vitamine A et a été réalisé sur un sous-échantillon aléatoire. Au total, 37% des enfants présentaient une carence en vitamine A avec un ratio MRDR ≥0,060 (rétinol ajusté pour l'inflammation).

La carence en zinc, mesurée par une faible teneur en zinc sérique (<65 µg/dL ou 57 µg/dL selon le moment de la journée) et corrigée pour l'inflammation, était de 13% chez les enfants de 6 à 59 mois.

Au total, 2% des enfants de 6 à 59 mois présentaient une carence en folate dans les globules rouges (GR) (folate GR <226,5 nmol/L). Au total, 2% des enfants de 6 à 59 mois présentaient une carence en folate sérique (<6,8 nmol/L) et 20% étaient exposés à un risque de carence en folate sérique ( $\geq$ 6,8 et  $\leq$ 13,4 nmol/L).

La carence en vitamine B<sub>12</sub> mesurée par une faible teneur en vitamine B<sub>12</sub> sérique (<203,0 pg/mL) était de 12% et la déplétion en vitamine B<sub>12</sub> ( $\geq$ 203,0 et <300,0 pg/mL) était de 19% chez les enfants de 6 à 59 mois.

## **Troubles Sanguins**

Au total, 6% des enfants âgés de 6 à 59 mois souffraient d'un déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD) et 1% d'une bêta-thalassémie. Au total, 8% des enfants présentaient un trait drépanocytaire (HbAS), tandis que 18% des enfants présentaient un trait d'hémoglobine C (HbAC ou HbCA).

# Chapitre 1.

# Introduction

Credit photo:  
Getty Images

## **Chapitre 1: Introduction**

Ce rapport est le deuxième module du rapport de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso 2020 et décrit les résultats de l'analyse des données du questionnaire pour les enfants, de l'anthropométrie et des biomarqueurs suivants: hémoglobine, kit de test rapide (RTK) pour le paludisme, RTK pour *H. pylori*, helminthes transmis par le sol (HTS), fer, vitamine A, zinc, folate, vitamine B<sub>12</sub>, état de l'inflammation et état des troubles sanguins. Ce rapport final inclut les révisions et les commentaires issus d'un atelier avec le Groupe de Travail Technique. La méthodologie complète de l'enquête a été décrite dans le premier module du rapport (Ministère de la Santé du Burkina Faso et CDC, 2023).

Les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) affectent l'état nutritionnel de l'enfant et, en fin de compte, sa santé et son développement. L'état nutritionnel est le résultat d'interactions complexes entre la consommation alimentaire, l'état de santé et les pratiques de soins. La période entre la naissance et l'âge de deux ans est particulièrement importante pour une croissance, une santé et un développement optimaux; malheureusement, cette période est souvent marquée par des carences en micronutriments qui interfèrent avec la croissance optimale (Rivera *et al.*, 2003 ; UNICEF, 2019 ; Victora *et al.*, 2010).

### **1.1 La Nutrition des Enfants au Burkina Faso**

Depuis 2009, la Direction de la Nutrition (DN) mène une Enquête Nutritionnelle Nationale annuelle en utilisant la méthodologie SMART (Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions), avec le soutien de l'UNICEF et d'autres partenaires stratégiques. L'Enquête Nationale sur la Nutrition recueille des données sur l'anthropométrie des enfants, les pratiques d'ANJE, la couverture de la supplémentation en vitamine A et du déparasitage, et la morbidité récente, entre autres sujets.

**Tableau 1.1** présente les indicateurs anthropométriques et d'ANJE chez les enfants de moins de cinq ans à partir de l'Enquête Nationale sur la Nutrition 2020 au Burkina Faso (Ministère de la Santé, 2020), collectée après l'Enquête Nationale sur les Micronutriments 2020 au Burkina Faso (ENMBF) pendant la pandémie de COVID-19. Bien que le pays ait réalisé des progrès substantiels en matière de malnutrition infantile depuis 2009, des défis subsistent. Selon les seuils de prévalence de la malnutrition récemment mis à jour par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (de Onis *et al.*, 2018), 2 régions sur 13 avaient une prévalence de l'émaciation élevée à très élevée ( $\geq 10\%$ ) et 11 régions sur 13 avaient une prévalence du retard de croissance élevée à très élevée ( $\geq 20\%$ ) en 2020 (Ministère de la Santé, 2020).

En général, depuis 2012, on observe une tendance à l'augmentation de la prévalence des pratiques clés de l'ANJE ; toutefois, la prévalence d'une alimentation minimale acceptable est restée faible en 2020, à 21,9% (Ministère de la Santé, 2020).

L'ENMBF 2020 était plus complète que l'Enquête Nutritionnelle Nationale et comprenait des biomarqueurs de l'anémie et des micronutriments, ainsi que des facteurs potentiels de risque de l'anémie et des indicateurs de performance des programmes. L'ENMBF 2020 a également été mise en œuvre au cours d'une saison différente, avant la pandémie de COVID-19.

**Tableau 1.1 Indicateurs de Nutrition et de Pratiques Alimentaires pour les Enfants 0-59 Mois**

Indicateur	Prévalence	
	%	[IC 95 %]
Retard de croissance (indice taille pour l'âge <-2 Z-score), 0-59 mois	24,9	[24,0-25,9]
Émaciation (indice poids pour taille <-2 Z-score et/ou œdèmes bilatéraux), 0-59 mois	9,1	[8,6-9,8]
Insuffisance pondérale (indice poids pour l'âge <-2 Z-score), 0-59 mois	17,6	[16,8-18,4]
Surpoids ou obésité (indice poids pour taille >+2 Z-score), 0-59 mois	2,8	[2,4-3,2]
Début de l'allaitement dans l'heure qui suit la naissance, 0-23 mois	63,4	[61,0-65,9]
A reçu du colostrum, 0 à 23 mois	95,4	[94,4-96,2]
Allaitement exclusif, 0-5 mois	64,3	[60,8-67,7]
Poursuite de l'allaitement à l'âge de 1 an, 12-15 mois	96,4	[94,8-97,5]
Nourri à une fréquence minimale des repas, 6-23 mois	76,9	[75,1-78,7]
Nourri avec 4+ groupes d'aliments, 6-23 mois	29,2	[27,7-30,9]
Nourri avec un régime alimentaire minimal acceptable, 6-23 mois	21,9	[20,4-23,4]

Source: Ministère de la Santé (2020). Enquête nutritionnelle nationale 2020 [National Nutrition Survey 2020] Ouagadougou, Burkina Faso.

## 1.2 Statut en Micronutriments au Burkina Faso Chez les Enfants Âgés de 6 à 59 Mois

### Anémie et statut en fer

L'anémie est un état dans lequel il n'y a pas assez de globules rouges sains (mesurés par l'hémoglobine) pour fournir de l'oxygène aux tissus du corps. L'anémie est un problème majeur de santé publique, qui touche 40% des enfants de 6 à 59 mois dans le monde (Stevens *et al.*, 2022). La carence en fer est un facteur majeur de l'anémie et on estime qu'elle est responsable d'un quart à la moitié de tous les cas d'anémie chez les enfants de 6 à 59 mois dans le monde, et peut-être moins dans les populations où le fardeau de l'anémie et des infections est plus lourd (Petry *et al.*, 2016). D'autres carences en micronutriments (folate, vitamines A et B12, riboflavine), des agents infectieux, des hémoglobinopathies génétiques et d'autres facteurs peuvent également provoquer l'anémie (Balarajan *et al.*, 2011; Namaste *et al.*, 2017).

La compréhension de la prévalence et de l'étiologie de l'anémie est une question prioritaire au Burkina Faso. L'Enquête Nationale sur l'iode et l'Anémie de 2014 a révélé une prévalence extrêmement élevée de l'anémie: 83,4% chez les enfants de 6 à 59 mois (Ministère de la Santé *et al.*, 2014). Les causes de l'anémie autres que la carence en fer, comme le paludisme, ont fait l'objet d'un suivi récent au Burkina Faso. Les Enquêtes sur les indicateurs du Paludisme de 2014 et 2017-2018 ont révélé que chez les enfants âgés de 6 à 59 mois, la prévalence nationale du paludisme au Burkina Faso était de 46% entre octobre et novembre

2014, et de 17% entre novembre 2017 et mars 2018 (Institut National de la Statistique et de la Démographie [INSD] *et al.*, 2015; INSD *et al.*, 2018). Dans cette dernière enquête, la plupart des collectes de données chez les enfants n'ont pas eu lieu pendant la saison de forte transmission. La prévalence du paludisme est plus élevée dans les zones rurales de la région du Sud-Est et plus faible dans la région du Centre. Ces enquêtes n'ont pas recueilli de données sur d'autres causes importantes de l'anémie telles que les thalassémies héréditaires ou les parasites tels que les helminthes transmis par le sol ou *H. pylori*. Il n'existe actuellement aucune donnée représentative au niveau national sur les autres causes clés potentielles de l'anémie au Burkina Faso.

Une carence en fer sans anémie est également préjudiciable à la santé de l'enfant. En plus d'être une cause majeure d'anémie, la carence en fer sans anémie peut avoir un impact négatif sur l'activité physique, la productivité au travail et les fonctions cognitives (Haas et Brownlie, 2001; Lozoff *et al.*, 2006; McClung et Murray-Kolb, 2013). La prévalence de la carence en fer sans anémie peut être deux fois plus élevée que celle de l'anémie ferriprive dans certains pays en développement (Camaschella, 2015). Par exemple, dans la région de Banfora au Burkina Faso, la carence en fer sans anémie touchait 62,5% des nourrissons âgés de 6 à 17 mois (après ajustement pour tenir compte des effets du paludisme et de l'inflammation), en plus des 31,1% de nourrissons atteints d'anémie ferriprive (Muriuki, 2020). Ainsi, étant donné la forte prévalence de la carence en fer et de l'anémie au Burkina Faso, il est important de surveiller des indicateurs du statut en fer autres que l'hémoglobine pour saisir toute l'ampleur de la carence en fer dans le pays. En outre, il est important d'évaluer les indicateurs de l'inflammation, dont on sait qu'ils ont un impact sur les indicateurs du statut en fer. Il n'existe actuellement aucune donnée nationale sur les biomarqueurs du statut en fer ou de l'inflammation.

### **Autres Cances en Micronutriments**

Il n'existe pas de données représentatives au niveau national sur le statut en vitamine A, en folate, en vitamine B<sub>12</sub> ou en zinc dans le pays.

### **Inflammation**

Il n'existe actuellement aucune donnée représentative au niveau national sur les marqueurs de l'inflammation, bien que la prévalence soit probablement élevée compte tenu des taux d'anémie et de paludisme. L'inflammation est importante pour contextualiser et interpréter correctement les évaluations des micronutriments, car plusieurs biomarqueurs sont directement affectés par l'inflammation. Les concentrations de plusieurs indicateurs de micronutriments diminuent ou augmentent en présence d'inflammation (Bresnahan *et al.*, 2014).

## **1.3 Interventions Nutritionnelles au Burkina Faso Avec un Accent sur les Enfants de Moins de 5 ans**

Le Gouvernement du Burkina Faso a pris plusieurs mesures pour résoudre et améliorer les problèmes nutritionnels dans le pays, en particulier chez les femmes et les enfants. En 2009, le Conseil National de Concertation en Nutrition (CNCN) a été créé - une plateforme

multisectorielle et multi-acteurs pour la nutrition. Le CNCN travaille avec la Direction de la Nutrition du Ministère de la Santé pour développer des politiques et des programmes qui promeuvent, protègent et soutiennent une nutrition optimale - comme la Politique Nationale Multisectorielle de Nutrition (2016-2020). Cette politique a été élaborée en tenant compte de plusieurs objectifs régionaux et internationaux issus de l'initiative REACH, de la Stratégie 2016-2020 du Mouvement Scaling Up Nutrition (SUN), de la stratégie 2013-2025 de l'Union Africaine, et bien d'autres. Le gouvernement Burkinabé a depuis continué à réviser les politiques et a produit une politique multisectorielle de nutrition mise à jour pour 2020-2029.

Le Burkina Faso a mis en œuvre plusieurs programmes et interventions à grande échelle pour améliorer l'état nutritionnel de sa population. Les deux interventions de plus haut niveau spécifiées dans leur Politique Nationale de Nutrition se concentrent sur la prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë (PCIMA) et les interventions promotionnelles de l'ANJE. La PCIMA fait partie de l'ensemble minimum des services dans les établissements de santé publics et confessionnels (Ministère de la Santé, 2016). En outre, le gouvernement a défini une série d'interventions en faveur de l'ANJE à déployer progressivement jusqu'en 2025. En 2016, 8 régions bénéficiaient d'activités de promotion de l'ANJE, telles que la création d'un environnement favorable à une alimentation appropriée des enfants, la création d'un cadre juridique et réglementaire pour la commercialisation des substituts du lait maternel et la gestion de l'ANJE dans le contexte du VIH et de la réponse aux situations d'urgence (Ministère de la Santé, 2016). En outre, en 2016, le gouvernement a lancé un programme de soins de santé gratuits pour les enfants de moins de 5 ans et les femmes enceintes ou allaitantes, qui a été étendu à tous les districts.

La Politique Multisectorielle de Nutrition comprend également plusieurs stratégies de lutte contre la malnutrition par carence en micronutriments. Conformément aux directives internationales, une supplémentation en vitamine A à forte dose est administrée tous les six mois aux enfants âgés de 6 à 59 mois. En 2020, la couverture de la supplémentation en vitamine A était de 80,3% (Ministère de la Santé, 2020). En outre, le déparasitage a lieu deux fois par an chez les enfants âgés de 12 à 59 mois, avec une couverture de 77,3% (Ministère de la Santé, 2020).

L'enrichissement de certains aliments de base est obligatoire au Burkina Faso. En 2003, le Burkina Faso a rendu obligatoire l'iodation du sel (Ministère de la Santé *et al.*, 2003). Le sel consommé au Burkina Faso est principalement importé de sources internationales. En 2013, le Burkina Faso s'est également engagé dans une stratégie d'iodation universelle du sel qui rend obligatoire l'iodation du sel importé (Ministère de la Santé *et al.*, 2013). Depuis 2012, le Burkina Faso a rendu obligatoire l'enrichissement des huiles végétales raffinées en vitamine A et de la farine de blé en fer et en acide folique (Ministère de l'Industrie *et al.*, 2012). Malgré cette législation, les politiques d'enrichissement n'ont peut-être pas l'impact escompté sur la réduction des carences en micronutriments.

La Politique Nationale Multisectorielle de Nutrition du Burkina Faso comprend les interventions suivantes qui ont un impact direct et/ou indirect sur l'état nutritionnel des enfants.

### **Spécifique à la Nutrition**

1. Prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë
2. Interventions promotionnelles en faveur de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)
3. Interventions sur les carences en micronutriments
  - a. Campagnes de supplémentation en vitamine A et de déparasitage
  - b. Enrichissement des aliments et iodation universelle du sel
  - c. Supplémentation en fer et en acide folique pour les femmes enceintes

### **Sensible à la Nutrition**

1. Secteur de la santé, y compris la prévention, le traitement et la lutte contre le paludisme
2. Secteur de la sécurité alimentaire
3. Secteur de l'eau, de l'assainissement et de l'hygiène
4. Secteur de la protection sociale
5. Secteur de l'éducation

## **1.4 Justification de l'Enquête**

Alors que les données sociodémographiques existantes suggèrent que les populations vulnérables telles que les nourrissons et les jeunes enfants au Burkina Faso sont à haut risque de carences en vitamines et minéraux, aucune donnée nationale sur le statut en fer, vitamine A, folate, vitamine B<sub>12</sub>, et zinc n'a été collectée. Une enquête nationale sur les micronutriments comble ce manque de données probantes afin que les décideurs en matière de nutrition puissent examiner les données sur le statut en micronutriments, l'efficacité des programmes existants et, si nécessaire, réviser ou sélectionner de nouvelles interventions nutritionnelles spécifiques aux besoins de la population.

Il est important de comprendre les facteurs contextuels de l'anémie pour élaborer des programmes de santé publique efficaces et fondés sur des données probantes. À l'échelle mondiale, on estime que la moitié des anémies sont dues à une carence en fer, cependant, cette proportion varie probablement selon les contextes (Ezzati *et al.*, 2004). Au-delà de la carence en fer, de nombreux autres facteurs contribuent à l'anémie, notamment les problèmes de production d'hémoglobine (séquestration du fer induite par l'inflammation, thalassémies), l'absence de précurseurs suffisants de l'ADN (carences en folate et en vitamine B<sub>12</sub>), les lésions érythrocytaires et l'hémolyse (infections parasitaires, troubles sanguins tels que le déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD), la destruction par voie immunitaire), et les pertes de sang (Balarajan *et al.*, 2011; Namaste *et al.*, 2017). Bien que la physiologie de l'anémie soit relativement bien comprise au niveau mondial, on en sait peu sur les déterminants contextuels de l'anémie au Burkina Faso.

Pour combler le manque de connaissances sur les facteurs d'anémie spécifiques au contexte, l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso a recueilli des données sur l'état des micronutriments et les causes potentielles de l'anémie dans le but d'identifier les facteurs prédictifs de l'anémie afin d'orienter la prise de décision programmatique; Cela fera l'objet d'une publication ultérieurement en tant qu'analyse secondaire.

## **1.5 Objectifs de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso Avec un Accent sur les Enfants de Moins de 5 ans**

Les objectifs généraux de l'enquête étaient d'effectuer une enquête représentative au niveau national (mais non représentative de la région du Sahel en raison de l'insécurité) qui évaluerait le statut en micronutriments de certaines populations vulnérables (y compris les enfants de 6 à 59 mois) et les principaux indicateurs de processus des programmes (par exemple, la couverture) pour tous les programmes à grande échelle spécifiques à la nutrition et sensibles à la nutrition dans le pays qui étaient actuellement mis en œuvre ou planifiés. Les objectifs de l'enquête pour les enfants de 6 à 59 mois sont présentés ci-dessous:

### **Anémie et Fer**

1. Déterminer la prévalence de l'anémie, de la carence en fer et de l'anémie ferriprive chez les enfants de 6 à 59 mois.
2. Déterminer les facteurs prédictifs de l'anémie chez les enfants de 6 à 59 mois.
3. Déterminer la prévalence du paludisme chez les enfants de 6 à 59 mois.
4. Déterminer la prévalence des infections à *H. pylori* et des helminthes transmis par le sol chez les enfants de 6 à 59 mois.
5. Déterminer la prévalence des troubles sanguins chez les enfants de 6 à 59 mois.
6. Évaluer les biomarqueurs de l'inflammation ( $\alpha$ 1-glycoprotéine acide [AGP] et protéine C-réactive [CRP]) pour corriger les estimations du statut en fer afin de l'interpréter correctement.
7. Évaluer la consommation d'aliments riches en fer (par exemple, viande, haricots) et d'aliments potentiellement enrichis (par exemple, farine de blé).

### **Vitamine A**

8. Déterminer la prévalence de la carence en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois.
9. Évaluer les biomarqueurs de l'inflammation (AGP, CRP) pour mesurer avec précision le statut en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois.
10. Déterminer la couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants âgés de 6 à 59 mois.
11. Déterminer la consommation d'aliments riches en vitamine A (par exemple, patate douce à chair orange, huile de palme rouge) et d'huile végétale potentiellement enrichie chez les enfants de 6 à 59 mois.

### **Zinc**

12. Déterminer la prévalence de la carence en zinc chez les enfants de 6 à 59 mois.

### **Folate**

13. Déterminer la prévalence de la carence en folate et le risque de carence chez les enfants de 6 à 59 mois.

### **Vitamine B<sub>12</sub>**

14. Déterminer la prévalence de la carence et de la déplétion en vitamine B<sub>12</sub> chez les enfants de 6 à 59 mois.

### **Autres Indicateurs de Nutrition et de Santé**

15. Déterminer la prévalence du retard de croissance, de l'émaciation et de la malnutrition aiguë globale (en fonction du poids pour longueur/taille et du périmètre brachial [PB]), de l'insuffisance pondérale et du surpoids/de l'obésité chez les enfants de 6 à 59 mois.
16. Mesurer les indicateurs de l'ANJE (par exemple, l'initiation précoce de l'allaitement maternel, l'alimentation au biberon, la poursuite de l'allaitement au sein à l'âge d'un an, la diversité alimentaire minimale) chez les enfants de 6 à 23 mois.
17. Évaluer la couverture d'autres interventions spécifiques à la nutrition (par exemple, conseils en matière d'ANJE pendant et après la grossesse, nombre de groupes d'aliments consommés la veille pour les enfants âgés de 24 à 59 mois, la pesée des enfants, suppléments en micronutriments, aide alimentaire) et d'interventions sensibles à la nutrition (par exemple, programmes de transferts monétaires).

## **1.6 Organisation du Présent Rapport**

Il s'agit du deuxième module du rapport de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso et consiste de:

1. Description du contexte, des objectifs et des méthodes de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments pour les enfants âgés de 6 à 59 mois.
2. Résultats des analyses des données du questionnaire destiné aux enfants et des tests sur le terrain, y compris l'anthropométrie et les biomarqueurs suivants: hémoglobine/anémie, kit de test rapide (RTK) pour le paludisme, RTK pour *H. pylori* et helminthes transmis par le sol.
3. Résultats des analyses des données sur les biomarqueurs de l'enfant, y compris la carence en fer, l'anémie ferriprive, la carence en vitamine A, la carence en zinc, la carence en folate, la carence en vitamine B<sub>12</sub>, l'état d'inflammation et l'état des troubles sanguins.

Ce rapport final inclut les révisions et les commentaires issus d'un atelier avec le Groupe de Travail Technique.

# Chapitre 2.

# Méthodes

Crédit photo:  
Getty Images

## Chapitre 2: Méthodes

### 2.1 Plan de l'Enquête et Échantillonnage

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 premier module de ce rapport (Ministère de la Santé du Burkina Faso et CDC, 2023). En bref, le pays a été divisé en trois strates: 1) Ouagadougou et Bobo Dioulasso, 2) Autres villes, et 3) Zones rurales. Au cours de la première étape, 59 grappes (0,5% des grappes de la base de sondage initiale) présentant des risques pour la sécurité ont été retirées de la base de sondage avant l'échantillonnage aléatoire de 30 grappes dans chacune des trois strates (Ouagadougou et Bobo Dioulasso ; autres villes ; zones rurales) en utilisant la probabilité proportionnelle à la taille (PPS) ( $n=90$  grappes au total). 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 Nationales Annuelles sur la Nutrition mises en œuvre de 2009 à 2018. Sept grappes supplémentaires sur les 90 (7,8%) ont été supprimées en raison de risques pour la sécurité avant et pendant la collecte des données (c'est à dire, 3 grappes dans la région du Sahel et 1 grappe dans chacune des régions de l'Est, des Cascades, des Hauts-Bassins et du Centre-Nord). Au cours de la deuxième étape, un recensement des ménages a été effectué dans chacune des 83 grappes sélectionnées et 25 ménages ont été échantillonés en utilisant un échantillonnage aléatoire systématique avec un début aléatoire et un intervalle fixe. Au cours de la troisième étape, un recensement a été effectué dans les 25 ménages sélectionnés dans chaque grappe afin de répertorier tous les membres éligibles des populations prioritaires (enfants de 6 à 59 mois, adolescentes de 10 à 19 ans, adolescents de 10 à 19 ans, femmes non enceintes de 15 à 45 ans et femmes enceintes de 15 à 49 ans). Au total, 25 enfants de 6 à 59 mois ont été échantillonés au moyen d'un échantillonnage aléatoire simple à partir de la liste de tous les enfants des 25 ménages sélectionnés. Dans les grappes où le nombre d'enfants était inférieur au nombre souhaité, tous les enfants ont été approchés pour être inscrits. Il n'y a pas eu de remplacement pour quelque raison que ce soit.

Les données sont représentatives au niveau de la strate et au niveau national, à l'exception de la région du Sahel. Pour l'ensemble de ce rapport, les estimations de prévalence rapportées au niveau national sont représentatives au niveau national, à l'exception de la région du Sahel.

Le **Tableau 2.1** indique le nombre d'enfants éligibles pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments. Nous nous attendions à une moyenne de 1,05 enfant de 6 à 59 mois par ménage. Avec une moyenne de 1,05 enfant de 6 à 59 mois par ménage, un taux de participation des ménages de 85%, un taux de participation individuelle de 90% et 25 ménages visités par grappe, la taille estimée de l'échantillon d'enfants de 6 à 59 mois était de  $n=1\ 807$ . Le test MRDR était prévu dans un sous-échantillon de 20% des enfants de 6 à 59 mois ( $n=360$ ).

**Tableau 2.1 Taille Projetée de l'Échantillon des Enfants de 6 à 59 mois et Composantes de l'Enquête, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 <sup>a,b,c</sup>**

Groupes de Population	Composante de l'Enquête	N à Inviter	N Attendu	Notes sur la Sélection de l'Échantillon
Les enfants (6-59 mois)	Questionnaire pour les enfants			
	Anthropométrie	2,250	1,807	EAS de 25 enfants/grappe des ménages échantillonnés
	Échantillon de sang veineux			
	Échantillon de selles			
	Test MRDR	450	360	EAS de 20% des enfants échantillonnés/grappe

EAS= Échantillon aléatoire simple; MRDR= Test modifié de réponse à une dose relative  
<sup>a</sup> Ce tableau représente les tailles d'échantillon globales en supposant des taux de participation des ménages et des enfants de 6 à 59 mois de 85% et 90 % respectivement.  
<sup>b</sup> Hypothèse de 1,05 enfant de 6 à 59 mois/ménage.  
<sup>c</sup> Tous les enfants de 6 à 59 mois ont été échantillonnés dans les grappes dont leur nombre était inférieur à 25.

## 2.2 Collecte de Données et d'Échantillons et Gestion des Données

La collecte des données et des échantillons, les mesures sur le terrain, l'assurance qualité et la chaîne du froid, ainsi que la planification, l'organisation et la formation de l'enquête sont décrites en détail dans le premier module de ce rapport (Ministère de la Santé du Burkina Faso et CDC, 2023). En bref, les données ont été recueillies sur des tablettes électroniques et le questionnaire pour les enfants (**Annexe 1**) a été programmé 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, d'Helen Keller International, du Laboratoire National de Santé Publique (LNSP), de l'Institut de Recherche en Science de la Santé (IRSS), d'ABNORM, d'Action Contre la Faim, de BMGF, du Gret, de la FAO, du PAM, de l'OMS et du CDC/CDCF a créé le questionnaire qui incluait des caractéristiques sociodémographiques et des indicateurs recommandés sur les pratiques d'ANJE, la consommation de suppléments ou de poudres de micronutriments, les pratiques PICA, la consommation d'aliments fortifiés, la morbidité et les maladies infectieuses, et les indicateurs de couverture des programmes nationaux de nutrition et des programmes de filets sociaux. Le questionnaire final a été approuvé par le Groupe de Travail Technique. L'enquête sur les enfants a été réalisée en interrogeant la mère ou la personne en charge de l'enfant. Les mesures de la longueur/taille, du poids et de périmètre brachial (PB) ont été évaluées chez tous les enfants de 6 à 59 mois. Les enfants dont le PB était <110 mm et/ou qui présentaient des œdèmes bilatéraux et qui n'étaient pas actuellement inscrits au traitement de la malnutrition aiguë sévère ont été référés vers un établissement de santé aux fins d'évaluation, conformément aux directives du Ministère de la Santé.

Des échantillons de sang et de selles ont été prélevés pour évaluer les micronutriments, les infections, l'état inflammatoire et les troubles sanguins. Le Tableau 2.4 du rapport du module ménage décrivant les indicateurs biologiques et les raisons de leur inclusion (Ministère de la Santé du Burkina Faso et CDC, 2023) est disponible à l'**Annexe 2**. Les échantillons de sang veineux et de selles ont été prélevés conformément au protocole de l'enquête. Des phlébotomistes formés ont prélevé 10 ml de sang veineux sur des enfants de 6 à 59 mois à

l'aide d'aiguilles papillon. Trois tubes (Tubes à bouchon bleu, bouchon violet et rouge) ont été utilisés pour le prélèvement du sang veineux. Pour le sous-échantillon d'enfants de 6 à 59 mois sélectionnés pour le MRDR, 3 ml supplémentaires de sang veineux ont été prélevés à l'aide d'un tube à bouchon rouge. Les échantillons de sang veineux du tube à bouchon violet ont fait l'objet d'un test d'hémoglobine sur le terrain afin d'identifier l'anémie à l'aide d'un analyseur HemoCue® Hb-301 et l'infection paludéenne à l'aide d'un RTK pour *Plasmodium falciparum* (test CareStart *P. falciparum* (HRP2)). Les enfants dont les tests étaient positifs pour l'anémie sévère ( $Hb < 7,0 \text{ g/dL}$ ) et/ou le paludisme, recevaient une fiche de référence pour se rendre dans l'établissement de santé le plus proche pour une évaluation, conformément aux directives du Ministère de la Santé. Dans chaque grappe, des techniciens de laboratoire se trouvaient sur un site central avec un laboratoire de terrain temporaire pour traiter les échantillons de sang et de selles. Le tube à bouchon violet a été utilisé pour préparer un lysat de sang total pour l'analyse du folate GR avant la centrifugation du tube à bouchon violet. Le tube à bouchon bleu a été utilisé pour l'analyse du zinc sérique, du folate sérique, et de la vitamine B<sub>12</sub> sérique. Le serum 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 α1-glycoprotéine acide (AGP)) et du rétinol sérique. Les échantillons de taches de sang séché (DBS) ont été préparés en remplissant deux cercles de 1 cm avec ~50-100 µL de sang total provenant des tubes à bouchons violet pour l'analyse des troubles sanguins. Une vue d'ensemble de l'assurance qualité dans la collecte des échantillons biologiques, le transport, les analyses et l'assurance qualité externe et interne est présentée à l'**Annexe 3**. Le matériel pour le prélèvement des échantillons de selles a été laissé sur place et récupéré par les équipes plus tard dans la journée ou le lendemain matin. Les échantillons de selles ont été testés sur le terrain pour les helminthes transmis par le sol à l'aide de la méthode Kato Katz (~1g de selles) et pour l'infection à *H. pylori* à l'aide d'un RTK (test Antigen SD Bioline, ~1g de selles). Les enfants dont les tests étaient positifs pour les helminthes transmis par le sol ou *H.pylori* ont reçu une fiche de référence pour se rendre dans l'établissement de santé le plus proche en vue d'une évaluation, conformément aux directives du Ministère de la Santé.

La Direction de la Nutrition du Ministère de la Santé et le CDC/CDCF ont dirigé la gestion et l'analyse des données. L'épuration des données a consisté à corriger les étiquettes d'identification pour les doublons, les incohérences internes des données et les aberrations, et à examiner l'exhaustivité de la base de données, les valeurs manquantes et les observations dans les catégories de réponses "autres". Le cabinet A-Consultants a été chargé de fournir une assistance technique pour le l'épuration et l'analyse des données des questionnaires et des tests sur le terrain (y compris l'anthropométrie, l'hémoglobine/l'anémie, le paludisme, *H. pylori* et les helminthes transmis par le sol) pour ce module du rapport. Les analyses des données des questionnaires et des tests sur le terrain ont été effectuées avec SPSS. Les analyses des données des biomarqueurs des micronutriments et toutes les analyses des médianes pondérées ont été réalisées avec SAS. Toutes les analyses de données ont tenu compte de la conception complexe de l'enquête stratifiée en grappes à plusieurs degrés (par exemple, SPSS avec le module d'échantillonnage complexe). 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 au sein des strates. Les estimations pour chaque lieu (c'est-à-dire, Ouagadougou & Bobo

Dioullasso, autres villes, zones rurales) ainsi que pour la résidence rurale (c.-à-d., les zones rurales) ont donc été auto-pondérées. Le système de pondération des enfants s'est rapproché des données auxiliaires du recensement. Les analyses stratifiées du paludisme, de l'anémie, des micronutriments et des troubles sanguins par groupes d'âge n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge des enfants 6-59 mois avait un taux de réponse <45% (c.-à-d., des strates déséquilibrées susceptibles d'entraîner des estimations biaisées). Les estimations par groupe d'âge pour ces biomarqueurs doivent donc être interprétées avec réserve. En outre, la base de sondage complexe de l'enquête n'était pas intacte pour les tests MRDR en raison des non-réponses dans 13 grappes d'enquête (grappes effondrées). Les analyses du test MRDR ont donc été réalisées sans tenir compte du plan complexe de l'enquête. Les estimations du test MRDR ont donc été analysées à l'aide de données nationales, mais elles ne sont pas représentatives au niveau national. Parmi tous les enfants avec un entretien complété, 268 enfants (21%) ont été sélectionnés pour le test MRDR, 755 enfants (61%) n'ont pas été sélectionnés et 224 enfants (18%) avaient des données manquantes. On suppose que certains enfants parmi les 224 dont les données sont manquantes ont été sélectionnés. Certains ménages enquêtés avaient plusieurs enfants sélectionnés car les enfants ont été échantillonnés indépendamment parmi tous les enfants éligibles âgés de 6 à 59 mois au sein des 25 ménages de chaque grappe. Toutes les analyses de données, y compris l'analyse des indicateurs de l'ANJE, ont donc été ajustées pour tenir compte de la présence de plusieurs enfants au sein d'un même ménage. Les analyses comprenaient le calcul des fréquences avec des intervalles de confiance à 95% (c'est-à-dire des intervalles de confiance logit pour les données des questionnaires et des tests sur le terrain, et des intervalles de confiance de Wald pour les données des 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 du plan de sondage). SPSS produit un test chi-carré de Rao-Scott utilisant une variante à base de F de l'ajustement de second ordre, alors que SAS produit par défaut un test chi-carré de Rao-Scott de premier ordre. Les valeurs p <0,05 ont été considérées comme statistiquement significatives et les résultats significatifs sont soulignés en couleur dans les tableaux de résultats, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire). Les proportions et les intervalles de confiance à 95% basés sur des dénominateurs comportant moins de 25 observations ont été considérés comme étant 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 réserve.

Les indicateurs internationaux de l'ANJE et les indicateurs anthropométriques ont été calculés en utilisant des procédures standard (WHO, 2008; WHO and UNICEF, 2019). De nouveaux indicateurs sont présentés en Annexe du rapport du module si les données requises ont été collectées, comme certains nouveaux indicateurs de l'ANJE 2021 (WHO and UNICEF, 2021). Les indices anthropométriques des enfants âgés de 6 à 59 mois, y compris la longueur/taille pour l'âge (TAZ), le poids pour l'âge (PAZ), le poids pour la longueur/taille (PTZ) et le PB pour l'âge (PBZ) ont été déterminés en Z-scores/écart types selon les Normes de Croissance de l'Enfant de l'OMS de 2006 à l'aide de la macro SPSS de l'OMS qui a été adaptée à l'analyse d'enquêtes complexes (WHO, 2006). Sur les 1247 enfants enquêtés, 6

enfants présentaient des œdèmes bilatéraux (nutritionnels). Les cas d'œdème ont été retirés des analyses du Z-score du poids pour l'âge et du poids pour la longueur/taille et ont été classés comme souffrant d'insuffisance pondérale sévère et d'émaciation sévère, respectivement. L'analyse de sensibilité n'a pas montré de différences significatives entre les estimations de prévalence incluant ou excluant les cas d'œdèmes. Les contrôles de qualité des données anthropométriques comprenaient des évaluations de l'âge de l'enfant, de la préférence pour certains chiffres décimaux et entiers, des valeurs manquantes, des valeurs biologiquement improbables et de la distribution des données. L'âge de l'enfant en jours a été calculé à partir de la date de naissance et de la date de l'entretien pour 981 enfants dont la date de naissance avait été obtenue à partir de documents officiels ou de la mère/tutrice de l'enfant, tandis que l'âge de 266 enfants a été estimé en mois révolus parce que la date de naissance n'avait pas pu être obtenue. Les âges estimés en mois révolus ont été corrigés pour la précision en appliquant un facteur de correction de +0,5 mois/15 jours conformément aux directives de l'OMS (WHO and UNICEF, 2019). Une déformation de l'âge a été observée aux âges estimés de 12, 24, 36 et 48 mois, bien que le biais de rappel augmente progressivement avec l'âge. Dans une analyse de sensibilité distincte, les âges estimés en mois complets ont été ajustés pour tenir compte du biais de rappel observé en redistribuant au hasard les enfants dont l'âge était estimé à 12, 24, 36 et 48 mois aux âges de  $12 \pm 1$  mois,  $24 \pm 2$  mois,  $36 \pm 3$  mois et  $48 \pm 4$  mois, respectivement (c.-à-d. en appliquant un intervalle fixe de  $\pm 8\%$ ). Cette redistribution a permis de se rapprocher de la répartition par âge des enfants ayant une date de naissance. Les Z-scores moyens et les estimations de prévalence des indicateurs anthropométriques liés à l'âge n'étaient pas significativement différents entre l'âge estimé non ajusté et l'âge estimé ajusté pour le biais de rappel, et les âges estimés non ajustés ont été utilisés pour l'analyse. En outre, les valeurs du PB enregistrées en cm (c.-à-d., valeur absolue <50) ont été converties en mm sans ajustement, puisqu'il n'y a pas d'arrondi du chiffre décimal du PB en cm observé et les données du PB dans l'ensemble de l'échantillon étaient normalement distribuées.

Certains biomarqueurs de micronutriments influencés par le processus inflammatoire ont été ajustés pour l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutrition Determinants of Anemia) afin d'éviter une surestimation ou une sous-estimation de la carence chez les enfants de 6 à 59 mois (c.-à-d. ferritine sérique, rétinol sérique, test MRDR, zinc sérique) (Namaste *et al.*, 2017; McDonald *et al.*, 2020). L'analyse des biomarqueurs des micronutriments n'a pas pu être stratifiée en fonction de la prise de sirop/comprimé de fer, de poudre de micronutriments ou de comprimés de zinc en raison de la très faible prévalence de la prise de ces suppléments (<25 cas non pondérés chacun). De même, les analyses des biomarqueurs des micronutriments n'ont pas pu être stratifiées en fonction de l'état de trouble sanguin cliniquement pertinent (c.-à-d., présentant l'une des caractéristiques suivantes: variante de l'hémoglobine Hb SS, Hb SC/CS, Hb SF/FS, G6PD, bêta-thalassémie) en raison d'une faible prévalence (<50 cas non pondérés). Les contrôles de qualité des données sur les micronutriments comprenaient des évaluations des étiquettes d'identification en double et des distributions de données. Aucun ajustement des concentrations d'hémoglobine n'a été nécessaire pour tenir compte de l'altitude dans l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, car toutes les altitudes enregistrées dans les ménages étaient en dessous du seuil de 1 000 mètres. Les contrôles de qualité des données sur l'anémie comprenaient des évaluations des valeurs manquantes, des

valeurs biologiquement improbables, des préférences pour certains chiffres décimaux et des distributions des concentrations.

En raison de saut défectueux lors de la programmation sur COMMCARE, les données sur la fréquence des repas n'ont pas été collectées pour tous les enfants éligibles et les indicateurs ANJE 2008 de fréquence minimale des repas, d'alimentation minimale acceptable et d'introduction en temps opportun d'aliments solides, semi-solides ou mous n'ont donc pas pu être calculés. Aucune donnée n'a été recueillie sur l'éducation maternelle ou l'origine ethnique des enfants sélectionnés pour l'enquête, et l'analyse des données n'a pas été stratifiée en fonction de ces caractéristiques.

### **2.3 Taux de Réponse pour l'Entretien, l'Anthropométrie et les Échantillons Biologiques**

Il était prévu d'inviter un total de 2250 enfants à participer à l'enquête, sur la base de 25 enfants sélectionnés dans les 90 grappes sélectionnés lors de la première étape de l'échantillonnage. En supposant un taux de participation des ménages de 85%, une moyenne de 1,05 enfants par ménage, et un taux de participation des enfants de 90%, 1807 enfants devraient être enquêtés. Cependant, en raison de risques de sécurité, sept grappes ont été exclues de l'enquête avant et pendant la collecte de données, ce qui a donné un échantillon prévu de 1666 enfants. Basé sur le recensement effectué pour répertorier tous les enfants éligibles dans les 25 ménages échantillonnés dans chacune des 83 grappes, un total de 1441 enfants étaient sélectionnés et disponibles pour l'enquête, dont 1247 (87%) ont complété l'entretien ([Tableau 2.2](#)). Au total, 71 (5%) répondants ont refusé de participer et 68 enfants (5%) n'ont pas été inclus dans l'enquête parce qu'aucun répondant n'était à la maison après trois tentatives. Pour les 4% d'enfants disponibles restants, les données de l'entretien étaient manquantes ou peu fiables.

Parmi les 194 non-répondants à l'enquête (c'est-à-dire absents, refus ou autres), il y a eu relativement plus de non-répondants dans les autres villes (42%) qu'à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (30%) et dans les zones rurales (28%), ce qui est largement dû à un plus grand nombre de refus dans les autres villes. Il n'y a pas de différences significatives dans les taux de non-réponse entre les équipes d'enquête. Les non-répondants avaient un âge médian de 3 ans révolus alors que les répondants avaient un âge médian de 2 ans révolus (test des rangs de Wilcoxon,  $p=0,042$ ). Il y avait 57% de filles parmi les non-répondants contre 49% parmi les répondants (test du  $\chi^2$  de Pearson,  $p=0,063$ ).

**Tableau 2.2 Taux de Réponse au Questionnaire Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Groupe de Population: Enfants	Taille de l'Échantillon à Inviter <sup>a</sup> N	Taille d'Échantillon Attendue <sup>b</sup> N	Disponible <sup>c</sup> N	Entretien Complété <sup>d,e</sup> N (%)	Refusé <sup>d,e</sup> N (%)	Enquêté Absent de la Maison Après Trois Tentatives <sup>d,e</sup> N (%)
<b>Lieu</b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	750	602	480	422 87,9	16 3,3	25 5,2
Autres villes	750	602	419	337 80,4	37 8,8	24 5,7
Rural	750	603	542	488 90,0	18 3,3	19 3,5
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso et Autres villes]	1500	1204	899	759 84,4	53 5,9	49 5,5
Rural	750	603	542	488 90,0	18 3,3	19 3,5
<b>Total</b>	<b>2250</b>	<b>1807</b>	<b>1441</b>	<b>1247 86,5</b>	<b>71 4,9</b>	<b>68 4,7</b>

<sup>a</sup> Basé sur le plan d'enquête et le calcul de la taille de l'échantillon (30 grappes/strate \* 25 enfants/grappe = 750 enfants par strate).

<sup>b</sup> En supposant un taux de participation des ménages de 85%, une moyenne de 1,05 enfant âgé de 6 à 59 mois par ménage et un taux de participation des enfants de 6 à 59 mois de 90%. Pour deux strates, ce nombre a été arrondi vers le bas et un autre vers le haut pour obtenir la taille finale de l'échantillon attendue (N= 1807).

<sup>c</sup> Échantillon sélectionné et disponible dans les grappes, après l'exclusion de 7 des 90 grappes de l'enquête en raison de risques pour la sécurité avant et après la collecte de données.

<sup>d</sup> Pourcentage basé sur la taille de l'échantillon disponible.

<sup>e</sup> Parmi tous les enfants disponibles, le résultat de l'entretien avec la personne en charge de l'enfant n'a pas pu être vérifié et aucune donnée n'a été saisie pour 52 enfants (3,6%, n=14 à Ouagadougou & Bobo Dioulasso, n=21 aux autres villes, n=17 aux zones rurales) qui ont été sélectionnés pour l'enquête et 3 entretiens d'enfants (0,2%) ont été écartés en raison de données non fiables.

Le taux de réponse pour les mesures anthropométriques, les prélèvements d'échantillons de sang veineux et de selles parmi les 1247 enfants de 6 à 59 mois dont l'entretien a été complété est présenté dans le **Tableau 2.3**. Les mesures de la longueur ou de la taille, du poids et du périmètre brachial (PB) ont été effectuées pour 1226 (98%), 1222 (98%) et 1221 enfants (98%), respectivement. Les prélèvements de sang veineux et de selles ont été effectués pour 58% et 57% des enfants, respectivement, et le prélèvement de sang veineux a été partiellement effectué pour 10% d'enfants en plus.

La non-réponse au prélèvement de sang veineux était principalement due à des refus (c.-à-d., 13% des enfants n'avaient pas obtenu le consentement de leur mère/tutrice et 3% des enfants ayant obtenu le consentement avaient refusé le prélèvement). La non-réponse au prélèvement de selles était principalement due à l'absence lors du suivi (18%), les phlébotomistes ayant laissé le matériel de prélèvement de selles au domicile et étant revenus plus tard pour récupérer l'échantillon. En outre, 10% des mères/tutrices ont refusé de prélever les selles de leur enfant. Seulement 1% et 2% des enfants avaient d'autres raisons pour la non-réponse au prélèvement de sang veineux (maladie, prélèvement non réussie) et au prélèvement de selles (l'enfant ne pouvait pas produire un échantillon, maladie, non spécifié), respectivement. En outre, 15% et 14% des enfants manquaient des fiches de phlébotomie et n'avaient pas de résultats de laboratoire pour les biomarqueurs du sang veineux et des selles, respectivement. Les raisons de la non-réponse chez ces enfants sont donc inconnues.

**Tableau 2.3 Taux de Réponse pour l'Anthropométrie et les Prélèvements d'Échantillons de Sang Veineux et de Selles Chez les Enfants de 6 à 59 Mois avec Interview Complété, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Groupe de Population: Enfants	Lieu			Résidence			Total N (%)
	Ouagadougou & Bobo Dioulasso <sup>a</sup> n (%)	Autres villes <sup>a</sup> n (%)	Rural <sup>a</sup> n (%)	Urbain <sup>a,b</sup> n (%)	Rural <sup>a</sup> n (%)		
<b>Entretiens complétés</b>	422 (100%)	337 (100%)	488 (100%)	759 (100%)	488 (100%)	1247 (100%)	
<b>Anthropométrie</b>							
<b>Longueur/taille</b>							
Complet	411 (97,4)	335 (99,4)	480 (98,4)	746 (98,3)	480 (98,4)	1226 (98,3)	
Partiel	3 (0,7)	0 (0,0)	7 (1,4)	3 (0,4)	7 (1,4)	10 (0,8)	
Absent	1 (0,2)	1 (0,3)	1 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,2)	3 (0,2)	
Refus	7 (1,7)	1 (0,3)	0 (0,0)	8 (1,1)	0 (0,0)	8 (0,6)	
Autres	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
<b>Poids</b>							
Complet	410 (97,2)	335 (99,4)	477 (97,7)	745 (98,2)	477 (97,7)	1222 (98,0)	
Partiel	4 (0,9)	1 (0,3)	10 (2,0)	5 (0,7)	10 (2,0)	15 (1,2)	
Absent	1 (0,2)	1 (0,3)	1 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,2)	3 (0,2)	
Refus	7 (1,7)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (0,9)	0 (0,0)	7 (0,6)	
Autres	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
<b>Périmètre brachial</b>							
Complet	408 (96,7)	336 (99,7)	477 (97,7)	744 (98,0)	477 (97,7)	1221 (97,9)	
Partiel	6 (1,4)	0 (0,0)	9 (1,8)	6 (0,8)	9 (1,8)	15 (1,2)	
Absent	1 (0,2)	1 (0,3)	1 (0,2)	2 (0,3)	1 (0,2)	3 (0,2)	
Refus	7 (1,7)	0 (0,0)	1 (0,2)	7 (0,9)	1 (0,2)	8 (0,6)	
Autres	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
<b>Prélèvement d'échantillons de sang veineux</b>							
Complet <sup>c</sup>	238 (56,4)	209 (62,0)	273 (55,9)	447 (58,9)	273 (55,9)	720 (57,7)	
Partiel <sup>d</sup>	20 (4,7)	30 (8,9)	72 (14,8)	50 (6,6)	72 (14,8)	122 (9,6)	
Absent <sup>e</sup>	0 (0,0)	6 (1,8)	7 (1,4)	6 (0,8)	7 (1,4)	13 (1,0)	
Refus <sup>e</sup>	8 (1,9)	18 (5,3)	8 (1,6)	26 (3,4)	8 (1,6)	34 (2,7)	
Autres <sup>e</sup>	4 (0,9)	4 (1,2)	9 (1,8)	8 (1,1)	9 (1,8)	17 (1,4)	
Absence de consentement	52 (12,3)	30 (8,9)	77 (15,8)	82 (10,8)	77 (15,8)	159 (12,8)	
Valeurs manquantes <sup>f</sup>	100 (23,7)	40 (11,9)	42 (8,6)	140 (18,4)	42 (8,6)	182 (14,6)	
<b>Prélèvement d'échantillons de selles</b>							
Complet <sup>g</sup>	222 (52,6)	228 (67,7)	259 (53,1)	450 (59,3)	259 (53,1)	709 (56,9)	
Partiel	0 (0,0)	3 (1,0)	1 (0,2)	3 (0,4)	1 (0,2)	4 (0,3)	
Absent <sup>h</sup>	65 (15,4)	44 (13,1)	110 (22,5)	109 (14,4)	110 (22,5)	219 (17,5)	
Refus <sup>h</sup>	35 (8,3)	22 (6,5)	64 (13,1)	57 (7,5)	64 (13,1)	121 (9,7)	
Autres <sup>h</sup>	11 (2,6)	2 (0,6)	9 (1,8)	13 (1,7)	9 (1,8)	22 (1,8)	
Valeurs manquantes <sup>f</sup>	89 (21,1)	38 (11,3)	45 (9,2)	127 (16,7)	45 (9,2)	172 (13,8)	

<sup>a</sup>Pourcentage basé sur les entretiens complétés.

<sup>b</sup>La résidence urbaine comprend Ouagadougou & Bobo Dioulasso et les autres villes.

<sup>c</sup>Au total, 15, 1 et 13 enfants ayant bénéficié d'un prélèvement complet d'échantillons de sang veineux n'avaient pas d'hémoglobine mesurée pour un test d'anémie, n'avait pas suffisamment d'échantillon pour effectuer un test de paludisme, et n'avaient pas de résultat pour les tests de micronutriments, respectivement.

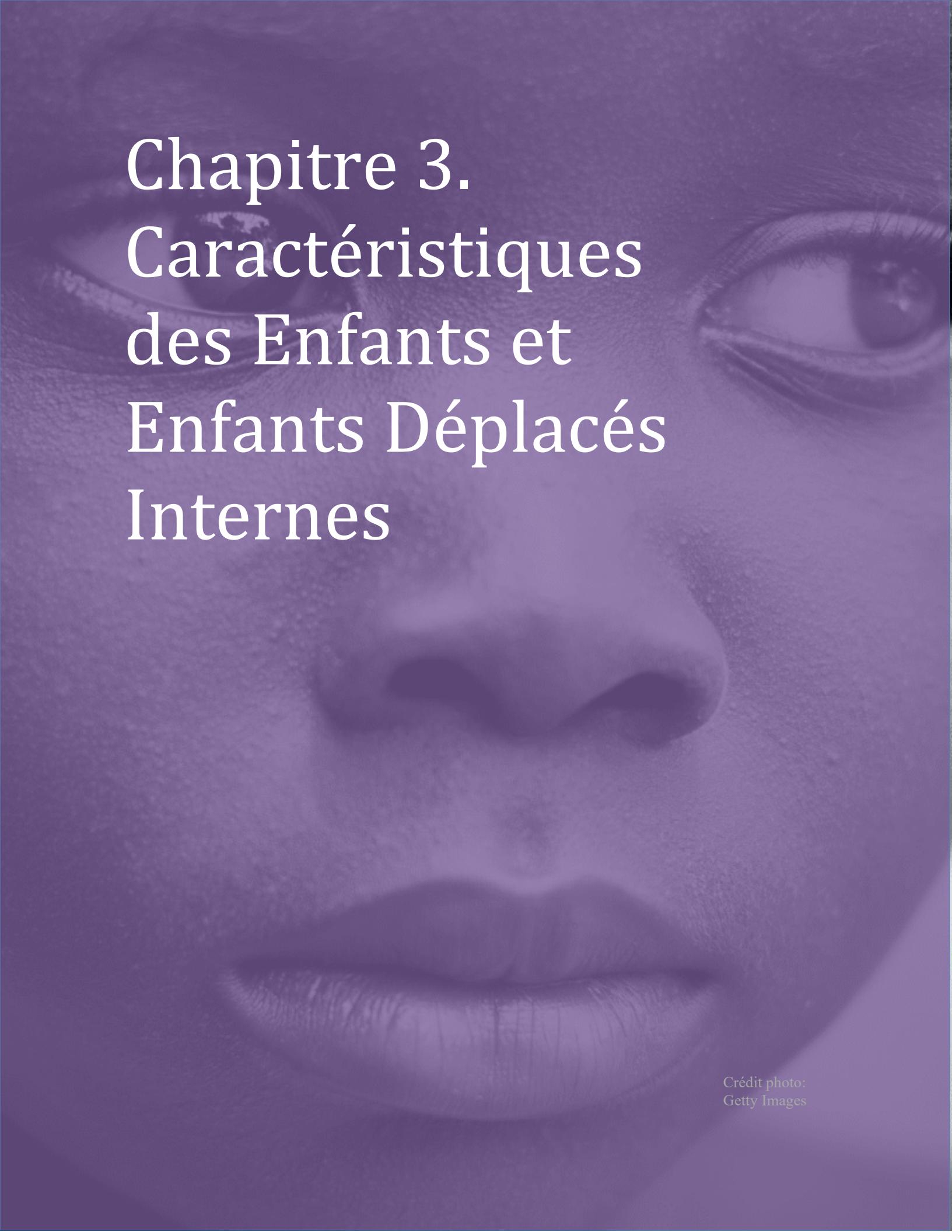
<sup>d</sup>Comprend 44 enfants dont les fiches de phlébotomie étaient manquantes mais qui avaient une valeur d'hémoglobine ou de paludisme (fiches de terrain) et/ou au moins une valeur pour les analyses de micronutriments.

<sup>e</sup>Au total, 63 et 4 enfants qui ont été rapportés comme absents, ayant refusés ou autres, avaient un résultat de laboratoire pour l'infection palustre (c.-à-d., 15 enfants avec des résultats positifs/négatifs, 10 enfants avec des résultats non valides, 38 enfants avec un échantillon insuffisant) ou pour les tests de micronutriments, respectivement. On suppose que ces enfants ont fourni un échantillon de sang veineux (par exemple, erreur possible de saisie des données ou ont éventuellement fourni un échantillon après la visite du phlébotomiste). Les 15 enfants ayant un résultat positif/négatif pour le paludisme et les 4 enfants ayant un résultat pour les micronutriments ont été inclus dans l'analyse correspondante.

<sup>f</sup>Les enfants avec un entretien complet mais pour lesquels il manquait toutes les informations relatives au prélèvement d'échantillons, y compris une fiche de phlébotomie, et des valeurs valables pour l'hémoglobine, le paludisme et les biomarqueurs de micronutriments (prélèvement de sang veineux), ou des valeurs valables pour l'*H. pylori* et les helminthes transmis par le sol (prélèvement de selles).

<sup>g</sup>Comprend 55 enfants dont les fiches de phlébotomie étaient manquantes mais qui avaient un résultat de laboratoire pour *H. pylori* et les helminthes transmis par le sol. Au total, 3 et 4 enfants ayant bénéficié d'un prélèvement complet d'échantillons de selles n'avaient pas suffisamment d'échantillons pour effectuer respectivement un test *H. pylori* et un test Kato Katz, respectivement.

<sup>h</sup>Au total, 69 enfants qui ont été rapportés absents, ayant refusé ou autres, avaient un résultat de laboratoire pour les tests de selles (c.-à-d., *H. pylori* et les helminthes transmis par le sol: 40 et 40 enfants avec des résultats positifs/négatifs, 4 et 3 enfants avec des résultats non valides, et 25 et 26 enfants avec un échantillon insuffisant, respectivement). On suppose que ces enfants ont fourni un échantillon de selles (par exemple, erreur possible de saisie des données ou ont éventuellement fourni échantillon après la visite du phlébotomiste). Les 40 enfants ayant un résultat positif/négatif ont été inclus dans l'analyse correspondante.



# Chapitre 3. Caractéristiques des Enfants et Enfants Déplacés Internes

Crédit photo:  
Getty Images

## **Chapitre 3: Caractéristiques des Enfants et Enfants Déplacés Internes**

### **3.1 Caractéristiques Individuelles des Enfants de 6 à 59 Mois**

Au total, 1247 enfants de 6 à 59 mois ont participé à l'enquête (**Tableau 3.1**). Le pourcentage d'enfants qui ont participé à l'enquête variait selon le lieu, la résidence, l'âge, le quintile de richesse et la langue de l'entretien. Parmi les enfants qui ont participé à l'enquête, 38% venaient des zones rurales contre 32% des autres villes et 30% de Ouagadougou & Bobo Dioulasso. La majorité d'entre eux venaient des zones urbaines (62%) contre 38% des zones rurales. Soixante-dix pourcents des enfants étaient âgés de 24 à 59 mois, contre 30% âgés de 6 à 23 mois. Selon le quintile de richesse, la participation à l'enquête variait de 17% dans le quatrième quintile et le quintile le plus élevé à 23% dans le quintile de richesse le plus bas. Près de la moitié des enfants provenaient de ménages où l'entretien s'est déroulé en Moore (Moré) (47%) contre 21% en Français et 20% en Dioula. Pour le reste des participants, les entretiens se sont déroulés dans des langues en plus faible proportion, telles que le Fulfulde (3%), le Gourmantché (5%) et d'autres langues (4%).

**Tableau 3.1 Quelques Caractéristiques des Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	n	Enfants de 6 à 59 Mois		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieux</b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	29,9	[28,3 - 31,6]	
Autres villes	337	32,3	[30,8 - 33,7]	<0,001
Rural	488	37,8	[36,3 - 39,4]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	62,2	[60,6 - 63,7]	<0,001
Rural	488	37,8	[36,3 - 39,4]	
<b>Age, en mois<sup>a</sup></b>				
6-8	60	4,8	[3,7 - 6,1]	
9-11	70	5,6	[4,4 - 7,0]	
12-17	128	10,3	[8,7 - 12,1]	
18-23	118	9,6	[8,0 - 11,4]	<0,001
24-35	297	23,9	[21,6 - 26,4]	
36-47	277	22,2	[19,9 - 24,6]	
48-59	297	23,8	[21,6 - 26,1]	
6-23	376	30,2	[27,8 - 32,7]	
24-59	871	69,8	[67,3 - 72,2]	<0,001
<b>Sexe</b>				
Masculin	631	50,6	[47,8 - 53,4]	
Féminin	616	49,4	[46,6 - 52,2]	0,655
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	288	22,8	[20,3 - 25,6]	
Second	261	21,1	[18,3 - 24,2]	
Moyen	268	22,4	[19,6 - 25,5]	<0,001
Quatrième	210	17,0	[14,6 - 19,6]	
Le plus élevé	220	16,7	[14,4 - 19,3]	
<b>Langue de l'Entretien</b>				
Français	252	20,8	[18,2 - 23,5]	
Moore	582	46,8	[43,3 - 50,3]	
Dioula	262	20,2	[17,4 - 23,3]	0,006
Fulfulde	36	(3,0)	[2,0 - 4,5]	
Gourmantche	62	4,9	[3,6 - 6,6]	
Autres <sup>b</sup>	53	4,4	[3,1 - 6,2]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>1247</b>	<b>100,0</b>	-	

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

Toutes les estimations tiennent compte de la pondération et du plan d'échantillonnage complexe.

Valeur p obtenue à partir de la statistique chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'échantillonnage complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

Les chiffres entre parenthèses sont basés sur 25 à 49 cas et l'estimation doit être interprétée avec réserve.

<sup>a</sup>65,7% des enfants avaient un document officiel avec une date de naissance (par exemple, un certificat de naissance, un carnet de santé de l'enfant ou une carte de vaccination), tandis que 0,9% avaient une date de naissance obtenue à partir d'un calendrier local des événements. Au total, 33,4 % des enfants avaient soit une date de naissance obtenue grâce au rappel de la mère, soit un âge estimé en mois révolus. Les âges enregistrés en mois révolus sont supposés avoir été obtenus par rappel ou par le calendrier local des événements.

<sup>b</sup>Les autres langues comprenaient le Bissa, le Bwamou, le Dafi, le Dagara, le Lobi, le Lyelé, le Nankana et le Nouni.

<sup>c</sup>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 des 90 grappes de l'enquête.

## 3.2 Enfants Déplacés Internes

Au niveau national, 2% des enfants ont déjà été contraints de fuir ou d'abandonner leur maison ou leur lieu de résidence habituel en raison des retombées d'un conflit armé, de situations de violence généralisée, de violations des droits de l'homme et/ou de catastrophes naturelles ou causées par l'homme, mais n'ont pas quitté le Burkina Faso (**Tableau 3.2**). Plus d'enfants étaient déplacés internes dans les autres villes (4%) que dans les villes de Ouagadougou et Bobo Dioulasso (2%) et les zones rurales (environ 1%). Il y avait plus d'enfants déplacés internes dans les zones urbaines que dans les zones rurales (3% contre 1%). Les déplacements internes variaient également en fonction du quintile de richesse, le deuxième quintile affichant le pourcentage le plus élevé (6%), contre 3% dans le quintile moyen et moins de 1% dans les autres quintiles.

**Tableau 3.2 Enfant Ayant Déjà été Constraint de Fuir ou d'Abandonner sa Maison ou son Lieu de Résidence Habituel en Raison d'un Conflit Armé, de Violences, de Violations des Droits de l'Homme ou d'Autres Catastrophes, Mais n'Ayant pas Quitté le Burkina Faso, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Forcés de Quitter Leur Maison		
		%	(IC 95%)	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	1,7	[0,8 - 3,4]	
Autres villes	337	4,2	[2,3 - 7,4]	0,004
Rural	488	0,8	[0,3 - 2,2]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	3,0	[1,8 - 4,7]	
Rural <sup>b</sup>	488	0,8	[0,3 - 2,2]	0,018
<b>Âge, en mois</b>				
6-8	60	3,6	[0,9 - 13,5]	
9-11	70	3,0	[0,7 - 11,4]	
12-17	128	0,9	[0,1 - 6,3]	
18-23	118	1,8	[0,4 - 7,0]	0,699
24-35	297	2,9	[1,5 - 5,8]	
36-47	277	1,2	[0,4 - 3,6]	
48-59	297	2,4	[1,1 - 5,0]	
6-23	376	2,0	[1,0 - 4,2]	
24-59	871	2,2	[1,4 - 3,5]	0,827
<b>Sexe</b>				
Masculin	631	2,2	[1,3 - 3,8]	
Féminin	616	2,1	[1,2 - 3,6]	0,809
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	288	0,7	[0,2 - 2,7]	
Second	261	5,7	[3,1 - 10,3]	
Moyen	268	2,6	[1,2 - 5,3]	<0,001
Quatrième	210	0,4	[0,1 - 2,9]	
Le plus élevé	220	0,8	[0,2 - 3,4]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1247</b>	<b>2,1</b>	<b>[1,4 - 3,3]</b>	

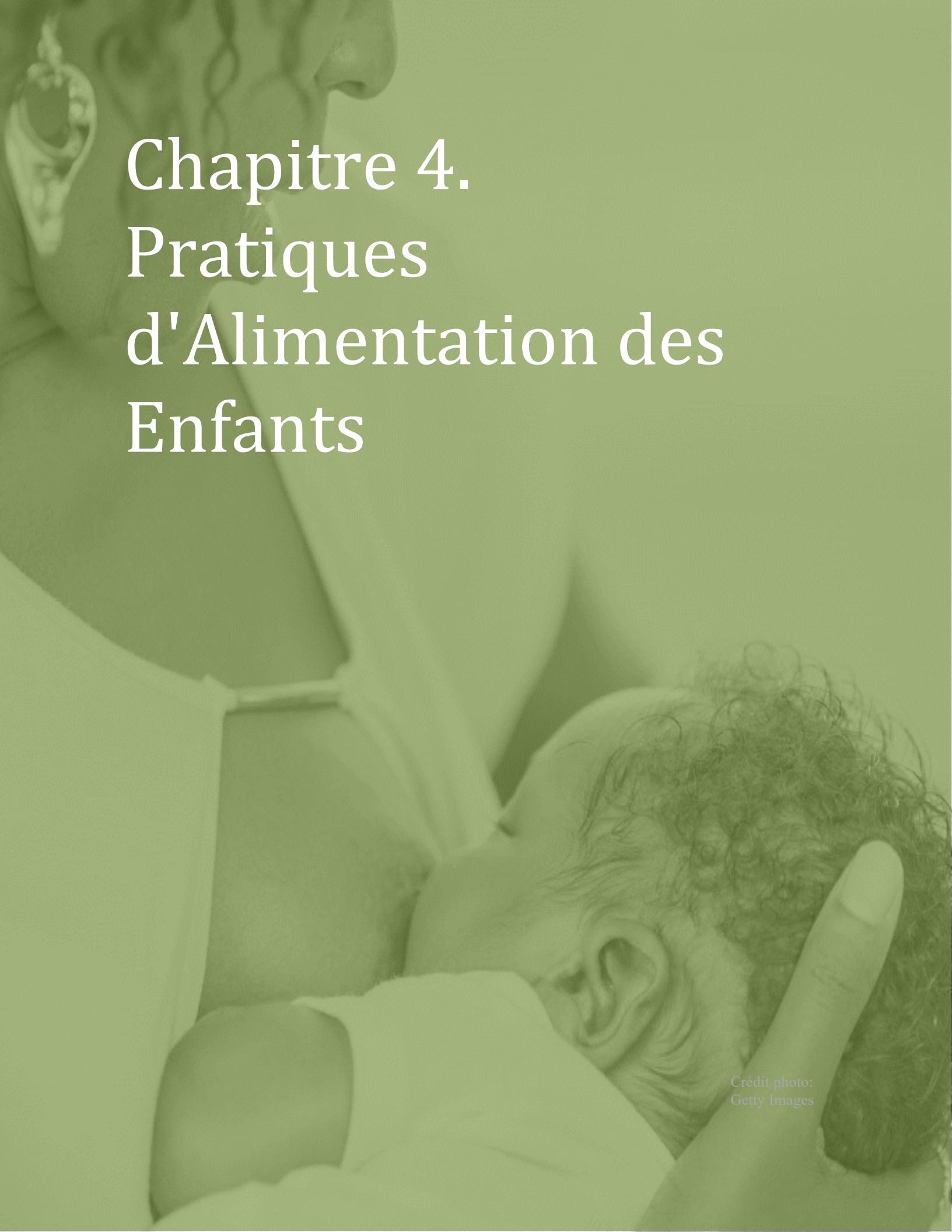
Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Toutes les estimations tiennent compte de la complexité du plan d'échantillonnage.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et résidence rurale.

<sup>b</sup>Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan complexe de l'enquête, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan complexe de l'enquête. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>c</sup>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.

A close-up photograph of a woman's face and shoulder area. She is wearing a gold-toned watch on her left wrist. Her hair is light-colored and curly. A baby with dark, curly hair is resting its head against her shoulder. The lighting is soft, creating a warm and intimate atmosphere.

# Chapitre 4.

# Pratiques

# d'Alimentation des

# Enfants

Crédit photo:  
Getty Images

## **Chapitre 4: Pratiques d'Alimentation des Enfants**

Ce chapitre présente les résultats des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) chez les enfants âgés de 6 à 23 mois, ainsi que les pratiques d'alimentation chez les enfants âgés de 24 à 59 mois. Ce chapitre comprend les indicateurs de l'ANJE de l'OMS de 2008 (WHO, 2008) et fournit en Annexe les indicateurs révisés et nouveaux d'ANJE de l'OMS et de l'UNICEF de 2021 lorsque les données nécessaires à leur calcul étaient disponibles (WHO and UNICEF, 2021).

### **4.1 Allaitement au Sein et Initiation Précoce de l'Allaitement Maternel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois**

L'initiation précoce de l'allaitement au sein est bénéfique pour la mère et l'enfant. Elle permet aux nouveau-nés d'avoir un contact peau à peau qui aide à réguler la température corporelle (Moore *et al.*, 2016). L'allaitement dans l'heure qui suit la naissance réduit également le risque de mortalité (NEOVITA Study Group, 2016).

Le **Tableau 4.1** montre que l'allaitement maternel est courant. Au niveau national, 88% des enfants de 6 à 23 mois ont été allaités au sein à un moment ou à un autre de leur vie. L'allaitement au sein ne variait pas en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge, du sexe ou du quintile de richesse. Parmi les personnes interrogées qui étaient la mère biologique de l'enfant, 60% des enfants de 6 à 23 mois ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi la naissance. L'initiation précoce de l'allaitement maternel dans l'heure qui suit la naissance variait selon le lieu et la résidence. L'initiation précoce de l'allaitement maternel était plus élevée dans les zones rurales (68%) contre 47% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso et 64% dans les autres villes. Cinquante-six pourcents des enfants âgés de 6 à 23 mois en milieu urbain sont initiés tôt à l'allaitement. Vingt-quatre pourcents des enfants âgés de 6 à 23 mois ont été allaités après une heure mais dans la journée, et la prévalence ne variait pas en fonction des caractéristiques de base. Seuls 3% des enfants âgés de 6 à 23 mois ont été allaités après un jour. L'initiation de l'allaitement maternel après un jour variait selon le lieu et le quintile de richesse.

**Tableau 4.1 Allaitements au Sein et Initiation Précoce de l'Allaitements Maternel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	A Déjà été Allaité <sup>a,b</sup>			N	Début de l'Allaitements						
		Initiation Précoce (Immédiatement ou Dans l'Heure qui Suit la Naissance)				À Partir d'une Heure Mais Dans la Journée			Après un Jour ou Plus			
		%	[IC 9 %]	Valeur p		%	[IC 95 %]	Valeur p	%	[IC 95 %]	Valeur p	
Lieu <sup>c</sup>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	123	82,1	[73,6 - 88,3]		116	47,4	[38,2 - 56,7]		27,6	[20,0 - 36,8]		
Autres villes	99	92,9	[85,8 - 96,6]	0,064	97	63,9	[54,2 - 72,6]	0,003	27,8	[20,0 - 37,3]	0,159	
Rural	130	87,7	[80,8 - 92,4]		125	68,0	[59,2 - 75,7]		18,4	[12,5 - 26,2]		
Résidence												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	222	87,7	[82,6 - 91,5]	0,842	213	56,2	[49,5 - 62,7]	0,020	27,7	[22,0 - 34,2]	0,056	
Rural <sup>c</sup>	130	87,7	[80,8 - 92,4]		125	68,0	[59,2 - 75,7]		18,4	[12,5 - 26,2]		
Âge, en mois												
6-11	124	89,9	[83,2 - 94,1]		120	57,9	[48,8 - 66,5]		27,2	[19,9 - 36,0]		
12-23	228	86,6	[81,4 - 90,4]	0,356	218	61,7	[55,0 - 68,0]	0,497	22,9	[17,7 - 29,0]	0,389	
Sexe												
Maculin	163	85,8	[79,2 - 90,6]		156	60,8	[52,7 - 68,3]		23,2	[17,1 - 30,6]		
Feminin	189	89,4	[84,4 - 92,9]	0,301	182	60,1	[52,7 - 66,9]	0,898	25,5	[19,6 - 32,4]	0,633	
Quintile de Richesse												
Le plus bas	84	85,8	[76,4 - 91,8]		82	65,0	[53,9 - 74,6]		19,3	[12,1 - 29,3]		
Second	65	87,5	[76,4 - 93,7]		59	59,2	[46,1 - 71,0]		27,1	[17,2 - 39,9]		
Moyen	78	88,6	[80,1 - 93,7]	0,476	78	61,7	[50,7 - 71,7]	0,689	26,9	[18,1 - 37,8]	0,780	
Quatrième	59	83,2	[70,3 - 91,2]		57	52,6	[39,3 - 65,6]		23,4	[14,2 - 36,2]		
Le plus élevé	66	93,8	[84,4 - 97,7]		62	61,1	[48,6 - 72,3]		26,3	[16,6 - 39,0]		
Total <sup>c</sup>	352	87,7	[83,8 - 90,8]		338	60,4	[55,0 - 65,5]		24,4	[20,1 - 29,3]		

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Au total, 11 observations présentant des résultats incohérents ont été traitées comme des valeurs manquantes, et 3 observations ne comportaient pas de données sur l'initiation de l'allaitement.

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>L'indicateur est basé sur les indicateurs 2008 de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO, 2008).

<sup>b</sup>Parmi les enfants âgés de 6 à 23 mois et dont la mère biologique est la personne interrogée.

<sup>c</sup>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.

## 4.2 L'Allaitement Maternel Actuel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois

Le **Tableau 4.2** indique que 77% des enfants de 6 à 23 mois étaient actuellement allaités au moment de l'enquête. Le pourcentage d'enfants qui allaitent actuellement est plus élevé dans les autres villes (84%) que dans les zones rurales (81%) et à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (67%). La plupart des enfants âgés de 6 à 8 mois (90%) et de 9 à 11 mois (91%) sont présentement allaités, contre 80% des enfants âgés de 12 à 17 mois et 61% des enfants âgés de 18 à 23 mois. Le pourcentage d'enfants allaités actuellement ne varie pas selon la résidence, le sexe ou le quintile de richesse.

**Tableau 4.2 Allaitement Maternel Actuel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Allaitement Maternel Actuel <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	131	67,2	[58,4 - 74,9]	
Autres villes	104	83,7	[75,2 - 89,6]	0,006
Rural	139	80,6	[73,0 - 86,4]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	235	75,7	[69,8 - 80,8]	
Rural <sup>b</sup>	139	80,6	[73,0 - 86,4]	0,185
<b>Âge, en mois</b>				
6-8	60	89,8	[78,8 - 95,4]	
9-11	70	90,8	[81,9 - 95,6]	
12-17	126	80,3	[72,6 - 86,3]	<0,001
18-23	118	60,5	[51,3 - 69,0]	
<b>Sexe</b>				
Masculin	175	76,6	[69,5 - 82,4]	
Féminin	199	78,2	[72,1 - 83,3]	0,711
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	89	78,6	[68,6 - 86,1]	
Second	69	77,9	[66,2 - 86,4]	
Moyen	83	81,0	[71,4 - 87,9]	0,826
Quatrième	61	74,2	[61,0 - 84,0]	
Le plus élevé	72	73,9	[62,5 - 82,8]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>374</b>	<b>77,4</b>	<b>[72,9 - 81,4]</b>	

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.  
<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.  
Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).  
<sup>b</sup>Parmi tous les enfants âgés de 6 à 23 mois.  
<sup>c</sup>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.

### 4.3 Poursuite de l'Allaitement Maternel à 1 An Chez les Enfants de 12 à 15 Mois et Poursuite de l'Allaitement Maternel Jusqu'à 2 Ans Chez les Enfants de 20 à 23 Mois

La plupart des enfants de 12-15 mois (86%) ont continué à être allaités au sein à 1 an, alors que 51% des enfants de 20-23 mois ont continué à être allaités au sein jusqu'à 2 ans (**Tableau 4.3**). Le nouvel indicateur 2021 de l'Organisation Mondiale de la Santé et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance pour la poursuite de l'allaitement maternel chez les enfants âgés de 12 à 23 mois est présenté à l'**Annexe 4.1**.

**Tableau 4.3 Poursuite de l'Allaitement Maternel à 1 an Chez les Enfants de 12 à 15 Mois et Poursuite de l'Allaitement Maternel Jusqu'à 2 ans Chez les Enfants de 20 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020<sup>a</sup>**

Caractéristiques	N	Poursuite de l'Allaitement à 1 an <sup>b</sup>			N	Poursuite de l'Allaitement Jusqu'à 2 ans <sup>c</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>d</sup></b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	29	(69,0)	[50,6 - 82,8]		26	(34,6)	[18,8 - 54,7]	
Autres villes	22	*	*	0,007	25	(64,0)	[43,5 - 80,4]	0,117
Rural	29	(89,7)	[71,8 - 96,7]		26	(50,0)	[31,3 - 68,7]	
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	51	84,7	[74,3 - 91,4]	0,384	51	51,2	[37,7 - 64,6]	0,936
Rural <sup>e</sup>	29	(89,7)	[71,8 - 96,7]		26	(50,0)	[31,1 - 68,7]	
<b>Âge, en mois</b>								
12-15	80	86,4	[78,1 - 91,9]		na	na	na	
20-23	na	na	na		77	50,8	[39,6 - 61,9]	
<b>Sexe</b>								
Masculin	41	(88,8)	[75,5 - 95,4]	0,507	36	(42,6)	[27,2 - 59,6]	
Feminin	39	(83,8)	[70,0 - 92,0]		41	(58,0)	[42,5 - 72,1]	0,191
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	21	*	*		14	*	*	
Second	16	*	*		17	*	*	
Moyen	18	*	*	*	18	*	*	*
Quatrième	12	*	*		14	*	*	
Le plus élevé	13	*	*		14	*	*	
<b>Total<sup>d</sup></b>	<b>80</b>	<b>86,4</b>	<b>[78,1 - 91,9]</b>		<b>77</b>	<b>50,8</b>	<b>[39,6 - 61,9]</b>	

na= Non applicable

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Le nouvel indicateur 2021 de l'Organisation Mondiale de la Santé et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance pour la poursuite de l'allaitement maternel chez les enfants âgés de 12 à 23 mois est présenté à l'Annexe 4.1.

<sup>b</sup>Parmi les enfants âgés de 12 à 15 mois. L'indicateur est basé sur les indicateurs 2008 de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO, 2008).

<sup>c</sup>Parmi les enfants âgés de 20 à 23 mois. L'indicateur est basé sur les indicateurs 2008 de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO, 2008).

<sup>d</sup>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.

#### 4.4 L'Alimentation au Biberon Chez les Enfants de 6 à 23 Mois

Au niveau national, 27% des enfants de 6 à 23 mois ont bu au biberon avec tétine le jour précédent l'enquête (**Tableau 4.4**). Le pourcentage d'enfants nourris au biberon variait de 17% dans le quintile de richesse le plus bas à 42% dans le quintile le plus élevé. Le pourcentage d'enfants nourris au biberon ne variait pas en fonction des autres caractéristiques de base.

**Tableau 4.4 Enfant Sélectionné Avait bu au Biberon avec Tétine le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Alimentation au Biberon <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	27,1	[19,9 - 35,7]	
Autres villes	104	30,8	[22,5 - 40,5]	0,355
Rural	138	22,5	[16,3 - 30,2]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	29,0	[23,3 - 35,4]	0,191
Rural <sup>c</sup>	138	22,5	[16,3 - 30,2]	
<b>Âge, en mois</b>				
6-11	130	30,0	[22,5 - 38,6]	
12-23	245	24,9	[19,7 - 31,0]	0,307
<b>Sexe</b>				
Masculin	174	29,3	[22,9 - 36,5]	
Féminin	201	24,4	[18,7 - 31,2]	0,303
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	88	17,4	[10,8 - 26,8]	
Second	70	30,1	[20,5 - 42,0]	
Moyen	83	19,6	[11,9 - 30,6]	0,008
Quatrième	62	28,3	[18,1 - 41,4]	
Le plus élevé	72	42,2	[30,9 - 54,4]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>375</b>	<b>26,7</b>	<b>[22,3 - 31,5]</b>	

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.  
Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.  
Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).  
<sup>a</sup>L'indicateur est basé sur les indicateurs 2008 de l'Organisation Mondiale de la santé pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO, 2008).  
<sup>b</sup>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.

## 4.5 Fréquence Minimale des Repas Lactés Chez les Enfants Non Allaités au Sein de 6 à 23 Mois

Le lait et les autres produits laitiers sont de riches sources de calcium et d'autres nutriments. La fréquence minimale des repas lactés est un indicateur défini comme la proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois non allaités au sein qui ont reçu au moins deux repas lactés au cours de la journée précédente (WHO, 2008). Douze pourcents des enfants de 6 à 23 mois non allaités au sein respectaient la fréquence minimale des repas lactés (**Tableau 4.5**). Le pourcentage d'enfants de 6 à 23 mois non allaités au sein ayant reçu au moins deux repas lactés était plus élevé dans les zones urbaines (18%) que dans les zones rurales (0%). L'alimentation minimale des repas lactés ne variait pas en fonction des autres caractéristiques de base.

**Tableau 4.5** Fréquence Minimale des Repas Lactés le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois Non Allaités au Sein, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	Fréquence Minimale des Repas Lactés <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	43	(20,9)	[11,0 - 36,1]	
Autres villes	17	*	*	0,044
Rural	27	(0,0)	-	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	60	17,7	[9,8 - 29,9]	0,022
Rural <sup>b</sup>	27	(0,0)	-	
<b>Âge, en mois</b>				
6-11	13	*	*	
12-17	26	(11,9)	[3,7 - 32,1]	0,316
18-23	48	(15,7)	[8,0 - 28,3]	
<b>Sexe</b>				
Masculin	41	(11,6)	[4,8 - 25,4]	0,848
Féminin	46	(12,9)	[5,8 - 26,2]	
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	19	*	*	
Second	16	*	*	
Moyen	17	*	*	*
Quatrième	16	*	*	
Le plus élevé	19	*	*	
<b>Total<sup>b</sup></b>	87	12,3	[6,9 - 20,9]	

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.  
<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et résidence rurale.  
Valeurs p obtenues à partir de statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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 l'estimation a été supprimée.  
<sup>b</sup>Chez les enfants de 6 à 23 mois non allaités. L'indicateur est basé sur les indicateurs 2008 de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO, 2008). L'indicateur n'inclut pas le groupe alimentaire "lait et produits laitiers" qui comprend le lait, le fromage, le yaourt de consistance plus épaisse ou d'autres aliments à base de lait.  
<sup>c</sup>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.

#### **4.6 Consommation de Liquides Autres que le Lait Maternel Chez les Enfants de 6 à 23 Mois**

Environ la moitié des enfants de 6 à 23 mois ont consommé de l'eau pure le jour précédent l'enquête (**Tableau 4.6**). La consommation d'autres liquides était plus faible et généralement inférieure à 10%, c'est-à-dire le lait autre que le lait maternel (9%) et les jus de fruits (9%), ou  $\leq 5\%$ , c'est-à-dire les substituts du lait maternel (2%), l'eau sucrée ou glucosée (4%), l'eau anti-colique (2%), l'eau sucrée-salée (sels de réhydratation orale; 2%), le thé (5%), les yaourts (5%) et le miel (moins de 1%).

La consommation d'eau pure était plus élevée chez les enfants de 6 à 23 mois allaités (56 %) que chez les enfants non allaités (28%). La consommation d'eau pure variait selon le quintile de richesse: 38% dans le quintile le plus bas et 67% dans le quintile le plus élevé. La consommation de lait autre que le lait maternel variait selon le lieu, la résidence et le quintile de richesse. La consommation était la plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (16%) par rapport aux autres villes (8%) et aux zones rurales (4%). La consommation de lait autre que le lait maternel était de 12% en milieu urbain. La consommation était la plus élevée pour le quintile de richesse le plus élevé (25%) et la plus faible pour le quintile le plus bas (2%). La consommation de jus de fruits variait en fonction du lieu, de la résidence et du quintile de richesse. La consommation de jus de fruits était de 16% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso contre 8% dans les autres villes et 4% en milieu rural. La consommation de jus de fruits était de 12% en milieu urbain. La consommation était plus élevée pour le quatrième et le quintile le plus élevé (17%) et la plus faible pour le second quintile (1%).

La consommation des substituts du lait maternel varie selon le lieu, la résidence et le quintile de richesse. La consommation des substituts du lait maternel était de 5% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso contre 0% dans les autres villes et les zones rurales. La consommation des substituts du lait maternel était de 3% dans les zones urbaines. La consommation était plus élevée dans le quintile de richesse le plus élevé (7%) et dans le quatrième quintile (3%) que dans les quintiles inférieurs et moyens (0%). La consommation d'eau sucrée ou glucosée variait en fonction du lieu, de la résidence et du sexe de l'enfant. La consommation d'eau sucrée ou glucosée était plus élevée dans les autres villes (11%) par rapport à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (2%) et en milieu rural (0%). La consommation d'eau sucrée ou glucosée était de 7% en milieu urbain. Les enfants de sexe masculin sont plus nombreux (8%) à consommer de l'eau sucrée ou glucosée que les enfants de sexe féminin (1%). La consommation de yaourt varie selon la résidence et le quintile de richesse. La consommation de yaourt était plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (10%) par rapport aux autres villes (5%) et en milieu rural (1%). La consommation de yaourt est de 7% en milieu urbain. La consommation était la plus élevée dans le quatrième quintile de richesse (13%) et la plus faible dans le quintile le plus bas (0%).

**Tableau 4.6 Consommation de Liquides Autres que le Lait Maternel le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Substituts du Lait Maternel			Lait Autre que le Lait Maternel			Eau Pure		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	5,3	[2,5- 10,6]		15,8	[10,3- 23,5]		52,6	[43,5- 61,6]	
Autres villes	104	0,0	-	0,002	7,7	[3,9- 14,7]	0,002	52,9	[43,3- 62,3]	0,224
Rural	139	0,0	-		3,6	[1,5- 8,4]		43,2	[34,8- 51,9]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso& Autres villes]	237	2,6	[1,2 - 5,2]	0,040	11,6	[8,1- 16,5]	0,005	52,8	[46,1- 59,3]	0,086
Rural <sup>a</sup>	139	0,0	-		3,6	[1,5- 8,4]		43,2	[34,8- 51,9]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	60	3,0	[0,7- 11,2]		3,0	[0,7- 11,2]		57,9	[44,7- 70,0]	
9-11	70	1,3	[0,2- 8,4]		9,9	[4,4- 20,7]		39,4	[28,1- 52,0]	
12-17	128	1,4	[0,3- 5,4]	0,832	9,2	[5,3- 15,7]	0,385	46,7	[38,1- 55,5]	0,146
18-23	118	1,5	[0,4- 5,8]		10,5	[6,2- 17,3]		53,7	[44,4- 62,7]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	175	1,0	[0,3- 3,9]	0,337	11,0	[7,1- 16,8]	0,148	49,7	[42,1- 57,2]	
Féminin	201	2,2	[0,9- 5,1]		6,8	[4,0- 11,1]		49,1	[42,1- 56,1]	0,910
<b>Statut de l'Allaitement</b>										
Allaité	287	1,2	[0,5- 3,2]	0,528	7,7	[5,1- 11,4]	0,154	56,0	[50,0- 61,8]	<0,001
Non allaité	87	2,1	[0,5- 8,0]		12,7	[7,1- 21,7]		27,6	[19,1- 38,1]	
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	89	0,0	-		2,2	[0,5- 8,4]		37,8	[27,9- 48,7]	
Second	70	0,0	-		4,1	[1,3- 12,0]		49,4	[37,6- 61,3]	
Moyen	83	0,0	-	0,004	3,8	[1,2- 11,3]	<0,001	52,2	[41,3- 63,0]	0,012
Quatrième	62	2,8	[0,7- 10,5]		12,7	[6,4- 23,6]		43,0	[30,8- 56,1]	
Le plus élevé	72	6,5	[2,7- 14,7]		24,8	[15,6- 36,9]		66,5	[54,1- 76,9]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>376</b>	<b>1,6</b>	<b>[0,8- 3,4]</b>		<b>8,8</b>	<b>[6,3- 12,1]</b>		<b>49,3</b>	<b>[44,1- 54,6]</b>	

**Tableau 4.6: Consommation de Liquides Autres que le Lait Maternel le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Eau Sucrée ou Glucosée			Eau Anti-Colique			Eau Salée et Sucrée (SRO)		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	2,3	[0,7 - 6,8]		3,0	[1,1 - 7,8]		3,0	[1,1 - 7,8]	
Autres villes	104	10,6	[5,9 - 18,2]	<0,001	1,0	[0,1 - 6,6]	0,530	2,9	[0,9 - 8,6]	0,352
Rural	139	0,0	-		2,9	[1,1 - 7,4]		0,7	[0,1 - 5,0]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	6,5	[3,9 - 10,7]	0,004	2,0	[0,8 - 4,7]	0,637	2,9	[1,4 - 6,1]	0,149
Rural <sup>a</sup>	139	0,0	-		2,9	[1,1 - 7,4]		0,7	[0,1 - 5,0]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	60	0,0	-		3,1	[0,8 - 11,7]		3,0	[0,7 - 11,2]	
9-11	70	1,3	[0,2 - 8,6]		2,6	[0,6 - 9,7]		1,3	[0,2 - 8,6]	
12-17	128	7,2	[3,7 - 13,7]	0,080	1,5	[0,4 - 5,9]	0,894	2,6	[0,8 - 7,9]	0,875
18-23	118	4,7	[2,0 - 10,9]		2,6	[0,8 - 7,8]		1,7	[0,4 - 6,9]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	175	7,7	[4,4 - 12,9]	0,004	2,8	[1,1 - 6,5]	0,566	2,6	[1,0 - 6,7]	0,616
Féminin	201	1,2	[0,3 - 4,6]		1,9	[0,7 - 4,9]		1,8	[0,7 - 4,7]	
<b>Statut de l'Allaitement</b>										
Allaité	287	4,0	[2,2 - 7,2]	0,726	3,0	[1,5 - 5,6]	0,102	2,5	[1,2 - 5,2]	0,403
Non allaité	87	4,9	[1,8 - 12,6]		0,0	-		1,0	[0,1 - 7,1]	
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	89	0,0	-		0,0	-		0,0	-	
Second	70	3,4	[0,8 - 12,5]		2,7	[0,7 - 10,3]		1,4	[0,2 - 9,1]	
Moyen	83	5,5	[2,1 - 13,9]	0,093	4,7	[1,8 - 11,8]	0,298	2,4	[0,6 - 9,4]	0,213
Quatrième	62	9,5	[4,0 - 20,7]		1,4	[0,2 - 9,2]		1,9	[0,3 - 12,4]	
Le plus élevé	72	3,9	[1,3 - 11,4]		2,6	[0,6 - 9,9]		5,7	[2,1 - 14,4]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>376</b>	<b>4,2</b>	<b>[2,5 - 6,9]</b>		<b>2,3</b>	<b>[1,2 - 4,4]</b>		<b>2,2</b>	<b>[1,1 - 4,3]</b>	

**Tableau 4.6: Consommation de Liquides Autres que le Lait Maternel le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Jus de Fruits			Thé			Miel			Yaourt		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>a</sup>													
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	15,8	[10,3 - 23,5]	0,005	3,8	[1,6 - 8,8]	0,698	2,3	[0,7 - 6,8]	0,072	9,8	[5,7 - 16,2]	0,003
Autres villes	104	7,7	[3,9 - 14,6]		5,8	[2,6 - 12,3]		0,0	-		4,8	[2,0 - 11,1]	
Rural	139	4,3	[1,9 - 9,3]		5,8	[2,9 - 11,1]		0,0	-		0,7	[0,1 - 5,0]	
Résidence													
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	11,6	[8,1 - 16,4]	0,012	4,8	[2,7 - 8,5]	0,634	1,1	[0,4 - 3,4]	0,186	7,2	[4,6 - 11,3]	0,004
Rural <sup>b</sup>	139	4,3	[1,9 - 9,3]		5,8	[2,9 - 11,1]		0,0	-		0,7	[0,1 - 5,0]	
Âge, en mois													
6-8	60	1,5	[0,2 - 9,9]	0,140	0,0	-	0,114	0,0	-	0,604	4,0	[1,0 - 14,6]	0,678
9-11	70	8,1	[3,3 - 18,6]		3,0	[0,7 - 11,5]		0,0	-		3,9	[1,3 - 11,6]	
12-17	128	10,3	[6,0 - 17,1]		5,8	[2,8 - 11,8]		1,4	[0,3 - 5,4]		3,9	[1,6 - 9,2]	
18-23	118	11,9	[7,3 - 18,9]		8,2	[4,4 - 14,7]		0,7	[0,1 - 5,1]		6,9	[3,7 - 12,8]	
Sexe													
Masculin	175	11,1	[7,3 - 16,7]	0,191	5,3	[2,7 - 9,9]	0,917	0,5	[0,1 - 3,5]	0,647	6,1	[3,4 - 10,8]	0,300
Féminin	201	7,2	[4,3 - 11,9]		5,0	[2,7 - 9,2]		0,9	[0,2 - 3,5]		3,8	[1,9 - 7,5]	
Statut de l'Allaitement													
Allaité	287	9,1	[6,3 - 13,1]	0,937	5,7	[3,5 - 9,2]	0,350	0,6	[0,2 - 2,4]	0,444	4,1	[2,3 - 7,2]	0,177
Non allaité	87	8,8	[4,4 - 16,8]		3,2	[1,0 - 9,7]		0,0	-		7,7	[3,7 - 15,4]	
Quintile de Richesse													
Le plus bas	89	5,7	[2,4 - 13,2]	0,002	3,6	[1,1 - 10,6]	0,883	0,0	-	0,204	0,0	-	0,003
Second	70	1,4	[0,2 - 9,1]		5,8	[2,2 - 14,3]		0,0	-		1,7	[0,2 - 11,1]	
Moyen	83	6,3	[2,7 - 14,3]		6,1	[2,6 - 13,9]		0,0	-		4,2	[1,6 - 10,7]	
Quatrième	62	17,4	[9,5 - 29,7]		6,6	[2,5 - 16,6]		1,4	[0,2 - 9,4]		13,2	[6,6 - 24,6]	
Le plus élevé	72	16,9	[9,9 - 27,3]		3,9	[1,2 - 11,5]		2,6	[0,6 - 9,9]		7,8	[3,5 - 16,5]	
Total <sup>a</sup>	376	9,0	[6,5 - 12,4]		5,1	[3,3 - 7,9]		0,7	[0,2 - 2,2]		4,9	[3,1 - 7,6]	

SRO = Sels de réhydratation orale

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. Un enfant a été rapporté d'avoir bu du bissap et n'est pas inclus.

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

## **4.7 Types d'Aliments Consommés par les Enfants de 6 à 23 Mois et Diversité Alimentaire Minimale**

Le **Tableau 4.7** présente les différents groupes d'aliments consommés par les enfants de 6 à 23 mois au cours de la journée précédente. Les aliments à base de céréales, de racines et de tubercules sont couramment consommés (79%). La consommation de légumineuses et de noix a été rapportée pour 8% des enfants. La consommation de farine infantile enrichie n'était pas courante (3%). La consommation d'aliments d'origine animale était également moins fréquente, à savoir les produits laitiers (8%), les aliments carnés (10%) et les œufs (4%). Quarante-huit pourcents des enfants ont consommé des fruits et légumes riches en vitamine A et 46% d'autres fruits et légumes.

La consommation d'aliments à base de céréales, de racines et de tubercules varie en fonction de l'âge de l'enfant. La majorité (91%) des enfants âgés de 18 à 23 mois consommaient des aliments à base de céréales, de racines et de tubercules, contre 84% des enfants âgés de 12 à 17 mois, 71% des enfants âgés de 9 à 11 mois et 56% des enfants âgés de 6 à 8 mois. La consommation de légumineuses et de noix ne variait pas en fonction des caractéristiques de base. La consommation de farine infantile enrichie variait en fonction du lieu, de la résidence et des quintiles de richesse. Les enfants de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso étaient plus nombreux (8%) à consommer de la farine infantile enrichie que les enfants des autres villes (1%) et des zones rurales (1%). Quatre pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé de la farine infantile enrichie. La consommation était plus élevée chez les enfants du quintile de richesse le plus élevé (12%) que chez les enfants du quintile le plus bas au quatrième quintile (0-1%).

La consommation de produits laitiers est plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (14%) que dans les autres villes (10%) et en milieu rural (1%). Douze pourcents des enfants en milieu urbain consomment des produits laitiers. Les enfants de sexe masculin sont plus nombreux (12%) à consommer des produits laitiers que les enfants de sexe féminin (5%). Les enfants non allaités (15%) étaient plus nombreux à consommer des produits laitiers que les enfants allaités (5%). La consommation de produits laitiers était la plus élevée dans le quatrième quintile de richesse (22%) et la plus faible dans le quintile le plus bas (0%). La consommation d'œufs variait en fonction de l'âge de l'enfant et des quintiles de richesse. La consommation d'œufs était la plus élevée (9%) chez les enfants de 9 à 11 mois et la plus faible chez les enfants de 6 à 8 mois (0%). La consommation d'œufs variait également en fonction des quintiles de richesse, le quatrième quintile et le quintile le plus élevé rapportant 9% et le quintile le plus bas 1%. La consommation de produits laitiers variait en fonction du lieu, de la résidence, du sexe de l'enfant, de l'état de l'allaitement et du quintile de richesse.

La consommation de fruits et légumes riches en vitamine A varie en fonction de l'âge de l'enfant. Parmi les enfants de 18 à 23 mois, 64% consommaient des fruits et légumes riches en vitamine A, contre 52%, 35% et 20% chez les enfants de 12 à 17 mois, de 9 à 11 mois et de 6 à 8 mois, respectivement. La consommation d'autres fruits et légumes variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge et du sexe de l'enfant. Les enfants consommant d'autres fruits et légumes sont plus nombreux à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (53%) que

dans les autres villes (49%) et en milieu rural (37%). Au total, 51% des enfants consomment d'autres fruits et légumes en milieu urbain. Parmi les enfants de 18 à 23 mois, 58% ont consommé d'autres fruits et légumes contre 54%, 38% et 14% pour les enfants de 12 à 17 mois, 9 à 11 mois et 6 à 8 mois, respectivement. Les garçons sont plus nombreux à consommer d'autres fruits et légumes (52%) que les filles (40%).

L'**Annexe 4.2** présente le nouvel indicateur ANJE 2021 pour la consommation d'œufs et/ou d'aliments carnés, et la non-consommation de légumes et de fruits chez les enfants de 6 à 59 mois.

**Tableau 4.7 Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020<sup>a</sup>**

Caractéristiques	N	Aliments à Base de Céréales, de Racines et de Tubercules			Légumineuses et Noix			Farine Infantile Enrichie <sup>b</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	76,7	[68,0 - 83,6]		9,0	[5,2 - 15,3]		7,5	[3,8 - 14,2]	
Autres villes	104	76,9	[67,5 - 84,2]	0,255	10,6	[6,0 - 18,0]	0,248	1,0	[0,1 - 6,6]	0,002
Rural	139	84,2	[77,1 - 89,4]		5,0	[2,4 - 10,2]		0,7	[0,1 - 5,0]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	76,8	[70,6 - 82,0]	0,094	9,8	[6,6 - 14,4]	0,109	4,2	[2,2 - 7,7]	0,039
Rural <sup>c</sup>	139	84,2	[77,1 - 89,4]		5,0	[2,4 - 10,3]		0,7	[0,1 - 5,0]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	60	56,0	[42,9 - 68,4]		3,6	[0,9 - 13,6]		5,0	[1,6 - 14,6]	
9-11	70	70,5	[57,3 - 80,9]		3,9	[1,3 - 11,6]		5,1	[1,6 - 15,5]	
12-17	128	84,2	[76,7 - 89,6]	<0,001	12,0	[7,3 - 19,1]	0,128	2,1	[0,7 - 6,5]	0,376
18-23	118	91,2	[84,8 - 95,1]		8,6	[4,6 - 15,4]		1,5	[0,4 - 5,8]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	175	80,9	[74,3 - 86,2]	0,504	6,9	[3,9 - 11,9]		3,7	[1,6 - 8,3]	
Féminin	201	78,2	[71,7 - 83,4]		9,2	[5,8 - 14,1]	0,436	2,2	[0,9 - 5,3]	0,403
<b>Statut de l'Allaitement</b>										
Allaité	287	79,0	[73,6 - 83,5]		7,3	[4,7 - 11,0]		2,9	[1,4 - 5,8]	
Non allaité	87	82,6	[72,5 - 89,6]	0,486	11,1	[6,0 - 19,6]	0,252	3,1	[1,0 - 9,3]	0,898
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	89	86,6	[77,8 - 92,2]		9,6	[4,8 - 18,0]		1,4	[0,2 - 9,0]	
Second	70	79,1	[68,1 - 87,0]		6,1	[2,3 - 15,0]		1,4	[0,2 - 9,1]	
Moyen	83	78,0	[67,3 - 85,9]	0,447	9,7	[4,9 - 18,2]	0,771	1,0	[0,1 - 7,0]	<0,001
Quatrième	62	74,5	[61,1 - 84,5]		9,4	[4,2 - 19,7]		0,0	-	
Le plus élevé	72	76,9	[64,3 - 86,0]		5,2	[1,9 - 13,2]		11,7	[5,8 - 22,3]	
<b>Total<sup>d</sup></b>	<b>376</b>	<b>79,4</b>	<b>[74,8 - 83,4]</b>		<b>8,1</b>	<b>[5,7 - 11,4]</b>		<b>2,9</b>	<b>[1,6 - 5,3]</b>	

**Tableau 4.7 Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020<sup>a</sup> (suite)**

Caractéristiques	N	Aliments Carnés (Viande, Poisson, Volaille et Abats)			Produits Laitiers			Œufs		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 9 %]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	12,8	[7,9 - 20,0]		14,3	[9,3 - 21,4]		4,5	[2,1 - 9,6]	
Autres villes	104	6,7	[3,2 - 13,5]	0,299	9,6	[5,2 - 17,1]	0,001	5,8	[2,6 - 12,3]	0,338
Rural	139	9,4	[5,5 - 15,4]		1,4	[0,4 - 5,6]		2,2	[0,7 - 6,5]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	9,7	[6,5 - 14,2]	0,809	11,9	[8,3 - 16,7]	<0,001	5,2	[2,9 - 8,9]	0,166
Rural <sup>c</sup>	139	9,4	[5,5 - 15,4]		1,4	[0,4 - 5,6]		2,2	[0,7 - 6,5]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	60	2,0	[0,3 - 13,0]		3,5	[0,9 - 13,2]		0,0	-	
9-11	70	8,3	[3,7 - 17,6]		3,9	[1,3 - 11,5]		9,0	[4,1 - 18,5]	
12-17	128	9,3	[5,5 - 15,4]	0,076	8,4	[4,5 - 14,9]	0,083	0,7	[0,1 - 4,8]	0,004
18-23	118	14,3	[9,0 - 22,0]		12,7	[7,9 - 19,8]		6,9	[3,5 - 13,4]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	175	11,6	[7,7 - 17,2]	0,201	12,3	[8,1 - 18,2]	0,005	4,7	[2,3 - 9,1]	0,605
Féminin	201	7,8	[4,8 - 12,4]		4,6	[2,5 - 8,2]		3,6	[1,7 - 7,4]	
<b>Statut de l'Allaitement</b>										
Allaité	287	7,8	[5,2 - 11,5]	0,097	6,2	[3,9 - 9,6]	0,009	4,3	[2,4 - 7,4]	
Non allaité	87	13,7	[7,9 - 22,7]		15,2	[9,0 - 24,6]		3,6	[1,1 - 10,8]	0,797
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	89	9,0	[4,6 - 17,0]		0,0	-		1,1	[0,2 - 7,5]	
Second	70	11,3	[5,4 - 22,0]		1,4	[0,2 - 9,1]		1,4	[0,2 - 9,1]	
Moyen	83	3,6	[1,2 - 10,8]	0,144	4,6	[1,7 - 11,7]	<0,001	2,2	[0,5 - 8,2]	0,019
Quatrième	62	9,4	[4,2 - 19,7]		21,7	[13,0 - 34,0]		8,5	[3,5 - 19,1]	
Le plus élevé	72	16,1	[9,3 - 26,4]		17,8	[10,5 - 28,6]		9,2	[4,2 - 19,0]	
<b>Total<sup>d</sup></b>	<b>376</b>	<b>9,6</b>	<b>[6,9 - 13,0]</b>		<b>8,2</b>	<b>[5,8 - 11,4]</b>		<b>4,1</b>	<b>[2,5 - 6,7]</b>	

**Tableau 4.7 Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020<sup>a</sup> (suite)**

Caractéristiques	N	Fruits et Légumes Riches en Vitamine A <sup>c</sup>			Autres Fruits et Légumes		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>							
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	42,1	[33,5 - 51,2]		53,4	[44,6 - 62,0]	
Autres villes	104	46,2	[36,7 - 55,9]	0,161	49,0	[39,6 - 58,5]	0,019
Rural	139	54,0	[45,2 - 62,5]		36,7	[28,9 - 45,2]	
<b>Résidence</b>							
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	44,2	[37,7 - 50,9]		51,2	[44,6 - 57,6]	
Rural <sup>b</sup>	139	54,0	[45,2 - 62,5]	0,071	36,7	[29,0 - 45,2]	0,007
<b>Âge, en mois</b>							
6-8	60	20,1	[11,6 - 32,4]		14,3	[7,5 - 25,5]	
9-11	70	34,5	[24,0 - 46,7]		37,5	[27,0 - 49,5]	
12-17	128	52,2	[43,3 - 60,9]	<0,001	53,9	[45,1 - 62,4]	<0,001
18-23	118	64,3	[55,1 - 72,5]		58,3	[49,0 - 67,0]	
<b>Sexe</b>							
Masculin	175	44,8	[37,5 - 52,4]		52,4	[44,8 - 59,9]	
Féminin	201	50,2	[43,0 - 57,3]	0,304	40,4	[33,7 - 47,4]	0,022
<b>Statut de l'Allaitement</b>							
Allaité	287	45,4	[39,5 - 51,4]		45,5	[39,7 - 51,4]	
Non allaité	87	55,4	[44,6 - 65,8]	0,112	47,6	[37,5 - 58,0]	0,723
<b>Quintile de Richesse</b>							
Le plus bas	89	48,5	[37,7 - 59,4]		32,9	[23,6 - 43,7]	
Second	70	61,4	[49,3 - 72,2]		47,4	[36,1 - 59,0]	
Moyen	83	46,1	[35,1 - 57,4]	0,091	51,8	[40,8 - 62,7]	0,093
Quatrième	62	44,4	[32,2 - 57,2]		49,5	[37,3 - 61,8]	
Le plus élevé	72	37,4	[26,7 - 49,4]		50,8	[39,0 - 62,6]	
<b>Total<sup>d</sup></b>	<b>376</b>	<b>47,7</b>	<b>[42,4 - 53,0]</b>		<b>46,0</b>	<b>[40,9 - 51,1]</b>	

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 résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>Les nouveaux indicateurs 2021 de l'Organisation Mondiale de la Santé et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance concernant la consommation d'œufs et/ou d'aliments carnés et la non-consommation de légumes et de fruits sont présentés à l'Annexe 4.2 pour les enfants âgés de 6 à 59 mois.

<sup>b</sup>Misola, Vita casui, Vitaline, Bledina, Phosphatine, Cerelac, mélange maïs-soja+ (CSB+), et mélange maïs-soja++ (CSB++)

<sup>c</sup>Comprend l'huile de palme rouge conformément aux indicateurs de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO, 2008).

<sup>d</sup>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.

La diversité alimentaire minimale (MDD) évalue si les enfants sont nourris avec une variété d'aliments leur permettant de satisfaire leurs besoins en nutriments. Une faible diversité alimentaire est associée à une croissance linéaire médiocre et à un risque accru de carences en micronutriments. La MDD est définie comme la proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois qui consomment des aliments appartenant à au moins quatre des sept groupes alimentaires (WHO, 2008). Les sept groupes alimentaires sont les suivants (i) les céréales, les racines et les tubercules, (ii) les légumineuses et les noix, (iii) les produits laitiers (lait, yaourt et fromage), (iv) les aliments carnés (viande, poisson, volaille et foie/abats), (v) les œufs, (vi) les fruits et légumes riches en vitamine A, et (vii) les autres fruits et légumes.

Le **Tableau 4.8** indique le nombre de groupes d'aliments consommés par tous les enfants de 6 à 23 mois le jour précédent l'enquête. Au niveau national, les enfants de 6-23 mois consomment une médiane (écart interquartile, EI) de 1,6 (0,6; 2,5) groupes d'aliments. Les enfants de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso consommaient une médiane (EI) de 1,8 (0,6; 2,8) groupes d'aliments, les enfants des autres villes consommaient 1,7 (0,5; 2,6) groupes d'aliments, et les enfants des zones rurales consommaient 1,5 (0,7; 2,3) groupes d'aliments. Les enfants de 6 à 11 mois consommaient une médiane (EI) de 0,8 (0,0; 1,8) groupe d'aliments, les enfants de 12 à 17 mois consommaient 1,9 (1,0; 2,7) groupe d'aliments et les enfants de 18 à 23 mois consommaient 2,1 (1,3; 2,8) groupes d'aliments. Quatorze pourcents des enfants de 6 à 23 mois ne consommaient aucun des 7 groupes (0 groupe alimentaire). La majorité des enfants (74%) consomment de 1 à 3 groupes d'aliments et cela varie en fonction de la résidence, les enfants des zones rurales étant plus nombreux à consommer de 1 à 3 groupes d'aliments (80%) que les enfants des zones urbaines (70%). Au niveau national, 12% des enfants de 6 à 23 mois consomment de 4 à 6 groupes d'aliments. Le nombre d'enfants consommant 4-6 groupes d'aliments varie selon le lieu, la résidence, l'âge et le quintile de richesse. Les enfants de Ouagadougou et Bobo Dioulasso sont plus nombreux (20%) à consommer 4-6 groupes d'aliments, contre 12% et 7% dans les autres villes et les zones rurales, respectivement. Quinze pourcents des enfants des zones urbaines consomment de 4 à 6 groupes d'aliments. Dix-sept pourcents des enfants de 18 à 23 mois consomment de 4 à 6 groupes d'aliments contre 15% et 4% chez les enfants de 12 à 17 ans et de 6 à 11 mois, respectivement. La consommation de 4 à 6 groupes d'aliments était la plus élevée dans le quintile le plus élevé (21%) et la plus faible dans le quintile le plus bas (5%). Moins de 0,5% des enfants consommaient l'ensemble des 7 groupes d'aliments.

Le **Tableau 4.9** présente la diversité alimentaire minimale chez tous les enfants de 6 à 23 mois (indicateur 2008). Au niveau national, 13% des enfants ont un régime alimentaire conforme à la MDD. Les enfants de Ouagadougou et Bobo Dioulasso sont plus nombreux (20%) à satisfaire la MDD que les enfants des autres villes (13%) et des zones rurales (7%). Le pourcentage d'enfants répondant aux critères de la MDD est de 16% dans les zones urbaines. Davantage d'enfants plus âgés (18-23 mois) ont satisfait à la MDD (18%) par rapport aux enfants de 12-17 mois (15%) et aux enfants de 6-11 mois (4%). Le pourcentage d'enfants de 6 à 23 mois répondant au critère de la MDD était plus élevé pour le quatrième et le plus haut quintile de richesse (21%) et plus faible pour le quintile le plus bas (5%).

**Tableau 4.8 Nombre de Groupes d'Aliments Consommés le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Nombre de Groupes d'Aliments Consommés <sup>a,b</sup>					
		Médiane	EI	1-3 Groupes d'Aliments		4-6 Groupes d'Aliments	
				%	[IC 95%]	Valeur p	%
Lieu <sup>c</sup>							
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	1,8	[0,6 - 2,8]	70,7	[62,2 - 78,0]		19,5 [13,6 - 27,3]
Autres villes	104	1,7	[0,5 - 2,6]	70,2	[61,0 - 78,0]	0,135	11,5 [6,7 - 19,2]
Rural	139	1,5	[0,7 - 2,3]	79,9	[72,3 - 85,8]		6,5 [3,4 - 12,0]
Résidence							
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	1,7	[0,6 - 2,7]	70,4	[64,2 - 76,0]	0,047	15,4 [11,4 - 20,6]
Rural <sup>c</sup>	139	1,5	[0,7 - 2,3]	79,9	[72,3 - 85,8]		6,5 [3,4 - 12,0]
Âge, en mois							
6-11	130	0,8	[0,0 - 1,8]	71,0	[62,6 - 78,2]		4,4 [2,0 - 9,5]
12-17	128	1,9	[1,0 - 2,7]	73,1	[64,5 - 80,2]	0,490	15,3 [10,0 - 22,7]
18-23	118	2,1	[1,3 - 2,8]	77,6	[69,1 - 84,3]		17,4 [11,6 - 25,4]
Sexe							
Masculin	175	1,7	[0,6 - 2,6]	70,3	[63,1 - 76,7]		14,3 [9,9 - 20,2]
Féminin	201	1,5	[0,6 - 2,4]	76,8	[70,3 - 82,2]	0,163	10,4 [6,9 - 15,6]
Statut de l'Allaitement							
Allaité	287	1,5	[0,5 - 2,5]	74,6	[69,3 - 79,3]		10,8 [7,7 - 14,9]
Non allaité	87	1,9	[1,1 - 2,7]	70,4	[59,7 - 79,2]	0,440	17,5 [10,7 - 27,2]
Quintile de Richesse							
Le plus bas	89	1,4	[0,6 - 2,2]	82,8	[73,3 - 89,4]		4,9 [1,8 - 12,4]
Second	70	1,8	[0,7 - 2,6]	73,1	[61,5 - 82,2]		11,5 [5,9 - 21,3]
Moyen	83	1,6	[0,5 - 2,5]	74,5	[64,1 - 82,8]	0,189	8,0 [3,8 - 16,1]
Quatrième	62	1,6	[0,7 - 2,8]	67,9	[54,8 - 78,6]		19,3 [11,1 - 31,4]
Le plus élevé	72	2,0	[0,5 - 2,9]	67,4	[55,8 - 77,2]		21,3 [13,3 - 32,2]
Total <sup>c</sup>	376	1,6	[0,6 - 2,5]	73,8	[69,1 - 78,0]		12,2 [9,3 - 15,9]

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>b</sup>Les sept groupes d'aliments sont les suivants : (i) les céréales, les racines et les tubercules, (ii) les légumineuses et les noix, (iii) les produits laitiers (lait, yaourt et fromage), (iv) les aliments carnés (viande, poisson, volaille et foie/abats), (v) les œufs, (vi) les fruits et légumes riches en vitamine A, et (vii) les autres fruits et légumes.

<sup>c</sup>Au total, 14% des enfants de 6 à 23 mois n'ont consommé aucun des 7 groupes d'aliments, parmi lesquels 17% vivaient dans les Autres villes, 14% en milieu Rural et 10% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Parmi ces 50 enfants de 6 à 23 mois, le lait maternel, l'eau pure ou l'eau anti-colique, les jus de fruits, le thé avec du sucre, les boissons sucrées, les autres boissons, les aliments sucrés, les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi, les condiments et assaisonnements, ou les aliments préparés à la maison avec du sel, de la farine de blé, de l'huile végétale, ou du bouillon ont été rapporté. Seulement 0,3% des enfants de 6 à 23 mois ont consommé les 7 groupes d'aliments, dont 1% dans les Autres villes et 0% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso et en milieu Rural.

<sup>d</sup>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.

**Tableau 4.9 Diversité Alimentaire Minimale Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Diversité Alimentaire Minimale <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	133	19,5	[13,6 - 27,3]	
Autres villes	104	12,5	[7,4 - 20,3]	0,006
Rural	139	6,5	[3,4 - 12,0]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	237	15,9	[11,8 - 21,2]	
Rural <sup>b</sup>	139	6,5	[3,4 - 12,0]	0,006
<b>Âge, en mois</b>				
6-11	130	4,4	[2,0 - 9,5]	
12-17	128	15,3	[10,0 - 22,7]	0,002
18-23	118	18,4	[12,4 - 26,5]	
<b>Sexe</b>				
Masculin	175	15,0	[10,4 - 21,0]	
Féminin	201	10,4	[6,9 - 15,6]	0,188
<b>Statut de l'Allaitement</b>				
Allaité	287	11,2	[8,1 - 15,4]	
Non allaité	87	17,5	[10,7 - 27,2]	0,128
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	89	4,9	[1,8 - 12,4]	
Second	70	11,5	[5,9 - 21,3]	
Moyen	83	8,0	[3,8 - 16,1]	0,005
Quatrième	62	21,2	[12,6 - 33,6]	
Le plus élevé	72	21,3	[13,3 - 32,2]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>376</b>	<b>12,6</b>	<b>[9,6 - 16,3]</b>	

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>b</sup>L'indicateur est basé sur les indicateurs 2008 de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO, 2008). Diversité alimentaire minimale: proportion d'enfants ayant reçu des aliments de 4 groupes d'aliments ou plus au cours de la journée précédente. Les sept groupes d'aliments sont les suivants (i) céréales, racines et tubercules; (ii) légumineuses et noix; (iii) produits laitiers (yaourt, fromage); (iv) aliments carnés (viande, poisson, volaille et foie/abats); (v) œufs; (vi) fruits et légumes riches en vitamine A; et (vii) autres fruits et légumes.

<sup>b</sup>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.

## **4.8 Types d'Aliments Consommés par les Enfants de 24 à 59 Mois**

Au niveau national, 94% des enfants de 24 à 59 mois ont consommé des aliments à base de céréales, de racines et de tubercules (**Tableau 4.10**). La consommation de légumineuses et de noix était beaucoup plus faible, à 14% et la consommation de farine infantile enrichie était inférieure à 1%. Environ 1 enfant sur 5 (23%) consommait des aliments carnés, et 11% et 7% consommaient des produits laitiers et des œufs, respectivement. Soixante-sept et 64 % des enfants consommaient respectivement des fruits et légumes riches en vitamine A et d'autres fruits et légumes.

La consommation de céréales, de racines et de tubercules varie selon le lieu et la résidence. La consommation de céréales, racines et tubercules était la plus élevée dans les autres villes (97%), contre 96% en milieu rural et 87% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. La consommation de céréales, racines et tubercules était de 92% en milieu urbain. La consommation de farine infantile enrichie variait uniquement selon la résidence. Seulement 1% des enfants en milieu urbain ont consommé de la farine infantile enrichie contre 0% des enfants en milieu rural. La consommation de légumineuses et noix ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

La consommation de produits laitiers, d'aliments carnés et d'œufs varie en fonction du lieu, de la résidence et du quintile de richesse. La consommation de produits laitiers était la plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (20%), contre 12 % dans les autres villes et 3% dans les zones rurales. La consommation d'aliments carnés et d'œufs par lieu a suivi une tendance similaire à celle des produits laitiers, avec la consommation la plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (32% et 12%, respectivement) et la consommation la plus faible dans les zones rurales (16% et 2%, respectivement). La consommation de produits laitiers et d'œufs en milieu urbain était environ 5 fois supérieure à celle du milieu rural (16% contre 3% et 10% contre 2%, respectivement). De même, les enfants des zones urbaines étaient plus nombreux à consommer des aliments carnés que ceux des zones rurales (27% contre 16%). La consommation de produits laitiers, d'aliments carnés et d'œufs augmente en fonction du quintile de richesse. Deux pourcents des enfants du quintile le plus bas ont consommé des produits laitiers, contre 7% dans le quintile moyen et 29% dans le quintile le plus élevé. Huit pourcents des enfants du quintile le plus bas ont consommé des aliments carnés, contre 25% pour le quintile moyen et 37% pour le quintile le plus élevé. Trois pourcents des enfants du quintile le plus bas ont consommé des œufs, contre 4% pour le quintile moyen et 19% pour le quintile le plus élevé.

La consommation de fruits et légumes riches en vitamine A varie uniquement en fonction du lieu. La consommation de fruits et légumes riches en vitamine A était plus élevée dans les autres villes et les zones rurales (70%) que dans les villes de Ouagadougou et Bobo Dioulasso (59%). La consommation d'autres fruits et légumes variait selon le lieu, la résidence, le sexe de l'enfant et le quintile de richesse. Les enfants de Ouagadougou & Bobo Dioulasso (71%) et des autres villes (70%) sont plus nombreux à consommer d'autres fruits et légumes que ceux des zones rurales (54%). La consommation d'autres fruits et légumes était également plus élevée en milieu urbain (70%) qu'en milieu rural (54%). En outre, la consommation

d'autres fruits et légumes était plus élevée chez les garçons (67%) que chez les filles (61%). La consommation d'autres fruits et légumes était la plus élevée dans le quintile moyen (78%) et la plus faible dans le quintile le plus bas (42%).

L'**Annexe 4.2** présente le nouvel indicateur ANJE 2021 pour la consommation d'œufs et/ou d'aliments carnés, et la non-consommation de légumes et de fruits chez les enfants de 6 à 59 mois.

**Tableau 4.10 Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 24 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso<sup>a</sup>, 2020**

Caractéristiques	N	Aliments à Base de Céréales, Racines et Tubercules			Légumineuses et Noix			Farine Infantile Enrichie <sup>b</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	289	86,9	[81,0 - 91,1]		12,1	[8,5 - 16,9]		1,0	[0,3 - 3,2]	
Autres villes	233	96,6	[93,3 - 98,3]	<0,001	15,9	[11,4 - 21,7]	0,491	1,3	[0,4 - 3,9]	0,129
Rural	349	96,3	[93,8 - 97,8]		14,9	[11,2 - 19,5]		0,0	-	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	522	91,9	[88,7 - 94,3]	0,005	14,1	[11,1 - 17,8]	0,676	1,2	[0,5 - 2,6]	0,047
Rural <sup>c</sup>	349	96,3	[93,8 - 97,8]		14,9	[11,2 - 19,5]		0,0	-	
<b>Âge, en mois</b>										
24-35	297	92,3	[88,7 - 94,9]		15,4	[11,6 - 20,3]		1,4	[0,5 - 3,7]	
36-47	277	93,1	[89,3 - 95,6]	0,244	13,6	[9,8 - 18,4]	0,808	0,3	[0,0 - 2,2]	0,243
48-59	297	95,4	[92,3 - 97,2]		14,1	[10,6 - 18,7]		0,4	[0,1 - 2,8]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	456	93,1	[90,0 - 95,3]	0,541	14,7	[11,7 - 18,4]	0,763	0,9	[0,3 - 2,4]	0,489
Féminin	415	94,1	[91,4 - 96,1]		14,0	[10,8 - 18,0]		0,5	[0,1 - 2,0]	
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	199	96,3	[92,6 - 98,2]		15,6	[10,8 - 22,0]		0,0	-	
Second	191	91,4	[84,2 - 95,4]		11,7	[7,7 - 17,2]		1,2	[0,3 - 4,8]	
Moyen	185	95,3	[90,5 - 97,7]	0,294	18,8	[13,0 - 26,3]	0,142	0,0	-	0,153
Quatrième	148	91,8	[86,0 - 95,3]		15,9	[10,5 - 23,4]		0,6	[0,1 - 4,1]	
Le plus élevé	148	92,4	[86,6 - 95,9]		8,8	[5,0 - 15,2]		2,1	[0,7 - 6,5]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>871</b>	<b>93,6</b>	<b>[91,5 - 95,2]</b>		<b>14,4</b>	<b>[12,0 - 17,2]</b>		<b>0,7</b>	<b>[0,3 - 1,6]</b>	

**Tableau 4.10 Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 24 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020<sup>a</sup> (suite)**

Caractéristiques	N	Aliments Carnés (Viande, Poisson, Volaille et Abats)			Produits Laitiers			Œufs		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>o</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	289	31,8	[26,3 - 37,9]		20,1	[15,5 - 25,5]		11,8	[8,5 - 16,1]	
Autres villes	233	22,7	[17,3 - 29,3]	<0,001	12,4	[8,7 - 17,5]	<0,001	8,6	[5,5 - 13,2]	<0,001
Rural	349	15,8	[11,8 - 20,7]		3,2	[1,7 - 5,6]		1,7	[0,8 - 3,8]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	522	27,1	[23,1 - 31,5]	<0,001	16,1	[13,1 - 19,7]	<0,001	10,1	[7,7 - 13,1]	<0,001
Rural <sup>o</sup>	349	15,8	[11,8 - 20,7]		3,2	[1,7 - 5,6]		1,7	[0,8 - 3,8]	
<b>Âge, en mois</b>										
24-35	297	25,2	[20,4 - 30,7]		13,2	[9,8 - 17,5]		7,2	[4,8 - 10,7]	
36-47	277	22,1	[17,5 - 27,4]	0,401	10,6	[7,3 - 15,2]	0,353	8,2	[5,5 - 12,2]	0,358
48-59	297	20,8	[16,4 - 26,0]		9,5	[6,6 - 13,3]		5,3	[3,2 - 8,5]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	456	23,7	[19,9 - 28,1]		12,6	[9,8 - 16,0]		6,5	[4,5 - 9,1]	
Féminin	415	21,6	[17,7 - 26,1]	0,453	9,5	[6,9 - 12,8]	0,154	7,3	[5,1 - 10,4]	0,631
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	199	8,1	[4,8 - 13,4]		1,5	[0,5 - 4,5]		2,6	[1,1 - 6,1]	
Second	191	19,4	[14,0 - 26,4]		5,7	[3,1 - 10,4]		3,2	[1,5 - 6,8]	
Moyen	185	24,6	[17,6 - 33,1]	<0,001	7,4	[4,4 - 12,2]	<0,001	4,3	[1,9 - 9,3]	<0,001
Quatrième	148	30,7	[23,3 - 39,2]		18,9	[13,4 - 26,1]		8,8	[5,1 - 14,7]	
Le plus élevé	148	36,6	[29,0 - 45,0]		28,6	[21,4 - 37,2]		19,4	[13,6 - 26,9]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>871</b>	<b>22,7</b>	<b>[19,8 - 26,0]</b>		<b>11,1</b>	<b>[9,1 - 13,4]</b>		<b>6,9</b>	<b>[5,3 - 8,8]</b>	

**Tableau 4.10 Consommation de Céréales, Racines, Tubercules, Légumineuses, Noix, Farine Infantile Enrichie, Aliments Carnés, Produits Laitiers, Œufs, Fruits et Légumes le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 24 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020<sup>a</sup> (suite)**

Caractéristiques	N	Fruits et Légumes Riches en Vitamine A			Autres Fruits et Légumes		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 9 %]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>							
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	289	59,2	[53,1 - 64,9]		70,9	[64,7 - 76,5]	
Autres villes	233	69,5	[62,8 - 75,5]	0,022	70,0	[63,4 - 75,8]	<0,001
Rural	349	69,6	[63,6 - 75,1]		53,6	[47,5 - 59,6]	
<b>Résidence</b>							
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	522	64,6	[60,1 - 68,8]	0,119	70,4	[65,9 - 74,6]	<0,001
Rural <sup>c</sup>	349	69,6	[63,6 - 75,1]		53,6	[47,5 - 59,6]	
<b>Âge, en mois</b>							
24-35	297	64,4	[58,5 - 69,9]		63,5	[57,6 - 68,9]	
36-47	277	67,3	[61,4 - 72,7]	0,612	59,5	[53,5 - 65,3]	0,083
48-59	297	68,0	[62,3 - 73,1]		68,4	[62,6 - 73,7]	
<b>Sexe</b>							
Masculin	456	68,0	[63,5 - 72,2]	0,325	67,0	[62,3 - 71,3]	0,044
Féminin	415	64,9	[59,9 - 69,6]		60,5	[55,4 - 65,4]	
<b>Quintile de Richesse</b>							
Le plus bas	199	62,8	[54,3 - 70,6]		42,0	[34,5 - 50,0]	
Second	191	68,0	[60,4 - 74,8]		56,7	[48,8 - 64,3]	
Moyen	185	72,8	[65,3 - 79,2]	0,310	77,5	[70,4 - 83,3]	<0,001
Quatrième	148	64,1	[56,1 - 71,5]		76,0	[67,9 - 82,7]	
Le plus élevé	148	63,6	[54,8 - 71,5]		72,8	[65,0 - 79,4]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>871</b>	<b>66,5</b>	<b>[63,0 - 69,9]</b>		<b>63,9</b>	<b>[60,3 - 67,4]</b>	

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 (p <0,05) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>b</sup>Les nouveaux indicateurs 2021 de l'Organisation Mondiale de la Santé et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance concernant la consommation d'œufs et/ou d'aliments carnés et la non-consommation de légumes et de fruits sont présentés à l'Annexe 4.2 pour les enfants âgés de 6 à 59 mois.

<sup>c</sup>Misola, Vita casui, Vitaline, Bledina, Phosphatine, Cerelac, mélange maïs-soja+ (CSB+), et mélange maïs-soja++ (CSB++)

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.

Le **Tableau 4.11** présente le nombre de groupes d'aliments consommés par l'ensemble des enfants âgés de 24 à 59 mois la veille de l'enquête. La médiane (EI) du nombre de groupes d'aliments consommés par les enfants de cet âge est de 2,4 (1,5; 3,1). Les enfants de Ouagadougou et de Bobo Dioulasso ont consommé une médiane (EI) de 2,6 (1,6; 3,5) groupes d'aliments, les enfants des autres villes ont consommé 2,5 (1,7; 3,3) groupes d'aliments et les enfants du milieu rural ont consommé 2,1 (1,3; 2,8) groupes d'aliments. Au niveau national, 2% des enfants de 24 à 59 mois ne consomment aucun des 7 groupes alimentaires (0 groupe d'aliments). Aucun des enfants âgés de 24 à 59 mois n'ont consommé tous les 7 groupes d'aliments.

La majorité (71 %) des enfants de 24 à 59 mois consommaient 1 à 3 groupes d'aliments. La proportion d'enfants consommant 1 à 3 groupes d'aliments varie selon le lieu, la résidence et le quintile de richesse. La proportion d'enfants consommant 1 à 3 groupes d'aliments était la plus élevée en milieu rural (83%) contre 68% dans les autres villes et 58% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Au total, 63% des enfants en milieu urbain consomment 1 à 3 groupes d'aliments. La proportion d'enfants consommant 1 à 3 groupes d'aliments était la plus élevée pour le quintile le plus bas (89%) et la plus faible pour le quintile de richesse le plus élevé (54%).

Au niveau national, 27% des enfants de 24 à 59 mois consommaient 4 à 6 groupes d'aliments. La proportion d'enfants consommant 4 à 6 groupes d'aliments varie en fonction du lieu, de la résidence et du quintile de richesse. La consommation de 4 à 6 groupes d'aliments était la plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (38%), contre 31% dans les autres villes et 16% dans les zones rurales. Au total, 34% des enfants consomment de 4 à 6 groupes d'aliments en milieu urbain. Quarante-quatre pourcents des enfants consommaient 4 à 6 groupes d'aliments dans le quintile de richesse le plus élevé, contre 30% dans le quintile moyen et 10 % dans le quintile le plus bas.

**Tableau 4.11 Nombre de Groupes d'Aliments Consommés le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 24 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Nombre de Groupes d'Aliments Consommés <sup>a,b</sup>							
		Médiane	EI	1-3 Groupes d'Aliments		4-6 Groupes d'Aliments			
				%	[IC 95%]	Valeur p	%		
Lieu <sup>c</sup>									
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	289	2,6	[1,6 - 3,5]	57,8	[51,6 - 63,7]	<0,001	37,7	[31,9 - 43,9]	<0,001
Autres villes	233	2,5	[1,7 - 3,3]	67,8	[61,2 - 73,8]		31,3	[25,4 - 38,0]	
Rural	349	2,1	[1,3 - 2,8]	82,5	[77,5 - 86,6]		15,8	[11,8 - 20,8]	
Résidence									
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	522	2,5	[1,6 - 3,4]	63,0	[58,5 - 67,3]	<0,001	34,4	[30,2 - 38,9]	<0,001
Rural <sup>c</sup>	349	2,1	[1,3 - 2,8]	82,5	[77,5 - 86,6]		15,8	[11,8 - 20,8]	
Âge, en mois									
24-35	297	2,4	[1,4 - 3,3]	65,2	[59,5 - 70,4]		30,4	[25,3 - 36,1]	
36-47	277	2,3	[1,4 - 3,0]	73,2	[67,6 - 78,2]	0,041	25,1	[20,3 - 30,5]	0,289
48-59	297	2,4	[1,5 - 3,0]	73,5	[68,0 - 78,4]		25,9	[21,0 - 31,4]	
Sexe									
Masculin	456	2,4	[1,5 - 3,2]	68,9	[64,4 - 73,1]	0,275	29,0	[24,9 - 33,5]	0,207
Féminin	415	2,3	[1,4 - 3,0]	72,4	[67,6 - 76,7]		25,2	[21,0 - 29,8]	
Quintile de Richesse									
Le plus bas	199	1,8	[1,1 - 2,5]	89,0	[83,9 - 92,6]		9,5	[6,1 - 14,4]	
Second	191	2,2	[1,3 - 2,9]	76,6	[69,9 - 82,2]	<0,001	19,5	[14,3 - 26,0]	<0,001
Moyen	185	2,5	[1,9 - 3,2]	68,3	[59,7 - 75,8]		30,4	[23,0 - 39,0]	
Quatrième	148	2,7	[1,7 - 3,6]	56,9	[49,0 - 64,5]		40,5	[32,9 - 48,5]	
Le plus élevé	148	2,8	[2,0 - 3,7]	54,1	[45,4 - 62,5]		44,0	[35,7 - 52,7]	
Total <sup>c</sup>	871	2,4	[1,5 - 3,1]	70,6	[67,3 - 73,7]		27,2	[24,1 - 30,5]	

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup> Les sept groupes alimentaires sont les suivants : (i) les céréales, les racines et les tubercules, (ii) les légumineuses et les noix, (iii) les produits laitiers (lait, yaourt et fromage), (iv) les aliments carnés (viande, poisson, volaille et foie/abats), (v) les œufs, (vi) les fruits et légumes riches en vitamine A, et (vii) les autres fruits et légumes.

<sup>b</sup> Au total, 2% des enfants de 6 à 59 mois n'ont consommé aucun des 7 groupes d'aliments, parmi lesquels 5% vivaient à Ouagadougou & Bobo Dioulasso, 2% en milieu Rural et 1% dans les Autres Villes. Parmi ces 21 enfants 24 à 59 mois, le lait maternel, l'eau pure, les solutions sucrées et salées, les jus de fruits, le thé, les boissons sucrées, les aliments sucrées, les condiments et assaisonnements, les huiles ou graisses, ou les aliments préparés à la maison avec du sel, de la farine de blé, de l'huile végétale, ou du bouillon ont été rapportés. Aucun des enfants de 24 à 59 mois n'a consommé les 7 groupes d'aliments.

<sup>c</sup> 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.

#### **4.9 Consommation d'Aliments Riches en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Le **Tableau 4.12** montre que 68% des enfants de 6 à 59 mois ont consommé des aliments riches en vitamine A le jour précédent l'enquête, notamment de la viande, des abats, du poisson, de la volaille, des œufs, des fruits et légumes riches en vitamine A et de l'huile de palme rouge.

La consommation d'aliments riches en vitamine A varie selon l'âge des enfants. Elle était plus que doublée chez les enfants de 24 à 35 mois (72%), de 36 à 47 mois (76%) et de 48 à 59 mois (75%) par rapport aux enfants de 6 à 11 mois (35%). La consommation d'aliments riches en vitamine A était également plus élevée chez les enfants de 24 à 59 mois (74%) que chez les enfants de 6 à 23 mois (53%). La consommation d'aliments riches en vitamine A ne variait pas en fonction des autres caractéristiques de base.

**Tableau 4.12 Consommation d'Aliments Riches en Vitamine A le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Aliments Riches en Vitamine A <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	65,2	[60,3 - 69,8]	
Autres villes	337	67,1	[61,5 - 72,2]	0,381
Rural	488	69,9	[64,8 - 74,5]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	66,1	[62,5 - 69,7]	0,214
Rural <sup>b</sup>	488	69,9	[64,8 - 74,5]	
<b>Âge, en mois</b>				
6-11	130	35,1	[27,3 - 43,7]	
12-17	128	56,5	[47,6 - 65,0]	
18-23	118	67,3	[58,2 - 75,3]	<0,001
24-35	297	71,5	[65,8 - 76,7]	
36-47	277	75,5	[69,9 - 80,4]	
48-59	297	75,1	[69,7 - 79,9]	
6-23	376	52,6	[47,4 - 57,7]	<0,001
24-59	871	74,0	[70,6 - 77,2]	
<b>Sexe</b>				
Masculin	631	68,8	[64,9 - 72,4]	0,354
Féminin	616	66,3	[62,1 - 70,2]	
<b>Statut de l'Allaitement<sup>b</sup></b>				
Allaité	287	50,6	[44,7 - 56,4]	
Non allaité	87	58,6	[47,7 - 68,6]	0,201
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	288	62,5	[55,8 - 68,8]	
Second	261	69,7	[63,2 - 75,5]	
Moyen	268	70,5	[64,0 - 76,2]	0,394
Quatrième	210	68,2	[61,2 - 74,4]	
Le plus élevé	220	67,2	[60,3 - 73,5]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>1247</b>	<b>67,6</b>	<b>[64,6 - 70,4]</b>	

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

<sup>b</sup>Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>c</sup>Comprend la viande, les abats, le poisson, la volaille, les œufs, les fruits et légumes riches en vitamine A et l'huile de palme rouge.

<sup>b</sup>La stratification de l'allaitement maternel n'est indiquée que pour les enfants de 6 à 23 mois.

<sup>c</sup>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.

## 4.10 Consommation d'Aliments et de Boissons Spécifiques Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

Le **Tableau 4.13** présente les résultats sur la consommation d'aliments et de boissons spécifiques chez les enfants de 6 à 59 mois. Au niveau national, 61% des enfants de 6 à 59 mois consomment des condiments et des assaisonnements tels que de la poudre de poisson, des cubes de bouillon, la pâte de tomate, etc. La consommation de condiments et d'assaisonnements varie en fonction du lieu et de l'âge de l'enfant. La consommation de condiments et d'assaisonnements était plus élevée dans les autres villes (66%) que dans les zones rurales (64%) et à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (52%). Près de la moitié (49%) des enfants de 6 à 23 mois consomment des condiments et assaisonnements contre 66% des enfants de 24 à 59 mois.

Trente-trois pourcents et 41% des enfants de 6 à 59 mois ont consommé des aliments sucrés (bonbons, sucre, miel, chocolats, biscuits sucrés, etc.) et des boissons sucrées (eau sucrée, jus de fruits, thé avec du sucre, bissap, zoomkom, gingembre, sodas, boissons gazeuses, qu'elles soient faites maison ou achetées), respectivement. La consommation d'aliments sucrés et de boissons sucrées variait en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge de l'enfant et des quintiles de richesse. La consommation d'aliments sucrés était plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (42%) que dans les autres villes (36%) et les zones rurales (25%). Trente-neuf pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé des aliments sucrés. Les enfants de 24 à 59 mois sont plus nombreux à consommer des aliments sucrés (35%) que les enfants de 6 à 23 mois (29%). La consommation d'aliments sucrés était la plus élevée dans le quintile de richesse le plus élevé (51%), contre 30% dans le quintile de richesse moyen et 24% dans le quintile de richesse le plus bas. La consommation de boissons sucrées présentait des caractéristiques similaires à celles des aliments sucrés. La consommation de boissons sucrées était la plus élevée à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (55%) par rapport aux autres villes (44%) et aux zones rurales (27%). Quarante-neuf pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé des boissons sucrées. Les enfants de 24 à 59 mois sont plus nombreux à consommer des boissons sucrées (46%) que les enfants de 6 à 23 mois (30%). La consommation de boissons sucrées était la plus élevée dans le quintile de richesse le plus élevé (61%), contre 45% dans le quintile de richesse moyen et 22% dans le quintile de richesse le plus bas. Quatorze pourcents des enfants de 6 à 59 mois ont consommé du thé avec ou sans sucre. La consommation de thé chez les enfants de 24 à 59 mois était deux fois plus élevée (16%) que chez les enfants de 6 à 23 mois (8%).

La consommation était faible pour les suppléments nutritionnels prêts à l'emploi tels que PLUMPY'SUP (1%) et les aliments thérapeutiques prêts à l'emploi tels que PLUMPY'NUT et le lait F75 ou F100 (2%). La consommation d'aliments thérapeutiques prêts à l'emploi était plus élevée (3%) chez les enfants de 6 à 23 mois, contre 1% chez les enfants de 24 à 59 mois.

La consommation d'autres sources de protéines telles que les escargots, les larves, les chenilles, les criquets, les insectes comestibles, etc. était également faible (1%). La consommation d'autres sources de protéines était plus élevée chez les garçons que chez les filles (1% contre 0,1%).

**Tableau 4.13 Consommation d'Aliments et de Boissons Spécifiques le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Suppléments Nutritionnels Prêts à l'Emploi <sup>a</sup>			Aliments Thérapeutiques Prêts à l'Emploi <sup>b</sup>			Autres Sources de Protéines <sup>c</sup>			Condiments et Assaisonnements <sup>d</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>e</sup></b>													
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	1,9	[1,0 - 3,7]		0,9	[0,4 - 2,5]		0,9	[0,4 - 2,5]		52,4	[46,8 - 57,9]	
Autres villes	337	1,5	[0,6 - 3,5]	0,215	1,8	[0,8 - 3,9]	0,494	0,9	[0,3 - 2,7]	0,301	66,2	[60,6 - 71,3]	0,001
Rural	488	0,6	[0,2 - 1,9]		1,8	[1,0 - 3,5]		0,2	[0,0 - 1,4]		63,5	[58,5 - 68,3]	
<b>Résidence</b>													
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	1,7	[1,0 - 2,9]	0,094	1,4	[0,7 - 2,6]	0,459	0,9	[0,4 - 1,9]	0,122	59,5	[55,6 - 63,4]	0,122
Rural <sup>f</sup>	488	0,6	[0,2 - 1,9]		1,8	[1,0 - 3,5]		0,2	[0,0 - 1,4]		63,5	[58,5 - 68,3]	
<b>Âge, en mois</b>													
6-8	60	0,0	-		5,2	[1,7 - 15,2]		0,0	-		11,3	[5,4 - 22,1]	
9-11	70	2,6	[0,6 - 9,7]		2,7	[0,7 - 10,1]		0,0	-		46,8	[35,5 - 58,4]	
12-17	128	2,4	[0,8 - 7,4]		1,7	[0,4 - 6,6]		0,0	-		56,6	[48,0 - 64,9]	
18-23	118	2,5	[0,8 - 7,5]	0,470	2,4	[0,8 - 7,1]	0,202	0,7	[0,1 - 5,1]	0,887	60,1	[51,0 - 68,5]	<0,001
24-35	297	0,6	[0,2 - 2,5]		1,7	[0,7 - 4,1]		1,0	[0,3 - 3,1]		62,6	[56,8 - 68,2]	
36-47	277	1,2	[0,4 - 3,6]		0,8	[0,2 - 3,1]		0,7	[0,2 - 2,7]		68,1	[62,3 - 73,4]	
48-59	297	1,0	[0,3 - 3,1]		0,7	[0,2 - 2,9]		0,8	[0,2 - 3,2]		68,5	[62,7 - 73,7]	
6-23	376	2,1	[1,0 - 4,2]	0,098	2,6	[1,4 - 4,9]	0,045	0,2	[0,0 - 1,7]	0,209	48,7	[43,7 - 53,8]	
24-59	871	0,9	[0,5 - 1,9]		1,1	[0,6 - 2,1]		0,8	[0,4 - 1,7]	0,209	66,4	[62,7 - 69,8]	<0,001
<b>Sexe</b>													
Masculin	631	1,1	[0,5 - 2,4]		1,5	[0,8 - 2,9]		1,1	[0,5 - 2,4]		60,3	[56,1 - 64,4]	
Féminin	616	1,4	[0,7 - 2,7]	0,663	1,6	[0,9 - 3,0]	0,864	0,1	[0,0 - 1,0]	0,021	61,8	[57,6 - 65,8]	0,605
<b>Statut de l'Allaitement<sup>g</sup></b>													
Allaité	287	1,8	[0,7 - 4,2]	0,397	2,5	[1,2 - 5,2]	0,699	0,0	-	0,064	50,8	[45,0 - 56,6]	0,142
Non allaité	87	3,2	[1,0 - 9,6]		3,2	[1,0 - 9,6]		1,0	[0,1 - 7,1]		41,6	[31,6 - 52,5]	
<b>Quintile de Richesse</b>													
Le plus bas	288	0,0	-		1,7	[0,7 - 4,0]		0,0	-		56,9	[49,9 - 63,7]	
Second	261	2,2	[1,0 - 4,9]		1,5	[0,6 - 3,9]		1,7	[0,6 - 4,5]		61,3	[54,6 - 67,5]	
Moyen	268	2,2	[1,0 - 4,9]	0,065	1,2	[0,4 - 3,6]	0,971	0,3	[0,0 - 2,2]	0,053	68,2	[61,9 - 73,9]	0,133
Quatrième	210	1,4	[0,4 - 4,3]		2,0	[0,7 - 5,2]		0,0	-		59,4	[51,8 - 66,5]	
Le plus élevé	220	0,4	[0,1 - 3,0]		1,6	[0,5 - 4,8]		1,3	[0,4 - 3,9]		58,4	[50,9 - 65,6]	
<b>Total<sup>h</sup></b>	<b>1247</b>	<b>1,3</b>	<b>[0,8 - 2,1]</b>		<b>1,6</b>	<b>[1,0 - 2,4]</b>		<b>0,6</b>	<b>[0,3 - 1,3]</b>		<b>61,0</b>	<b>[57,9 - 64,1]</b>	

**Tableau 4.13 Consommation d'Aliments et de Boissons Spécifiques le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Thé (Avec ou Sans sucre)			Aliments Sucrés <sup>e</sup>			Boissons Sucrées <sup>f</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>g</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	14,2	[10,8 - 18,5]		41,5	[36,1 - 47,1]		54,5	[48,7 - 60,2]	
Autres villes	337	13,7	[10,0 - 18,3]	0,884	35,9	[30,8 - 41,3]	<0,001	44,2	[38,7 - 49,9]	<0,001
Rural	488	12,9	[9,6 - 17,1]		25,0	[21,0 - 29,5]		27,0	[22,7 - 31,8]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	13,9	[11,3 - 17,0]		38,6	[34,9 - 42,5]	<0,001	49,2	[45,2 - 53,2]	<0,001
Rural <sup>h</sup>	488	12,9	[9,6 - 17,1]	0,658	25,0	[21,0 - 29,5]		27,0	[22,7 - 31,8]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	60	2,0	[0,3 - 12,9]		6,7	[2,5 - 16,8]		6,5	[2,4 - 16,2]	
9-11	70	3,0	[0,7 - 11,4]		29,7	[19,6 - 42,3]		19,5	[11,5 - 31,2]	
12-17	128	10,8	[6,5 - 17,5]		30,3	[22,9 - 38,8]		41,4	[33,0 - 50,2]	
18-23	118	11,8	[7,0 - 19,0]	0,003	38,6	[30,1 - 47,9]	0,001	35,7	[27,4 - 44,9]	<0,001
24-35	297	14,4	[10,7 - 19,2]		37,0	[31,6 - 42,9]		45,2	[39,4 - 51,0]	
36-47	277	14,8	[10,8 - 19,8]		33,5	[28,1 - 39,4]		45,2	[39,3 - 51,4]	
48-59	297	18,2	[14,1 - 23,1]		35,3	[30,0 - 41,0]		46,0	[40,1 - 52,0]	
6-23	376	8,3	[5,8 - 11,7]		29,1	[24,6 - 34,0]		30,0	[25,5 - 35,0]	
24-59	871	15,8	[13,2 - 18,8]	<0,001	35,3	[32,1 - 38,8]	0,029	45,5	[41,9 - 49,1]	<0,001
<b>Sexe</b>										
Masculin	631	13,6	[11,1 - 16,7]		34,0	[30,2 - 38,0]		42,7	[38,6 - 46,8]	
Féminin	616	13,5	[10,6 - 16,9]	0,932	32,9	[29,1 - 37,0]	0,703	38,9	[34,8 - 43,1]	0,186
<b>Statut de l'Allaitement<sup>i</sup></b>										
Allaité	287	8,5	[5,6 - 12,5]		26,9	[22,0 - 32,4]		28,0	[22,9 - 33,6]	
Non allaité	87	7,8	[3,7 - 15,6]	0,846	36,3	[26,7 - 47,2]	0,097	37,7	[28,1 - 48,4]	0,088
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	288	8,6	[5,4 - 13,5]		23,8	[18,6 - 29,8]		21,7	[16,9 - 27,5]	
Second	261	16,1	[11,4 - 22,2]		26,9	[21,5 - 33,1]		33,7	[27,5 - 40,5]	
Moyen	268	14,2	[9,9 - 20,0]	0,167	29,9	[24,2 - 36,4]	<0,001	45,3	[38,5 - 52,2]	<0,001
Quatrième	210	13,3	[9,1 - 19,2]		41,6	[34,9 - 48,7]		49,3	[42,1 - 56,6]	
Le plus élevé	220	16,3	[11,5 - 22,6]		51,3	[44,1 - 58,5]		61,3	[54,1 - 67,9]	
<b>Total<sup>h</sup></b>	<b>1247</b>	<b>13,5</b>	<b>[11,5 - 15,9]</b>		<b>33,4</b>	<b>[30,7 - 36,4]</b>		<b>40,8</b>	<b>[37,8 - 43,9]</b>	

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).  
\*PLUMPY'SUP.

\*PLUMPY'NUT, lait F75 et lait F100.

<sup>a</sup>Escargots, larves, chenilles, criquets, insectes comestibles, etc.

<sup>b</sup>Poudre de poisson, cubes de bouillon, pâte de tomate, etc.

<sup>c</sup>Bonbons, sucre, miel, chocolats, biscuits sucrés, etc.

<sup>d</sup>Le questionnaire pour les enfants de l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso de 2020 n'a pas été élaboré pour intégrer le nouvel indicateur 2021 "boissons sucrées". L'indicateur "boissons sucrées" dans ce tableau rapporte la consommation des boissons suivantes: eau sucrée, jus de fruits, thé avec du sucre, et autres boissons sucrées telles que le bissap, le zoomkom, le gingembre, les sucreries, les boissons gazeuses, qu'elles soient faites maison ou achetées.

<sup>e</sup>La stratification de l'allaitement n'est indiquée que pour les enfants de 6 à 23 mois.

<sup>f</sup>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.

#### **4.11 Consommation d'Huiles et de Matières Grasses Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

La consommation d'huile de palme rouge, d'autres huiles végétales et de matières grasses chez les enfants de 6 à 59 mois est présentée dans le **Tableau 4.14**. Au niveau national, 1,5% des enfants consomment de l'huile de palme rouge et cette proportion ne varie pas en fonction d'aucune caractéristique.

Vingt-six pourcents des enfants de 6 à 59 mois ont consommé d'autres huiles végétales telles que l'huile de tournesol, de coton, de maïs, d'arachide et/ou de palme. La consommation d'autres huiles végétales variait en fonction de l'âge et du sexe de l'enfant, ainsi que du quintile de richesse. La consommation des enfants de 24 à 59 mois était plus élevée (30%) que celle des enfants de 6 à 23 mois (19%). La consommation d'autres huiles végétales était plus élevée chez les garçons (30%) que chez les filles (23%). La consommation d'autres huiles végétales était presque le double dans le quintile de richesse le plus élevé (30%) par rapport au quintile le plus bas (16%).

Huit pourcents des enfants de 6 à 59 mois consommaient des matières grasses telles que le beurre, le beurre de karité et/ou le saindoux. La consommation de matières grasses varie selon le lieu, la résidence et l'âge de l'enfant. La consommation de matières grasses était plus élevée en milieu rural (10%) qu'à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (9%) et dans les autres villes (4%). En milieu urbain, six pourcents des enfants consomment des matières grasses. Les enfants de 24 à 59 mois sont plus nombreux à consommer des matières grasses (9%) que les enfants de 6 à 23 mois (4%).

**Tableau 4.14 Consommation d'Huiles et de Matières Grasses Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Huile de Palme Rouge			Autres Huiles Végétales <sup>a</sup>			Matières Grasses <sup>b</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>c</sup>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	1,9	[0,9 - 3,8]		25,6	[21,1 - 30,7]		9,0	[6,4 - 12,5]	
Autres villes	337	1,8	[0,7 - 4,4]	0,368	28,8	[23,7 - 34,5]	0,519	3,6	[1,9 - 6,7]	0,007
Rural	488	0,8	[0,3 - 2,2]		24,8	[20,6 - 29,6]		10,0	[7,4 - 13,5]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	1,8	[1,0 - 3,2]	0,144	27,2	[23,7 - 31,1]	0,456	6,2	[4,6 - 8,3]	0,049
Rural <sup>d</sup>	488	0,8	[0,3 - 2,2]		24,8	[20,6 - 29,6]		10,0	[7,4 - 13,5]	
Âge, en mois										
6-8	60	0,0	-		3,0	[0,7 - 11,2]		1,5	[0,2 - 9,9]	
9-11	70	0,0	-		10,9	[4,7 - 23,3]		2,7	[0,7 - 10,1]	
12-17	128	0,7	[0,1 - 4,8]		24,9	[18,2 - 33,2]		3,1	[1,2 - 8,1]	
18-23	118	2,0	[0,5 - 7,6]	0,724	25,2	[18,1 - 34,1]	<0,001	5,6	[2,7 - 11,3]	0,020
24-35	297	1,4	[0,5 - 3,7]		32,8	[27,4 - 38,6]		9,7	[6,9 - 13,6]	
36-47	277	2,2	[1,0 - 4,8]		29,4	[24,1 - 35,3]		8,5	[5,8 - 12,5]	
48-59	297	1,6	[0,7 - 3,7]		26,3	[21,4 - 31,9]		9,9	[6,9 - 13,9]	
6-23	376	0,9	[0,3 - 2,7]	0,288	19,0	[15,2 - 23,5]	<0,001	3,6	[2,1 - 6,0]	<0,001
24-59	871	1,7	[1,0 - 3,0]		29,5	[26,1 - 33,1]		9,4	[7,5 - 11,7]	
Sexe										
Masculin	631	1,7	[1,0 - 3,1]	0,466	29,8	[26,0 - 33,9]	0,005	8,9	[6,8 - 11,5]	0,088
Féminin	616	1,2	[0,5 - 2,8]		22,7	[19,4 - 26,5]		6,3	[4,6 - 8,7]	
Statut de l'Allaitement <sup>c</sup>										
Allaité	287	0,7	[0,2 - 2,9]		19,4	[15,0 - 24,7]	0,767	3,4	[1,8 - 6,2]	0,682
Non allaité	87	1,4	[0,2 - 9,4]	0,572	17,9	[11,1 - 27,6]		4,3	[1,6 - 10,9]	
Quintile de Richesse										
Le plus bas	288	0,0	-		15,6	[11,3 - 21,2]		6,7	[4,0 - 11,0]	
Second	261	1,1	[0,4 - 3,4]		24,5	[19,1 - 30,9]		7,3	[4,6 - 11,2]	
Moyen	268	1,5	[0,4 - 5,2]	0,131	28,9	[22,8 - 35,7]	<0,001	7,9	[4,8 - 12,6]	0,180
Quatrième	210	2,4	[1,0 - 5,7]		35,6	[28,7 - 43,2]		5,0	[2,8 - 8,9]	
Le plus élevé	220	2,8	[1,3 - 6,2]		30,4	[23,9 - 37,8]		11,8	[7,8 - 17,3]	
Total <sup>d</sup>	1247	1,5	[0,9 - 2,4]		26,3	[23,6 - 29,3]		7,6	[6,2 - 9,4]	

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.

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

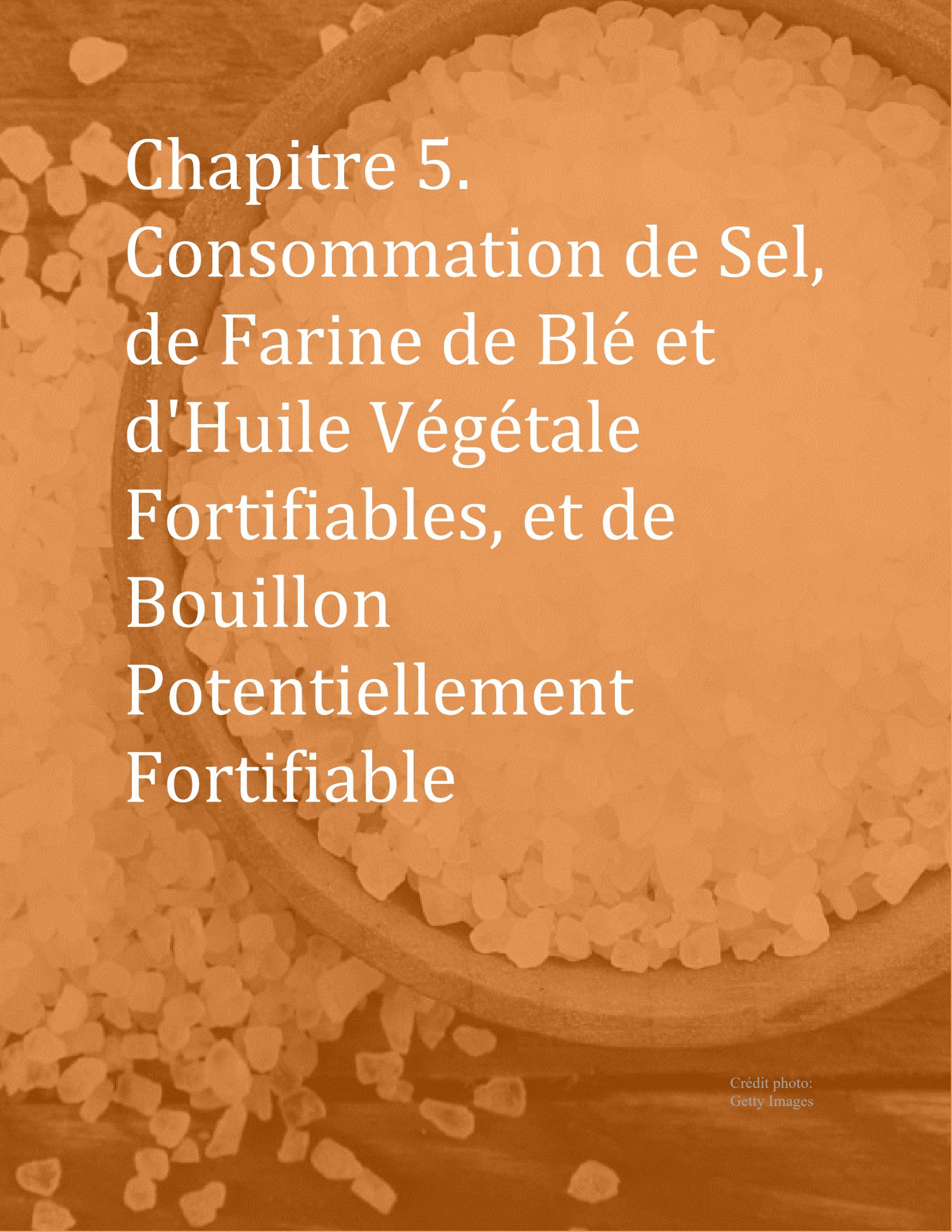
Valeurs P obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu et de la résidence qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>Tournesol, coton, maïs, arachide et/ou huile de palme.

<sup>b</sup>Beurre, beurre de karité et/ou saindoux.

<sup>c</sup>Stratification de l'allaitement n'est indiquée que pour les enfants de 6 à 23 mois.

<sup>d</sup>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 5.

## Consommation de Sel, de Farine de Blé et d'Huile Végétale Fortifiables, et de Bouillon Potentiellement Fortifiable

Credit photo:  
Getty Images

## **Chapitre 5: Consommation de Sel, de Farine de Blé et 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 Enfants de 6 à 59 Mois**

La plupart des enfants de 6 à 59 mois (88%) ont consommé la veille de l'enquête des aliments préparés à la maison avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme) (**Tableau 5.1**). La consommation d'aliments préparés la veille de l'enquête avec du sel acheté variait selon le lieu, la résidence, l'âge, le sexe et le quintile de richesse. La quasi-totalité des enfants (95%) a consommé de tels aliments en milieu rural contre 90% dans les autres villes et 78% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Quatre-vingt-quatre pourcents des enfants en milieu urbain ont consommé des aliments préparés la veille de l'enquête avec du sel acheté. La consommation d'aliments préparés avec du sel acheté est plus élevée chez les enfants de 24-59 mois (94%) que chez les enfants de 6-23 mois (73%). La consommation d'aliments préparés avec du sel acheté était plus élevée chez les garçons (90 %) que chez les filles (86 %). Elle était la plus élevée dans le quintile de richesse le plus bas (93%), contre 89% dans le quintile moyen et 84% dans le quintile le plus élevé.

Onze pourcents des enfants de 6-59 mois n'ont pas consommé d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du sel acheté (sauf du sel gemme). Ces enfants sont plus nombreux à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (21%) contre 10% dans les autres villes et 5% en milieu rural. Quinze pourcents des enfants de 6-59 mois en milieu urbain n'ont pas consommé de tels aliments. Vingt-six pourcents des enfants de 6 à 23 mois n'ont pas consommé d'aliments préparés à la maison avec du sel acheté contre 5% chez les enfants de 24 à 59 mois. Le pourcentage d'enfants qui ne consommaient pas de tels aliments était le plus élevé chez les enfants de 6-8 mois (74%) et le plus faible chez les enfants de 48-59 mois (4%). Le pourcentage d'enfants qui ne consommaient pas d'aliments préparés à la maison avec du sel acheté augmentait du quintile de richesse le plus bas au plus élevé (6% à 16%).

Parmi les enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme), le nombre médian (EI) de jours de consommation était de 6,4 (6,2; 6,7) jours (**Tableau 5.2**). La plupart de ces enfants (89%) ont consommé ces aliments tous les jours. Quatre-vingt-onze pourcents des enfants de 24-59 mois consomment tous les jours des aliments préparés à la maison avec du sel acheté, contre 82% des enfants de 6-23 mois. Cette proportion est la plus élevée chez les enfants de 24-35 mois et de 48-59 mois (91%) et la plus faible chez les enfants de 9-11 mois (60%).

Une petite proportion d'enfants a consommé des aliments préparés à la maison pendant 1-2 jours (3%), 3-4 jours (3%) et 5-6 jours (5%) au cours des 7 derniers jours avec du sel acheté (sauf du sel gemme). Un pourcentage plus élevé d'enfants (6%) dans les autres villes a consommé ces aliments pendant 1 à 2 jours, contre 2% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso et 2% en milieu rural. Six pourcents des enfants de 6-23 mois ont consommé des aliments préparés à la maison avec du sel acheté pendant 1 à 2 jours, contre 2% pour les enfants de 24-59 mois. La consommation pendant 1 à 2 jours par semaine diminue avec l'âge des

enfants, passant de 8% pour les enfants de 9-11 mois à 2% pour les enfants de 48-59 mois. Les enfants de 6-23 mois sont deux fois plus nombreux (6%) à consommer des aliments préparés à la maison pendant 3 à 4 jours avec du sel acheté que les enfants de 24-59 mois (3%). La consommation pendant 3 à 4 jours par semaine était la plus élevée chez les enfants de 9-11 mois (11%) et la plus faible chez les enfants de 18-23 mois et de 24-35 mois (2%). La consommation 5-6 jours par semaine était également la plus élevée chez les enfants de 9-11 mois (21%) et la plus faible chez les enfants de 18-23 mois (4%).

**Tableau 5.1 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 Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Consommé Hier			N	N'a pas Consommé Au Cours des 7 Derniers Jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>o</sup></b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	420	77,6	[72,9 - 81,8]	<0,001	420	21,2	[17,2 - 25,9]	<0,001
Autres villes	336	89,6	[85,8 - 92,5]		337	9,8	[7,0 - 13,5]	
Rural	488	94,7	[92,3 - 96,3]		488	4,9	[3,3 - 7,2]	
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	756	83,8	[80,9 - 86,4]	<0,001	757	15,3	[12,7 - 18,2]	<0,001
Rural <sup>o</sup>	488	94,7	[92,3 - 96,3]		488	4,9	[3,3 - 7,2]	
<b>Âge, en mois</b>								
6-8	59	26,7	[17,1 - 39,2]		60	73,8	[61,5 - 83,3]	
9-11	69	68,9	[56,6 - 79,1]		70	31,9	[21,7 - 44,2]	
12-17	127	84,2	[76,7 - 89,6]		127	14,2	[9,1 - 21,5]	
18-23	118	86,1	[78,7 - 91,3]	<0,001	118	11,3	[6,8 - 18,3]	<0,001
24-35	297	94,1	[90,8 - 96,3]		297	5,3	[3,2 - 8,5]	
36-47	277	93,9	[90,5 - 96,1]		276	5,5	[3,4 - 8,8]	
48-59	297	95,0	[91,8 - 97,0]		297	4,3	[2,5 - 7,3]	
6-23	373	73,0	[68,3 - 77,3]	<0,001	375	26,0	[21,8 - 30,7]	<0,001
24-59	871	94,3	[92,4 - 95,8]		870	5,0	[3,7 - 6,8]	
<b>Sexe</b>								
Masculin	630	90,0	[87,2 - 92,2]	0,030	631	9,6	[7,5 - 12,3]	0,060
Féminin	614	85,8	[82,7 - 88,5]		614	13,1	[10,6 - 16,2]	
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	288	93,2	[89,6 - 95,6]		288	5,7	[3,5 - 9,1]	
Second	260	88,8	[83,5 - 92,6]		260	11,0	[7,3 - 16,2]	
Moyen	268	89,2	[84,7 - 92,5]	0,003	268	10,8	[7,5 - 15,3]	0,004
Quatrième	209	82,3	[76,1 - 87,1]		209	15,3	[10,8 - 21,3]	
Le plus élevé	219	83,6	[77,8 - 88,2]		220	16,3	[11,8 - 22,1]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1244</b>	<b>87,9</b>	<b>[85,9 - 89,7]</b>		<b>1245</b>	<b>11,3</b>	<b>[9,6 - 13,3]</b>	

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 complexe d'enquête. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

**Tableau 5.2 Nombre de Jours de 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 Enfants de 6 à 59 Mois Consommant de Tels Aliments, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Nombre de Jours de Consommation au Cours des 7 Derniers Jours <sup>a</sup>										
		Médiane	EI	1-2 Jours			3-4 Jours			5-6 Jours		
				%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	298	6,4	[6,2 - 6,7]	2,0	[0,8 - 4,9]	0,030	3,7	[2,1 - 6,5]	0,711	4,0	[2,2 - 7,2]	0,593
Autres villes	274	6,4	[6,1 - 6,7]	5,5	[2,8 - 10,4]		2,6	[1,1 - 5,8]		5,1	[2,8 - 9,0]	
Rural	441	6,4	[6,2 - 6,7]	1,8	[0,9 - 3,6]		3,6	[2,2 - 5,9]		5,9	[3,8 - 9,0]	
<b>Résidence</b>												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	572	6,4	[6,2 - 6,7]	3,9	[2,3 - 6,8]	0,106	3,1	[1,9 - 5,0]	0,680	4,6	[3,0 - 7,0]	0,389
Rural <sup>c</sup>	441	6,4	[6,2 - 6,7]	1,8	[0,9 - 3,6]		3,6	[2,2 - 5,9]		5,9	[3,8 - 9,0]	
<b>Âge, en mois</b>												
6-8	14	*	[3,3 - 5,8]	*	*	0,044	*	*	0,048	*	*	<0,001
9-11	43	(6,2)	[4,4 - 6,6]	(8,3)	[2,6 - 23,8]		(10,5)	[4,4 - 23,2]		(21,0)	[10,5 - 37,6]	
12-17	97	6,4	[6,1 - 6,7]	5,1	[2,1 - 11,8]		6,3	[2,9 - 13,5]		4,6	[1,7 - 11,7]	
18-23	95	6,4	[6,2 - 6,7]	4,2	[1,6 - 10,7]		2,2	[0,6 - 8,6]		3,9	[1,5 - 10,1]	
24-35	261	6,5	[6,2 - 6,7]	2,6	[1,2 - 5,7]		1,9	[0,8 - 4,6]		4,1	[2,2 - 7,6]	
36-47	244	6,4	[6,2 - 6,7]	2,0	[0,7 - 5,1]		2,8	[1,3 - 5,9]		5,3	[3,0 - 9,3]	
48-59	259	6,4	[6,2 - 6,7]	1,8	[0,7 - 4,8]		3,0	[1,5 - 5,9]		4,4	[2,4 - 7,8]	
6-23	249	6,4	[6,1 - 6,7]	5,8	[3,4 - 9,6]	0,005	5,5	[3,3 - 9,1]	0,020	6,9	[4,2 - 11,2]	<0,001
24-59	764	6,4	[6,2 - 6,7]	2,2	[1,2 - 4,0]		2,6	[1,7 - 4,0]		4,6	[3,2 - 6,5]	
<b>Sexe</b>												
Masculin	529	6,4	[6,1 - 6,7]	3,3	[2,1 - 5,3]	0,624	3,0	[1,8 - 4,8]	0,574	5,5	[3,7 - 8,1]	0,630
Féminin	484	6,4	[6,2 - 6,7]	2,7	[1,4 - 5,5]		3,6	[2,2 - 5,9]		4,8	[3,2 - 7,2]	
<b>Quintile de Richesse</b>												
Le plus bas	244	6,4	[6,2 - 6,7]	4,0	[1,4 - 11,0]	0,867	4,2	[2,1 - 8,3]	0,128	2,8	[1,4 - 5,8]	0,535
Second	216	6,4	[6,1 - 6,7]	3,0	[1,3 - 6,5]		3,6	[1,8 - 7,1]		5,7	[3,2 - 10,0]	
Moyen	222	6,4	[6,2 - 6,7]	2,1	[0,8 - 5,7]		0,9	[0,2 - 3,7]		6,6	[3,6 - 11,6]	
Quatrième	159	6,4	[6,1 - 6,7]	3,5	[1,5 - 8,2]		5,5	[2,8 - 10,4]		5,9	[2,8 - 11,8]	
Le plus élevé	172	6,4	[6,2 - 6,7]	2,6	[1,0 - 6,6]		2,7	[1,2 - 6,2]		5,1	[2,3 - 10,9]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>1013</b>	6,4	[6,2 - 6,7]	<b>3,0</b>	<b>[1,9 - 4,7]</b>		<b>3,3</b>	<b>[2,3 - 4,7]</b>		<b>5,2</b>	<b>[3,8 - 6,9]</b>	
Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Au total, 75 observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs 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.												
Valeurs p obtenues à partir de statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.												
<sup>a</sup> Parmi ceux ayant consommé des aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme).												
<sup>b</sup> 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.												

## 5.2 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Avec de la Farine de Blé Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

La consommation d'aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec de la farine de blé achetée chez les enfants de 6 à 59 mois était faible (3%) (**Tableau 5.3**). La quasi-totalité (96%) des enfants n'a pas consommé de tels aliments au cours des 7 derniers jours. La consommation au cours de la journée précédent l'enquête et au cours des 7 derniers jours ne variait pas en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge, du sexe ou du quintile de richesse.

**Tableau 5.3 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours Avec de la Farine de Blé Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Consommé Hier			N	N'a pas Consommé Au Cours des 7 Derniers Jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	2,4	[1,3 - 4,3]		417	97,1	[94,9 - 98,4]	
Autres villes	337	3,6	[1,7 - 7,2]	0,643	334	95,8	[92,1 - 97,8]	0,491
Rural	486	2,5	[1,2 - 5,0]		477	95,4	[92,6 - 97,2]	
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	3,0	[1,8 - 4,9]	0,715	751	96,4	[94,4 - 97,7]	0,384
Rural <sup>a</sup>	486	2,5	[1,2 - 5,0]		477	95,4	[92,6 - 97,2]	
<b>Âge, en mois</b>								
6-8	60	0,0	-		58	98,3	[89,0 - 99,8]	
9-11	70	1,7	[0,2 - 11,2]		69	98,3	[88,6 - 99,8]	
12-17	128	1,4	[0,4 - 5,6]		127	97,1	[92,4 - 98,9]	
18-23	118	5,9	[2,8 - 12,0]	0,196	118	92,3	[85,7 - 96,0]	0,237
24-35	296	2,4	[1,1 - 4,9]		288	96,6	[93,7 - 98,1]	
36-47	277	2,2	[1,0 - 4,8]		275	96,8	[93,9 - 98,3]	
48-59	296	3,9	[2,0 - 7,4]		293	95,0	[91,3 - 97,1]	
6-23	376	2,7	[1,4 - 4,9]	0,873	372	95,9	[93,4 - 97,6]	0,903
24-59	869	2,8	[1,8 - 4,5]		856	96,1	[94,3 - 97,3]	
<b>Sexe</b>								
Masculin	630	3,1	[1,9 - 4,9]		619	96,0	[94,0 - 97,4]	
Féminin	615	2,5	[1,4 - 4,5]	0,524	609	96,1	[93,9 - 97,5]	0,965
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	288	1,9	[0,6 - 5,3]		288	96,7	[93,2 - 98,4]	
Second	261	3,8	[1,8 - 7,9]		254	94,2	[89,9 - 96,7]	
Moyen	266	3,2	[1,2 - 8,3]	0,748	264	96,0	[91,0 - 98,3]	0,664
Quatrième	210	2,0	[0,7 - 5,2]		206	96,7	[92,6 - 98,5]	
Le plus élevé	220	3,1	[1,5 - 6,3]		216	96,8	[93,6 - 98,5]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1245</b>	<b>2,8</b>	<b>[1,9 - 4,2]</b>		<b>1228</b>	<b>96,0</b>	<b>[94,5 - 97,2]</b>	

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.

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-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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.

<sup>a</sup> 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.

### **5.3 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Environ trois quarts (76%) des enfants de 6-59 mois ont consommé la veille de l'enquête des aliments préparés à la maison avec de l'huile végétale achetée (**Tableau 5.4**). Le pourcentage d'enfants ayant consommé de tels aliments la veille de l'enquête est le plus élevé à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (85%) contre 80% dans les autres villes et 64% en milieu rural. Quatre-vingt-deux pourcents des enfants ont consommé des aliments contenant de l'huile végétale achetée en milieu urbain. Plus d'enfants de 24 à 59 mois (81%) ont consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec de l'huile végétale achetée contre 62% des enfants de 6 à 23 mois. Soixante-dix-neuf pourcents des garçons ont consommé de tels aliments la veille de l'enquête, contre 72% des filles. Le pourcentage varie également en fonction du quintile de richesse, avec 86% des enfants dans le quintile le plus élevé contre 58% dans le quintile le plus bas.

Quatorze pourcents des enfants n'ont pas consommé d'aliments préparés à la maison au cours des sept derniers jours avec de l'huile végétale achetée. La proportion varie en fonction de la résidence, de l'âge, du sexe et du quintile de richesse. Dix-sept pourcents des enfants des zones rurales n'ont pas consommé d'aliments préparés au cours des sept jours antérieurs avec de l'huile végétale achetée, contre 12% dans les zones urbaines. Une proportion plus élevée (29%) d'enfants de 6 à 23 mois n'a pas consommé ce type d'aliments, contre 8% chez les enfants de 24 à 59 mois. Plus d'enfants de sexe féminin (16%) que d'enfants de sexe masculin (12%) n'ont pas consommé d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec de l'huile végétale. Cette proportion était la plus élevée dans le quintile le plus bas (20%) et la plus faible dans le quintile de richesse moyen (9%).

Parmi les enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec de l'huile végétale achetée, le nombre médian (EI) de jours de consommation était de 6,1 (2,9; 6,5) jours (**Tableau 5.5**). Le nombre médian de jours de consommation (EI) était de 6,4 (6,1; 6,7) jours à Ouagadougou et Bobo Dioulasso, 6,1 (3,0; 6,6) jours dans les autres villes et 3,5 (2,1; 6,2) jours en milieu rural. Plus de la moitié des enfants ayant consommé de tels aliments au cours des 7 derniers jours (54%) en ont consommé tous les jours au cours des 7 derniers jours. La plupart (82%) se trouvaient à Ouagadougou & Bobo Dioulasso contre 58% dans les autres villes et 30% en milieu rural. Soixante-neuf pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé ces aliments tous les jours. Les enfants de 6 à 59 mois qui ont consommé des aliments préparés à la maison tous les jours pendant sept jours avec de l'huile végétale achetée varient également en fonction du quintile de richesse, avec 84% dans le quintile le plus élevé contre 56% dans le quintile moyen et 28% dans le quintile le plus bas.

Au total, 15%, 20% et 11% des enfants ont consommé des aliments préparés à la maison pendant 1 à 2 jours, 3 à 4 jours et 5 à 6 jours au cours des 7 derniers jours, respectivement, avec de l'huile végétale achetée. La proportion d'enfants ayant consommé de tels aliments pendant 1 à 2 jours était plus élevée en milieu rural (24%) que dans les autres villes (16%) et à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (2%). Dix pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé des aliments préparés pendant 1 à 2 jours par semaine avec de l'huile végétale

achetée. Une tendance similaire a été observée pour ceux qui ont consommé de tels aliments pendant 3-4 jours avec la proportion la plus élevée dans les zones rurales (34%) par rapport aux autres villes (16%) et à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (7%). Douze pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé des aliments préparés pendant 3 à 4 jours par semaine avec de l'huile végétale achetée. La proportion d'enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison pendant 1 à 2, 3 à 4 et 5 à 6 jours avec de l'huile végétale achetée varie selon le quintile de richesse. Elle était la plus élevée pour le quintile le plus bas (30% et 37%, respectivement) et la plus faible pour le quintile le plus élevé (3% et 5%, respectivement) pour les enfants ayant consommé de tels aliments pendant 1 à 2 et 3 à 4 jours au cours des 7 derniers jours. Cette proportion était la plus élevée pour les deuxième et moyen quintiles (16%) et la plus faible pour le quintile le plus bas (6%) en ce qui concerne la proportion d'enfants ayant consommé de tels aliments pendant 5-6 jours au cours des 7 derniers jours.

**Tableau 5.4 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours Avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Consommé Hier			N	N'a pas Consommé au Cours des 7 Derniers Jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	420	85,0	[81,1 - 88,2]	<0,001	419	13,4	[10,3 - 17,2]	
Autres villes	336	80,1	[75,1 - 84,2]		337	11,3	[8,2 - 15,3]	0,096
Rural	488	64,1	[58,9 - 69,1]		487	16,8	[13,4 - 20,9]	
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	756	82,4	[79,3 - 85,2]	<0,001	756	12,3	[10,0 - 15,0]	0,047
Rural <sup>a</sup>	488	64,1	[58,9 - 69,1]		487	16,8	[13,4 - 20,9]	
<b>Âge, en mois</b>								
6-8	59	27,1	[17,3 - 39,7]		60	70,1	[57,4 - 80,3]	
9-11	70	56,4	[44,0 - 68,0]		69	35,9	[25,0 - 48,4]	
12-17	126	73,4	[64,9 - 80,5]		127	15,3	[9,9 - 22,7]	
18-23	118	71,1	[61,8 - 78,9]	<0,001	118	17,5	[11,3 - 26,1]	<0,001
24-35	297	84,3	[79,6 - 88,1]		295	6,4	[4,2 - 9,7]	
36-47	277	77,1	[71,5 - 81,9]		277	9,6	[6,5 - 13,9]	
48-59	297	81,9	[76,7 - 86,1]		297	7,4	[4,9 - 11,2]	
6-23	373	62,2	[57,0 - 67,1]	<0,001	374	28,5	[24,0 - 33,4]	<0,001
24-59	871	81,2	[78,2 - 83,9]		869	7,8	[6,1 - 9,9]	
<b>Sexe</b>								
Masculin	630	78,9	[75,2 - 82,1]	0,005	629	11,8	[9,3 - 14,9]	0,033
Féminin	614	72,0	[68,2 - 75,6]		614	16,2	[13,4 - 19,5]	
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	288	57,9	[50,9 - 64,7]		288	19,7	[15,1 - 25,2]	
Second	261	76,0	[70,0 - 81,2]		260	12,9	[9,1 - 17,9]	
Moyen	266	81,0	[75,3 - 85,7]	<0,001	268	9,4	[6,3 - 13,8]	0,019
Quatrième	209	80,8	[73,8 - 86,3]		207	15,6	[10,7 - 22,3]	
Le plus élevé	220	86,1	[81,1 - 90,0]		220	12,2	[8,6 - 17,1]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1244</b>	<b>75,5</b>	<b>[72,8 - 78,1]</b>		<b>1243</b>	<b>14,0</b>	<b>[12,0 - 16,2]</b>	

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.

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

Les valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

**Tableau 5.5 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison au Cours des 7 Derniers Jours Avec de l'Huile Végétale Achetée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois Consommant de Tels Aliments, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Nombre de Jours de Consommation au Cours des 7 Derniers Jours <sup>a</sup>										
		Médiane	EI	1-2 Jours			3-4 Jours			5-6 Jours		
				%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>o</sup>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	305	6,4	[6,1 - 6,7]	1,6	[0,6 - 4,5]	<0,001	7,2	[4,8 - 10,7]	<0,001	9,5	[6,4 - 14,0]	0,452
Autres villes	264	6,1	[3,0 - 6,6]	16,3	[11,7 - 22,2]		15,5	[11,1 - 21,4]		10,6	[7,2 - 15,3]	57,6
Rural	382	3,5	[2,1 - 6,2]	23,8	[19,1 - 29,3]		33,5	[28,0 - 39,5]		12,8	[9,4 - 17,2]	29,8
Résidence												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	569	6,3	[4,5 - 6,6]	9,5	[7,0 - 12,9]	<0,001	11,7	[8,9 - 15,1]	<0,001	10,1	[7,6 - 13,2]	0,233
Rural <sup>o</sup>	382	3,5	[2,1 - 6,2]	23,8	[19,1 - 29,3]		33,5	[28,0 - 39,5]		12,8	[9,4 - 17,2]	29,8
Âge, en mois												
6-8	16	*	*	*	*		*	*		*	*	*
9-11	37	(4,4)	[2,4 - 6,3]	(15,7)	[6,5 - 33,3]		(30,6)	[18,0 - 47,0]		(15,7)	[7,2 - 30,9]	(37,9)
12-17	91	6,1	[2,6 - 6,6]	18,5	[11,8 - 27,7]		20,2	[13,1 - 29,9]		4,7	[1,7 - 11,9]	56,7
18-23	86	6,0	[2,7 - 6,5]	16,8	[10,2 - 26,4]	0,658	21,8	[14,3 - 31,7]	0,352	10,2	[5,4 - 18,6]	51,2
24-35	249	6,1	[3,2 - 6,6]	15,0	[10,9 - 20,4]		16,1	[11,7 - 21,8]		12,7	[8,9 - 17,8]	56,1
36-47	227	6,0	[2,8 - 6,5]	16,0	[11,6 - 21,9]		20,6	[15,6 - 26,5]		11,1	[7,5 - 16,1]	52,3
48-59	245	6,1	[3,1 - 6,6]	11,7	[7,9 - 16,8]		20,8	[15,9 - 26,8]		11,6	[8,0 - 16,5]	55,9
6-23	230	5,9	[2,5 - 6,5]	17,7	[13,3 - 23,3]	0,183	23,3	[18,3 - 29,2]	0,154	9,1	[6,0 - 13,6]	49,8
24-59	721	6,1	[3,0 - 6,5]	14,2	[11,5 - 17,4]		19,1	[16,0 - 22,6]		11,8	[9,4 - 14,7]	54,9
Sexe												
Masculin	502	6,1	[2,9 - 6,5]	13,9	[10,9 - 17,5]	0,276	20,3	[16,7 - 24,4]	0,914	11,3	[8,6 - 14,8]	0,853
Féminin	449	6,1	[2,8 - 6,5]	16,4	[13,0 - 20,4]		20,0	[16,2 - 24,4]		11,0	[8,3 - 14,3]	52,7
Quintile de Richesse												
Le plus bas	204	2,8	[1,7 - 6,1]	29,8	[22,4 - 38,3]		36,7	[28,7 - 45,5]		5,8	[2,9 - 11,1]	27,8
Second	200	4,5	[2,7 - 6,3]	18,7	[13,5 - 25,3]		26,6	[20,0 - 34,5]		16,4	[11,5 - 22,8]	38,3
Moyen	215	6,1	[3,3 - 6,6]	13,7	[9,0 - 20,3]	<0,001	14,5	[9,8 - 20,9]	<0,001	15,5	[10,7 - 21,8]	0,006
Quatrième	157	6,3	[4,6 - 6,6]	6,8	[3,4 - 13,2]		14,5	[9,4 - 21,6]		7,9	[4,4 - 13,8]	70,9
Le plus élevé	175	6,4	[6,1 - 6,7]	2,5	[0,9 - 6,5]		5,2	[2,8 - 9,5]		8,4	[4,8 - 14,3]	83,9
Total <sup>b</sup>	951	6,1	[2,9 - 6,5]	15,1	[12,6 - 17,9]		20,1	[17,3 - 23,3]		11,2	[9,1 - 13,6]	53,7

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Au total, 106 observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs 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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Parmi ceux qui ont consommé des aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec de l'huile végétale achetée.

<sup>b</sup>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.

## **5.4 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Avec du Bouillon Acheté Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Près de trois enfants de 6-59 mois sur quatre ont consommé des aliments préparés à la maison la veille de l'enquête avec du bouillon acheté (73%) (**Tableau 5.6**). Le pourcentage d'enfants ayant consommé ces aliments la veille de l'enquête varie selon le lieu, la résidence, l'âge de l'enfant et le quintile de richesse. Quatre-vingt-deux pourcents des enfants de 6-59 mois ont consommé des aliments préparés à la maison avec du bouillon acheté en milieu rural contre 75% dans les autres villes et 6 % à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Soixante-huit pourcents des enfants en milieu urbain ont consommé des aliments préparés la veille de l'enquête avec du bouillon acheté. Soixante-dix-huit pourcents des enfants de 24 à 59 mois ont consommé de tels aliments contre 63% des enfants de 6 à 23 mois. Le pourcentage d'enfants ayant consommé de tels aliments la veille de l'enquête était le plus élevé pour le quintile de richesse le plus bas (82%) et le plus faible pour le quintile le plus élevé (59%).

Environ un enfant sur quatre (26%) n'a pas consommé d'aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du bouillon acheté. Cette proportion d'enfants varie selon la résidence, l'âge et le quintile de richesse. Les enfants de Ouagadougou & Bobo Dioulasso sont plus nombreux (39%) à ne pas consommer de tels aliments contre 25% dans les autres villes et 17% en milieu rural. Trente-deux pourcent des enfants des zones urbaines n'ont pas consommé d'aliments préparés au cours des 7 derniers jours avec du bouillon acheté. Une proportion plus élevée d'enfants de 6 à 23 mois (36%) n'a pas consommé de tels aliments, contre 22% chez les enfants de 24 à 59 mois. Le pourcentage d'enfants n'ayant pas consommé de tels aliments était le plus élevé dans le quintile de richesse le plus élevé (40%) et le plus faible dans le quintile le plus bas (17%).

Parmi les enfants ayant consommé des aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du bouillon acheté, le nombre médian (EI) de jours de consommation était de 6,4 (6,1; 6,7) (**Tableau 5.7**). Au niveau national, 82% de ces enfants ont consommé ces aliments tous les jours au cours des 7 derniers jours. Le pourcentage d'enfants ayant consommé ces aliments tous les jours au cours des sept derniers jours ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

Au niveau national, le pourcentage d'enfants de 6 à 59 mois ayant consommé de tels aliments 1 à 2, 3 à 4 et 5 à 6 jours par semaine était faible 6% pour chacune de ces catégories. La proportion d'enfants ayant consommé de tels aliments pendant 1 à 2 jours variait en fonction de l'âge de l'enfant. Parmi les enfants âgés de 6 à 23 mois, 9% ont consommé de tels aliments pendant 1 à 2 jours, contre 5% pour les enfants âgés de 24 à 59 mois. La proportion d'enfants ayant consommé de tels aliments pendant 3-4 et 5-6 jours ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

**Tableau 5.6 Consommation d'Aliments Préparés à la Maison Hier et au Cours des 7 Derniers Jours Avec du Bouillon Acheté Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Consommé Hier			N	N'a pas Consommé au Cours des 7 Derniers Jours		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu°</b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	417	60,7	[55,0 - 66,1]	<0,001	419	38,7	[33,3 - 44,4]	<0,001
Autres villes	336	74,7	[69,4 - 79,4]		337	25,2	[20,5 - 30,6]	
Rural	487	82,1	[78,0 - 85,6]		483	16,6	[13,2 - 20,5]	
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	753	68,0	[64,1 - 71,7]	<0,001	756	31,7	[28,0 - 35,6]	<0,001
Rural°	487	82,1	[78,0 - 85,6]		483	16,6	[13,2 - 20,5]	
<b>Âge, en mois</b>								
6-8	60	24,9	[15,6 - 37,3]		60	75,1	[62,7 - 84,4]	
9-11	70	54,2	[41,8 - 66,2]		70	45,8	[33,8 - 58,2]	
12-17	126	71,8	[63,3 - 79,0]		127	27,4	[20,4 - 35,9]	
18-23	118	78,1	[69,8 - 84,6]	<0,001	118	21,1	[14,7 - 29,3]	<0,001
24-35	295	76,8	[71,5 - 81,4]		294	22,0	[17,5 - 27,3]	
36-47	277	78,0	[72,6 - 82,6]		277	21,3	[16,7 - 26,6]	
48-59	294	78,6	[73,0 - 83,2]		293	21,2	[16,6 - 26,6]	
6-23	374	63,1	[57,9 - 67,9]	<0,001	375	36,4	[31,6 - 41,5]	<0,001
24-59	866	77,8	[74,5 - 80,7]		864	21,5	[18,5 - 24,7]	
<b>Sexe</b>								
Masculin	626	73,5	[69,5 - 77,2]		626	25,9	[22,2 - 29,9]	
Féminin	614	73,2	[69,3 - 76,7]	0,892	613	26,1	[22,6 - 29,9]	0,945
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	288	82,0	[76,5 - 86,4]		288	17,0	[12,7 - 22,3]	
Second	257	75,0	[68,0 - 80,9]		257	24,5	[18,7 - 31,5]	
Moyen	268	79,0	[73,4 - 83,7]	<0,001	266	19,7	[15,1 - 25,3]	<0,001
Quatrième	208	66,3	[58,8 - 73,0]		209	34,1	[27,3 - 41,6]	
Le plus élevé	219	58,9	[50,9 - 66,4]		219	40,3	[32,8 - 48,3]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1240</b>	<b>73,3</b>	<b>[70,5 - 76,0]</b>		<b>1239</b>	<b>26,0</b>	<b>[23,3 - 28,8]</b>	

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.

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

Valeurs p sont obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

**Tableau 5.7 Nombre de Jours de Consommation d'Aliments Préparés à la Maison au Cours des 7 Derniers Jours avec du Bouillon Acheté Chez les Enfants de 6 à 59 Mois Consommant de Tels Aliments, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Nombre de jours de consommation au cours des 7 derniers jours <sup>a</sup>													
		Médiane	EI	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 <sup>°</sup>															
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	222	6,4	[6,1-6,7]	4,1	[1,7-9,4]	0,204	5,0	[2,8-8,6]	0,371	7,7	[4,7-12,4]	0,675	83,3	[76,6-88,4]	0,660
Autres villes	234	6,4	[6,1-6,7]	8,5	[4,9-14,5]		5,6	[3,0-10,1]		6,4	[3,8-10,7]	0,675	79,5	[72,7-85,0]	
Rural	389	6,4	[6,1-6,7]	4,6	[2,5-8,3]		7,7	[5,4-10,9]		5,7	[3,5-9,0]		82,0	[77,0-86,1]	
Résidence															
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	456	6,4	[6,1-6,7]	6,7	[4,2-10,5]	0,406	5,3	[3,4-8,1]	0,164	6,9	[4,8-9,9]	0,475	81,1	[76,3-85,0]	0,839
Rural <sup>°</sup>	389	6,4	[6,1-6,7]	4,6	[2,5-8,3]		7,7	[5,4-10,9]		5,7	[3,5-9,0]		82,0	[77,0-86,1]	
Âge, en mois															
6-8	12	*	*	*	*		*	*		*	*		*	*	
9-11	33	(6,2)	[4,0-6,6]	(8,3)	[2,0-28,6]		(16,8)	[7,6-33,0]		(12,1)	[4,6-28,5]		(62,8)	[44,9-77,8]	
12-17	84	6,4	[6,1-6,7]	5,8	[2,4-13,3]		7,2	[3,2-15,1]		2,8	[0,7-10,6]		84,2	[74,5-90,6]	
18-23	83	6,4	[6,0-6,7]	13,5	[7,7-22,8]	0,022	3,4	[1,1-10,0]	0,096	4,8	[1,8-12,3]	0,595	78,2	[67,5-86,1]	0,058
24-35	210	6,4	[6,1-6,7]	7,3	[4,2-12,2]		5,1	[2,9-9,1]		7,5	[4,5-12,2]		80,1	[73,7-85,2]	
36-47	208	6,4	[6,1-6,7]	3,1	[1,4-6,7]		7,1	[4,2-11,6]		5,6	[3,1-10,0]		84,2	[78,3-88,7]	
48-59	215	6,4	[6,1-6,7]	3,4	[1,5-7,5]		5,5	[3,2-9,5]		7,0	[4,2-11,4]		84,1	[78,3-88,5]	
6-23	212	6,4	[6,0-6,7]	9,4	[6,0-14,3]	0,012	7,7	[4,9-12,1]	0,340	5,3	[3,0-9,4]	0,472	77,6	[71,3-82,8]	
24-59	633	6,4	[6,1-6,7]	4,6	[2,8-7,3]		5,9	[4,2-8,2]		6,7	[4,9-9,2]		82,8	[79,1-85,9]	0,083
Sexe															
Masculin	430	6,4	[6,1-6,7]	6,0	[4,0-9,1]	0,759	5,7	[3,8-8,5]	0,422	6,8	[4,6-9,8]	0,649	81,6	[77,1-85,3]	0,958
Féminin	415	6,4	[6,1-6,7]	5,5	[3,3-9,0]		7,1	[4,9-10,2]		6,0	[3,9-9,0]		81,4	[76,8-85,3]	
Quintile de Richesse															
Le plus bas	224	6,4	[6,1-6,7]	7,9	[3,8-15,8]		8,6	[5,3-13,5]		3,5	[1,8-6,9]		80,0	[72,2-86,1]	
Second	180	6,4	[6,1-6,7]	4,1	[1,8-9,0]		6,5	[3,7-11,1]		7,1	[4,0-12,3]		82,4	[75,5-87,7]	
Moyen	192	6,4	[6,1-6,7]	5,0	[2,6-9,5]	0,750	4,5	[2,0-9,5]	0,535	9,5	[5,5-15,9]	0,207	81,0	[73,3-86,9]	0,971
Quatrième	128	6,4	[6,1-6,7]	5,5	[2,2-13,2]		5,0	[2,4-10,3]		6,2	[3,1-11,9]		83,2	[74,8-89,2]	
Le plus élevé	121	6,4	[6,1-6,7]	6,1	[2,4-14,7]		6,9	[3,6-12,9]		5,4	[2,4-11,6]		81,6	[72,6-88,2]	
Total <sup>b</sup>	845	6,4	[6,1-6,7]	5,8	[4,0-8,3]		6,4	[4,8-8,3]		6,4	[4,8-8,5]		81,5	[78,1-84,4]	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 64 observations dans la catégorie "Ne sait pas" pour le nombre de jours au cours des 7 derniers jours ont été traitées comme des valeurs 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.

Valeurs p sont obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 (p <0,05) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Parmi ceux qui ont consommé des aliments préparés à la maison au cours des 7 derniers jours avec du bouillon acheté.

<sup>b</sup>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 6.

# Prise de Suppléments

# de Micronutriments

# et Pratiques PICA

Credit photo:  
Getty Images

## **Chapitre 6: Prise de Suppléments de Micronutriments et Pratiques PICA**

### **6.1 Prise de Sirop ou de Comprimés de Fer, de Poudre de Micronutriments et de Comprimés de Zinc Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

La prise de sirop ou de comprimés de fer au cours des 7 derniers jours chez les enfants de 6 à 59 mois n'était que de 2% (**Tableau 6.1**). La prise ne variait pas en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge, du sexe et des quintiles de richesse.

La consommation de poudre de micronutriments mélangés à d'autres aliments au cours des 7 derniers jours chez les enfants de 6 à 59 mois était rare (<1%). La consommation de poudre de micronutriments au cours des 7 derniers jours était plus élevée chez les enfants du quintile de richesse le plus élevé (4%) que dans tous les autres quintiles de richesse (<1%).

La prise de comprimés de zinc au cours des 7 derniers jours chez les enfants de 6 à 59 mois était également rare (1%). La prise de comprimés de zinc au cours des 7 derniers jours varie en fonction de l'âge. La proportion la plus élevée d'enfants ayant pris du zinc au cours des 7 derniers jours a été observée chez les enfants de 6 à 8 mois (5%) et la plus faible chez les enfants de 9 à 11 mois (0%).

**Tableau 6.1 Prise de Suppléments de Fer (Comprimés ou Sirop de Fer), de Poudre de Micronutriments (MNP) et de Comprimés de Zinc au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Supplément de Fer Consommé au Cours des 7 Derniers Jours <sup>a</sup>			N	MNP Consommé au Cours des 7 Derniers Jours <sup>b</sup>			N	Comprimés de Zinc Consommés au Cours des 7 Derniers Jours <sup>c</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>d</sup></b>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	418	2,9	[1,6 - 5,2]		420	0,5	[0,1 - 1,9]		420	1,2	[0,5 - 2,8]	
Autres villes	333	1,8	[0,8 - 3,9]	0,255	333	1,8	[0,7 - 4,5]	0,073	336	1,5	[0,6 - 3,5]	0,839
Rural	484	1,2	[0,5 - 3,1]		484	0,4	[0,1 - 1,6]		486	1,0	[0,4 - 2,5]	
<b>Résidence</b>												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	751	2,3	[1,4 - 3,7]	0,204	753	1,2	[0,5 - 2,5]	0,225	756	1,3	[0,7 - 2,5]	0,644
Rural <sup>e</sup>	484	1,2	[0,5 - 3,1]		484	0,4	[0,1 - 1,6]		486	1,0	[0,4 - 2,5]	
<b>Âge, en mois</b>												
6-8	59	3,6	[0,9 - 13,4]		60	0,0	-		60	4,6	[1,5 - 13,4]	
9-11	70	6,6	[2,4 - 17,0]		69	0,0	-		70	0,0	-	
12-17	127	1,4	[0,3 - 5,4]		126	1,5	[0,4 - 5,7]		127	2,4	[0,8 - 7,3]	
18-23	118	2,3	[0,7 - 6,9]	0,107	118	0,0	-	0,794	118	1,6	[0,4 - 6,3]	0,032
24-35	294	1,8	[0,7 - 4,2]		294	1,1	[0,4 - 3,5]		296	0,3	[0,0 - 2,3]	
36-47	274	1,5	[0,6 - 4,0]		274	1,3	[0,3 - 5,5]		277	2,0	[0,9 - 4,8]	
48-59	293	1,0	[0,3 - 3,2]		296	0,7	[0,2 - 2,8]		294	0,3	[0,0 - 2,1]	
6-23	374	3,0	[1,6 - 5,4]	0,065	373	0,5	[0,1 - 2,0]		375	2,1	[1,0 - 4,1]	
24-59	861	1,4	[0,8 - 2,5]		864	1,0	[0,5 - 2,3]	0,347	867	0,9	[0,4 - 1,8]	0,085
<b>Sexe</b>												
Masculin	627	2,0	[1,1 - 3,6]		624	0,9	[0,3 - 2,6]		627	0,9	[0,4 - 2,1]	
Féminin	608	1,8	[1,0 - 3,2]	0,772	613	0,9	[0,4 - 2,0]	0,927	615	1,6	[0,9 - 3,0]	0,241
<b>Quintile de Richesse</b>												
Le plus bas	286	1,8	[0,6 - 4,9]		284	0,3	[0,0 - 2,4]		287	1,0	[0,3 - 3,1]	
Second	258	1,9	[0,8 - 4,5]		261	0,4	[0,1 - 2,6]		260	1,6	[0,6 - 4,3]	
Moyen	266	1,1	[0,3 - 3,3]	0,096	268	0,0	-	<0,001	268	1,5	[0,6 - 4,0]	0,917
Quatrième	206	0,9	[0,2 - 3,3]		208	0,6	[0,1 - 4,0]		208	1,0	[0,2 - 4,0]	
Le plus élevé	219	4,3	[2,1 - 8,5]		216	3,8	[1,6 - 8,7]		219	0,9	[0,2 - 3,3]	
<b>Total<sup>f</sup></b>	<b>1235</b>	<b>1,9</b>	<b>[1,2 - 2,9]</b>		<b>1237</b>	<b>0,9</b>	<b>[0,4 - 1,8]</b>		<b>1242</b>	<b>1,2</b>	<b>[0,7 - 2,0]</b>	

MNP = poudre de micronutriments

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.

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

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>Le sirop ou les comprimés de fer ont été observés chez 1,19 % des enfants et auto-déclarés (non observés) pour 0,72% des enfants.

<sup>b</sup>Des sachets de poudre de micronutriments ont été observés pour 0,44% des enfants et auto-déclarés (non observés) pour 0,44% des enfants.

<sup>c</sup>Les comprimés de zinc ont été observés pour 0,49% des enfants et auto-déclarée (non observée) pour 0,73% des enfants.

<sup>d</sup>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.

## **6.2 Consommation de Riz non Cuit, de Pâtes Alimentaires non Cuites ou de Glace Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Le pourcentage d'enfants ayant consommé du riz non cuit, des pâtes alimentaires non cuites et/ou de la glace était faible (3%) chez les enfants de 6 à 59 mois ([Tableau 6.2](#)). Le pourcentage d'enfants ayant consommé du riz non cuit, des pâtes alimentaires non cuites et/ou de la glace varie selon le lieu, la résidence et les quintiles de richesse. Plus d'enfants (6%) à Ouagadougou & Bobo Dioulasso ont consommé du riz non cuit, des pâtes alimentaires non cuites et/ou de la glace par rapport aux autres villes (2%) et aux zones rurales (1%). Quatre pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé l'un de ces aliments. Plus d'enfants dans le quintile de richesse le plus élevé (5%) ont consommé l'un de ces aliments, contre 3% dans le quintile moyen et moins de 1% dans le quintile le plus bas.

**Tableau 6.2 Consommation de Riz non Cuit, de Pâtes Alimentaires non Cuites et/ou de Glace au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Consommation de Riz non Cuit, de Pâtes Alimentaires non Cuites et/ou de Glace au Cours des 7 Derniers Jours <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	414	6,0	[3,8 - 9,4]	
Autres villes	333	2,1	[1,0 - 4,4]	<0,001
Rural	485	0,6	[0,2 - 1,9]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	747	4,0	[2,7 - 5,8]	<0,001
Rural <sup>c</sup>	485	0,6	[0,2 - 1,9]	
<b>Âge en mois</b>				
6-8	60	0,0	-	
9-11	70	0,0	-	
12-17	127	1,6	[0,4 - 6,4]	
18-23	116	2,8	[0,9 - 8,4]	0,504
24-35	294	3,0	[1,5 - 5,8]	
36-47	273	4,0	[2,0 - 7,6]	
48-59	292	2,8	[1,4 - 5,7]	
6-23	373	1,4	[0,6 - 3,4]	
24-59	859	3,3	[2,2 - 4,8]	0,086
<b>Sexe</b>				
Masculin	621	2,8	[1,6 - 4,6]	
Féminin	611	2,7	[1,7 - 4,2]	0,908
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	285	0,4	[0,1 - 3,0]	
Second	260	1,1	[0,3 - 3,3]	
Moyen	265	3,2	[1,5 - 6,8]	0,006
Quatrième	206	4,6	[2,3 - 8,7]	
Le plus élevé	216	5,3	[2,8 - 9,9]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>1232</b>	<b>2,7</b>	<b>[1,9 - 3,9]</b>	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 15 observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs 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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>Parmi les enfants de 6 à 59 mois qui ont consommé du riz non cuit, des pâtes alimentaires non cuites ou de la glace au cours des 7 derniers jours.

<sup>b</sup>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.

### **6.3 Consommation d'Argile ou de Terre Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Neuf pourcents des enfants de 6 à 59 mois ont consommé de l'argile et/ou de la terre au cours des 7 derniers jours (**Tableau 6.3**). La consommation varie selon le lieu, la résidence, l'âge de l'enfant et les quintiles de richesse. Le pourcentage d'enfants ayant consommé de l'argile et/ou de la terre au cours des 7 derniers jours est plus élevé à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (12%), contre 8% dans les autres villes et 6% en milieu rural. Dix pourcents des enfants des zones urbaines ont consommé de l'argile et/ou de la terre au cours des 7 derniers jours. Le pourcentage d'enfants ayant consommé de l'argile et/ou de la terre est également plus élevé chez les enfants de 6 à 23 mois (15%) que chez les enfants de 24 à 59 mois (6%). Les enfants du quintile de richesse moyen (12%) étaient plus nombreux à consommer de l'argile et/ou de la terre que les enfants des autres quintiles de richesse (4 à 10%).

Parmi les 73 enfants ayant consommé de l'argile ou de la terre au cours des 7 derniers jours, la médiane (EI) du nombre de consommations était de 3,5 (1,9; 5,6) fois (données non présentées).

**Tableau 6.3 Consommation d'Argile et/ou de Terre au Cours des 7 Derniers Jours Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Argile et/ou Terre Consommée au Cours des 7 Derniers Jours <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	386	12,4	[9,3 - 16,4]	
Autres villes	329	7,6	[5,2 - 11,0]	0,005
Rural	469	6,2	[4,3 - 8,8]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	715	9,8	[7,8 - 12,3]	
Rural <sup>b</sup>	469	6,2	[4,3 - 8,8]	0,020
<b>Âge en mois</b>				
6-8	59	13,0	[6,6 - 23,9]	
9-11	66	11,1	[5,2 - 22,0]	
12-17	120	19,1	[12,9 - 27,4]	
18-23	112	14,3	[8,7 - 22,6]	<0,001
24-35	281	9,0	[6,1 - 13,1]	
36-47	260	5,5	[3,3 - 8,9]	
48-59	286	2,3	[1,1 - 4,8]	
6-23	357	15,1	[11,6 - 19,4]	
24-59	827	5,6	[4,2 - 7,4]	<0,001
<b>Sexe</b>				
Masculin	598	8,4	[6,4 - 10,9]	
Féminin	586	8,5	[6,5 - 11,1]	0,921
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	276	3,6	[1,9 - 6,6]	
Second	256	8,2	[5,3 - 12,5]	
Moyen	253	11,8	[8,3 - 16,5]	0,015
Quatrième	200	9,2	[5,9 - 14,1]	
Le plus élevé	199	10,3	[6,7 - 15,7]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>1184</b>	<b>8,5</b>	<b>[7,0 - 10,2]</b>	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 63 observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs 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 résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>Parmi les enfants de 6 à 59 mois ayant consommé de l'argile et/ou de la terre au cours des 7 derniers jours.

<sup>b</sup>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 7.

# Interventions en

# Matière de

# Nutrition et de

# Filets Sociaux

Crédit photo:  
Getty Images

## **Chapitre 7: Interventions en Matière de Nutrition et de Filets Sociaux**

Ce chapitre décrit la couverture des interventions spécifiques à la nutrition et des filets sociaux chez les enfants de 6 à 59 mois, et inclus:

- La pesée et des programmes ANJE
- Distribution de masse de capsules de vitamine A (6-59 mois) et de déparasitants (12-59 mois)
- Distribution de moustiquaires pour la prévention du paludisme
- Conseils sur l'ANJE donnés par un agent de santé et/ou un agent de santé à base communautaire (ASBC) avant et après la naissance de l'enfant
- Prise en charge intégrée de la malnutrition aiguë ou réception de farine mélangée enrichie, d'aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (RUTF) ou des suppléments nutritionnels prêts à l'emploi (RUSF)
- Programme de transferts monétaires accompagné d'une communication pour le changement de comportement en matière de nutrition ou de santé

### **7.1 Participation à la Pesée des Enfants de 6 à 59 Mois et aux Programmes d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) pour les Enfants de 6 à 23 Mois**

Chez les enfants de 6 à 59 mois, la pesée est mensuelle de 1 à 11 mois d'âge, bimestrielle de 12 à 23 mois d'âge et une fois tous les 3 mois chez les enfants plus âgés. Toutefois, dans la pratique, la pesée est généralement effectuée pour les enfants âgés de 0 à 23 mois. Au niveau national, 6% des enfants de 6 à 59 mois se sont rendus au centre de santé pour la pesée au cours des 30 derniers jours (**Tableau 7.1**). La participation à la pesée était plus élevée chez les enfants de 6 à 23 mois (18%) que chez les enfants de 24 à 59 mois (0,5%). Elle était la plus élevée chez les enfants de 9-11 mois (40%), suivie de 30% chez les enfants de 6-8 mois (interpréter avec réserve, <50 cas non pondérés) et la plus faible chez les enfants de 48-59 mois (0%). La participation à la pesée variait en fonction du quintile de richesse, avec 4 % dans le quintile le plus bas et 10 % dans le quintile le plus élevé. La participation ne variait pas en fonction du lieu, de la résidence et du sexe de l'enfant.

Environ 9% des enfants de 6 à 23 mois ont participé à des programmes ANJE au cours des 12 derniers mois. Quatorze pourcents des enfants de 6 à 23 mois ont participé à des programmes ANJE en milieu rural, contre 9% dans les autres villes et 3% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Six pourcents des enfants de 6 à 23 mois en milieu urbain ont participé à des programmes ANJE au cours des 12 derniers mois. La participation ne varie pas en fonction de l'âge, du sexe ou du quintile de richesse.

**Tableau 7.1 Participation à la Pesée des Enfants de 6 à 59 Mois et aux Programmes d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) Chez les Enfants de 6 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	A Participé à la Pesée au Cours du Dernier Mois (Enfants 6-59 Mois) <sup>a,b</sup>			N	A Participé à un Programme ANJE au Cours des 12 Derniers Mois (Enfants 6-23 Mois)		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	393	7,4	[5,2 - 10,4]		131	3,1	[1,1 - 7,9]	
Autres villes	305	4,3	[2,5 - 7,2]	0,178	103	8,7	[4,6 - 16,0]	0,009
Rural	441	5,2	[3,5 - 7,7]		139	13,7	[8,7 - 20,8]	
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	698	5,8	[4,3 - 7,8]	0,569	234	6,0	[3,5 - 10,1]	0,009
Rural <sup>c</sup>	441	5,2	[3,5 - 7,7]		139	13,7	[8,7 - 20,8]	
<b>Âge, en mois</b>								
6-8	49	(30,1)	[19,2 - 43,7]		59	3,2	[0,8 - 11,9]	
9-11	64	40,4	[28,6 - 53,4]		70	9,6	[4,6 - 18,9]	
12-17	115	14,3	[9,0 - 21,9]		126	10,2	[5,9 - 17,2]	0,416
18-23	110	2,4	[0,8 - 7,1]	<0,001	118	9,4	[5,3 - 16,3]	
24-35	278	1,2	[0,4 - 3,7]		na	na		
36-47	254	0,3	[0,0 - 2,4]		na	na		
48-59	269	0	-		na	na		
6-23	338	17,5	[13,8 - 22,0]	<0,001	373	8,8	[6,2 - 12,2]	-
24-59	801	0,5	[0,2 - 1,4]		na	na		
<b>Sexe</b>								
Masculin	576	5,8	[4,2 - 8,1]		173	10,1	[6,3 - 15,6]	
Féminin	563	5,3	[3,8 - 7,4]	0,695	200	7,6	[4,6 - 12,3]	0,402
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	262	4,2	[2,3 - 7,4]		89	11,0	[5,7 - 20,2]	
Second	232	3,7	[1,9 - 7,0]		70	9,8	[4,7 - 19,4]	
Moyen	240	4,5	[2,5 - 8,0]	0,021	82	13,9	[7,9 - 23,5]	0,071
Quatrième	201	6,3	[3,7 - 10,5]		62	5,2	[1,7 - 15,2]	
Le plus élevé	204	10,3	[6,8 - 15,2]		70	1,3	[0,2 - 9,0]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>1139</b>	<b>5,6</b>	<b>[4,4 - 7,1]</b>		<b>373</b>	<b>8,8</b>	<b>[6,2-12,2]</b>	

na= Non applicable

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et résidence rurale.

Valeurs p sont obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>b</sup>La pesée est mensuelle de 1 à 11 mois, bimestrielle de 12 à 23 mois, et une fois tous les 3 mois pour les enfants plus âgés.

<sup>c</sup>Les dates ont été observées sur les carnets de santé pour 97% des enfants et autodéclarées (non observées) pour 3% des enfants.

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.

## **7.2 Couverture de la Supplémentation en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois et Déparasitage Chez les Enfants de 12 à 59 Mois**

Parmi les enfants de 6 à 59 mois, les tutrices d'enfants ont déclaré que près des deux tiers (62%) avaient reçu une capsule de vitamine A lors de la dernière campagne de distribution de masse (campagne JVA+) en novembre/décembre 2019 (**Tableau 7.2**).

La couverture de la supplémentation en vitamine A au cours de la dernière campagne a varié en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge et des quintiles de richesse. Plus d'enfants (71%) ont reçu une capsule de vitamine A en milieu rural par rapport aux autres villes (66%) et à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (45%). Cinquante-six pourcents des enfants des zones urbaines ont reçu une capsule de vitamine A. La couverture de la supplémentation en vitamine A augmente avec l'âge avec 39%, 63% et 65% des enfants de 6-11, 12-23, et 24-59 mois recevant une capsule de vitamine A, respectivement. La couverture de la supplémentation en vitamine A était la plus élevée pour le quintile de richesse le plus bas (68%) et la plus basse pour le quintile le plus élevé (49%).

De même, les tutrices d'enfants ont indiqué que près des deux tiers des enfants de 12 à 59 mois (63%) ont reçu un comprimé de déparasitage lors de la dernière campagne de distribution de masse. La couverture en déparasitants variait selon les localités: 70%, 68% et 47% des enfants ont reçu des comprimés en milieu rural, dans les autres villes et à Ouagadougou et Bobo Dioulasso, respectivement. Cinquante-huit pourcents des enfants des zones urbaines ont reçu un déparasitant au cours de la dernière campagne, et la couverture ne variait pas en fonction de l'âge, du sexe ou des quintiles de richesse.

**Tableau 7.2 Couverture de la Supplémentation en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois et des Déparasitants Chez les Enfants de 12 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	L'Enfant a Reçu une Capsule de Vitamine A Lors de la Dernière Campagne JVA+ en Novembre/Décembre 2019			N	L'Enfant a Reçu un Déparasitant Lors de la Dernière Campagne JVA+ en Novembre/Décembre 2019		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu°</b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	396	44,9	[39,2 - 50,8]		343	46,9	[41,1 - 52,9]	
Autres villes	333	65,5	[59,3 - 71,1]	<0,001	298	67,8	[61,5 - 73,5]	<0,001
Rural	470	71,3	[66,6 - 75,6]		421	70,3	[65,0 - 75,1]	
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	729	55,9	[51,6 - 60,0]	<0,001	641	58,2	[53,8 - 62,4]	<0,001
Rural°	470	71,3	[66,6 - 75,6]		421	70,3	[65,0 - 75,1]	
<b>Âge, en mois</b>								
6-8	59	24,7	[15,3 - 37,4]			na	na	
9-11	67	51,7	[39,1 - 64,1]			na	na	
12-17	124	60,6	[51,5 - 69]		122	58,1	[49,0 - 66,6]	
18-23	115	65,1	[55,8 - 73,4]	<0,001	114	60,7	[51,2 - 69,4]	
24-35	283	61,6	[55,6 - 67,4]		279	60,7	[54,5 - 66,6]	0,490
36-47	269	67,2	[61,1 - 72,8]		270	65,3	[59,1 - 71,1]	
48-59	282	65,6	[59,7 - 71,1]		277	65,5	[59,6 - 70,9]	
6-11	126	39,1	[30,7 - 48,2]			na	na	
12-23	239	62,8	[56,3 - 68,9]	<0,001	236	59,3	[52,8 - 65,6]	0,206
24-59	834	64,8	[61,1 - 68,3]		826	63,8	[60,1 - 67,4]	
<b>Sexe</b>								
Masculin	603	61,0	[56,7 - 65,1]		537	62,4	[57,9 - 66,7]	
Féminin	596	62,4	[58,1 - 66,5]	0,603	525	63,3	[58,7 - 67,6]	0,778
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	279	68,2	[62,0 - 73,9]		246	66,0	[58,6 - 72,6]	
Second	250	63,7	[56,6 - 70,2]		233	64,2	[57,0 - 70,8]	
Moyen	258	62,1	[54,8 - 68,8]	0,010	231	61,1	[53,6 - 68,1]	0,700
Quatrième	204	61,7	[53,7 - 69,1]		180	63,1	[54,7 - 70,8]	
Le plus élevé	208	49,4	[41,4 - 57,5]		172	58,4	[50,0 - 66,4]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1199</b>	<b>61,7</b>	<b>[58,5 - 64,8]</b>		<b>1062</b>	<b>62,8</b>	<b>[59,5 - 66,1]</b>	

JVA+= Journées Vitamine A+ ; na= Non applicable

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. Un total de 48 observations dans la catégorie "Ne sait pas" pour la supplémentation en vitamine A ont été traitées comme des valeurs manquantes. Un total de 55 observations dans la catégorie "Ne sait pas" pour les déparasitants ont été traitées comme des valeurs 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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 (p <0,05) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

### **7.3 Utilisation de Moustiquaires Pour la Prévention du Paludisme Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Au niveau national, 70% des enfants de 6 à 59 mois dormaient toujours sous une moustiquaire (**Tableau 7.3**). Le pourcentage d'enfants qui dorment toujours sous une moustiquaire varie en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge et des quintiles de richesse. Il y avait plus d'enfants qui dormaient toujours sous une moustiquaire dans les autres villes (79%) par rapport à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (76%) et les zones rurales (59%). Soixante-dix-huit pourcents des enfants de 6 à 59 mois des zones urbaines dormaient toujours sous une moustiquaire. L'utilisation des moustiquaires était la plus élevée pour les enfants de 6 à 23 mois (77%) contre 68% pour les enfants de 24 à 59 mois. L'utilisation était la plus élevée dans le quintile de richesse le plus élevé (80%) et la plus faible dans le quintile le plus bas (53%).

Un peu moins d'un quart des enfants de 6-59 mois (23%) dormaient parfois sous une moustiquaire. Environ un tiers (34%) des enfants des zones rurales dormaient parfois sous une moustiquaire, contre 18% et 15% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso et dans les autres villes, respectivement. Un peu plus du double (34%) des enfants du milieu rural dormaient parfois sous une moustiquaire par rapport aux enfants du milieu urbain (16%). Vingt-six pourcents des enfants de 24-59 mois dormaient parfois sous une moustiquaire contre 18% chez les enfants de 6-23 mois. Le nombre d'enfants dormant parfois sous une moustiquaire était le plus élevé (41%) pour le quintile de richesse le plus bas et le plus bas (12%) pour le quintile le plus élevé.

Au niveau national, 7% des enfants ne dormiraient jamais sous une moustiquaire, et ce chiffre ne varie en fonction d'aucune caractéristique.

**Tableau 7.3 Utilisation de Moustiquaires Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Enfant Dort Sous une Moustiquaire								
		Jamais		Parfois		Toujours				
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	6,4	[4,2 - 9,6]	0,751	17,5	[13,7 - 22,1]	<0,001	76,1	[71,1 - 80,4]	<0,001
Autres villes	337	5,6	[3,3 - 9,4]		15,4	[11,8 - 19,9]		78,9	[73,8 - 83,3]	
Rural	488	7,2	[4,9 - 10,5]		34,2	[29,4 - 39,4]		58,6	[53,3 - 63,7]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	6,0	[4,3 - 8,3]	0,510	16,4	[13,7 - 19,6]	<0,001	77,6	[74,0 - 80,7]	<0,001
Rural <sup>a</sup>	488	7,2	[4,9 - 10,5]		34,2	[29,4 - 39,4]		58,6	[53,3 - 63,7]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	60	5,6	[1,8 - 16,1]		13,0	[6,6 - 24,0]		81,4	[69,3 - 89,5]	
9-11	70	5,2	[2,0 - 13,2]		15,7	[8,9 - 26,4]		79,0	[67,8 - 87,1]	
12-17	128	2,3	[0,7 - 7,0]		16,2	[10,7 - 23,9]		81,5	[73,6 - 87,4]	
18-23	118	9,6	[5,2 - 17,2]	0,272	22,7	[16,0 - 31,3]	0,002	67,7	[58,5 - 75,7]	<0,001
24-35	297	6,7	[4,2 - 10,3]		20,4	[16,0 - 25,6]		73,0	[67,4 - 77,9]	
36-47	277	5,4	[3,1 - 9,2]		31,2	[25,9 - 37,0]		63,4	[57,3 - 69,1]	
48-59	297	8,2	[5,5 - 11,9]		25,5	[20,6 - 31,1]		66,4	[60,5 - 71,8]	
6-23	376	5,7	[3,7 - 8,8]	0,471	17,7	[14,0 - 22,0]	0,003	76,6	[71,9 - 80,8]	0,002
24-59	871	6,8	[5,1 - 8,9]		25,5	[22,4 - 28,9]		67,7	[64,1 - 71,1]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	631	7,0	[5,1 - 9,6]	0,407	21,6	[18,4 - 25,3]	0,198	71,4	[67,4 - 75,0]	0,448
Féminin	616	5,9	[4,2 - 8,2]		24,7	[21,2 - 28,6]		69,4	[65,4 - 73,2]	
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	288	5,9	[3,5 - 9,9]		40,6	[34,2 - 47,5]		53,4	[46,7 - 60,1]	
Second	261	6,8	[4,0 - 11,4]		27,4	[21,8 - 33,9]		65,8	[58,9 - 72,1]	
Moyen	268	6,2	[3,5 - 10,7]	0,947	15,2	[10,9 - 20,9]	<0,001	78,6	[72,3 - 83,8]	<0,001
Quatrième	210	5,8	[3,1 - 10,6]		15,7	[11,1 - 21,7]		78,6	[71,6 - 84,2]	
Le plus élevé	220	7,8	[4,4 - 13,4]		12,2	[8,2 - 17,7]		80,0	[73,3 - 85,4]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1247</b>	<b>6,5</b>	<b>[5,0 - 8,3]</b>		<b>23,2</b>	<b>[20,6-26,0]</b>		<b>70,4</b>	<b>[67,4-73,2]</b>	

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.

Valeurs p sont obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

#### **7.4 Couverture de Tout Service de Conseil en Matière d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) Avant la Naissance de l'Enfant Chez les Mères/Tutrices d'Enfants de 6 à 23 Mois**

Parmi les mères et les tutrices d'enfants de 6 à 23 mois, 40% ont reçu des conseils ANJE de la part d'un agent de santé, 4% de la part d'un agent de santé à base communautaire (ASBC) et 3% de la part des deux avant la naissance de l'enfant (**Tableau 7.4**).

Plus de mères ou de tutrices d'enfants en milieu rural (8%) ont parlé à la fois à un agent de santé et à un ASBC, contre 1% et 0% dans les autres villes et à Ouagadougou et Bobo Dioulasso, respectivement. De même, plus de mères ou de tutrices d'enfants ont parlé aux deux dans les zones rurales que dans les zones urbaines (8% contre 0,5 %). Davantage de mères ou de tutrices d'enfants âgés de 9 à 11 mois et de 12 à 17 mois (6% dans chaque catégorie) ont parlé aux deux par rapport aux mères ou tutrices d'enfants âgés de 6 à 8 mois (2%) et de 18 à 23 mois (0%). Cinq pourcents des mères ou des tutrices d'enfants de sexe masculin ont parlé aux deux, contre 2% des mères ou des tutrices d'enfants de sexe féminin. Les mères ou les tutrices d'enfants du second quintile de richesse (9%) étaient plus nombreux à s'adresser à la fois à un agent de santé et à un ASBC, contre 7% pour le quintile le plus bas et 0% pour tous les autres quintiles de richesse.

Au niveau national, plus de la moitié des mères et des tutrices d'enfants (53%) ont déclaré n'avoir reçu aucun conseil ANJE de la part d'un agent de santé ou d'un ASBC avant la naissance de l'enfant. Plus de mères/tutrices d'enfants n'ont pas parlé à un agent de santé ou à un ASBC à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (64%) comparé à 52% dans les autres villes et 44% dans les zones rurales. Cinquante-huit pourcents des mères/tutrices d'enfants dans les zones urbaines n'ont pas reçu de conseils ANJE avant la naissance de l'enfant.

Le pourcentage de mères/tutrices d'enfants qui n'ont parlé qu'à un agent de santé ou qu'à un ASBC ne varie pas en fonction des caractéristiques de base.

**Tableau 7.4 Avant la Naissance de l'Enfant, la Mère ou la Tutrice de l'Enfant de 6 à 23 Mois a Déjà Parlé à un Agent de Santé ou à un Agent de Santé à Base Communautaire (ASBC) de la Manière de Nourrir l'Enfant, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Non			Agent de Santé			ASBC			Les Deux		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>													
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	128	64,1	[54,6 - 72,5]		33,6	[25,3 - 43,0]		2,3	[0,8 - 7,1]		0,0	-	
Autres villes	103	52,4	[42,7 - 62,0]	0,010	40,8	[31,6 - 50,7]	0,264	5,8	[2,6 - 12,4]	0,433	1,0	[0,1 - 6,6]	<0,001
Rural	135	44,4	[35,9 - 53,3]		43,7	[35,2 - 52,6]		3,7	[1,3 - 10,0]		8,1	[4,5 - 14,2]	
<b>Résidence</b>													
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	231	58,0	[51,2 - 64,5]	0,011	37,3	[31,0 - 44,2]	0,214	4,2	[2,2 - 7,9]	0,934	0,5	[0,1 - 3,5]	<0,001
Rural <sup>b</sup>	135	44,4	[35,9 - 53,3]		43,7	[35,2 - 52,6]		3,7	[1,3 - 10,0]		8,2	[4,5 - 14,2]	
<b>Âge, en mois</b>													
6-8	58	46,9	[34,1 - 60,2]		44,6	[31,9 - 58,1]		6,8	[2,5 - 17,0]		1,7	[0,2 - 11,0]	
9-11	67	61,7	[48,7 - 73,2]		30,7	[20,1 - 43,7]		1,5	[0,2 - 9,7]		6,2	[2,3 - 15,4]	
12-17	124	50,3	[41,5 - 59,1]	0,374	38,8	[30,5 - 47,9]	0,367	5,4	[2,4 - 11,5]	0,304	5,5	[2,6 - 10,9]	0,041
18-23	117	54,4	[45,1 - 63,5]		43,0	[34,1 - 52,4]		2,6	[0,8 - 7,8]		0,0	-	
<b>Sexe</b>													
Masculin	170	54,1	[46,4 - 61,6]	0,748	36,5	[29,4 - 44,3]	0,265	4,2	[2,0 - 8,5]	0,887	5,2	[2,8 - 9,7]	0,040
Féminin	196	52,4	[45,2 - 59,5]		42,3	[35,3 - 49,5]		3,9	[1,8 - 7,9]		1,5	[0,5 - 4,5]	
<b>Quintile de Richesse</b>													
Le plus bas	86	44,2	[33,6 - 55,3]		45,6	[34,9 - 56,7]		3,4	[0,8 - 13,5]		6,8	[3,1 - 14,5]	
Second	69	49,0	[36,9 - 61,3]		39,3	[28,0 - 51,9]		3,1	[0,8 - 11,7]		8,6	[3,9 - 18,0]	
Moyen	80	63,2	[52,0 - 73,2]	0,070	30,3	[21,1 - 41,3]	0,124	6,5	[2,7 - 15,0]	0,794	0,0	-	0,003
Quatrième	61	62,6	[49,2 - 74,4]		33,5	[22,3 - 47,0]		3,9	[1,0 - 14,2]		0,0	-	
Le plus élevé	70	47,7	[35,4 - 60,4]		49,6	[37,1 - 62,2]		2,7	[0,7 - 10,2]		0,0	-	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>366</b>	<b>53,2</b>	<b>[47,8 - 58,5]</b>		<b>39,6</b>	<b>[34,5 - 45,0]</b>		<b>4,0</b>	<b>[2,3 - 6,9]</b>		<b>3,2</b>	<b>[1,9 - 5,6]</b>	

ASBC= Agent de santé à base communautaire

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Au total, 10 observations dans la catégorie "Ne sait pas" ont été traitées comme des valeurs manquantes. Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>b</sup>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.

## **7.5 Couverture de Tout Service de Conseil en Matière d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) Après la Naissance de l'Enfant Chez les Mères/Tutrices d'Enfants de 6 à 23 Mois**

Parmi les mères et les tutrices d'enfants de 6 à 23 mois, 42% ont déclaré avoir reçu des conseils ANJE de la part d'un agent de santé, 5% de la part d'un ASBC et 3% de la part des deux après la naissance de l'enfant (**Tableau 7.5**).

Huit pourcents des mères et des tutrices d'enfants dans les zones rurales ont parlé à la fois à un agent de santé et à un ASBC au sujet de l'ANJE après la naissance de l'enfant, contre 0% dans les zones urbaines (Ouagadougou & Bobo Dioulasso et autres villes). Plus de mères et de tutrices d'enfants (7%) dans le quintile de richesse le plus bas ont parlé à la fois à un agent de santé et à un ASBC, comparé à 6% dans le second quintile, 1% dans le quintile moyen et 0% dans le quatrième quintile et le quintile le plus élevé.

Au niveau national, la moitié des mères ou des tutrices d'enfants (50%) ont déclaré n'avoir reçu aucun conseil en matière d'ANJE de la part d'un agent de santé ou d'un ASBC après la naissance de l'enfant. Plus de mères/tutrices d'enfants n'ont pas parlé à un agent de santé ou à un ASBC à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (60%) comparé à 50% dans les autres villes et 42% dans les zones rurales. Cinquante-cinq pourcent des mères/tutrices d'enfants dans les zones urbaines ont déclaré n'avoir reçu aucun conseil en matière d'ANJE après la naissance de l'enfant.

Le pourcentage de mères/tutrices d'enfants qui n'ont parlé qu'à un agent de santé ou qu'à un ASBC ne varie pas en fonction des caractéristiques de base.

**Tableau 7.5 Après la Naissance de l'Enfant, la Mère ou la Tutrice de l'Enfant de 6 à 23 Mois a Déjà Parlé à un Agent de Santé ou à un Agent de Santé à Base Communautaire (ASBC) de la Manière de Nourrir l'Enfant, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Non			Agent de Santé			ASBC			Les Deux		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>													
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	128	60,2	[50,8 - 68,9]		37,5	[28,9 - 46,9]		2,3	[0,8 - 7,1]		0,0	-	
Autres villes	103	49,5	[39,7 - 59,4]	0,022	43,7	[34,2 - 53,7]	0,583	6,8	[3,3 - 13,6]	0,223	0,0	-	<0,001
Rural	137	42,3	[34,0 - 51,1]		43,1	[34,8 - 51,8]		6,6	[3,2 - 12,9]		8,0	[4,5 - 13,9]	
<b>Résidence</b>													
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	231	54,6	[47,8 - 61,3]	0,021	40,7	[34,2 - 47,6]	0,611	4,7	[2,5 - 8,5]	0,375	0,0	-	<0,001
Rural <sup>a</sup>	137	42,3	[34,0 - 51,2]		43,1	[34,8 - 51,8]		6,6	[3,2 - 12,9]		8,0	[4,5 - 13,9]	
<b>Âge, en mois</b>													
6-8	59	50,2	[37,3 - 63,2]		39,4	[27,4 - 52,9]		8,7	[3,6 - 19,6]		1,7	[0,2 - 10,9]	
9-11	68	58,0	[45,0 - 69,9]		36,3	[24,9 - 49,5]		2,9	[0,7 - 10,8]		2,9	[0,7 - 10,8]	0,154
12-17	123	44,6	[36,0 - 53,6]	0,384	43,9	[35,2 - 53,0]	0,754	6,0	[2,9 - 12,1]	0,488	5,5	[2,7 - 11,0]	
18-23	118	51,5	[42,3 - 60,7]		43,2	[34,4 - 52,5]		4,4	[1,8 - 10,3]		0,8	[0,1 - 5,6]	
<b>Sexe</b>													
Masculin	172	51,5	[43,8 - 59,0]	0,654	38,8	[31,6 - 46,6]	0,328	5,2	[2,7 - 9,8]	0,920	4,5	[2,3 - 8,7]	0,082
Féminin	196	49,1	[41,9 - 56,3]		44,0	[36,9 - 51,3]		5,5	[2,9 - 9,9]		1,5	[0,5 - 4,5]	
<b>Quintile de Richesse</b>													
Le plus bas	88	44,3	[33,9 - 55,3]		43,5	[33,0 - 54,5]		5,6	[2,0 - 14,6]		6,7	[3,0 - 14,1]	
Second	69	44,2	[32,4 - 56,8]		42,7	[31,2 - 55,1]		7,5	[3,1 - 17,0]		5,5	[2,1 - 13,9]	
Moyen	80	56,6	[45,0 - 67,5]	0,157	35,7	[25,8 - 47,1]	0,464	6,5	[2,7 - 15,0]	0,714	1,2	[0,2 - 7,7]	0,029
Quatrième	61	61,7	[48,5 - 73,3]		36,4	[25,0 - 49,6]		1,9	[0,3 - 12,6]		0,0	-	
Le plus élevé	70	45,5	[33,4 - 58,3]		50,0	[37,4 - 62,6]		4,5	[1,4 - 13,3]		0,0	-	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>368</b>	<b>50,2</b>	<b>[44,9 - 55,6]</b>		<b>41,6</b>	<b>[36,4 - 47,0]</b>		<b>5,4</b>	<b>[3,4 - 8,4]</b>		<b>2,9</b>	<b>[1,6 - 5,1]</b>	

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.

Toutes les estimations tiennent compte de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 (p <0,05) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

## **7.6 Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë et Réception d'Aliments Spéciaux Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Au niveau national, 2% des enfants de 6 à 59 mois ont été pris en charge pour la malnutrition aiguë (marasme ou kwashiorkor) au cours des 12 derniers mois (**Tableau 7.6**). La prise en charge de la malnutrition aiguë varie en fonction du lieu, de la résidence, de l'âge de l'enfant et de l'état d'émaciation (en utilisant le rapport poids pour longueur/taille) au moment de l'enquête. Moins d'enfants à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (0,2%) ont été pris en charge pour la malnutrition aiguë au cours des 12 derniers mois par rapport aux enfants des autres villes (3%) et des zones rurales (3%). Deux pourcents des enfants des zones urbaines ont été pris en charge pour la malnutrition aiguë. Le nombre d'enfants étant pris en charge était plus élevé chez les enfants de 6 à 23 mois (4%) que chez les enfants de 24 à 59 mois (1%). Parmi les enfants souffrant d'émaciation sévère, 16% avaient été pris en charge au cours des 12 derniers mois (interpréter avec réserve, <50 cas non pondérés), contre 11% parmi ceux souffrant d'émaciation modérée et 1% parmi ceux qui ne souffraient pas actuellement d'émaciation.

Au niveau national, 2% des enfants de 6 à 59 mois ont reçu de la farine mélangée enrichie (c'est-à-dire un mélange maïs-soja+ (CSB+) ou CSB++) dans le cadre d'un programme de santé, 3% des enfants ont reçu des RUSF dans le cadre de la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée ou de la prévention de la malnutrition aiguë sévère (c'est-à-dire, PLUMPY'SUP) et 3% ont reçu des RUTF dans le cadre du traitement de la malnutrition aiguë sévère (c'est-à-dire PLUMPY'NUT, lait F50 ou lait F100) au cours des 12 derniers mois (**Tableau 7.7**). Le pourcentage d'enfants ayant reçu de la farine mélangée enrichie, des RUTF et des RUSF au cours des 12 derniers mois varie en fonction de l'âge et de l'état actuel de l'émaciation (en utilisant le rapport poids pour longueur/taille). Plus d'enfants de 6 à 23 mois (3%) ont reçu de la farine mélangée enrichie, contre moins de 1% des enfants de 24 à 59 mois. De même, 4 % des enfants de 6 à 23 mois ont reçu des RUSF, contre 2% des enfants de 24 à 59 mois. Six pourcents des enfants de 6 à 23 mois ont reçu des RUTF contre 2% des enfants de 24 à 59 mois. Plus d'enfants souffrant actuellement d'émaciation modérée ont reçu de la farine mélangée enrichie au cours des 12 derniers mois (6%) que les enfants souffrant d'émaciation sévère (4%) et que ceux qui ne souffraient pas actuellement d'émaciation (1%). Les enfants souffrant actuellement d'émaciation sévère et modérée ont été plus nombreux à recevoir des RUSF au cours des 12 derniers mois (11% chacun) que ceux qui ne souffraient pas actuellement d'émaciation (2%). De même, les enfants souffrant d'émaciation sévère ont été plus nombreux à recevoir des RUTF au cours des 12 derniers mois (16%) que ceux souffrant d'émaciation modérée (9%) et que ceux qui ne souffraient pas actuellement d'émaciation (3%). Les enfants des quintiles de richesse les plus élevés (7%) et les plus bas (6%) ont été plus nombreux à recevoir des RUTF au cours des 12 derniers mois que les enfants des autres quintiles de richesse (<3%).

Parmi les 27 enfants de 6 à 59 mois qui ont été pris en charge pour la malnutrition au cours des 12 derniers mois, 6 enfants n'ont pas reçu de farine mélangée enrichie, de RUSF ou de RUTF.

**Tableau 7.6 Prise en Charge de la Malnutrition Aiguë (Marasme ou Kwashiorkor) au Cours des 12 Derniers Mois Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	L'Enfant a été Pris en Charge Pour la Malnutrition Aiguë <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	419	0,2	[0,0 - 1,7]	
Autres villes	336	3,0	[1,6 - 5,4]	0,004
Rural	483	3,3	[2,0 - 5,5]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	755	1,7	[0,9 - 3,0]	
Rural <sup>b</sup>	483	3,3	[2,0 - 5,5]	0,033
<b>Âge, en mois</b>				
6-8	59	3,6	[0,9 - 13,4]	
9-11	70	2,8	[0,7 - 10,5]	
12-17	126	4,4	[1,8 - 10,1]	
18-23	118	5,9	[2,8 - 11,8]	0,022
24-35	295	1,9	[0,8 - 4,6]	
36-47	277	1,8	[0,8 - 4,3]	
48-59	293	0,3	[0,1 - 2,3]	
6-23	373	4,4	[2,7 - 7,1]	
24-59	865	1,4	[0,8 - 2,4]	0,001
<b>État d'Émaciation<sup>b</sup></b>				
Émaciation sévère	25	(16,2)	[6,2 - 36,1]	
Émaciation modérée	91	10,8	[5,7 - 19,4]	<0,001
Absence d'émaciation	1086	1,3	[0,8 - 2,2]	
<b>Sexe</b>				
Masculin	624	2,3	[1,3 - 3,9]	
Féminin	614	2,3	[1,3 - 4,0]	0,968
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	286	3,4	[1,7 - 6,6]	
Second	256	3,3	[1,6 - 6,4]	
Moyen	268	2,9	[1,4 - 5,9]	0,069
Quatrième	209	0,0	-	
Le plus élevé	219	1,0	[0,3 - 4,0]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>1238</b>	<b>2,3</b>	<b>[1,6 - 3,4]</b>	

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.

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

Valeurs p sont obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Comprend le marasme ou le kwashiorkor.

<sup>b</sup>Parmi les enfants âgés de 6 à 59 mois pour lesquels on dispose de données sur le poids et la longueur/taille. L'émaciation sévère est définie par un z-score poids pour longueur/taille  $<-3$  écarts-types et/ou un œdème bilatéral, et l'émaciation modérée par un z-score poids pour longueur/taille  $<-2$  et  $\geq -3$  écarts-types par rapport à la médiane de la population selon les standards de croissance de l'enfant de l'OMS de 2006. L'absence d'émaciation est définie par un z-score poids pour longueur/taille  $\geq -2$  écarts-types par rapport à la médiane de la population selon les standards de croissance de l'enfant de l'OMS de 2006.

<sup>c</sup>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.

**Tableau 7.7 Réception de Farines Mélangées Enrichies, d'Aliments Thérapeutiques Prêts à l'Emploi (RUTF) ou de Suppléments Nutritionnels Prêts à l'Emploi (RUSF) au Cours des 12 Derniers Mois Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Reçus CSB <sup>a</sup>			N	Reçus RUSF <sup>b</sup>			N	Reçus RUTF <sup>c</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>d</sup></b>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	420	1,0	[0,4 - 2,5]		419	2,6	[1,4 - 4,9]		421	2,4	[1,2 - 4,6]	
Autres villes	334	2,4	[1,2 - 4,7]	0,273	335	3,3	[1,8 - 5,9]	0,679	335	4,8	[2,9 - 7,9]	0,221
Rural	485	1,4	[0,7 - 3,0]		488	2,3	[1,3 - 4,0]		488	3,1	[1,8 - 5,2]	
<b>Résidence</b>												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	754	1,7	[1,0 - 3,0]	0,836	754	3,0	[1,9 - 4,6]	0,482	756	3,6	[2,4 - 5,4]	0,741
Rural <sup>e</sup>	485	1,4	[0,7 - 3,0]		488	2,3	[1,3 - 4,0]		488	3,1	[1,8 - 5,2]	
<b>Âge, en mois</b>												
6-8	60	1,5	[0,2 - 9,9]		60	0,0	-		60	0,0	-	
9-11	70	4,5	[1,5 - 13,2]		70	5,2	[1,6 - 15,7]		70	10,2	[4,6 - 21,2]	
12-17	127	4,3	[1,8 - 9,9]		127	6,5	[3,3 - 12,5]		128	5,6	[2,7 - 11,4]	
18-23	118	2,6	[0,8 - 7,9]	0,023	118	3,9	[1,6 - 9,1]	0,028	118	6,8	[3,4 - 13,1]	0,002
24-35	296	1,5	[0,6 - 4,0]		296	2,6	[1,2 - 5,3]		296	2,2	[1,0 - 4,8]	
36-47	274	0,4	[0,1 - 2,5]		276	2,7	[1,3 - 5,5]		276	3,5	[1,7 - 7,2]	
48-59	294	0,6	[0,2 - 2,4]		295	0,7	[0,2 - 2,8]		296	1,4	[0,5 - 3,6]	
6-23	375	3,4	[1,9 - 5,8]	0,002	375	4,4	[2,7 - 7,1]	0,019	376	5,9	[3,9 - 9,0]	0,002
24-59	864	0,8	[0,4 - 1,8]		867	2,0	[1,2 - 3,2]		868	2,3	[1,4 - 3,7]	
<b>Etat d'Émaciation<sup>d</sup></b>												
Émaciation sévère	25	(3,8)	[0,5 - 22,7]		25	(11,1)	[3,6 - 29,6]		25	(16,2)	[6,2 - 36,1]	
Émaciation modérée	90	6,1	[2,6 - 13,8]	0,001	91	10,7	[5,6 - 19,4]	<0,001	91	9,4	[4,7 - 18,0]	<0,001
Absence d'émaciation	1087	1,2	[0,7 - 2,0]		1089	1,9	[1,2 - 3,0]		1091	2,7	[1,9 - 4,0]	
<b>Total<sup>e</sup></b>	<b>1239</b>	<b>1,6</b>	<b>[1,0 - 2,5]</b>		<b>1242</b>	<b>2,7</b>	<b>[1,9 - 3,8]</b>		<b>1244</b>	<b>3,4</b>	<b>[2,5 - 4,7]</b>	

**Tableau 7.7 Réception de Farines Mélangées Enrichies, d'Aliments Thérapeutiques Prêts à l'Emploi (RUTF) ou de Suppléments Nutritionnels Prêts à l'Emploi (RUSF) au Cours des 12 Derniers Mois Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Reçus CSB <sup>a</sup>			N	Reçus RUSF <sup>b</sup>			N	Reçus RUTF <sup>c</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Sexe</b>												
Masculin	627	1,3	[0,7 - 2,7]	0,451	628	2,8	[1,7 - 4,5]	0,866	629	3,3	[2,0 - 5,2]	0,796
Féminin	612	1,9	[1,0 - 3,4]		614	2,6	[1,6 - 4,2]		615	3,6	[2,3 - 5,5]	
<b>Quintile de Richesse</b>												
Le plus bas	287	2,4	[1,2 - 4,9]		288	3,2	[1,7 - 6,1]		288	5,6	[3,4 - 9,2]	
Second	260	0,5	[0,1 - 3,2]		261	2,5	[1,1 - 5,4]		261	0,4	[0,1 - 2,6]	
Moyen	267	2,7	[1,3 - 5,6]	0,248	267	2,0	[0,8 - 4,6]	0,551	267	2,8	[1,3 - 5,8]	0,002
Quatrième	209	1,1	[0,3 - 4,4]		209	1,8	[0,7 - 4,8]		210	2,0	[0,7 - 5,2]	
Le plus élevé	216	1,0	[0,3 - 4,1]		217	4,2	[2,0 - 8,4]		218	6,6	[3,6 - 12,0]	
<b>Total<sup>e</sup></b>	<b>1239</b>	<b>1,6</b>	<b>[1,0 - 2,5]</b>		<b>1242</b>	<b>2,7</b>	<b>[1,9 - 3,8]</b>		<b>1244</b>	<b>3,4</b>	<b>[2,5 - 4,7]</b>	

CSB= Mélange maïs-soja; RUSF= Supplément nutritionnel prêt à l'emploi, RUTF= Aliment thérapeutique prêt à l'emploi

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.

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

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir 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 ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Comprend l'utilisation du mélange maïs-soja (CSB+ ou CSB++) dans le cadre d'un programme de santé.

<sup>b</sup>Comprend l'utilisation de PLUMPY'SUP pour la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée ou la prévention de la malnutrition aiguë sévère.

<sup>c</sup>Comprend l'utilisation de PLUMPY'NUT, de lait F75 ou de lait F100 dans le cadre du traitement de la malnutrition aiguë sévère.

<sup>d</sup>Parmi les enfants âgés de 6 à 59 mois avec des données sur le poids et la longueur/taille. L'émaciation sévère est définie par un z-score poids pour longueur/taille  $<-3$  écarts-types et/ou un œdème bilatéral, et l'émaciation modérée est définie par un z-score poids pour longueur/taille  $<-2$  et  $\geq -3$  écarts-types par rapport à la médiane de la population selon les standards de croissance de l'enfant de l'OMS de 2006. L'absence d'émaciation est définie par un z-score poids pour longueur/taille  $\geq -2$  écarts-types par rapport à la médiane de la population selon les standards de croissance de l'enfant de l'OMS de 2006.

<sup>e</sup>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.

## **7.7 Participation à un Programme de Transferts Monétaires**

Parmi les enfants âgés de 6 à 59 mois, 2% vivaient dans des ménages ayant participé à un programme de transferts monétaires au cours des 12 derniers mois (**Tableau 7.8**). La participation à un programme de transferts monétaires variait en fonction du lieu, de la résidence, du sexe de l'enfant et des quintiles de richesse. Il y avait plus d'enfants vivant dans des ménages ayant participé à un programme de transferts monétaires en milieu rural (4%) contre 1% dans les autres villes et 0,5% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Moins de 1% des enfants des zones urbaines vivaient dans un ménage ayant participé à un programme de transferts monétaires. Plus d'enfants de sexe féminin vivaient dans un ménage ayant participé à un programme de transferts monétaires (3%) contre 1% d'enfants de sexe masculin. Plus d'enfants du quintile de richesse le plus bas (5%) vivaient dans un ménage qui recevait des transferts monétaires par rapport au quintile de richesse le plus élevé (1%).

Dix-huit mères/tutrices d'enfants âgés de 6 à 59 mois ont assisté à au moins une séance de communication sur le changement de comportement (c.-à-d. assemblée villageoise et/ou causerie de groupe) au cours des 12 derniers mois dans le cadre du programme de transferts monétaires. Ces femmes ont déclaré avoir reçu des informations sur au moins un des sujets suivants: l'allaitement, la nutrition du nourrisson et du jeune enfant, la nutrition pendant la grossesse, la supplémentation en vitamine A et en fer, les groupes d'aliments et la diversité alimentaire, l'hygiène, le paludisme et d'autres sujets (par exemple, les dépenses du ménage et la fréquentation scolaire) (données non présentées, <25 cas non pondérés).

**Tableau 7.8 Participation à un Programme de Filets Sociaux Lorsque le Ménage a Reçu un Transfert Monétaire au Cours des 12 Derniers Mois Chez les Mères/Tutrices d'Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Enfant Vivant dans un Ménage Ayant Participé à un Programme de Transferts Monétaires au Cours des 12 Derniers Mois		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	420	0,5	[0,1 - 1,9]	
Autres villes	326	0,9	[0,3 - 2,8]	<0,001
Rural	486	3,9	[2,2 - 6,8]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	746	0,7	[0,3 - 1,7]	<0,001
Rural <sup>a</sup>	486	3,9	[2,2 - 6,8]	
<b>Âge, en mois</b>				
6-8	60	1,5	[0,2 - 9,9]	
9-11	69	0,0	-	
12-17	128	2,3	[0,7 - 6,8]	
18-23	115	1,7	[0,4 - 6,4]	0,345
24-35	291	3,5	[1,8 - 6,7]	
36-47	273	1,8	[0,8 - 4,4]	
48-59	296	1,0	[0,3 - 3,0]	
6-23	372	1,5	[0,7 - 3,4]	0,514
24-59	860	2,1	[1,2 - 3,7]	
<b>Sexe</b>				
Masculin	622	0,9	[0,4 , 2,3]	
Féminin	610	3,0	[1,8 , 4,9]	0,011
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	287	4,8	[2,5 - 9,0]	
Second	259	2,3	[0,8 - 6,3]	
Moyen	261	0,9	[0,2 - 3,5]	0,007
Quatrième	207	0,0	-	
Le plus élevé	218	0,9	[0,2 - 3,4]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1232</b>	<b>1,9</b>	<b>[1,2 - 3,1]</b>	

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 11 observations dans la catégorie "Ne sait pas" et 4 observations avec des données incohérentes ont été traitées comme des valeurs manquantes. Toutes les estimations tiennent compte du plan d'échantillonnage complexe.

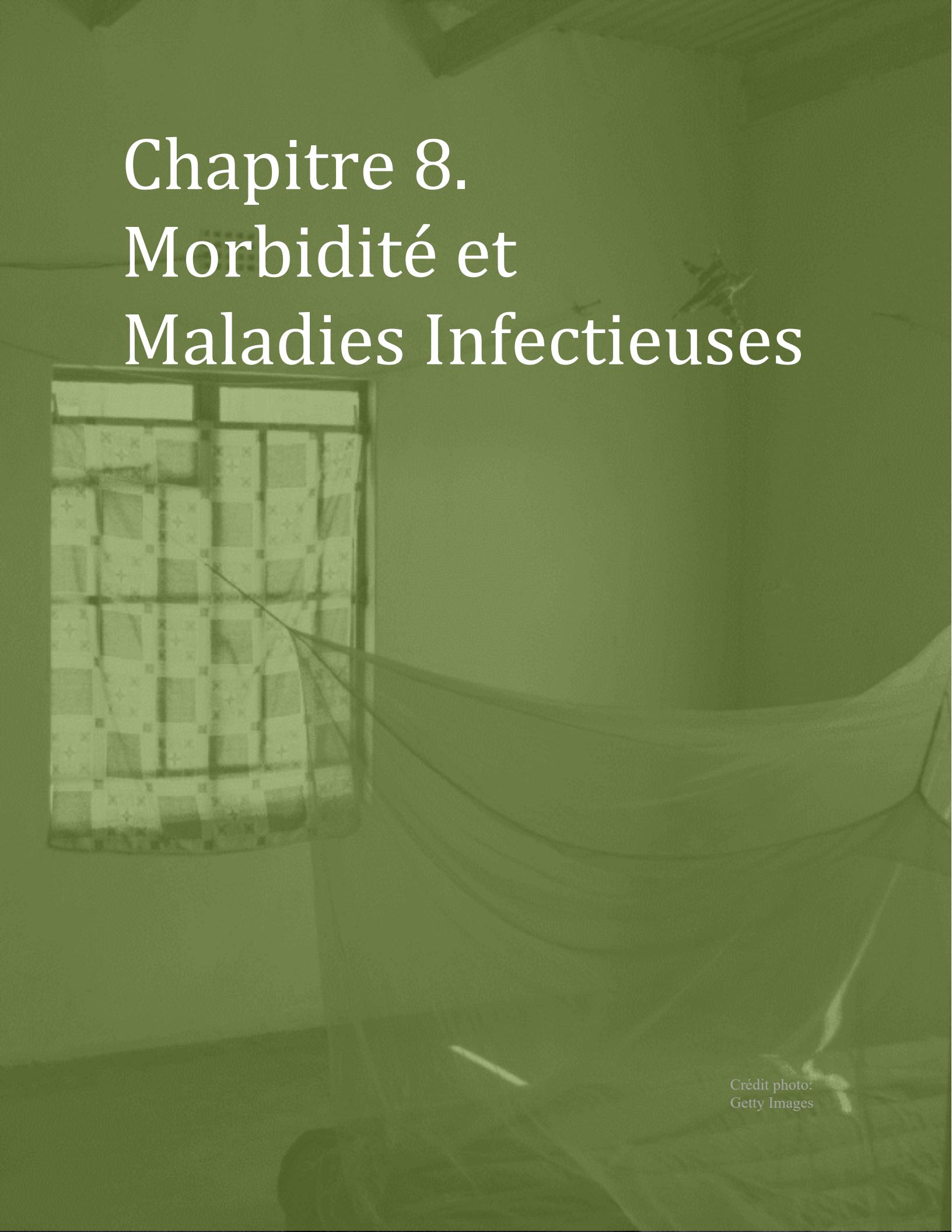
Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale. Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup> 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 8.

# Morbidité et

# Maladies Infectieuses

A photograph showing a person lying in a hospital bed, viewed from the side. The person is wearing a white hospital gown and has a white identification wristband on their left wrist. They are covered with a light-colored, checkered blanket. The background is a plain, light-colored wall.

Crédit photo:  
Getty Images

## **Chapitre 8: Morbidité et Maladies Infectieuses**

Ce chapitre présente les résultats sur la morbidité récente (fièvre, toux et diarrhée) et le traitement de la diarrhée au cours des deux semaines précédant l'entretien chez les enfants de 6 à 59 mois, tels qu'ils ont été rapportés par la mère ou la tutrice de l'enfant. Ce chapitre présente également les résultats des tests de laboratoire effectués sur le terrain pour les enfants, tels que les infections par le paludisme (échantillon de sang), les helminthes transmis par le sol (échantillon de selles) et *Helicobacter pylori* (échantillon de selles).

### **8.1 Fièvre, Toux et Diarrhée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Le **Tableau 8.1** présente la prévalence de la fièvre, de la toux et de la diarrhée chez les enfants de 6 à 59 mois au cours des deux dernières semaines, telle que déclarée par leurs mères ou leurs tutrices. Un pourcentage similaire (27%) d'enfants ont eu de la fièvre et de la toux, tandis que 13% ont eu la diarrhée.

La prévalence de la fièvre varie selon la résidence, l'âge de l'enfant et les quintiles de richesse. Plus d'enfants ont eu de la fièvre au cours des deux dernières semaines dans les zones rurales (30%) que dans les zones urbaines (25%). La prévalence de la fièvre était plus élevée chez les enfants de 6 à 23 mois (32%) que chez les enfants de 24 à 59 mois (24%). La prévalence de la fièvre était maximale chez les enfants de 9 à 11 mois (43%) et minimale chez les enfants de 48 à 59 mois (22%). Plus d'enfants avaient de la fièvre dans le quintile de richesse le plus bas (36%) contre 19% dans le quintile de richesse moyen et 27% dans le quintile de richesse le plus élevé. La prévalence de la toux variait selon le lieu et les quintiles de richesse. Elle était plus élevée à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (33%) contre 24% dans les autres villes et 25% en milieu rural.

La prévalence de la toux était similaire pour les quintiles le plus bas (32%), le quatrième (31%) et le plus élevé (31%), et plus basse pour les quintiles de richesse moyen (26%) et second (17%). La prévalence de la diarrhée ne varie qu'en fonction de l'âge des enfants. La prévalence chez les enfants de 6 à 23 mois (24%) était trois fois supérieure à celle des enfants de 24 à 59 mois (8%).

La prévalence de la diarrhée est maximale chez les enfants de 9-11 et 12-17 mois (25%) et la plus faible chez les enfants de 48-59 mois (4%).

**Tableau 8.1 Morbidité Récente au Cours des Deux Dernières Semaines Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, 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
<b>Lieu<sup>a</sup></b>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	419	26,0	[21,9 - 30,6]		420	33,1	[28,1 - 38,5]		420	12,4	[9,6 - 15,9]	
Autres villes	337	23,1	[19,0 - 27,9]	0,089	337	23,7	[19,2 - 29,0]	0,018	337	11,9	[8,9 - 15,7]	0,832
Rural	488	30,1	[25,9 - 34,7]		486	25,3	[21,2 - 29,9]		483	13,3	[10,5 - 16,7]	
<b>Résidence</b>												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	756	24,5	[21,5 - 27,8]	0,047	757	28,2	[24,8 - 31,9]	0,217	757	12,1	[10,0 - 14,6]	0,574
Rural <sup>a</sup>	488	30,1	[25,9 - 34,7]		486	25,3	[21,2 - 29,9]		483	13,3	[10,4 - 16,7]	
<b>Âge, en mois</b>												
6-8	60	27,4	[17,7 - 39,8]		60	19,3	[11,2 - 31,2]		60	21,2	[12,3 - 34,0]	
9-11	69	43,2	[31,7 - 55,5]		69	30,7	[20,5 - 43,3]		70	25,4	[16,2 - 37,6]	
12-17	128	30,3	[23,1 - 38,7]		128	28,2	[21,1 - 36,6]		128	25,2	[18,3 - 33,5]	
18-23	118	30,1	[22,6 - 38,8]	0,020	118	29,2	[21,6 - 38,1]	0,368	118	22,7	[16,0 - 31,1]	<0,001
24-35	297	24,1	[19,4 - 29,5]		295	26,3	[21,5 - 31,9]		291	9,6	[6,7 - 13,6]	
36-47	277	26,7	[21,7 - 32,3]		277	31,1	[25,7 - 37,0]		277	9,3	[6,4 - 13,3]	
48-59	295	22,2	[17,7 - 27,5]		296	23,7	[19,0 - 29,1]		296	4,2	[2,4 - 7,2]	
6-23	375	32,1	[27,7 - 37,0]	0,004	375	27,6	[23,2 - 32,4]	0,823	376	23,8	[19,7 - 28,5]	<0,001
24-59	869	24,3	[21,4 - 27,4]		868	26,9	[23,8 - 30,3]		864	7,7	[6,0 - 9,6]	
<b>Sexe</b>												
Masculin	629	26,3	[23,0 - 30,0]	0,799	629	26,8	[23,3 - 30,6]	0,771	626	13,0	[10,5 - 15,9]	0,658
Féminin	615	27,0	[23,6 - 30,6]		614	27,5	[23,9 - 31,4]		614	12,1	[9,8 - 15,0]	
<b>Quintile de Richesse</b>												
Le plus bas	288	36,3	[30,5 - 42,4]		288	31,9	[26,1 - 38,4]		287	12,6	[9,1 - 17,2]	
Second	258	25,6	[20,4 - 31,6]		257	16,7	[12,1 - 22,7]		256	12,4	[8,8 - 17,0]	
Moyen	268	18,6	[14,1 - 24,0]	<0,001	268	26,2	[20,6 - 32,6]	0,002	268	12,3	[8,9 - 16,8]	0,979
Quatrième	210	25,2	[20,0 - 31,3]		210	30,9	[24,9 - 37,5]		209	13,8	[9,8 - 19,1]	
Le plus élevé	220	27,1	[21,6 - 33,4]		220	31,0	[24,8 - 38,0]		220	11,8	[8,2 - 16,6]	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1244</b>	<b>26,6</b>	<b>[24,2 - 29,3]</b>		<b>1243</b>	<b>27,1</b>	<b>[24,5 - 30,0]</b>		<b>1240</b>	<b>12,5</b>	<b>[10,8 - 14,5]</b>	

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.

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

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

Un enfant sur quatre ayant souffert de diarrhée au cours des deux dernières semaines (26%) n'a reçu aucun traitement contre la diarrhée (**Tableau 8.2**). Le fait de ne pas recevoir de traitement ne varie pas en fonction des caractéristiques de base. Parmi les enfants traités pour la diarrhée, diverses options thérapeutiques ont été administrées, notamment l'utilisation de sels de réhydratation orale (SRO) (16%), de suppléments en zinc (10%), d'antibiotiques (20%), d'antidiarrhéiques (26%), de remèdes maison (13%) et d'autres traitements tels que des analgésiques (6%) (**Tableau 8.3**). L'utilisation de SRO parmi les enfants souffrant de diarrhée était plus élevée (23%) chez ceux âgés de 6 à 23 mois que chez ceux âgés de 24 à 59 mois (8%). L'utilisation d'autres options thérapeutiques pour la diarrhée était plus élevée (9%) chez les enfants âgés de 6 à 23 mois que chez les enfants âgés de 24 à 59 mois (1%). Les options thérapeutiques ne varient pas en fonction des autres caractéristiques de base.

**Tableau 8.2 Traitement de la Diarrhée Chez les Enfants de 6 à 59 Mois Ayant Souffert de Diarrhée au Cours des Deux Dernières Semaines, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	N'a pas Reçu de Traitement Pour la Diarrhée <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	52	30,8	[19,1 - 45,5]	
Autres villes	40	(20,0)	[10,2 - 35,5]	0,524
Rural	64	26,6	[17,0 - 39,0]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	92	26,1	[17,8 - 36,5]	
Rural <sup>b</sup>	64	26,6	[17,0 - 39,0]	0,949
<b>Âge, en mois</b>				
6-8	13	*	*	
9-11	18	*	*	
12-17	32	(12,0)	[4,6 - 28,1]	
18-23	27	(30,2)	[15,7 - 50,2]	0,473
24-35	28	(37,0)	[21,0 - 56,4]	
36-47	26	(25,1)	[12,3 - 44,5]	
48-59	12	*	*	
6-23	90	23,0	[15,1 - 33,3]	
24-59	66	29,6	[19,8 - 41,8]	0,359
<b>Sexe</b>				
Masculin	81	20,4	[13,0 - 30,7]	
Féminin	75	31,6	[22,0 - 43,2]	0,108
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	37	(21,6)	[10,9 - 38,4]	
Second	31	(36,2)	[21,1 - 54,6]	
Moyen	33	(30,6)	[17,1 - 48,6]	0,461
Quatrième	29	(19,3)	[8,8 - 37,4]	
Le plus élevé	26	(19,3)	[8,0 - 39,6]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>156</b>	<b>25,8</b>	<b>[19,3 - 33,5]</b>	

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

<sup>b</sup>Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et 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.

<sup>a</sup>Parmi les enfants de 6 à 59 mois qui ont eu la diarrhée au cours des deux dernières semaines.

<sup>b</sup>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.

**Tableau 8.3 Traitement Administré pour la Diarrhée aux Enfants de 6 à 59 Mois Ayant Souffert de Diarrhée au Cours des Deux Dernières Semaines, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Solution de Sels de Réhydratation Orale (SRO) <sup>a</sup>			Suppléments de Zinc <sup>a</sup>			Antibiotiques <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	52	15,4 (20,0)	[7,8 - 28,1] [10,2 - 35,4]	0,717	9,6 (12,5)	[4,0 - 21,3] [5,2 - 26,9]	0,736	21,2 (20,0)	[12,1 - 34,3] [10,2 - 35,4]	0,951
Autres villes	40									
Rural	64	14,1	[7,5 - 24,9]		7,8	[3,2 - 17,6]		18,8	[10,5 - 31,3]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	92	17,7	[11,0 - 27,3]	0,577	11,1	[6,0 - 19,7]	0,528	20,6	[13,4 - 30,3]	0,780
Rural <sup>b</sup>	64	14,1	[7,5 - 24,9]		7,8	[3,2 - 17,6]		18,8	[10,5 - 31,3]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	13	*	*		*	*		*	*	
9-11	18	*	*		*	*		*	*	
12-17	32	(28,4)	[15,3 - 46,5]		(8,5)	[2,7 - 23,6]		(19,9)	[9,2 - 38,0]	
18-23	27	(15,7)	[5,9 - 35,5]	0,065	(14,8)	[5,5 - 34,1]	0,946	(17,3)	[7,3 - 35,8]	0,915
24-35	28	(0,0)	-		(10,8)	[3,4 - 29,3]		(14,0)	[5,2 - 32,5]	
36-47	26	(20,3)	[8,6 - 40,8]		(4,7)	[0,6 - 26,9]		(26,6)	[13,0 - 46,7]	
48-59	12	*	*		*	*		*	*	
6-23	90	22,5	[14,8 - 32,6]	0,019	11,0	[5,9 - 19,4]	0,583	19,2	[12,2 - 28,9]	0,805
24-59	66	7,9	[3,3 - 17,9]		8,2	[3,4 - 18,5]		20,8	[12,5 - 32,4]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	81	15,2	[8,7 - 25,1]	0,704	13,7	[7,7 - 23,4]	0,092	15,9	[9,0 - 26,5]	0,215
Féminin	75	17,5	[10,3 - 28,1]		5,5	[2,1 - 14,0]		24,2	[15,7 - 35,2]	
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	37	(13,5)	[5,8 - 28,6]		(2,7)	[0,4 - 17,4]		(24,3)	[12,2 - 42,6]	
Second	31	(11,9)	[4,5 - 28,0]		(9,8)	[3,1 - 26,9]		(10,5)	[3,4 - 28,2]	
Moyen	33	(22,8)	[11,2 - 40,9]	0,467	(9,1)	[2,9 - 25,1]	0,417	(18,6)	[8,4 - 36,3]	0,637
Quatrième	29	(10,2)	[3,2 - 28,0]		(17,4)	[7,2 - 36,2]		(24,5)	[11,9 - 43,8]	
Le plus élevé	26	(24,1)	[11,0 - 45,0]		(12,1)	[3,8 - 32,2]		(21,6)	[10,2 - 40,2]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>156</b>	<b>16,3</b>	<b>[11,2 - 23,1]</b>		<b>9,8</b>	<b>[5,9 - 15,8]</b>		<b>19,8</b>	<b>[14,1 - 27,2]</b>	

**Tableau 8.3 Traitement Administré pour la Diarrhée aux Enfants de 6 à 59 Mois Ayant Souffert de Diarrhée au Cours des Deux Dernières Semaines, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Antidiarrhéiques <sup>a</sup>			Remèdes Maison <sup>a</sup>			Autres <sup>a,b</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	52	26,9	[16,4 - 40,9]		19,2	[10,7 - 32,1]		7,7	[2,9 - 19,0]	
Autres villes	40	(25,0)	[13,9 - 40,7]	0,969	(5,0)	[1,2 - 18,2]	0,136	(7,5)	[2,4 - 21,0]	0,501
Rural	64	25,0	[15,1 - 38,4]		15,6	[8,6 - 26,7]		3,1	[0,8 - 11,8]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	92	25,9	[17,8 - 36,2]	0,886	12,0	[6,9 - 19,9]	0,647	7,6	[3,6 - 15,4]	0,242
Rural <sup>c</sup>	64	25,0	[15,1 - 38,4]		15,6	[8,6 - 26,7]		3,1	[0,8 - 11,8]	
<b>Âge, en mois</b>										
6-8	13	*	*		*	*		*	*	
9-11	18	*	*		*	*		*	*	
12-17	32	(34,0)	[19,6 - 52,0]		(20,3)	[9,9 - 37,1]		(12,9)	[4,9 - 30,0]	
18-23	27	(23,1)	[10,7 - 43,1]	0,880	(6,6)	[1,6 - 22,9]	0,637	(8,0)	[2,0 - 27,5]	0,414
24-35	28	(27,6)	[14,3 - 46,7]		(9,7)	[3,1 - 26,5]		(0,0)	-	
36-47	26	(22,5)	[10,3 - 42,5]		(9,3)	[2,4 - 30,3]		(3,5)	[0,5 - 21,3]	
48-59	12	*	*		*	*		*	*	
6-23	90	27,0	[18,6 - 37,4]	0,623	15,6	[9,6 - 24,2]	0,364	9,1	[4,6 - 17,4]	0,033
24-59	66	23,6	[14,9 - 35,4]		10,5	[5,0 - 20,9]		1,3	[0,2 - 9,1]	
<b>Sexe</b>										
Masculin	81	26,7	[18,0 - 37,6]	0,737	14,1	[8,1 - 23,3]	0,810	6,2	[2,6 - 14,3]	0,831
Féminin	75	24,4	[15,7 - 35,7]		12,8	[7,0 - 22,2]		5,4	[2,0 - 13,8]	
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	37	(32,4)	[18,0 - 51,2]		(16,2)	[7,5 - 31,7]		(2,7)	[0,4 - 17,4]	
Second	31	(19,6)	[8,9 - 37,8]		(12,1)	[4,6 - 28,4]		(3,0)	[0,4 - 19,1]	
Moyen	33	(13,0)	[4,9 - 30,4]	0,264	(5,2)	[1,3 - 18,6]	0,257	(12,1)	[4,5 - 28,9]	0,422
Quatrième	29	(33,6)	[18,7 - 52,7]		(23,4)	[11,3 - 42,3]		(7,2)	[1,7 - 25,3]	
Le plus élevé	26	(31,4)	[16,1 - 52,1]		(10,8)	[3,6 - 28,2]		(3,6)	[0,5 - 22,3]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>156</b>	<b>25,6</b>	<b>[19,0 - 33,5]</b>		<b>13,4</b>	<b>[9,0 - 19,6]</b>		<b>5,8</b>	<b>[3,0 - 11,0]</b>	

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.

valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Question à réponses multiples.

<sup>b</sup>Parmi les 29 observations relatives à d'autres traitements, seules deux ont spécifié "analgésiques".

<sup>c</sup>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.

## 8.2 Infection à *Helicobacter Pylori* Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

La prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori* chez les enfants de 6 à 59 mois était de 26% (**Tableau 8.4**). L'infection à *H. pylori* était plus élevée chez les enfants de Ouagadougou et Bobo Dioulasso (31%) que dans les autres villes (27%) et en milieu rural (20%). La prévalence était de 29% en milieu urbain. Elle était plus élevée chez les enfants de 24 à 59 mois (28%) que chez les enfants de 6 à 23 mois (18%).

**Tableau 8.4** Prévalence de *Helicobacter Pylori* Évalué Dans les Échantillons de Selles Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Caractéristiques	N	<i>H. pylori</i> Dans les Échantillons de Selles <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	203	31,0	[25,1 - 37,6]	
Autres villes	199	26,6	[20,5 - 33,8]	0,036
Rural	248	20,2	[15,5 - 25,8]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	402	28,5	[24,1 - 33,4]	
Rural <sup>d</sup>	248	20,2	[15,5 - 25,8]	0,017
<b>Âge, en mois</b>				
6-8	21	*	*	
9-11	39	(18,4)	[9,1 - 33,6]	
12-17	61	14,9	[7,9 - 26,4]	
18-23	64	24,4	[15,4 - 36,4]	0,011
24-35	150	21,3	[15,5 - 28,6]	
36-47	153	33,7	[26,8 - 41,5]	
48-59	162	29,8	[23,3 - 37,3]	
6-23	185	18,3	[13,3 - 24,6]	
24-59	465	28,3	[24,3 - 32,7]	0,008
<b>Sexe</b>				
Masculin	319	24,6	[20,0 - 29,8]	
Féminin	331	26,4	[21,8 - 31,5]	0,594
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	134	25,0	[17,7 - 34,2]	
Second	134	15,6	[10,2 - 23,0]	
Moyen	160	29,9	[23,0 - 37,9]	0,051
Quatrième	118	26,5	[19,3 - 35,1]	
Le plus élevé	104	31,0	[22,6 - 40,8]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>650</b>	<b>25,5</b>	<b>[22,1 - 29,1]</b>	
Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Au total, 16 observations avec des résultats de test non valides et 28 observations avec un échantillon insuffisant pour effectuer un test ont été traitées comme des valeurs manquantes (c.-à-d., exclues de N).				
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.				
Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.				
<sup>a</sup> Kit de test rapide (test Antigen SD Bioline) donnant un résultat positif ou négatif pour les antigènes d' <i>H. pylori</i> .				
<sup>b</sup> 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.				

### **8.3 Infections à Helminthes Transmis par le Sol Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

La campagne nationale de déparasitage s'est déroulée en novembre et décembre 2019, environ 2 à 3 mois avant la collecte des données de l'enquête. La prévalence de toute infection à helminthes transmis par le sol (HTS) évaluée par la méthode Kato Katz sur des échantillons de selles chez les enfants de 6 à 59 mois était faible (4%) (**Tableau 8.5**). La prévalence variait en fonction de l'âge de l'enfant mais pas en fonction des autres caractéristiques de base. La prévalence des HTS chez les enfants de 6 à 23 mois (6%) était deux fois plus élevée que chez les enfants de 24 à 59 mois (3%).

La prévalence des infections à HTS d'intensité légère était de 2% pour *Ascaris lumbricoides*, 1% pour *Trichuris trichura* et moins de 1% pour les ankylostomes sur un nombre total de 658 enfants (**Tableau 8.6**). La prévalence des infections par les ankylostomes était de 1% chez les enfants de 6 à 23 mois contre 0% chez les enfants de 24 à 59 mois. Il n'y avait pas d'enfants atteints de HTS d'intensité modérée ou forte.

**Tableau 8.5 Prévalence de Tous les Helminthes Transmis par le Sol (HTS) Évalué par Kato Katz Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Tous les HTS <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>o</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	212	2,8	[1,3 - 6,1]	
Autres villes	199	4,5	[2,4 - 8,4]	0,618
Rural	247	3,2	[1,6 - 6,3]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	411	3,8	[2,3 - 6,2]	
Rural <sup>o</sup>	247	3,2	[1,6 - 6,3]	0,780
<b>Âge, en mois</b>				
6-8	21	*	*	
9-11	41	(9,1)	[3,4 - 22,1]	
12-17	62	7,0	[2,7 - 17,0]	
18-23	65	4,9	[1,6 - 14,3]	0,215
24-35	153	2,0	[0,6 - 6,1]	
36-47	155	3,8	[1,7 - 8,2]	
48-59	161	2,2	[0,7 - 6,6]	
6-23	189	5,9	[3,3 - 10,4]	
24-59	469	2,7	[1,5 - 4,6]	0,046
<b>Sexe</b>				
Masculin	324	3,2	[1,7 - 5,8]	
Féminin	334	4,0	[2,3 - 6,7]	0,602
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	133	3,1	[1,2 - 7,8]	
Second	134	5,2	[2,5 - 10,7]	
Moyen	160	4,2	[1,9 - 9,0]	0,538
Quatrième	125	1,4	[0,4 - 5,4]	
Le plus élevé	106	3,7	[1,4 - 9,7]	
<b>Déparasité Lors de la Dernière Campagne JVA+ (enfants de 12 à 59 mois)</b>				
Oui	355	2,8	[1,4 - 5,2]	
Non	218	4,7	[2,5 - 8,5]	0,235
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>658</b>	<b>3,6</b>	<b>[2,4 - 5,3]</b>	

JVA+= Journées Vitamine A+; HTS= Helminthes transmis par le sol

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 6 observations avec des résultats de test non valides et 30 observations avec un échantillon insuffisant pour effectuer un test ont été traitées comme des valeurs manquantes (c.-à-d., exclues de N). Un total de 55 observations dans la catégorie "Ne sait pas" pour le déparasitage au cours de la dernière campagne JVA+ ont été traitées comme des valeurs 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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup> Toute infestation par des vers: *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichura* ou ankylostomes.

<sup>b</sup> 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.

**Tableau 8.6 Prévalence des Hélicétores Transmis par le Sol (HTS) d'Intensité Légère Évaluée par Kato Katz Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020<sup>a</sup>**

Caractéristiques	N	<i>Ascaris lumbricoides</i>			<i>Trichuris trichura</i>			Ankylostomes		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>c</sup>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	212	1,4	[0,5 - 4,3]		0,9	[0,2 - 3,7]		0,5	[0,1 - 3,3]	
Autres villes	199	2,5	[1,1 - 5,8]	0,573	1,5	[0,5 - 4,6]	0,460	0,5	[0,1 - 3,5]	0,546
Rural	247	2,8	[1,4 - 5,8]		0,4	[0,1 - 2,8]		0,0	-	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	411	2,0	[1,0 - 4,0]	0,457	1,3	[0,5 - 3,0]	0,275	0,5	[0,1 - 2,0]	0,273
Rural <sup>c</sup>	247	2,8	[1,4 - 5,8]		0,4	[0,1 - 2,8]		0,0	-	
Âge, en mois										
6-8	21	*	*		*	*		*	*	
9-11	41	(6,9)	[2,2 - 19,5]		(0,0)	-		(2,2)	[0,3 - 14,3]	
12-17	62	3,1	[0,8 - 11,4]		3,8	[1,0 - 14,1]		0,0	-	
18-23	65	1,3	[0,2 - 8,9]	0,574	1,8	[0,3 - 11,7]	0,116	1,8	[0,3 - 11,7]	0,095
24-35	153	2,0	[0,6 - 6,1]		0,0	-		0,0	-	
36-47	155	2,0	[0,6 - 6,1]		1,8	[0,6 - 5,3]		0,0	-	
48-59	161	2,2	[0,7 - 6,6]		0,0	-		0,0	-	
6-23	189	2,9	[1,3 - 6,4]	0,508	1,9	[0,6 - 5,6]	0,121	1,1	[0,3 - 4,3]	0,027
24-59	469	2,1	[1,1 - 3,9]		0,6	[0,2 - 1,8]		0,0	-	
Sexe										
Masculin	324	2,3	[1,1 - 4,7]	0,933	0,9	[0,3 - 2,9]		0,0	-	
Féminin	334	2,4	[1,2 - 4,7]		1,0	[0,3 - 3,0]	0,951	0,6	[0,2 - 2,5]	0,165
Quintile de Richesse										
Le plus bas	133	3,1	[1,2 - 7,8]		0,0	-		0,0	-	
Second	134	4,4	[2,0 - 9,4]		0,0	-		0,9	[0,1 - 6,0]	
Moyen	160	1,4	[0,4 - 5,5]	0,181	2,8	[1,0 - 7,1]	0,112	0,0	-	0,615
Quatrième	125	0,0	-		0,7	[0,1 - 4,8]		0,7	[0,1 - 4,8]	
Le plus élevé	106	2,9	[0,9 - 8,7]		0,9	[0,1 - 5,9]		0,0	-	
Déparasité Lors de la Dernière Campagne JVA+ (enfants de 12 à 59 mois)										
Oui	355	1,5	[0,6 - 3,6]	0,166	0,9	[0,3 - 2,8]	0,621	0,3	[0,0 - 2,3]	0,442
Non	218	3,3	[1,6 - 6,8]		1,4	[0,4 - 4,2]		0,0	-	
Total <sup>b</sup>	658	2,3	[1,4 - 3,8]		1,0	[0,4 - 2,1]		0,3	[0,1 - 1,3]	

JVA+= Journées Vitamine A+; HTS= Hélicétores transmis par le sol

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 6 observations avec des résultats de test non valides et 30 observations avec un échantillon insuffisant pour effectuer un test ont été traitées comme des valeurs manquantes (c.-à-d., exclues de N).

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Les catégories d'intensité sont basées sur le nombre d'oeufs par gramme (epg = eggs per gram) des selles, conformément aux lignes directrices de l'OMS: intensité légère - *Ascaris lumbricoides*: 1-4999 epg ; *Trichuris trichura*: 1-999 epg ; Ankylostomes: 1-1999 epg (WHO, 2002).

<sup>b</sup>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.

#### **8.4 Infection Palustre Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

L'ENMBF a été mise en œuvre en février et mars 2020, ce qui correspond à la saison de faible transmission du paludisme dans les régions du Centre et du Nord. La transmission du paludisme est pérenne dans les régions du Sud et Sud-Ouest, mais elle atteint son maximum pendant la saison de pluie (de mai/juin à septembre/octobre environ). Le paludisme a été détecté dans le sang de 10% des enfants de 6 à 59 mois (**Tableau 8.7**). La prévalence du paludisme variait selon le lieu, la résidence, les quintiles de richesse et le statut anémique de l'enfant. Il y avait plus d'enfants atteints de paludisme dans les zones rurales (14%) que dans les autres villes (12%) et à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (1%). La prévalence du paludisme en milieu rural (14%) était deux fois plus élevée qu'en milieu urbain (7%). La prévalence était plus élevée pour les quintiles de richesse les plus bas (14%) et le second (15%) et plus basse pour le quintile le plus élevé (2%). La prévalence du paludisme était plus élevée chez les enfants souffrant d'anémie (16%) que chez les enfants ne souffrant pas d'anémie (6%).

**Tableau 8.7 Prévalence du Paludisme Évalué à l'Aide d'un Kit de Test Rapide (RTK) Dans le Sang Total Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Infection par le Paludisme <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>b</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	248	1,2	[0,4 - 3,7]	
Autres villes	233	11,6	[7,9 - 16,6]	<0,001
Rural	319	13,5	[10,1 - 17,7]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	481	7,0	[4,9 - 10,0]	
Rural <sup>b</sup>	319	13,5	[10,1 - 17,7]	0,001
<b>Âge, en mois</b>				
6-11	44	(2,3)	[0,3 - 14,5]	
12-17	58	6,9	[2,6 - 17,0]	
18-23	67	7,5	[3,1 - 16,7]	
24-35	192	9,9	[6,3 - 15,3]	0,431
36-47	214	8,4	[5,4 - 12,8]	
48-59	225	11,6	[7,9 - 16,6]	
6-23	169	5,9	[3,2 - 10,7]	
24-59	631	10,0	[7,8 - 12,6]	0,104
<b>Sexe</b>				
Masculin	410	10,0	[7,3 - 13,6]	
Féminin	390	8,9	[6,4 - 12,2]	0,594
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	189	14,1	[9,7 - 19,9]	
Second	158	14,6	[9,4 - 22,0]	
Moyen	191	10,1	[6,7 - 15,1]	
Quatrième	136	3,4	[1,3 - 8,8]	
Le plus élevé	126	1,5	[0,4 - 5,6]	
<b>Anémie<sup>b</sup></b>				
Oui	290	16,1	[12,2 - 20,9]	
Non	420	6,0	[4,1 - 8,8]	<0,001
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>800</b>	<b>9,5</b>	<b>[7,6 - 11,8]</b>	

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 13 observations avec des résultats de test non valides et 57 observations avec un échantillon insuffisant pour effectuer un test ont été traitées comme des valeurs manquantes (c.-à-d., exclues de N).

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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu, la résidence et l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup> Kit de test rapide (test CareStart *P. falciparum* (HRP2)) donnant un résultat positif ou négatif pour *Plasmodium falciparum*.

<sup>b</sup> Anémie (<11,0 g/dL).

<sup>c</sup> 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 9.

## Statut

## Anthropométrique

Crédit photo:  
Getty Images

## Chapitre 9: Statut Anthropométrique

L'enquête a recueilli des données sur l'état nutritionnel des enfants de 6 à 59 mois en mesurant la longueur couchée des enfants de moins de 2 ans ou la taille debout des enfants de 2 ans et plus, le poids et le périmètre brachial. Les indicateurs de l'état nutritionnel: - le z-score longueur/taille pour l'âge (TAZ), le z-score poids pour l'âge (PAZ), le z-score poids pour longueur/taille (PTZ) et le z-score périmètre brachial pour l'âge (PBZ) - ont été calculés à l'aide des standards de croissance de l'enfant de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de 2006 (WHO, 2006).

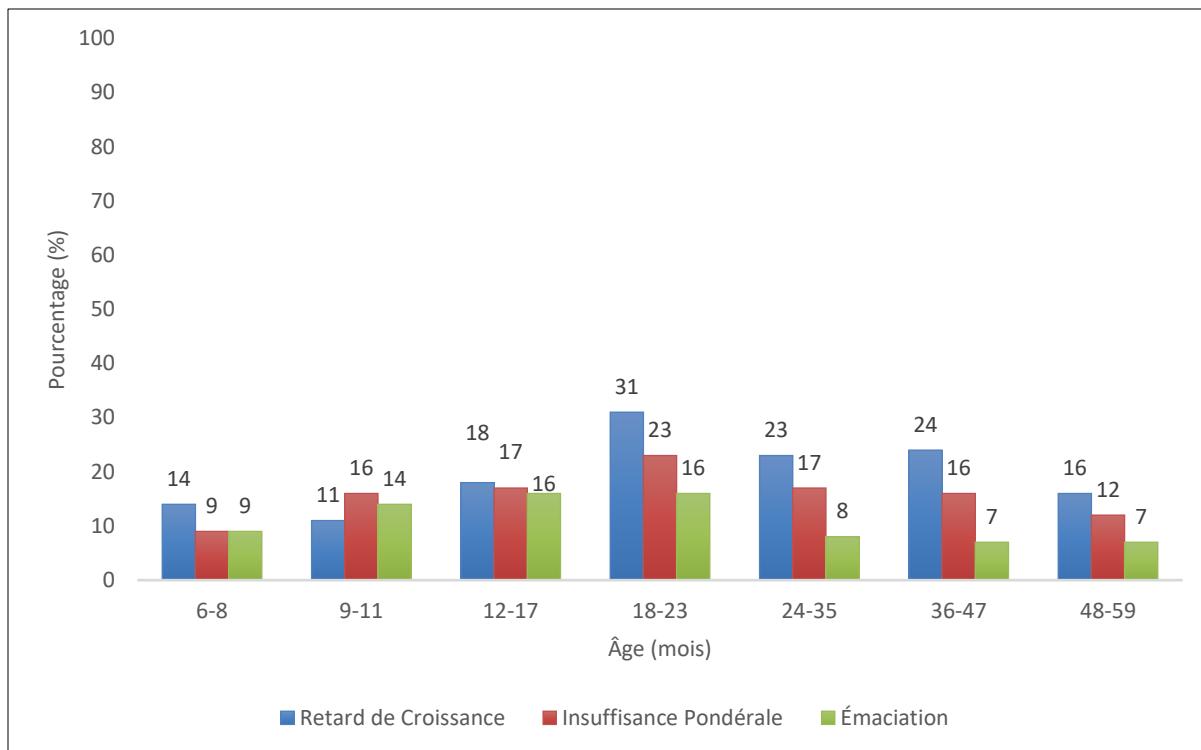
L'**Annexe 5.1** et l'**Annexe 5.2** présentent le périmètre brachial (PB, valeurs absolues en mm) et les z-scores du PB pour l'âge (PBZ) chez les enfants de 6 à 59 mois. L'**Annexe 5.3** et l'**Annexe 5.4** présentent la prévalence de la malnutrition aiguë globale, modérée et sévère chez les enfants de 6 à 59 mois en utilisant respectivement le Z-score poids pour la longueur/taille (PTZ) et le PB. L'**Annexe 6** présente les tableaux de la qualité des données pour les mesures anthropométriques (valeurs manquantes, valeurs biologiquement improbables, préférence pour certains chiffres, et caractéristiques de la distribution des données).

### 9.1 Retard de Croissance Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

Le **Tableau 9.1** montre la prévalence du retard de croissance (TAZ <-2z) et du retard de croissance sévère (TAZ <-3z) chez 1219 enfants âgés de 6 à 59 mois. Au niveau national, la prévalence du retard de croissance était de 21% et celle du retard de croissance sévère de 7%.

Le retard de croissance variait selon le lieu, la résidence, l'âge de l'enfant et les quintiles de richesse. La prévalence du retard de croissance était la plus élevée dans les zones rurales (25%), contre 19% dans les autres villes et 17% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Le retard de croissance était plus élevé en milieu rural (25%) qu'en milieu urbain (18%). Le retard de croissance varie selon l'âge, avec un niveau maximal pour les enfants de 18 à 23 mois (31%) et le plus bas pour les enfants de 9 à 11 mois (11%); **Figure 9.1**. Un enfant sur quatre (25%) présentait un retard de croissance dans le quintile de richesse le plus bas, contre 22% dans le quintile moyen et 14% dans le quintile de richesse le plus élevé.

La prévalence du retard de croissance sévère varie selon le lieu et la résidence. Neuf pourcents des enfants des zones rurales présentaient un retard de croissance sévère, contre 7% dans les autres villes et 4% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Neuf pourcents des enfants présentaient un retard de croissance sévère en milieu rural contre 6% en milieu urbain.



**Figure 9.1** Prévalence du Retard de Croissance, de l'Insuffisance Pondérale et de l'Émaciation Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020

Note: Estimations pondérées.

**Tableau 9.1 Z-score Moyen Longueur/Taille pour l'Âge (TAZ) et Prévalence du Retard de Croissance Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	TAZ			Prévalence					
		Moyen z-score	SE z-score	[IC 95%] z-score	<-2 z-score (Retard de Croissance)			<-3 z-score (Retard de Croissance Sévère)		
					%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>a</sup>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	405	-0,54	0,08	[-0,70 ; -0,39]	16,5	[13,3 ; 20,3]		3,7	[2,3 ; 6,0]	
Autres villes	330	-0,99	0,08	[-1,15 ; -0,84]	18,8	[15,1 ; 23,2]	0,003	7,3	[4,9 ; 10,7]	0,012
Rural	484	-1,12	0,08	[-1,28 ; -0,97]	25,4	[21,6 ; 29,7]		8,7	[6,4 ; 11,6]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	735	-0,78	0,06	[-0,89 ; -0,67]	17,7	[15,2 ; 20,6]		5,6	[4,1 ; 7,6]	
Rural <sup>b</sup>	484	-1,13	0,08	[-1,28 ; -0,97]	25,4	[21,6 ; 29,7]	0,001	8,7	[6,4 ; 11,6]	0,023
Âge, en mois										
6-8	57	-0,37	0,23	[-0,82 ; 0,09]	14,0	[7,1 ; 25,9]		7,4	[2,8 ; 18,2]	
9-11	69	-0,52	0,19	[-0,90 ; -0,14]	11,1	[5,7 ; 20,8]		2,8	[0,7 ; 10,6]	
12-17	124	-0,64	0,16	[-0,96 ; -0,32]	18,0	[12,2 ; 25,8]		3,8	[1,6 ; 8,9]	
18-23	113	-1,21	0,14	[-1,49 ; -0,93]	31,1	[23,0 ; 40,5]	0,002	11,1	[6,6 ; 18,2]	0,101
24-35	293	-1,16	0,09	[-1,34 ; -0,99]	23,3	[18,9 ; 28,4]		8,9	[6,1 ; 12,8]	
36-47	272	-1,04	0,09	[-1,22 ; -0,86]	23,8	[19,2 ; 29,3]		7,0	[4,5 ; 10,7]	
48-59	291	-0,73	0,09	[-0,90 ; -0,56]	15,6	[11,8 ; 20,4]		4,7	[2,7 ; 8,2]	
6-23	363	-0,75	0,09	[-0,93 ; -0,57]	20,2	[16,3 ; 24,8]		6,5	[4,4 ; 9,5]	
24-59	856	-0,98	0,05	[-1,08 ; -0,87]	20,9	[18,3 ; 23,7]	0,799	6,9	[5,3 ; 8,9]	0,798
Sexe										
Masculin	618	-0,94	0,07	[-1,07 ; -0,81]	22,0	[18,8 ; 25,5]		7,5	[5,7 ; 10,0]	
Féminin	601	-0,88	0,06	[-1,00 ; -0,76]	19,3	[16,4 ; 22,7]	0,256	6,0	[4,3 ; 8,2]	0,284
Quintile de Richesse										
Le plus bas	284	-1,18	0,10	[-1,38 ; -0,99]	24,8	[20,1 ; 30,2]		7,7	[5,1 ; 11,3]	
Second	255	-0,98	0,10	[-1,19 ; -0,78]	23,4	[18,5 ; 29,1]		8,2	[5,5 ; 12,2]	
Moyen	264	-0,95	0,10	[-1,14 ; -0,75]	21,6	[17,0 ; 27,0]		7,8	[4,8 ; 12,3]	0,268
Quatrième	206	-0,82	0,09	[-1,00 ; -0,63]	17,2	[12,8 ; 22,7]		3,6	[1,7 ; 7,3]	
Le plus élevé	210	-0,48	0,12	[-0,71 ; -0,24]	13,8	[9,8 ; 19,2]		5,5	[3,1 ; 9,7]	
Total <sup>a</sup>	1219	-0,91	0,05	[-1,00 ; -0,82]	20,7	[18,5 ; 23,0]		6,8	[5,4 ; 8,4]	

SE= Standard error

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les valeurs manquantes comprenaient 17 valeurs biologiquement improbables (<-6 ou >6 z-score) et 11 enfants sans mesures. Les z-scores sont calculés en utilisant les standards de croissance 2006 de l'OMS.

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

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>b</sup>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.

## 9.2 Insuffisance Pondérale Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

Le **Tableau 9.2** montre la prévalence de l'insuffisance pondérale (PAZ <-2z) et de l'insuffisance pondérale sévère (PAZ <-3z) chez 1229 enfants âgés de 6 à 59 mois. Au niveau national, 16% et 4% des enfants présentaient une insuffisance pondérale et une insuffisance pondérale sévère.

La prévalence de l'insuffisance pondérale variait en fonction du lieu, de la résidence et des quintiles de richesse. L'insuffisance pondérale était la plus élevée dans les zones rurales (21%), contre 16% dans les autres villes et 10% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. La prévalence est plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (21% contre 13%). La prévalence de l'insuffisance pondérale a diminué régulièrement du quintile le plus bas (22%) au quatrième (11%) et au quintile le plus élevé (12%).

De même, la prévalence de l'insuffisance pondérale sévère variait selon le lieu, la résidence et les quintiles de richesse. Elle était plus élevée dans les zones rurales (7%) que dans les autres villes (4%) et à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (2%). La prévalence de l'insuffisance pondérale sévère était plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain (7% contre 3%). L'insuffisance pondérale sévère a diminué régulièrement du quintile le plus bas (7%) au quintile le plus élevé (1%).

La majorité des parents (83%) considéraient le poids de leur enfant comme normal, 16% comme insuffisant et 1% comme en surpoids (**Tableau 9.3**). Le pourcentage de ceux qui considèrent leur enfant comme ayant un poids normal varie selon le lieu et l'âge. C'est à Ouagadougou & Bobo Dioulasso que ce pourcentage est le plus élevé (90%) par rapport aux autres zones (77%) et aux zones rurales (82%). Les parents d'enfants de 24 à 59 mois sont plus nombreux à considérer le poids de leur enfant comme normal (85%) que les parents d'enfants de 6 à 23 mois (78%).

Le pourcentage de ceux qui considèrent leur enfant comme présentant une insuffisance pondérale varie en fonction de l'âge de l'enfant. Les parents d'enfants âgés de 6 à 23 mois sont plus nombreux à considérer que leur enfant est (22%) que les parents d'enfants âgés de 24 à 59 mois (14%).

La perception du surpoids par les parents varie selon le lieu. C'est dans les autres villes qu'elle est la plus élevée (1,5%), par rapport à Ouagadougou et Bobo Dioulasso (0,5%) et aux zones rurales (0,2%).

**Tableau 9.2 Z-score Moyen de Poids pour l'Âge (PAZ) et Prévalence de l'Insuffisance Pondérale Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	PAZ			N	Prévalence						
		Moyen z-score	SE z-score	[IC 95%] z-score		<-2 z-score (Insuffisance Pondérale)			<-3 z-score (Insuffisance Pondérale Sévère)			
						%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95 %]	Valeur p	
Lieu <sup>a</sup>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	408	-0,57	0,07	[-0,70 ; -0,44]	409	10,0	[7,5 ; 13,3]		1,7	[0,8 ; 3,5]		
Autres villes	334	-0,87	0,07	[-1,01 ; -0,74]	335	15,5	[12,0 ; 19,9]	<0,001	4,2	[2,4 ; 7,2]	0,002	
Rural	481	-1,05	0,06	[-1,16 ; -0,93]	485	20,6	[17,0 ; 24,8]		6,6	[4,7 ; 9,1]		
Résidence												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	742	-0,73	0,05	[-0,82 ; -0,64]	744	12,9	[10,6 ; 15,6]	<0,001	3,0	[1,9 ; 4,7]	0,002	
Rural <sup>a</sup>	481	-1,05	0,06	[-1,16 ; -0,93]	485	20,6	[17,0 ; 24,8]		6,6	[4,7 ; 9,1]		
Âge, en mois												
6-8	58	-0,42	0,18	[-0,77 ; -0,08]	58	9,4	[4,0 ; 20,9]		5,8	[1,9 ; 16,6]		
9-11	69	-1,08	0,14	[-1,35 ; -0,81]	69	15,8	[9,0 ; 26,3]		5,5	[2,1 ; 13,9]		
12-17	123	-0,78	0,12	[-1,02 ; -0,53]	123	17,2	[11,5 ; 25,0]		3,9	[1,6 ; 9,1]		
18-23	118	-1,03	0,12	[-1,26 ; -0,79]	118	22,9	[16,0 ; 31,6]	0,154	6,5	[3,3 ; 12,5]	0,793	
24-35	292	-0,89	0,07	[-1,03 ; -0,75]	293	17,4	[13,3 ; 22,3]		4,4	[2,5 ; 7,4]		
36-47	272	-0,94	0,07	[-1,08 ; -0,81]	275	15,7	[11,9 ; 20,6]		4,5	[2,6 ; 7,8]		
48-59	291	-0,71	0,07	[-0,85 ; -0,58]	293	12,2	[8,8 ; 16,7]		3,0	[1,5 ; 6,0]		
6-23	368	-0,86	0,07	[-0,99 ; -0,72]	368	17,6	[14,0 ; 21,9]	0,278	5,4	[3,5 ; 8,1]	0,276	
24-59	855	-0,85	0,04	[-0,93 ; -0,76]	861	15,1	[12,8 ; 17,8]		4,0	[2,8 ; 5,6]		
Sexe												
Masculin	617	-0,85	0,05	[-0,95 ; -0,74]	620	15,8	[13,0 ; 18,9]	0,944	4,9	[3,4 ; 7,1]	0,362	
Féminin	606	-0,85	0,05	[-0,95 ; -0,76]	609	15,9	[13,1 ; 19,2]		3,8	[2,6 ; 5,7]		
Quintile de Richesse												
Le plus bas	284	-1,10	0,08	[-1,25 ; -0,94]	286	21,8	[16,9 ; 27,6]		6,8	[4,5 ; 10,3]		
Second	257	-0,93	0,08	[-1,09 ; -0,77]	258	18,8	[14,2 ; 24,4]		5,6	[3,3 ; 9,3]		
Moyen	266	-0,83	0,08	[-0,99 ; -0,67]	267	13,5	[9,8 ; 18,3]	0,005	4,3	[2,2 ; 8,0]	0,023	
Quatrième	202	-0,73	0,08	[-0,88 ; -0,58]	204	11,4	[7,7 ; 16,5]		3,0	[1,4 ; 6,6]		
Le plus élevé	214	-0,55	0,09	[-0,73 ; -0,36]	214	11,5	[7,8 ; 16,7]		0,9	[0,2 ; 3,4]		
Total <sup>a</sup>	1223	-0,85	0,04	[-0,92 ; -0,78]	1,229	15,8	[13,8 ; 18,1]		4,4	[3,3 ; 5,7]		

SE= Standard error

Note : N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les valeurs manquantes comprenaient 8 valeurs biologiquement improbables (<-6 ou >5 z-score) et 10 enfants sans mesures. Six enfants présentant un œdème bilatéral ont été exclus des analyses P/A et ont été classés comme présentant une insuffisance pondérale sévère (<-3 z-score). Les z-scores sont calculés sur la base des standards de croissance 2006 de l'OMS.

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et la résidence, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

**Tableau 9.3 Perception des Parents Quant au Poids de Leur Enfant Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Perception du Poids de l'Enfant par les Parents								
		Sous-Pondération			Poids Sain			Surpoids		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>a</sup>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	9,2	[6,7 ; 12,7]		90,3	[86,7 ; 93,0]		0,5	[0,1 ; 1,9]	
Autres villes	337	21,4	[17,2 ; 26,2]	0,067	77,2	[72,2 ; 81,5]	<0,001	1,5	[0,6 ; 3,5]	<0,001
Rural	488	17,8	[14,4 ; 21,8]		82,0	[78,0 ; 85,4]		0,2	[0,0 ; 1,4]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	15,5	[13,0 ; 18,5]	0,122	83,5	[80,4 ; 86,1]	0,283	1,0	[0,5 ; 2,1]	0,159
Rural <sup>a</sup>	488	17,8	[14,4 ; 21,8]		82,0	[78,0 ; 85,4]		0,2	[0,0 ; 1,4]	
Âge, en mois										
6-8	60	17,1	[9,4 ; 29,1]		80,9	[68,6 ; 89,2]		2,0	[0,3 ; 12,9]	
9-11	70	30,1	[20,2 ; 42,2]		69,9	[57,8 ; 79,8]		0,0	-	
12-17	128	18,1	[12,2 ; 26,1]		80,9	[72,9 ; 87,0]		0,9	[0,1 ; 6,3]	
18-23	118	22,4	[15,8 ; 30,8]	0,011	77,6	[69,2 ; 84,2]	0,019	0,0	-	0,732
24-35	297	15,6	[11,8 ; 20,5]		83,4	[78,5 ; 87,3]		1,0	[0,3 ; 3,1]	
36-47	277	14,5	[10,8 ; 19,3]		84,6	[79,7 ; 88,5]		0,9	[0,2 ; 3,4]	
48-59	297	12,4	[9,0 ; 16,8]		87,3	[82,8 ; 90,7]		0,3	[0,0 ; 2,3]	
6-23	376	21,5	[17,6 ; 26,0]	0,001	77,8	[73,3 ; 81,8]	0,002	0,6	[0,2 ; 2,5]	
24-59	871	14,2	[11,9 ; 16,8]		85,1	[82,4 ; 87,4]		0,7	[0,3 ; 1,6]	0,870
Sexe										
Masculin	631	16,0	[13,3 ; 19,2]	0,716	83,5	[80,2 ; 86,2]	0,596	0,5	[0,2 ; 1,6]	
Féminin	616	16,8	[13,9 ; 20,1]		82,3	[79,0 ; 85,3]		0,9	[0,4 ; 2,1]	0,464
Quintile de Richesse										
Le plus bas	288	13,6	[9,9 ; 18,5]		86,0	[81,1 ; 89,8]		0,3	[0,0 ; 2,4]	
Second	261	19,1	[14,3 ; 24,9]		80,9	[75,1 ; 85,7]		0,0	-	
Moyen	268	19,7	[15,2 ; 25,1]	0,249	78,6	[73,0 ; 83,3]	0,177	1,7	[0,6 ; 4,5]	0,087
Quatrième	210	14,8	[10,2 ; 20,9]		85,2	[79,1 ; 89,8]		0,0	-	
Le plus élevé	220	14,1	[9,8 ; 19,9]		84,5	[78,5 ; 89,1]		1,4	[0,5 ; 4,3]	
Total <sup>a</sup>	1,247	16,4	[14,3 ; 18,7]		82,9	[80,5 ; 85,0]		0,7	[0,3 ; 1,4]	

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup>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.

### **9.3 Émaciation, Surpoids et Obésité Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Le **Tableau 9.4** montre la prévalence de l'émaciation (PTZ <-2z), de l'émaciation sévère (PTZ <-3z), du surpoids (PTZ >+2z) et de l'obésité (PTZ >+3z) chez 1210 enfants âgés de 6 à 59 mois. La prévalence de l'émaciation et de l'émaciation sévère était d'environ 10% et 2%, respectivement. L'émaciation variait en fonction de l'âge de l'enfant de sorte que 15 % des enfants âgés de 6 à 23 mois présentaient une émaciation, contre 7% des enfants âgés de 24 à 59 mois. L'émaciation était de 9% chez les enfants de 6 à 8 mois et atteignait un maximum de 16% chez les enfants de 12 à 17 et de 18 à 23 mois (**Figure 9.1**). L'émaciation sévère ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

Au niveau national, 2% des enfants présentaient un surpoids, tandis qu'environ 1% des enfants souffraient d'obésité. Le surpoids varie en fonction de la résidence où 3% des enfants des zones urbaines présentent un surpoids contre 1% dans les zones rurales. L'obésité varie en fonction de l'âge, la prévalence la plus élevée étant de 3% pour les enfants de 18 à 23 mois et la plus faible de 0% pour les enfants de 6 à 8, 9 à 11, 12 à 17 et 36 à 47 mois.

**Tableau 9.4 Z-score Moyen du Poids pour Longueur/Taille (PTZ) et Prévalence de l'Émaciation, du Surpoids et de l'Obésité Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	PTZ			N	Prévalence									
		Moyen z-score	SE z-score	[IC 95%] z-score		<-2 z-score (Émaciation)			<-3 z-score (Émaciation Sévère)			>+2 z-score (Surpoids)			
						%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	
<b>Lieu<sup>a</sup></b>															
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	401	-0,43	0,06	[-0,55 ; -0,31]	402	7,5	[5,2 ; 10,7]	0,109	1,2	[0,5 ; 2,9]	0,304	3,5	[2,0 ; 5,9]	0,050	
Autres villes	329	-0,48	0,07	[-0,62 ; -0,34]	330	9,1	[6,5 ; 12,6]		2,1	[1,0 ; 4,4]		2,4	[1,2 ; 4,8]	1,2	
Rural	474	-0,63	0,06	[-0,74 ; -0,52]	478	11,7	[9,0 ; 15,2]		2,7	[1,6 ; 4,6]		1,0	[0,4 ; 2,5]	0,2	
<b>Résidence</b>															
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	730	-0,45	0,05	[-0,55 ; -0,36]	732	8,3	[6,5 ; 10,6]	0,052	1,7	[1,0 ; 3,0]	0,194	2,9	[1,9 ; 4,4]	0,024	
Rural <sup>a</sup>	474	-0,63	0,06	[-0,74 ; -0,52]	478	11,7	[9,0 ; 15,2]		2,7	[1,6 ; 4,6]		1,0	[0,4 ; 2,5]	0,2	
<b>Âge, en mois</b>															
6-8	58	-0,22	0,19	[-0,58 ; 0,15]	58	9,1	[3,8 ; 20,1]		1,7	[0,2 ; 11,0]		3,6	[0,9 ; 13,6]	0,0	
9-11	69	-1,04	0,13	[-1,30 ; -0,78]	69	14,4	[7,5 ; 25,8]		7,3	[3,0 ; 16,4]		0,0	-	0,0	
12-17	123	-0,65	0,12	[-0,90 ; -0,41]	123	16,4	[10,8 ; 24,1]		3,3	[1,2 ; 8,6]		3,8	[1,6 ; 9,0]	0,0	
18-23	116	-0,61	0,12	[-0,85 ; -0,38]	116	16,1	[10,5 ; 24,0]	0,005	0,8	[0,1 ; 5,7]	0,072	3,4	[1,3 ; 8,7]	0,089	
24-35	289	-0,40	0,07	[-0,54 ; -0,26]	290	8,2	[5,5 ; 11,9]		2,1	[0,9 ; 4,6]		3,5	[1,9 ; 6,3]	1,8	
36-47	269	-0,49	0,06	[-0,61 ; -0,37]	272	7,2	[4,5 ; 11,1]		1,6	[0,6 ; 4,1]		0,4	[0,1 ; 2,5]	0,0	
48-59	280	-0,51	0,07	[-0,64 ; -0,38]	282	6,7	[4,3 ; 10,5]		1,4	[0,5 ; 3,8]		1,8	[0,7 ; 4,2]	0,3	
6-23	366	-0,64	0,07	[-0,78 ; -0,51]	366	14,8	[11,5 ; 18,9]	<0,001	3,0	[1,7 ; 5,4]	0,149	2,9	[1,6 ; 5,2]	0,249	
24-59	838	-0,47	0,04	[-0,54 ; -0,39]	844	7,4	[5,8 ; 9,4]		1,7	[1,0 ; 2,9]		1,9	[1,2 ; 3,1]	0,7	
<b>Sexe</b>															
Masculin	608	-0,50	0,05	[-0,60 ; -0,40]	611	10,3	[8,1 ; 13,0]	0,447	1,8	[1,0 ; 3,2]	0,472	2,8	[1,7 ; 4,6]	0,155	
Féminin	596	-0,54	0,05	[-0,63 ; -0,45]	599	9,0	[6,9 ; 11,6]		2,4	[1,4 ; 4,0]		1,6	[0,9 ; 2,9]	0,3	
<b>Quintile de Richesse</b>															
Le plus bas	281	-0,64	0,08	[-0,79 ; -0,50]	283	11,8	[8,2 ; 16,7]		3,1	[1,6 ; 5,8]		1,1	[0,4 ; 3,4]	0,4	
Second	254	-0,56	0,08	[-0,72 ; -0,40]	255	11,8	[8,4 ; 16,2]		1,5	[0,6 ; 3,8]		2,4	[1,0 ; 5,5]	1,5	
Moyen	259	-0,52	0,08	[-0,68 ; -0,36]	260	10,4	[7,2 ; 14,8]	0,091	2,4	[1,1 ; 5,3]	0,550	3,3	[1,7 ; 6,2]	0,425	
Quatrième	201	-0,35	0,08	[-0,51 ; -0,19]	203	6,2	[3,5 ; 10,7]		2,0	[0,8 ; 5,3]		1,4	[0,5 ; 4,4]	0,6	
Le plus élevé	209	-0,47	0,08	[-0,62 ; -0,31]	209	6,1	[3,4 ; 10,7]		1,0	[0,3 ; 4,2]		2,8	[1,3 ; 6,2]	0,9	
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1204</b>	<b>-0,52</b>	<b>0,04</b>	<b>[-0,59 ; -0,45]</b>	<b>1210</b>	<b>9,6</b>	<b>[8,0 ; 11,5]</b>		<b>2,1</b>	<b>[1,4 ; 3,1]</b>		<b>2,2</b>	<b>[1,5 ; 3,2]</b>	<b>0,8</b>	

SE= Standard error

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les valeurs manquantes comprenaient 21 valeurs biologiquement improbables (<-5 ou >5 z-score) et 16 enfants sans mesures. Six enfants présentant un œdème bilatéral ont été exclus des analyses P/T et ont été classés comme souffrant d'émaciation sévère (<-3 z-score). Les z-scores sont calculés sur la base des standards de croissance 2006 de l'OMS.

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 (p < 0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence la plus faible (couleur la plus claire).

<sup>a</sup> 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.

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

Crédit photo:  
Getty Images

## Chapitre 10: 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 709 enfants âgés de 6 à 59 mois. L'anémie est un état dans lequel il n'y a pas assez de globules rouges sains (mesuré par l'hémoglobine) pour fournir de l'oxygène aux tissus du corps. L'anémie a été déterminée en mesurant l'hémoglobine dans des échantillons de sang intraveineux à l'aide d'un analyseur HemoCue® Hb-301. 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.

L'**Annexe 8** présente des tableaux et des figures supplémentaires pour les concentrations d'hémoglobine (valeurs manquantes, valeurs biologiquement improbables, préférence pour certains chiffres, et caractéristiques de la distribution des données).

### 10.1 Concentration Moyenne de l'Hémoglobine et Anémie Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

Au niveau national, la concentration moyenne (SE, standard error) d'hémoglobine était de 11,2 (0,1) g/dL chez les enfants de 6 à 59 mois (**Tableau 10.1**). La prévalence nationale était de 41% pour l'anémie globale, 25% pour l'anémie légère, 16% pour l'anémie modérée et 0,3% pour l'anémie sévère.

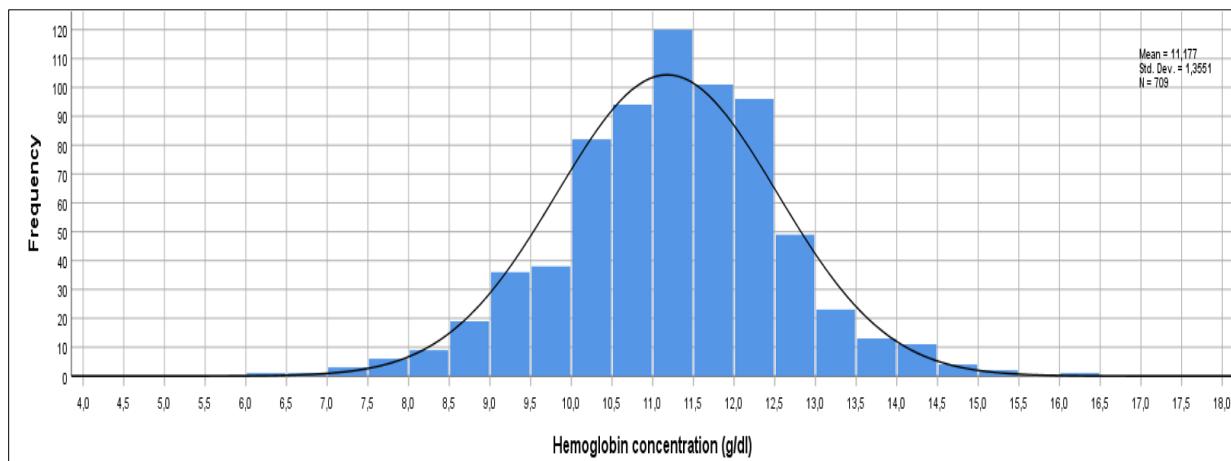
La prévalence de l'anémie variait selon le lieu, la résidence, l'âge des enfants, le quintile de richesse et le résultat du test rapide du paludisme. Plus d'enfants souffraient d'anémie dans les zones rurales (49%) que dans les autres villes (40%) et à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (32%). Trente-six pourcents des enfants des zones urbaines souffraient d'anémie. L'anémie était plus fréquente chez les enfants de 6 à 23 mois que chez les enfants de 24 à 59 mois (56% contre 37%, estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La prévalence était la plus élevée (65%) chez les enfants de 18 à 23 mois et de 29% chez les enfants de 48 à 59 mois (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La prévalence a diminué, de 50% dans le quintile de richesse le plus bas à 42% dans le quintile moyen et 34% dans le quintile le plus élevé. Plus d'enfants souffraient d'anémie parmi ceux dont le test de paludisme était positif (65%) que parmi ceux dont le test était négatif (38%).

L'anémie légère variait selon le lieu, la résidence et l'âge. La prévalence de l'anémie légère était plus élevée en milieu rural (30%) que dans les autres villes (24%) et à Ouagadougou & Bobo Dioulasso (19%). Vingt-deux pourcents des enfants des zones urbaines présentaient une anémie légère. L'anémie légère variait également selon le groupe d'âge, les enfants de 12-17 mois ayant une prévalence de 32% et les enfants de 48-59 mois une prévalence de 17% (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve).

L'anémie modérée variait uniquement en fonction de l'âge et de l'infection palustre. La prévalence de l'anémie modérée était plus élevée chez les enfants de 6 à 23 mois que chez les enfants de 24 à 59 mois (24% contre 14%, estimations non pondérées doivent être

interprétées avec réserve). Elle était la plus élevée chez les enfants de 18 à 23 mois (32%) et la plus faible chez les enfants de 6 à 11 mois (9%) (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). Le nombre d'enfants souffrant d'anémie modérée était plus élevé chez les enfants dont le test de dépistage du paludisme était positif (37%) que chez ceux dont le test était négatif (13%).

La **Figure 10.1** montre la distribution des concentrations d'hémoglobine chez les enfants de 6 à 59 mois.



**Figure 10.1 Distribution des Concentrations d'Hémoglobine (g/dL), à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI), Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N= 709), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Note: Estimations non pondérées. La valeur VBI est définie comme une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL (Sullivan *et al.*, 2008). Il n'y a pas eu d'ajustement pour l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso.

**Tableau 10.1 Prévalence de l'Anémie Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Concentration d'Hémoglobine (g/dL)		Toute Anémie (<11,0 g/dL)			Anémie Légère (10,0-10,9 g/dL)			Anémie Modérée (7,0-9,9 g/dL)		
		Moyenne	SE	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>a</sup></b>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	234	11,4	0,1	31,6	[25,9 - 38,0]	<0,001	18,8	[14,4 - 24,2]		12,4	[8,5 - 17,8]	
Autres villes	200	11,1	0,1	40,0	[33,5 - 46,9]		24,5	[19,1 - 30,8]	0,011	15,0	[10,6 - 20,8]	0,145
Rural	275	11,0	0,1	49,1	[43,1 - 55,1]		30,2	[25,0 - 35,9]		18,9	[14,8 - 23,9]	
<b>Résidence</b>												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	434	11,3	0,1	36,1	[31,7 - 40,8]	<0,001	21,9	[18,2 - 26,0]	0,008	13,8	[10,7 - 17,6]	0,062
Rural <sup>a</sup>	275	11,0	0,1	49,1	[43,1 - 55,1]		30,2	[25,0 - 35,9]		18,9	[14,8 - 23,9]	
<b>Âge<sup>a</sup>, en mois</b>												
6-11	32	(11,3)	(0,2)	(40,6)	[25,2 - 58,1]		31,3	[17,7 - 49,0]		9,4	[3,0 - 25,4]	
12-17	47	(10,8)	(0,2)	(55,3)	[41,0 - 68,8]		(31,9)	[20,2 - 46,4]		23,4	[13,4 - 37,6]	
18-23	57	10,6	0,2	64,9	[51,7 - 76,2]		31,6	[20,9 - 44,7]		31,6	[20,8 - 44,7]	
24-35	162	11,0	0,1	46,3	[38,6 - 54,2]	<0,001	29,0	[22,6 - 36,4]	0,035	17,3	[12,1 - 24,0]	0,004
36-47	198	11,2	0,1	38,9	[32,4 - 45,8]		25,3	[19,6 - 31,9]		13,1	[9,1 - 18,6]	
48-59	213	11,5	0,1	28,6	[22,9 - 35,1]		16,9	[12,4 - 22,5]		11,7	[7,9 - 17,0]	
6-23	136	10,8	0,1	55,9	[47,5 - 64,0]	<0,001	31,6	[24,3 - 39,9]	0,047	23,5	[17,2 - 31,4]	0,005
24-59	573	11,3	0,1	37,2	[33,3 - 41,2]		23,2	[19,9 - 26,9]		13,8	[11,1 - 16,9]	
<b>Sexe</b>												
Masculin	365	11,1	0,1	41,8	[36,7 - 47,0]		24,9	[20,6 - 29,8]		16,2	[12,7 - 20,6]	
Féminin	344	11,2	0,1	40,1	[35,0 - 45,5]	0,664	25,0	[20,7 - 29,8]	0,987	15,1	[11,7 - 19,3]	0,679
<b>Quintile de Richesse</b>												
Le plus bas	153	11,0	0,1	49,9	[42,2 - 57,7]		29,9	[23,1 - 37,7]		20,0	[14,5 - 27,0]	
Second	144	11,1	0,1	43,5	[35,6 - 51,9]		27,5	[21,2 - 34,9]		16,1	[10,6 - 23,6]	
Moyen	174	11,2	0,1	42,0	[34,5 - 49,9]	0,018	23,6	[17,7 - 30,8]	0,290	17,9	[12,7 - 24,6]	0,174
Quatrième	122	11,3	0,1	31,7	[24,0 - 40,5]		19,2	[13,0 - 27,4]		11,5	[6,8 - 18,8]	
Le plus élevé	116	11,3	0,1	33,9	[25,9 - 42,9]		23,5	[16,8 - 31,8]		10,4	[5,8 - 17,8]	
<b>Supplémentation en Fer ou Prise de MNP au Cours des 7 Derniers Jours</b>												
Oui	20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Non	689	11,2	0,1	41,2	[37,5 - 45,0]	*	25,2	[22,1 - 28,6]	*	15,9	[13,2 - 18,9]	*
<b>Trouble Sanguin<sup>a</sup></b>												
Oui	40	(10,9)	(0,2)	(42,6)	[28,2 - 58,3]	0,828	(20,2)	[10,4 - 35,8]	0,544	(22,3)	[12,0 - 37,8]	0,280
Non	431	11,2	0,1	40,8	[36,2 - 45,4]		24,6	[20,8 - 28,8]		15,7	[12,4 - 19,6]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>709</b>	<b>11,2</b>	<b>0,1</b>	<b>41,0</b>	<b>[37,4 - 44,7]</b>		<b>25,0</b>	<b>[21,9 - 28,3]</b>		<b>15,7</b>	<b>[13,1 - 18,7]</b>	

**Tableau 10.1 Prévalence de l'Anémie Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Concentration d'Hémoglobine (g/dL)		Toute Anémie (<11,0 g/dL)			Anémie Légère (10,0-10,9 g/dL)			Anémie Modérée (7,0-9,9 g/dL)		
		Moyenne	SE	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Paludisme</b>												
Positif	69	10,5	0,2	65,0	[53,2 - 75,3]	<0,001	27,6	[18,1 - 39,7]	0,609	37,4	[26,4 - 49,9]	<0,001
Négatif	639	11,3	0,1	38,3	[34,6 - 42,1]		24,7	[21,6 - 28,1]		13,3	[10,8 - 16,1]	
<b>H. Pylori</b>												
Positif	129	11,3	0,1	35,7	[27,5 - 44,7]	0,185	20,7	[14,4 - 28,9]	0,152	14,9	[9,8 - 22,2]	0,974
Négatif	338	11,1	0,1	42,7	[37,5 - 48,1]		27,3	[22,8 - 32,3]		15,1	[11,5 - 19,5]	
<b>Helminthes Transmis par le Sol</b>												
Positif	11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Négatif	457	11,2	0,1	40,8	[36,3 - 45,5]	*	25,4	[21,6 - 29,7]	*	15,1	[12,0 - 18,9]	*
<b>Déparasité lors de la Dernière Campagne JVA+ (enfants de 12 à 59 mois, Nov-Déc 2019)</b>												
Oui	413	11,1	0,1	43,3	[38,6 - 48,3]	0,230	26,6	[22,5 - 31,1]	0,232	16,5	[13,2 - 20,5]	0,812
Non	242	11,2	0,1	38,4	[32,2 - 45,0]		22,3	[17,4 - 28,1]		15,8	[11,5 - 21,2]	
<b>Les Ménages cuisinent avec de la Potasse</b>												
Oui	669	11,2	0,1	41,1	[37,4 - 44,9]	0,707	25,2	[22,1 - 28,7]	0,505	15,6	[13,0 - 18,6]	0,722
Non	40	(11,1)	(0,2)	(37,9)	[23,4 - 54,9]		(20,0)	[9,5 - 37,3]		(17,9)	[8,2 - 34,6]	
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>												
0-1	56	11,4	0,2	45,8	[32,9 - 59,3]		36,5	[25,1 - 49,6]		9,4	[4,1 - 20,0]	
2-3	141	11,2	0,1	40,4	[32,4 - 48,9]	0,758	25,0	[18,3 - 33,2]		15,3	[10,5 - 21,8]	0,179
4-5	100	11,2	0,1	37,3	[28,4 - 47,1]		26,8	[19,5 - 35,8]	0,200	10,4	[5,3 - 19,6]	
6-7	372	11,1	0,1	41,8	[36,8 - 46,8]		23,3	[19,3 - 27,8]		17,9	[14,2 - 22,3]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>709</b>	<b>11,2</b>	<b>0,1</b>	<b>41,0</b>	<b>[37,4 - 44,7]</b>		<b>25,0</b>	<b>[21,9 - 28,3]</b>		<b>15,7</b>	<b>[13,1 - 18,7]</b>	

JVA+= Journées Vitamine A+; MNP= Poudre de micronutriments; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Un total de 15 observations d'enfants ayant un prélèvement complet de sang veineux mais dont l'hémoglobine n'a pas été mesurée, et 2 valeurs biologiquement improbables (c'est-à-dire une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL) (Sullivan *et al.*, 2008) ont été traités comme valeurs manquantes (c.-à-d., exclues de N). Il n'y a pas eu d'ajustement pour l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude était <1000 m dans tous les ménages (WHO, 2011a).

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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu, la résidence et l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup> Le trouble sanguin défini comme présentant soit des variantes d'hémoglobine cliniquement pertinentes (Hb SS, Hb SC ou Hb CS, Hb CC, Hb SF ou Hb FS), soit une bêta-thalassémie, soit un déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase.

<sup>b</sup> 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.

## 10.2 Moyenne Géométrique de la Ferritine, Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

Le **Tableau 10.2** présente la moyenne géométrique de la concentration de ferritine sérique et la prévalence de la carence en fer et de l'anémie ferriprive chez les enfants de 6 à 59 mois. Les concentrations de ferritine ont été ajustées en fonction de l'inflammation (Namaste *et al.*, 2017). À l'échelle nationale, la moyenne géométrique (SE, standard error) de la concentration de ferritine sérique chez les enfants était de 15,9 ( $\pm 0,59$ ) µg/L. La prévalence de la carence en fer chez les enfants de 6 à 59 mois était de 39%. La prévalence de la carence en fer variait en fonction du lieu, de l'âge et de l'infection par le paludisme. Près de la moitié des enfants de Ouagadougou & Bobo Dioulasso présentaient une carence en fer (48%) contre 36% en milieu rural et 36% dans les autres villes. Environ la moitié des enfants de 6 à 23 mois avaient une carence en fer (49%) contre 37% des enfants de 24 à 59 mois (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La carence en fer était la plus élevée chez les enfants de 12 à 17 mois (61%, interpréter avec réserve, <50 cas non pondérés) et la plus faible chez les enfants de 48 à 59 mois (25%) (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La carence en fer était plus élevée chez les enfants qui n'avaient pas d'infection palustre (41%) que chez ceux qui avaient une infection palustre (20%).

La prévalence de l'anémie ferriprive chez les enfants de 6 à 59 mois était de 22%. La prévalence de l'anémie ferriprive ne variait qu'en fonction de l'âge et d'aucune autre caractéristique. Plus d'un tiers des enfants de 6 à 23 mois souffraient d'anémie ferriprive (36%), contre 19% chez les enfants de 24 à 59 mois (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La prévalence était la plus élevée chez les enfants de 18 à 23 mois (46%) et la plus faible chez les enfants de 48 à 59 mois (14%) (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve).

L'**Annexe 9.1** présente la concentration de ferritine sérique et la prévalence de la carence en fer et de l'anémie ferriprive chez les enfants de 6 à 59 mois, sans ajustement pour l'inflammation.

L'**Annexe 9.2** et l'**Annexe 9.3** présentent la concentration du récepteur soluble de la transferrine sérique (sTfR) et la prévalence de la carence en fer chez les enfants de 6 à 59 mois, respectivement, ajustée et non ajustée pour l'inflammation.

**Tableau 10.2 Moyenne Géométrique de la Concentration de Ferritine Sérique Ajustée en Fonction de l'Inflammation, de la Carence en Fer et de l'Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Ferritine a, b (µg/L)		Carence en Fer a, b, c (Ferritine <12,0 µg/L)			N	Anémie Ferriprive (Hémoglobine <11,0 g/dL d et Ferritine <12,0 µg/La, b, c)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>e</sup></b>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	232	12,9	0,78	47,8	[41,2 - 54,5]		217	24,0	[18,3 - 29,6]	
Autres villes	197	17,6	1,18	35,5	[28,6 - 42,5]	0,014	173	19,1	[13,2 - 24,9]	0,501
Rural	291	17,1	1,03	36,4	[30,6 - 42,3]		248	22,6	[17,2 - 27,9]	
<b>Résidence</b>										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	429	15,2	0,71	41,3	[36,4 - 46,1]		390	21,4	[17,3 - 25,5]	
Rural <sup>e</sup>	291	17,1	1,03	36,4	[30,6 - 42,3]	0,139	248	22,6	[17,2 - 27,9]	0,818
<b>Âge<sup>e</sup>, en mois</b>										
6-11	35	(19,2)	(2,65)	(28,6)	[13,6 - 43,5]		28	(21,4)	[6,2 - 36,7]	
12-17	43	(9,5)	(1,30)	(60,5)	[45,8 - 75,1]		37	(32,4)	[17,3 - 47,6]	
18-23	58	10,2	1,21	55,2	[42,4 - 67,9]		50	46,0	[32,2 - 59,8]	
24-35	171	12,6	0,84	49,7	[42,1 - 57,3]	<0,001	144	29,2	[21,5 - 36,9]	<0,001
36-47	202	15,9	1,08	40,6	[33,7 - 47,5]		182	17,0	[11,5 - 22,5]	
48-59	211	22,4	1,36	24,6	[18,8 - 30,5]		197	13,7	[8,9 - 18,5]	
6-23	136	11,7	0,94	48,6	[40,1 - 57,1]	0,007	115	35,7	[27,0 - 44,3]	
24-59	584	16,8	0,68	37,2	[33,1 - 41,3]		523	19,1	[15,7 - 22,5]	<0,001
<b>Sexe</b>										
Masculin	365	16,3	0,82	38,4	[33,3 - 43,5]		323	21,4	[17,0 - 25,9]	
Féminin	355	15,5	0,79	40,5	[35,2 - 45,7]	0,563	315	22,3	[17,7 - 27,0]	0,779
<b>Quintile de Richesse</b>										
Le plus bas	156	17,1	1,32	35,8	[28,0 - 43,5]		133	20,8	[13,7 - 28,0]	
Second	153	16,0	1,27	38,8	[30,9 - 46,6]		131	22,7	[15,5 - 29,8]	
Moyen	173	16,3	1,23	40,5	[32,7 - 48,4]	0,859	161	25,3	[18,5 - 32,2]	0,645
Quatrième	124	14,8	1,36	40,2	[30,8 - 49,7]		109	17,5	[10,2 - 24,9]	
Le plus élevé	114	14,9	1,41	42,5	[33,0 - 52,0]		104	21,2	[13,7 - 28,7]	
<b>Paludisme</b>										
Positif	64	26,3	3,10	20,4	[10,5 - 30,2]		61	18,3	[8,6 - 28,0]	
Négatif	617	15,1	0,59	41,3	[37,2 - 45,4]	0,001	576	22,3	[18,8 - 25,8]	0,479
<b>Déparasité Lors de la Dernière Campagne JVA+ (enfants de 12 à 59 mois, Nov-Déc 2019)</b>										
Non	242	15,4	0,99	39,2	[32,8 - 45,7]		215	19,7	[14,2 - 25,2]	
Oui	428	16,1	0,77	40,2	[35,3 - 45,1]	0,815	381	22,9	[18,6 - 27,1]	0,380
<b>Total<sup>e</sup></b>	<b>720</b>	<b>15,9</b>	<b>0,59</b>	<b>39,4</b>	<b>[35,6 - 43,1]</b>		<b>638</b>	<b>21,9</b>	<b>[18,6 - 25,1]</b>	

**Tableau 10.2 Moyenne Géométrique de la Concentration de Ferritine Sérique Ajustée en Fonction de l’Inflammation, de la Carence en Fer et de l’Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Ferritine <sup>a, b</sup> (µg/L)		Carence en Fer <sup>a, b, c</sup> (Ferritine <12,0 µg/L)			N	Anémie Ferriprive (Hémoglobine <11,0 g/dL <sup>d</sup> et Ferritine <12,0 µg/L <sup>a, b, c</sup> )		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95 %]	Valeur p
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>										
Non	673	15,9	0,61	39,7	[35,8 - 43,6]	0,559	595	22,1	[18,7 - 25,5]	0,508
Oui	47	(16,8)	(2,01)	(35,4)	[21,7 - 49,0]		43	(18,0)	[6,9 - 29,1]	
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>										
Non	48	(15,9)	(2,13)	(33,3)	[19,6 - 47,0]	0,384	39	(14,7)	[2,2 - 27,3]	0,322
Oui	672	15,9	0,61	39,8	[35,9 - 43,7]		599	22,3	[18,9 - 25,7]	
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>										
0 - 1	47	(12,3)	(1,74)	(46,0)	[33,0 - 58,9]		45	(27,2)	[15,7 - 38,7]	
2 - 3	137	15,2	1,13	38,1	[29,7 - 46,5]	<0,001	122	23,6	[16,0 - 31,2]	0,166
4 - 5	114	12,3	0,99	56,2	[47,2 - 65,1]		97	28,6	[20,0 - 37,3]	
6 - 7	374	18,0	0,96	34,7	[29,5 - 40,0]		335	19,4	[15,0 - 23,8]	
<b>Total <sup>e</sup></b>	<b>720</b>	<b>15,9</b>	<b>0,59</b>	<b>39,4</b>	<b>[35,6 - 43,1]</b>		<b>638</b>	<b>21,9</b>	<b>[18,6 - 25,1]</b>	

SE= Standard error

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Les valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>b</sup>Évalué par ELISA (Erhardt *et al.*, 2004).

<sup>c</sup>La ferritine a été ajustée en fonction de l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia [Biomarqueurs Réflétant l’Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l’Anémie]) (Namaste *et al.*, 2017).

<sup>d</sup>WHO (2020).

<sup>e</sup>Les concentrations d'hémoglobine ne sont pas ajustées en fonction de l'altitude dans l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude est <1000 m dans tous les ménages (WHO, 2011a).

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 11.

## Carence en

## Vitamine A et

## Test Modifié de la

## Dose Réponse

## Relative

Crédit photo:  
Public Health Image Library

## **Chapitre 11: Carence en Vitamine A et Test Modifié de Réponse à une Dose Relative**

### **11.1 Moyenne Géométrique du Rétinol et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Le **Tableau 11.1** présente la concentration moyenne de rétinol sérique et la prévalence de la carence en vitamine A chez 693 enfants de 6 à 59 mois. Les concentrations de rétinol ont été ajustées en fonction de l'inflammation (Namaste *et al.*, 2017). À l'échelle nationale, la moyenne géométrique (SE, standard error) de la concentration du rétinol sérique était de 0,70 ( $\pm 0,012$ )  $\mu\text{mol/L}$  chez les enfants de 6 à 59 mois. La moitié des enfants présentaient une carence en vitamine A, définie par un taux de rétinol sérique  $<0,70 \mu\text{mol/L}$ . La prévalence de la carence en vitamine A variait en fonction du lieu, de la résidence, du sexe et de l'utilisation de potasse dans la cuisine. La prévalence était la plus élevée chez les enfants des zones rurales (56%) contre 52% dans les autres villes et 40% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. La prévalence de la carence en vitamine A était de 47% chez les enfants des zones urbaines. Plus de la moitié des enfants de sexe masculin avaient une carence en vitamine A (54%) contre 46% chez les enfants de sexe féminin. Environ la moitié des enfants des ménages qui cuisinent avec de la potasse avaient une carence en vitamine A (51%) contre 33% des enfants des ménages qui ne cuisinent pas avec de la potasse (interpréter avec réserve,  $<50$  cas non pondérés).

L'**Annexe 9.4** présente la concentration de rétinol sérique et la prévalence de la carence en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois, sans ajustement pour l'inflammation. L'**Annexe 9.5** et l'**Annexe 9.6** présentent la concentration de la protéine de liaison au rétinol (RBP) et la prévalence de la carence en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois, respectivement, ajustée et non ajustée pour l'inflammation.

**Tableau 11.1 Moyenne Géométrique de la Concentration de Rétinol Sérique Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Rétinol <sup>a,b</sup> ( $\mu\text{mol/L}$ )		Carence en Vitamine A <sup>a,b,c</sup> (Rétinol <0,70 $\mu\text{mol/L}$ )		Valeur p
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	
<b>Lieu<sup>e</sup></b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	220	0,75	0,020	40,0	[33,3 - 46,7]	
Autres villes	201	0,69	0,023	51,7	[44,6 - 58,9]	0,002
Rural	272	0,67	0,017	56,3	[50,1 - 62,4]	
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	421	0,72	0,016	46,5	[41,5 - 51,5]	
Rural <sup>e</sup>	272	0,67	0,017	56,3	[50,1 - 62,4]	0,008
<b>Âge<sup>e</sup>, en mois</b>						
6-11	25	(0,75)	(0,064)	(44,0)	[24,5 - 63,5]	
12-17	37	(0,75)	(0,051)	(43,2)	[27,2 - 59,3]	
18-23	56	0,70	0,035	48,2	[35,1 - 61,4]	
24-35	160	0,69	0,022	53,1	[45,6 - 60,6]	0,689
36-47	201	0,71	0,022	46,8	[39,8 - 53,8]	
48-59	214	0,69	0,018	52,3	[45,5 - 59,1]	
6-23	118	0,72	0,027	45,8	[36,8 - 54,7]	
24-59	575	0,69	0,012	50,6	[46,4 - 54,8]	0,330
<b>Sexe</b>						
Masculin	359	0,68	0,016	54,0	[48,6 - 59,3]	
Féminin	334	0,72	0,017	46,1	[40,5 - 51,6]	0,043
<b>Quintile de Richesse</b>						
Le plus bas	150	0,65	0,021	57,5	[49,6 - 65,3]	
Second	144	0,68	0,025	52,9	[44,4 - 61,4]	
Moyen	171	0,69	0,025	51,4	[43,4 - 59,5]	0,085
Quatrième	115	0,78	0,032	42,1	[32,5 - 51,8]	
Le plus élevé	113	0,74	0,027	43,0	[33,4 - 52,6]	
<b>Paludisme</b>						
Positif	64	0,65	0,043	53,0	[40,8 - 65,2]	
Négatif	587	0,71	0,012	48,5	[44,3 - 52,7]	0,488
<b>Prise de Suppléments de Vitamine A Lors de la Dernière Campagne JVA+ (Nov-Déc 2019)</b>						
Non	248	0,69	0,021	52,1	[45,6 - 58,7]	
Oui	430	0,70	0,014	48,9	[44,1 - 53,7]	0,432
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>						
Non	648	0,69	0,012	50,6	[46,6 - 54,6]	
Oui	45	(0,75)	(0,052)	(43,4)	[27,9 - 58,9]	0,379
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>						
Non	43	(0,75)	(0,043)	(33,2)	[18,3 - 48,0]	
Oui	650	0,69	0,012	51,2	[47,2 - 55,2]	0,029
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>						
0 - 1	47	(0,72)	(0,057)	(43,8)	[28,7 - 58,8]	
2 - 3	130	0,68	0,027	54,4	[45,6 - 63,2]	
4 - 5	109	0,73	0,032	47,6	[38,5 - 56,7]	0,547
6 - 7	364	0,69	0,015	52,1	[46,7 - 57,6]	
<b>Total <sup>d</sup></b>	<b>693</b>	<b>0,70</b>	<b>0,012</b>	<b>50,2</b>	<b>[46,3 - 54,0]</b>	

JVA+= Journées Vitamine A+; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup> Évalué par HPLC.

<sup>b</sup> Le rétinol a été ajusté en fonction de l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia [Biomarqueurs Référant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie]) (Namaste *et al.*, 2017).

<sup>c</sup> WHO (2011b).

<sup>d</sup> 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.

## **11.2 Moyenne Géométrique du Test MRDR et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Au total, 160 enfants âgés de 6 à 59 mois disposaient de données dans le sous-échantillon de 268 enfants dont la sélection a été confirmée pour le test MRDR (**Tableau 11.2**). Treize grappes n'avaient pas d'enfants avec des résultats de test MRDR et les estimations de MRDR et de carence en vitamine A doivent donc être interprétées avec réserve. Les concentrations de rétinol ont été ajustées pour tenir compte de l'inflammation (Namaste *et al.*, 2017) avant de calculer le ratio. La moyenne géométrique du ratio MRDR (SE, standard error) était de 0,053 ( $\pm 0,0022$ ) et la prévalence de la carence en vitamine A, définie par un MRDR  $\geq 0,060$ , était de 37%. La prévalence de la vitamine A ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

L'**Annexe 9.7** présente le ratio MRDR et la prévalence de la carence en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois, non ajustés pour l'inflammation.

**Tableau 11.2 Moyenne Géométrique du Test Modifié de Réponse à une Dose Relative (MRDR) Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	MRDR <sup>a,b</sup>		Carence en Vitamine A <sup>a, b, c</sup> (MRDR ≥ 0,060)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu</b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	50	0,054	0,0040	30,0	[17,2 - 42,8]	
Autres villes	54	0,049	0,0040	38,9	[25,7 - 52,0]	0,465
Rural	56	0,057	0,0032	41,4	[28,0 - 54,1]	
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	104	0,051	0,0028	34,6	[25,4 - 43,9]	0,419
Rural	56	0,057	0,0032	41,1	[28,0 - 54,1]	
<b>Âge, en mois</b>						
6-23	21	(0,045)	(0,0041)	(23,8)	[5,4 - 42,2]	
24-35	40	(0,053)	(0,0039)	(37,5)	[22,3 - 52,7]	
36-47	46	(0,056)	(0,0049)	(39,1)	[24,9 - 53,4]	0,611
48-59	53	0,054	0,0038	39,6	[26,3 - 52,9]	
6-23	21	(0,045)	(0,0041)	(23,8)	[5,4 - 42,2]	
24-59	139	0,054	0,0024	38,8	[30,7 - 47,0]	0,183
<b>Sexe</b>						
Masculin	92	0,051	0,0028	35,9	[26,0 - 45,8]	
Féminin	68	0,055	0,0035	38,2	[26,6 - 49,4]	0,759
<b>Quintile de Richesse</b>						
Le plus bas	25	(0,054)	(0,0063)	(44,0)	[24,3 - 63,7]	
Second	33	(0,056)	(0,0042)	(39,4)	[22,5 - 56,2]	
Moyen	41	(0,055)	(0,0046)	(41,5)	[26,2 - 56,7]	0,199
Quatrième	29	(0,046)	(0,0039)	(17,2)	[3,3 - 31,1]	
Le plus élevé	32	(0,055)	(0,0053)	(40,6)	[23,4 - 57,8]	
<b>Prise de Suppléments de Vitamine A Lors de la Dernière Campagne JVA+ (Nov-Déc 2019)</b>						
Non	54	0,059	0,0044	44,4	[31,0 - 57,8]	
Oui	104	0,050	0,0025	32,7	[23,6 - 41,8]	0,146
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>0,053</b>	<b>0,0022</b>	<b>36,9</b>	<b>[29,3 - 44,4]</b>	

JVA+= Journées Vitamine A+; MRDR = Test modifié de réponse à une dose relative; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Les estimations ne tiennent pas compte de la pondération et du plan d'échantillonnage complexe en raison de la non-réponse au test MRDR dans 13 grappes de l'enquête, et doivent être interprétées avec réserve.

Valeur p obtenue à partir de la statistique du chi-carré de Pearson.

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.

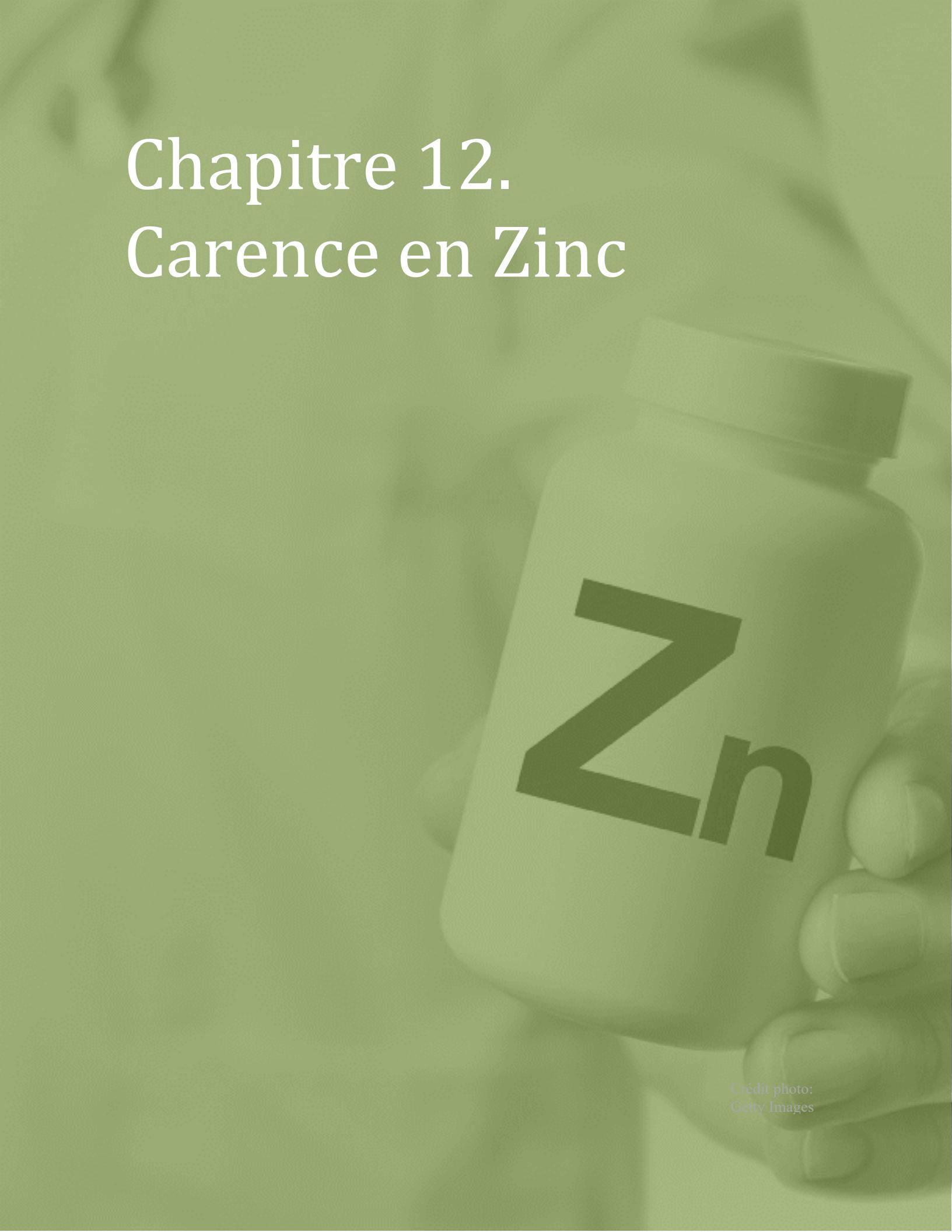
<sup>a</sup> Évalué par HPLC.

<sup>b</sup> Le rétinol a été ajusté en fonction de l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia [Biomarqueurs Réflétant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie]) (Namaste *et al.*, 2017).

<sup>c</sup> WHO (1996), Tanumihardjo (2011).

# Chapitre 12.

# Carence en Zinc

A close-up photograph of a person's hand holding a white plastic bottle. The letters 'Zn' are printed in large, bold, black font on the side of the bottle. Several light-colored, oval-shaped zinc capsules are visible at the bottom of the bottle.

Zn

Crédit photo:  
Getty Images

## Chapitre 12: Carence en Zinc

Le **Tableau 12.1** montre la moyenne géométrique de la concentration de zinc sérique et la prévalence de la carence en zinc chez 720 enfants de 6 à 59 mois. La moyenne géométrique (SE, standard error) de la concentration en zinc sérique est de 0,75 ( $\pm 0,007$ ) µg/dL. Les concentrations de zinc ont été ajustées en fonction de l'inflammation (McDonald *et al.*, 2020). Treize pourcents des enfants présentaient une carence en zinc. La prévalence de la carence en zinc variait en fonction du lieu, de la résidence et du quintile de richesse. Les enfants des zones rurales étaient plus nombreux (17%) à présenter une carence en zinc que les enfants de Ouagadougou & Bobo Dioulasso (11%) et que les enfants des autres villes (10%). Dix pourcents des enfants des zones urbaines présentaient une carence en zinc. La prévalence de la carence en zinc diminue avec l'augmentation de la richesse. La carence en zinc était la plus élevée dans le quintile de richesse le plus bas (19%), contre 13% dans le quintile moyen et 6% dans le quintile de richesse le plus élevé.

L'**Annexe 9.8** présente la concentration de zinc dans le sérum et la prévalence de la carence en zinc chez les enfants de 6 à 59 mois, non ajustée pour l'inflammation.

**Tableau 12.1 Concentration Moyenne du Zinc Sérique Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Zinc Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Zinc <sup>a, b</sup> (µg/dL)		N	Carence en Zinc <sup>a, b, c</sup> (Zinc <65 µg/dL ou <57 µg/dL)	
		Moyenne Géométrique	SE		%	[IC 95%]
<b>Lieu<sup>d</sup></b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	224	0,74	0,011	215	10,7	[6,7 - 14,7]
Autres villes	207	0,77	0,012	198	9,6	[5,3 - 13,8]
Rural	289	0,75	0,011	263	16,7	[11,9 - 21,6]
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	431	0,75	0,008	413	10,1	[7,1 - 13,0]
Rural <sup>e</sup>	289	0,75	0,011	263	16,7	[11,9 - 21,6]
<b>Âge<sup>f</sup>, en mois</b>						
6-11	33	(0,86)	(0,041)	31	(12,9)	[1,1 - 24,7]
12-17	43	(0,75)	(0,026)	38	(13,2)	[2,4 - 23,9]
18-23	61	0,75	0,018	58	13,8	[5,0 - 22,6]
24-35	169	0,76	0,013	159	9,4	[4,9 - 14,0]
36-47	203	0,73	0,010	190	16,3	[10,9 - 21,7]
48-59	211	0,74	0,012	200	11,5	[7,1 - 15,9]
6-23	137	0,77	0,015	127	13,4	[7,5 - 19,2]
24-59	583	0,74	0,007	549	12,6	[9,8 - 15,3]
<b>Sexe</b>						
Masculin	371	0,75	0,009	351	13,5	[9,7 - 17,2]
Féminin	349	0,75	0,009	325	11,6	[8,2 - 15,0]
<b>Quintile de Richesse</b>						
Le plus bas	162	0,76	0,015	153	18,8	[12,3 - 25,3]
Second	150	0,73	0,013	131	14,0	[7,6 - 20,4]
Moyen	165	0,73	0,011	161	13,1	[7,8 - 18,4]
Quatrième	130	0,75	0,015	126	8,6	[3,8 - 13,4]
Le plus élevé	113	0,79	0,019	105	5,5	[1,3 - 9,8]
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>						
Non	675	0,75	0,007	632	13,1	[10,4 - 15,8]
Oui	45	(0,74)	(0,022)	44	(4,8)	[0,0 - 11,4]
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>						
Non	44	(0,74)	(0,025)	40	(9,7)	[0,9 - 18,4]
Oui	676	0,75	0,007	636	12,7	[10,0 - 15,4]
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>						
0 - 1	48	(0,80)	(0,028)	47	(12,5)	[0,1 - 25,0]
2 - 3	149	0,73	0,013	138	12,7	[6,8 - 18,6]
4 - 5	109	0,74	0,015	101	12,3	[5,8 - 18,7]
6 - 7	370	0,75	0,010	350	12,9	[9,4 - 16,5]
<b>Total<sup>d</sup></b>	<b>720</b>	<b>0,75</b>	<b>0,007</b>	<b>676</b>	<b>12,6</b>	<b>[10,0 - 15,2]</b>

SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Values p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup> Évalué par ICP-OES.

<sup>b</sup> Zinc ajusté pour l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia [Biomarqueurs Réfléchissant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie]) (McDonald *et al.*, 2020).

<sup>c</sup> La carence en zinc est définie par un taux de zinc sérique inférieur à 65 ou 57 µg/dL selon le moment de la journée: Matin (jusqu'à midi), non à jeun: <65 µg/dL; Après-midi, non à jeun: <57 µg/dL (IZINCG, 2012).

<sup>d</sup> 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 13.

# Carence et Risque de

# Carence en Folate

Crédit photo:  
Public Health Image Library

## Chapitre 13: Carence et Risque de Carence en Folate

Le folate dans les globules rouges (GR) reflète l'apport alimentaire en folate à long terme (environ 4 mois) et les concentrations reflètent plus fidèlement le statut en folate dans les tissus (Mason, 2003). Le folate sérique reflète l'apport alimentaire récent en folate (statut à court terme, quelques heures) (Pfeiffer *et al.*, 2010). Le folate sérique répond mieux à une supplémentation en acide folique que les folates alimentaires.

### 13.1 Moyenne Géométrique du Folate Dans les GR et Carence en Folate Dans les GR Chez les Enfants de 6 à 59 Mois

Les concentrations de folate dans les globules rouges (GR\_Folate) chez les enfants ont été estimées en utilisant les résultats du folate du sang total (ST\_Folate), du folate sérique (S\_Folate), et de l'hémoglobine (g/dL) à l'aide des équations suivantes (Zhang *et al.*, 2020). Le folate du sang total était nécessaire pour toutes les équations. Les équations 2 (hématocrite estimé = 36%) et 3 (folate sérique estimé = moyenne de la population = 20.0 nmol/L) ont été utilisées lorsque l'hémoglobine ou le folate sérique manquaient, respectivement.

1.  $\text{GR\_Folate} = [\text{ST\_Folate} - (\text{S\_Folate} * (1 - (\text{Hb}/34.4)))] / (\text{Hb}/34.4)$
2.  $\text{GR\_Folate} = [\text{ST\_Folate} - (\text{S\_Folate} * (1 - 0.36))] / 0.36$
3.  $\text{GR\_Folate} = [\text{ST\_Folate} - (20.0 * (1 - (\text{Hb}/34.4)))] / (\text{Hb}/34.4)$

À l'échelle nationale, la moyenne géométrique (SE, standard error) de la concentration de folate dans les GR chez les enfants de 6 à 59 mois était de 627,2 ( $\pm 11,99$ ) nmol/L (**Tableau 13.1**). À l'échelle nationale, 2% des enfants présentaient une carence en folate dans les GR sur la base de l'anémie mégaloblastique comme indicateur hématologique (<226.5 nmol/L; WHO, 2015).

L'**Annexe 9.9** présente la concentration de folate dans les GR et la prévalence de carence en folate dans les GR sur la base de l'apparition de neutrophiles hyper-segmentés comme indicateur hématologique chez les enfants de 6 à 59 mois (<305 nmol/L; IOM, 1998).

**Tableau 13.1 Moyenne Géométrique de la Concentration de Folate Dans les Globules Rouges (GR) et Carence en Folate Dans les GR (<226,5 nmol/L) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Folate GR <sup>a</sup> (nmol/L)		Carence en Folate GR <sup>a,b</sup> (<226,5 nmol/L)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	249	660,9	19,92	0,8	[0,0 - 1,9]	
Autres villes	217	655,3	24,83	2,3	[0,3 - 4,3]	0,386
Rural	287	577,5	16,80	2,1	[0,4 - 3,7]	
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	466	658,3	15,75	1,6	[0,4 - 2,8]	
Rural <sup>c</sup>	287	577,5	16,80	2,1	[0,4 - 3,7]	0,639
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>						
6-11	34	(614,5)	(41,68)	(0,0)	-	
12-17	46	(566,2)	(40,65)	(0,0)	-	
18-23	61	583,4	43,76	1,6	[0,0 - 4,8]	
24-35	171	610,1	24,87	4,1	[1,1 - 7,1]	†
36-47	216	634,0	19,99	0,9	[0,0 - 2,2]	
48-59	225	658,9	20,68	1,3	[0,0 - 2,8]	
6-23	141	585,0	25,27	0,7	[0,0 - 2,1]	
24-59	612	636,1	12,85	2,0	[0,9 - 3,1]	0,304
<b>Sexe</b>						
Masculin	387	635,3	16,29	1,4	[0,2 - 2,6]	
Féminin	366	616,8	16,33	2,2	[0,7 - 3,7]	0,435
<b>Quintile de Richesse</b>						
Le plus bas	160	582,2	20,75	1,4	[0,0 - 3,2]	
Second	154	575,1	29,15	5,4	[1,7 - 9,0]	
Moyen	180	669,6	21,66	0,0	-	†
Quatrième	131	643,0	25,04	0,7	[0,0 - 2,0]	
Le plus élevé	128	673,4	33,45	1,7	[0,0 - 4,1]	
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>						
Non	702	627,8	12,08	1,7	[0,8 - 2,7]	
Oui	51	604,6	45,62	2,4	[0,0 - 6,9]	0,771
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>						
Non	44	(767,5)	(57,56)	(0,0)	-	
Oui	709	618,4	11,81	1,9	[0,9 - 2,9]	†
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>						
0 - 1	49	(587,4)	(32,77)	(0,0)	-	
2 - 3	146	637,6	22,27	1,3	[0,0 - 3,0]	
4 - 5	115	595,5	33,71	2,6	[0,0 - 5,6]	†
6 - 7	399	622,1	16,09	2,1	[0,7 - 3,6]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>753</b>	<b>627,2</b>	<b>11,99</b>	<b>1,8</b>	<b>[0,8 - 2,8]</b>	

GR= Globule rouge; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

<sup>a</sup>La valeur p ne peut être estimée en raison de cellules nulles dans le tableau de contingence.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>b</sup>Évalué par test microbiologique (O'Briain and Kelleher, 1992; Pfeiffer et al., 2011; Zhang et al., 2020).

<sup>c</sup>Pfeiffer et al. (2016), WHO (2015).

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.

## **13.2 Moyenne Géométrique du Folate Sérique, Carence en Folate Sérique et Risque de Carence en Folate Sérique Chez les Enfants de 6 à 59 Mois**

Le **Tableau 13.2** présente la moyenne géométrique de la concentration de folate sérique, la prévalence de la carence en folate sérique et le risque de carence en folate sérique chez 783 enfants de 6 à 59 mois. Au niveau national, la moyenne géométrique (SE, standard error) de la concentration de folate sérique était de 20,0 ( $\pm 0,39$ ) nmol/L. Deux pourcents des enfants présentaient une carence en folate sérique et un enfant sur cinq était à risque de carence en folate sérique. La prévalence de la carence en folate sérique variait en fonction du lieu et de la résidence. Quatre pourcents des enfants des zones rurales présentaient une carence en folate sérique contre <1% dans les autres villes ou à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Moins de 1% des enfants des zones urbaines présentaient une carence en folates sériques.

Le risque de carence en folate sérique variait en fonction du lieu, de la résidence, et de l'âge. Près d'un tiers des enfants des zones rurales étaient à risque (29%) contre 17% dans les autres villes et 14% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Quinze pourcents des enfants des zones urbaines présentaient un risque de carence en folate sérique. Le risque de carence est maximal pour les enfants de 18 à 23 mois (34%) et diminue à 16% pour les enfants de 48 à 59 mois (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve).

**Tableau 13.2 Moyenne Géométrique de la Concentration de Folate Sérique, Carence en Folate Sérique et Risque de Carence en Folate Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Folate Sérique <sup>a</sup> (nmol/L)		Carence en Folate Sérique <sup>a, b</sup> (<6,8 nmol/L)			Risque de Carence en Folate Sérique <sup>a, b</sup> (≥6,8 et ≤13,4 nmol/L)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>									
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	252	21,6	0,69	0,8	[0,0 - 1,9]		13,5	[9,3 - 17,7]	
Autres villes	224	21,7	0,77	0,4	[0,0 - 1,3]	0,004	16,5	[11,6 - 21,5]	<0,001
Rural	307	17,5	0,55	3,9	[1,8 - 6,1]		29,0	[23,8 - 34,2]	
<b>Résidence</b>									
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	476	21,7	0,52	0,6	[0,0 - 1,3]	0,001	15,1	[11,8 - 18,5]	<0,001
Rural <sup>c</sup>	307	17,5	0,55	3,9	[1,8 - 6,1]		29,0	[23,8 - 34,2]	
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>									
6-11	39	(22,9)	(1,77)	0,0	-		(20,5)	[7,8 - 33,2]	
12-17	50	19,2	1,45	2,0	[0,0 - 5,9]		20,0	[8,9 - 31,1]	
18-23	65	16,8	1,12	6,2	[0,3 - 12]	‡	33,8	[22,3 - 45,4]	0,019
24-35	184	18,6	0,76	2,7	[0,4 - 5,1]		25,0	[18,5 - 31,5]	
36-47	217	20,3	0,67	1,8	[0,0 - 3,6]		17,1	[12,1 - 22,0]	
48-59	228	21,4	0,68	0,4	[0,0 - 1,3]		16,2	[11,5 - 21,0]	
6-23	154	19,0	0,82	3,2	[0,4 - 6,1]	0,179	26,0	[19,0 - 32,9]	0,058
24-59	629	20,1	0,43	1,6	[0,6 - 2,6]		19,1	[16,0 - 22,2]	
<b>Sexe</b>									
Masculin	402	20,1	0,56	1,9	[0,6 - 3,3]	0,841	20,0	[16,1 - 23,9]	0,815
Féminin	381	19,9	0,51	1,8	[0,5 - 3,0]		20,7	[16,5 - 24,9]	
<b>Quintile de Richesse</b>									
Le plus bas	173	18,1	0,79	4,5	[1,5 - 7,5]		25,1	[18,4 - 31,9]	
Second	159	18,9	0,71	1,8	[0,0 - 3,8]		21,8	[15,3 - 28,2]	
Moyen	184	20,7	0,86	1,0	[0,0 - 2,3]	‡	21,1	[15,0 - 27,2]	0,229
Quatrième	136	20,6	0,93	1,5	[0,0 - 3,6]		15,4	[9,3 - 21,5]	
Le plus élevé	131	22,8	1,18	0,0	-		16,3	[9,5 - 23,1]	
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>									
Non	731	20,0	0,41	2,0	[1,0 - 3,0]	‡	19,9	[16,9 - 22,9]	0,231
Oui	52	19,6	1,42	(0,0)	-		26,8	[14,9 - 38,7]	
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>									
Non	48	(21,0)	(1,84)	(4,7)	[0,0 - 10,9]	0,130	(11,6)	[2,2 - 20,9]	0,133
Oui	735	19,9	0,40	1,7	[0,8 - 2,6]		20,9	[17,9 - 23,9]	
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>									
0 - 1	52	19,1	1,64	3,8	[0,0 - 8,8]		17,4	[7,3 - 27,4]	
2 - 3	159	17,5	0,73	2,4	[0,1 - 4,8]	0,408	31,6	[24,3 - 38,9]	0,003
4 - 5	119	21,3	0,94	1,5	[0,0 - 3,7]		17,6	[10,8 - 24,4]	
6 - 7	405	20,7	0,57	1,2	[0,1 - 2,2]		18,2	[14,2 - 22,2]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>783</b>	<b>20,0</b>	<b>0,39</b>	<b>1,8</b>	<b>[0,9 - 2,8]</b>		<b>20,4</b>	<b>[17,5 - 23,2]</b>	

SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). 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, par de résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

<sup>‡</sup>La valeur p ne peut être estimée en raison de cellules nulles dans le tableau de contingence.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont surlignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Évalué par test microbiologique (O'Briain and Kelleher, 1992; Pfeiffer et al., 2011).

<sup>b</sup>WHO (2015).

<sup>c</sup> 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 14.

# Carence et Déplétion

# en Vitamine B<sub>12</sub>



Crédit photo:  
Public Health Image Library

## Chapitre 14: Carence et Déplétion en Vitamine B<sub>12</sub>

Le **Tableau 14.1** présente les concentrations de vitamine B<sub>12</sub> sérique, la prévalence de la carence et de la déplétion en vitamine B<sub>12</sub> chez 781 enfants âgés de 6 à 59 mois. Au niveau national, la moyenne géométrique (SE, standard error) de la concentration de vitamine B<sub>12</sub> sérique était de 388,3 ( $\pm 8,11$ ) pg/mL. La prévalence de la carence en vitamine B<sub>12</sub> était de 12% et celle de la déplétion en vitamine B<sub>12</sub> de 19%. La prévalence de la carence en vitamine B<sub>12</sub> variait en fonction du lieu, de la résidence et de l'âge. Plus d'enfants en milieu rural avaient une carence en vitamine B<sub>12</sub> (15%) contre 14% dans les autres villes et 6% à Ouagadougou & Bobo Dioulasso. Dix pourcents des enfants en milieu urbain présentaient une carence en vitamine B<sub>12</sub>. La prévalence de la carence en vitamine B<sub>12</sub> était plus élevée chez les enfants de 6 à 23 mois (23%) que chez les enfants de 24 à 59 mois (9%) (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La prévalence était maximale chez les enfants de 12 à 17 mois (32%) et diminuait à 6% pour les enfants de 48 à 59 mois (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve).

La prévalence de la déplétion en vitamine B<sub>12</sub> variait en fonction du lieu, de la résidence et du quintile de richesse. Un enfant sur quatre âgé de 6 à 59 mois dans les zones rurales présentait une déplétion en vitamine B<sub>12</sub>, contre 19% dans les autres villes et 11% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Quinze pourcents des enfants des zones urbaines présentaient une déplétion en vitamine B<sub>12</sub>. La prévalence de la déplétion en vitamine B<sub>12</sub> diminuait avec l'augmentation de la richesse. Elle était la plus élevée dans le quintile le plus bas (25%) et la plus faible dans le quintile le plus élevé (10%).

**Tableau 14.1 Moyenne Géométrique de la Vitamine B<sub>12</sub> Sérique, de la Carence en Vitamine B<sub>12</sub> et de la Déplétion en Vitamine B<sub>12</sub> Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Vitamine B <sub>12</sub> <sup>a</sup> (pg/mL)		Carence en Vitamine B <sub>12</sub> <sup>a,b</sup> (<203,0 pg/mL)			Déplétion en Vitamine B <sub>12</sub> <sup>a,b</sup> (≥203,0 et ≤300,0 pg/mL)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>									
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	252	490,2	17,22	6,0	[2,9 - 9,0]		10,7	[6,8 - 14,7]	
Autres villes	222	368,8	14,72	13,5	[8,6 - 18,4]	0,003	18,5	[13,4 - 23,6]	<0,001
Rural	307	341,1	10,10	15,3	[11,4 - 19,3]		25,4	[20,5 - 30,4]	
<b>Résidence</b>									
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	474	420,0	11,73	10,1	[7,0 - 13,1]	0,017	14,9	[11,6 - 18,2]	<0,001
Rural <sup>c</sup>	307	341,1	10,10	15,3	[11,4 - 19,3]		25,4	[20,5 - 30,4]	
<b>Sexe</b>									
Masculin	400	378,8	10,54	13,5	[10,0 - 17,0]	0,190	18,1	[14,3 - 21,9]	0,546
Féminin	381	398,6	11,72	10,5	[7,4 - 13,6]		19,7	[15,7 - 23,8]	
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>									
6-11	39	(275,4)	(25,07)	(30,8)	[16,2 - 45,3]		(25,6)	[11,9 - 39,4]	
12-17	50	296,8	23,70	32,0	[19,0 - 45,0]		20,0	[8,9 - 31,1]	
18-23	65	358,5	21,11	12,3	[4,3 - 20,3]		24,6	[14,1 - 35,1]	
24-35	182	387,7	15,18	13,7	[8,4 - 19,1]	<0,001	14,8	[9,6 - 20,1]	0,426
36-47	217	412,7	14,53	8,3	[4,7 - 11,9]		19,8	[14,4 - 25,2]	
48-59	228	436,4	15,55	5,7	[2,7 - 8,7]		17,5	[12,6 - 22,5]	
6-23	154	315,4	13,74	23,4	[16,7 - 30,1]	<0,001	23,4	[16,7 - 30,1]	0,098
24-59	627	413,6	9,35	8,9	[6,5 - 11,3]		17,8	[14,7 - 20,8]	
<b>Quintile de Richesse</b>									
Le plus bas	173	332,4	13,32	17,1	[11,2 - 23,0]		24,6	[18,1 - 31,0]	
Second	159	366,1	15,94	14,4	[9,1 - 19,8]		23,2	[16,4 - 30,0]	
Moyen	183	360,1	14,38	10,6	[5,4 - 15,7]	0,100	21,6	[15,9 - 27,3]	0,002
Quatrième	136	448,7	20,88	8,2	[3,5 - 12,9]		11,4	[5,3 - 17,5]	
Le plus élevé	130	495,8	29,57	8,6	[3,4 - 13,8]		9,6	[4,3 - 14,8]	
<b>H. pylori</b>									
Négatif	364	400,1	11,94	10,7	[7,5 - 13,9]	0,781	19,6	[15,4 - 23,7]	
Positif	139	382,8	19,92	11,6	[5,8 - 17,3]		18,1	[11,8 - 24,4]	0,705
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>									
Non	730	385,4	8,35	12,1	[9,6 - 14,6]		19,4	[16,4 - 22,3]	
Oui	51	432,1	34,64	10,7	[2,0 - 19,5]	0,771	11,9	[3,0 - 20,7]	0,183
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>									
Non	48	(451,2)	(31,94)	(8,6)	[0,6 - 16,6]		(10,7)	[2,0 - 19,5]	
Oui	733	384,7	8,37	12,3	[9,7 - 14,8]	0,456	19,4	[16,5 - 22,3]	0,137
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>									
0 - 1	52	430,4	41,23	19,9	[9,4 - 30,4]		10,0	[1,9 - 18,2]	
2 - 3	158	403,6	18,04	10,1	[5,3 - 14,9]		16,9	[10,8 - 23,0]	
4 - 5	119	399,9	22,84	9,9	[4,4 - 15,4]		21,4	[13,9 - 28,8]	
6 - 7	404	368,3	10,72	12,8	[9,3 - 16,4]		20,9	[16,8 - 25,0]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>781</b>	<b>388,3</b>	<b>8,11</b>	<b>12,0</b>	<b>[9,6 - 14,5]</b>		<b>18,9</b>	<b>[16,1 - 21,7]</b>	

SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup>Évalué par ECLIA.

<sup>b</sup>Allen (2018).

<sup>c</sup> 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 15.

## État de l'Inflammation

Crédit photo:  
Getty Images

## Chapitre 15: État de l'Inflammation

Le **Tableau 15.1** montre la prévalence de l'inflammation chez 720 enfants de 6 à 59 mois. Au niveau national, la prévalence d'un taux élevé uniquement de CRP (inflammation aiguë) était de 4%. La prévalence d'un taux élevé uniquement de CRP ne variait pas en fonction d'aucune caractéristique de base.

La prévalence nationale d'un taux élevé uniquement d'AGP (inflammation chronique) était de 22% et variait en fonction du lieu, de la résidence et de l'âge. Elle était la plus élevée dans les zones rurales (26%) contre 21% dans les autres villes et 17% à Ouagadougou et Bobo Dioulasso. Dix-neuf pourcents des enfants des zones urbaines avaient uniquement un taux élevé d'AGP. La prévalence était la plus élevée chez les enfants de 36 à 47 mois (29%) et la plus faible chez les enfants de 6 à 11 mois (11%, interpréter avec réserve, <50 cas non pondérés) (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve).

La prévalence nationale d'un taux élevé à la fois de CRP et d'AGP était de 13%. La prévalence des taux élevés de CRP et d'AGP variait en fonction de l'âge et de l'infection palustre. Elle était de 24% pour les enfants de 6 à 23 mois, contre 10% pour les enfants de 24 à 59 mois (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La prévalence d'un taux élevé à la fois de CRP et d'AGP était maximale chez les enfants de 18 à 23 mois (29%) et minimale chez les enfants de 36 à 47 mois (6%) (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La prévalence était plus élevée chez les enfants dont le test de paludisme était positif (22%) que chez les enfants dont le test était négatif (12%).

Soixante-deux pourcents des enfants de 6 à 59 mois ne présentaient pas d'inflammation. La prévalence de non-inflammation varie en fonction du lieu, de l'âge et de l'infection palustre. Plus d'enfants à Ouagadougou & Bobo Dioulasso n'avaient pas d'inflammation (69%) comparé à 60% dans les autres villes et 58% dans les zones rurales. La prévalence de non-inflammation était la plus élevée chez les enfants de 12 à 17 mois (70%, interpréter avec réserve, <50 cas non pondérés) et la plus faible chez les enfants de 18 à 23 mois (41%) (estimations non pondérées doivent être interprétées avec réserve). La prévalence était plus élevée chez les enfants dont le test de paludisme était négatif (64%) que chez les enfants dont le test était positif (41%).

**Tableau 15.1 Inflammation Chez les Enfants de 6 à 59 Mois et par Stade d'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Pas d'Inflammation (CRP <5 mg/L et AGP < 1,0 g/L) <sup>a,b</sup>			CRP Élevée Uniquement (CRP ≥5 mg/L et AGP < 1,0 g/L) <sup>a,b</sup>			CRP et AGP Élevés (CRP ≥5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L) <sup>a,b</sup>			AGP Élevé Uniquement (CRP <5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L) <sup>a,b</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>													
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	232	68,5	[62,2 - 74,8]		3,0	[0,8 - 5,2]		11,2	[7,1 - 15,3]		17,2	[12,1 - 22,4]	
Autres villes	197	60,4	[53,7 - 67,1]	0,038	5,6	[2,4 - 8,7]	0,095	13,2	[8,2 - 18,2]	0,620	20,8	[15,3 - 26,3]	0,049
Rural	291	57,7	[52,0 - 63,4]		2,1	[0,4 - 3,7]		14,1	[10,2 - 18,0]		26,1	[21,2 - 31,1]	
<b>Résidence</b>													
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	429	64,2	[59,5 - 68,9]	0,057	4,4	[2,4 - 6,4]	0,114	12,3	[9,0 - 15,5]	0,437	19,1	[15,3 - 23,0]	0,020
Rural <sup>c</sup>	291	57,7	[52,0 - 63,4]		2,1	[0,4 - 3,7]		14,1	[10,2 - 18,0]		26,1	[21,2 - 31,1]	
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>													
6-11	35	(65,7)	[50,0 - 81,5]		(2,9)	[0,0 - 8,4]		(20,0)	[6,8 - 33,2]		(11,4)	[0,8 - 22,0]	
12-17	43	(69,8)	[56,0 - 83,6]		(0,0)	-		(18,6)	[6,9 - 30,3]		(11,6)	[2,0 - 21,2]	
18-23	58	41,4	[28,7 - 54,1]		5,2	[0,0 - 10,9]	*	29,3	[17,6 - 41,1]	<0,001	24,1	[13,1 - 35,1]	0,041
24-35	171	60,2	[52,8 - 67,6]	0,018	5,3	[1,9 - 8,6]		14,0	[8,8 - 19,3]		20,5	[14,5 - 26,4]	
36-47	202	62,4	[55,7 - 69,1]		3,0	[0,6 - 5,3]		5,9	[2,7 - 9,2]		28,7	[22,5 - 34,9]	
48-59	211	66,4	[59,8 - 72,9]		2,4	[0,3 - 4,4]		11,8	[7,5 - 16,2]		19,4	[14,0 - 24,9]	
6-23	136	56,6	[48,2 - 65,0]	0,160	2,9	[0,1 - 5,8]		23,5	[16,4 - 30,7]	<0,001	16,9	[10,6 - 23,2]	0,125
24-59	584	63,2	[59,2 - 67,2]		3,4	[2,0 - 4,9]	0,778	10,4	[7,9 - 13,0]		22,9	[19,5 - 26,4]	
<b>Sexe</b>													
Masculin	365	63,1	[58,0 - 68,2]	0,430	3,0	[1,2 - 4,8]		12,4	[9,0 - 15,8]	0,646	21,5	[17,1 - 25,8]	0,809
Féminin	355	60,2	[55,0 - 65,4]		4,0	[1,9 - 6,1]	0,487	13,6	[9,9 - 17,2]		22,3	[17,9 - 26,6]	
<b>Quintile de Richesse</b>													
Le plus bas	156	58,1	[50,4 - 65,8]		2,7	[0,1 - 5,2]		14,4	[9,0 - 19,7]		24,9	[18,2 - 31,5]	
Second	153	57,2	[49,5 - 65,0]		3,4	[0,4 - 6,4]		14,0	[8,5 - 19,5]		25,3	[18,7 - 31,9]	
Moyen	173	60,0	[52,4 - 67,6]	0,134	4,4	[1,2 - 7,5]	0,869	14,3	[9,0 - 19,6]	0,382	21,4	[15,1 - 27,7]	0,407
Quatrième	124	70,6	[62,6 - 78,5]		4,2	[0,5 - 8,0]		7,3	[2,7 - 11,9]		17,9	[11,2 - 24,6]	
Le plus élevé	114	65,6	[56,2 - 75,0]		2,5	[0,0 - 5,2]		14,0	[6,8 - 21,1]		18,0	[10,5 - 25,5]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>720</b>	<b>61,7</b>	<b>[58,1 - 65,3]</b>		<b>3,5</b>	<b>[2,1 - 4,8]</b>		<b>13,0</b>	<b>[10,5 - 15,5]</b>		<b>21,9</b>	<b>[18,8 - 24,9]</b>	

**Tableau 15.1 Inflammation Chez les Enfants de 6 à 59 Mois et par Stade d'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020 (suite)**

Caractéristiques	N	Pas d'Inflammation (CRP <5 mg/L et AGP< 1,0 g/L) <sup>a,b</sup>			CRP Élevée Uniquement (CRP ≥5 mg/L et AGP< 1,0 g/L) <sup>a,b</sup>			CRP et AGP Élevés (CRP ≥5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L) <sup>a,b</sup>			AGP Élevé Uniquement (CRP <5 mg/L et AGP ≥1,0 g/L) <sup>a,b</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Paludisme</b>													
Négatif	617	64,1	[60,2 - 67,9]	<0,001	3,1	[1,7 - 4,5]	0,143	11,9	[9,3 - 14,5]	0,022	20,8	[17,6 - 24,1]	0,089
Positif	64	40,8	[28,9 - 52,7]		6,8	[0,4 - 13,2]		22,3	[11,8 - 32,8]		30,1	[18,8 - 41,5]	
<b>H. pylori</b>													
Négatif	349	61,5	[56,3 - 66,7]	0,062	3,3	[1,4 - 5,3]	0,663	12,7	[9,1 - 16,4]	0,571	22,5	[18,0 - 26,9]	0,098
Positif	129	71,1	[62,9 - 79,2]		2,5	[0,0 - 5,3]		10,8	[5,4 - 16,2]		15,7	[9,4 - 21,9]	
<b>Déparasité Lors de la Dernière Campagne JVA+ (enfants de 12 à 59 mois, Nov-Déc 2019)</b>													
Non	242	62,2	[55,8 - 68,6]	0,852	3,0	[0,8 - 5,2]	0,636	13,6	[9,0 - 18,2]	0,452	21,2	[15,9 - 26,5]	0,535
Oui	428	61,4	[56,8 - 66,0]		3,7	[1,9 - 5,6]		11,6	[8,5 - 14,6]		23,3	[19,4 - 27,2]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>720</b>	<b>61,7</b>	<b>[58,1 - 65,3]</b>		<b>3,5</b>	<b>[2,1 - 4,8]</b>		<b>13,0</b>	<b>[10,5 - 15,5]</b>		<b>21,9</b>	<b>[18,8 - 24,9]</b>	

CRP= Protéine C réactive; AGP= Alpha-1-acide glycoprotéine

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

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

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

<sup>b</sup>La valeur p ne peut être estimée en raison de cellules nulles dans le tableau de contingence.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>c</sup>Évalué par ELISA (Erhardt *et al.*, 2004).

<sup>d</sup>Thurnham *et al.* (2011).

<sup>e</sup> 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 16.

## État des

# Troubles Sanguins

Credit photo:  
Getty Images

## Chapitre 16: État des Troubles Sanguins

Les données sur les troubles sanguins héréditaires chez 534 enfants de 6 à 59 mois sont présentées dans le **Tableau 16.1**. L'échantillon de l'enquête comprenait 441 enfants issus de ménages uniques (sans lien direct avec un autre enfant de l'échantillon) et 93 enfants issus de ménages avec d'autres enfants sélectionnés (pouvant être directement liés à un autre enfant de l'échantillon). Les estimations reflètent donc la charge de morbidité et non la prévalence des variantes d'hémoglobine dans la population.

Au niveau national, 8% des enfants avaient un trait drépanocytaire (HbAS), tandis que 18% avaient le trait d'hémoglobine C (HbAC: n=92, ou HbCA: n=3, cas non pondérés). Le trait drépanocytaire n'entraîne généralement aucun symptôme clinique, mais peut entraîner un risque accru de carcinome médullaire rénal, de complications de l'hypoéma traumatique et d'infarctus de la rate en haute altitude (Tsaras *et al.*, 2009). Le trait d'hémoglobine C n'entraîne aucun symptôme cliniquement pertinent (Piel *et al.*, 2013). La prévalence du trait drépanocytaire varie uniquement en fonction du quintile de richesse. La prévalence du trait drépanocytaire était la plus élevée chez les enfants du quintile de richesse le plus élevé (17%) et la plus faible chez les enfants du quatrième quintile de richesse (1%). La prévalence du trait d'hémoglobine C ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

Douze des 534 enfants âgés de 6 à 59 mois (cas non pondérés) souffraient de la maladie de l'hémoglobine C (HbCC), qui peut entraîner une anémie hémolytique légère (Piel *et al.*, 2013). Aucun enfant ne souffrait de drépanocytose (HbSS), pouvant entraîner une maladie grave (Ashley-Koch *et al.*, 2000). Seuls 2 enfants étaient atteints de la maladie de l'hémoglobine SC (HbSC ou HbCS) qui est plus sévère que la maladie de l'hémoglobine C mais plus légère que la drépanocytose. Seul 1 enfant sur 534 présentait une HbSF qui pourrait être une drépanocytose ou une bêta-zéro-thalassémie drépanocytaire (maladie grave). Un enfant présentait une hémoglobine fœtale persistante (HbFA) qui n'entraîne aucun symptôme cliniquement pertinent (Thein *et al.*, 2009).

Au niveau national, 1% des enfants de 6 à 59 mois étaient atteints de bêta-thalassémie. La bêta-thalassémie peut être une bêta-thalassémie mineure (asymptomatique), une bêta-thalassémie transfusionnelle (maladie grave) ou une bêta-thalassémie non transfusionnelle (symptômes variables) (Martin *et al.*, 2013). La prévalence de la bêta-thalassémie ne variait pas en fonction des caractéristiques de base.

Au niveau national, 6% des enfants étaient atteints d'un déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD). La prévalence du déficit en G6PD ne varie qu'en fonction du sexe, la prévalence chez les enfants de sexe masculin (9%) étant trois fois supérieure à celle des enfants de sexe féminin (3%) (Cappellini *et al.*, 2008).

**Tableau 16.1 Trait Drépanocytaire, Trait de l'Hémoglobine C, Déficit en G6PD et Bêta-Thalassémie Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	HbAS <sup>a,b,c</sup> (Trait Drépanocytaire)			HbAC/HbCA <sup>a,b,c</sup> (Trait de l'Hémoglobine C)			Déficit en G6PD <sup>b,d</sup>			Bêta-Thalassémie <sup>a,b,e</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>o</sup></b>													
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	197	5,6	[2,4 - 8,8]		18,8	[13,1 - 24,5]		5,1	[2,0 - 8,1]		2,5	[0,3 - 4,7]	
Autres villes	117	10,3	[4,4 - 16,1]	0,284	17,9	[10,5 - 25,4]	0,881	7,7	[2,8 - 12,6]	0,638	0,0	-	<sup>‡</sup>
Rural	220	9,1	[5,0 - 13,2]		16,8	[11,7 - 21,9]		5,9	[2,8 - 9,1]		1,4	[0,0 - 2,9]	
<b>Résidence</b>													
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	314	7,7	[4,5 - 10,8]		18,4	[13,8 - 23,0]		6,2	[3,5 - 9,0]		1,4	[0,2 - 2,6]	
Rural <sup>o</sup>	220	9,1	[5,0 - 13,2]	0,482	16,8	[11,7 - 21,9]	0,634	5,9	[2,8 - 9,1]	0,946	1,4	[0,0 - 2,9]	0,831
<b>Âge<sup>o</sup>, en mois</b>													
6-11	25	(8,0)	[0,0 - 18,7]		(28,0)	[10,3 - 45,7]		(8,0)	[0,0 - 18,7]		(0,0)	-	
12-17	35	(2,9)	[0,0 - 8,4]		(14,3)	[2,7 - 25,9]		(8,6)	[0,0 - 17,9]		(5,7)	[0,0 - 13,4]	
18-23	39	(5,1)	[0,0 - 12,1]		(17,9)	[5,9 - 30,0]		(5,1)	[0,0 - 12,1]		(0,0)	-	<sup>‡</sup>
24-35	115	10,4	[4,8 - 16,1]	0,767	15,7	[9,0 - 22,3]	0,634	10,4	[4,8 - 16,0]	0,164	0,9	[0,0 - 2,6]	
36-47	167	8,4	[3,7 - 13,1]		16,2	[10,5 - 21,8]		5,4	[2,0 - 8,8]		1,8	[0,0 - 3,8]	
48-59	153	7,8	[3,6 - 12,1]		20,3	[13,9 - 26,6]		2,6	[0,1 - 5,2]		1,3	[0,0 - 3,1]	
6-23	99	5,1	[0,7 - 9,4]		19,2	[11,4 - 27,0]		7,1	[2,0 - 12,1]		2,0	[0,0 - 4,8]	
24-59	435	8,7	[5,9 - 11,6]	0,233	17,5	[13,8 - 21,2]	0,686	5,7	[3,5 - 7,9]	0,618	1,4	[0,3 - 2,5]	0,636
<b>Sexe</b>													
Masculin	271	8,4	[4,8 - 12,1]		19,8	[15,0 - 24,6]		9,3	[5,8 - 12,8]		1,7	[0,2 - 3,2]	
Féminin	263	8,1	[4,7 - 11,4]	0,886	15,7	[11,3 - 20,1]	0,203	2,8	[0,7 - 4,8]	0,002	1,1	[0,0 - 2,3]	0,507
<b>Quintile de richesse</b>													
Le plus bas	139	9,2	[4,2 - 14,3]		21,6	[15,0 - 28,2]		6,4	[2,3 - 10,5]		0,0	-	
Second	98	4,4	[0,2 - 8,6]		13,6	[6,1 - 21,0]		3,9	[0,2 - 7,5]		3,0	[0,0 - 6,3]	
Moyen	123	9,1	[3,6 - 14,5]		15,0	[8,9 - 21,2]	0,526	6,0	[1,6 - 10,4]	0,790	0,7	[0,0 - 2,1]	<sup>‡</sup>
Quatrième	85	1,4	[0,0 - 4,2]		18,0	[7,8 - 28,3]		8,5	[2,4 - 14,6]		4,2	[0,2 - 8,3]	
Le plus élevé	89	16,8	[8,1 - 25,6]		20,3	[11,8 - 28,8]		6,1	[0,8 - 11,3]		0,0	-	
<b>Total<sup>f</sup></b>	<b>534</b>	<b>8,2</b>	<b>[5,7 - 10,7]</b>		<b>17,8</b>	<b>[14,3 - 21,2]</b>		<b>6,1</b>	<b>[4,0 - 8,2]</b>		<b>1,4</b>	<b>[0,4 - 2,4]</b>	

G6PD= Glucose-6-phosphate déshydrogénase; HbAS (Trait drépanocytaire)= Hémoglobine S (porteur de drépanocytose); HbAC/HbCA (Trait d'hémoglobine C)= Hémoglobine C (porteur d'hémoglobine C)

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

<sup>a</sup>La valeur p ne peut être estimée en raison de cellules nulles dans le tableau de contingence.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs ( $p < 0,05$ ) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>b</sup>Évalué par HPLC.

<sup>c</sup> L'échantillon de l'enquête comprenait 441 enfants issus de ménages uniques (sans lien direct avec un autre enfant de l'échantillon) et 93 enfants issus de ménages comprenant d'autres enfants sélectionnés (pouvant être directement liés à un autre enfant de l'échantillon). Les estimations reflètent donc la charge de morbidité et non la prévalence des variantes d'hémoglobine dans la population.

<sup>d</sup>Certaines coexistent avec la bêta-thalassémie.

<sup>e</sup> Évalué par un kit (Atlas Medical) permettant une détermination qualitative de l'activité G6PD dans des taches de sang séché.

<sup>f</sup> Il peut s'agir d'une bêta-thalassémie mineure (asymptomatique), d'une bêta-thalassémie transfusionnelle (maladie grave) ou d'une bêta-thalassémie non transfusionnelle (symptômes variables).

<sup>†</sup> 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

- Allen L, Miller J, de Groot L, Rosenberg IH, Smith AD, Refsum H, Raiten DJ (2018). Biomarkers of Nutrition for Development (BOND): vitamin B-12 review. *J Nutr* 148: 1995S-2027S.
- Ashley-Koch A, Yang Q, Olney R (2000). Sickle hemoglobin allele and sickle cell disease: a HuGE review. *Am J Epidemiol* 151: 839-845.
- Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar A, Subramanian S (2011). Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet* 378: 2123-2135.
- Bresnahan K, Tanumihardjo S (2014). Undernutrition, the acute phase response to infection, and its effects on micronutrient status indicators. *Adv Nutr* 5: 702-711.
- Camaschella C (2015). Iron-deficiency anemia. *N Engl J Med* 372(19): 1832-1843.
- Cappellini M, Fiorelli G (2008). Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency. *Lancet* 371: 64-74.
- de Onis M, Onyango A, Van den Broeck J, Chumlea W, Martorell R (2004). Measurement and standardization protocols for anthropometry used in the construction of a new international growth reference. *Food Nutr Bull*; 25: S27-36.
- de Onis M, Borghi E, Arimond M, Webb P, Croft T, Saha K, De-Regil LM, Thuita F, Heidkamp R, Krasevec J, Hayashi C, Flores-Ayala R (2018). Prevalence thresholds for wasting, overweight and stunting in children under 5 years. *Public Health Nutr* 22(1): 175-179.
- 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.
- Ezzati M, Lopez A, Rodgers A, Murray C (2004). Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors. World Health Organization: Geneva.
- FAO (2023). Contribution of terrestrial animal source food to healthy diets for improved nutrition and health outcomes – An evidence and policy overview on the state of knowledge and gaps. Food and Agriculture Organization: Rome.
- Haas JD, Brownlie T IV (2001). Iron deficiency and reduced work capacity: a critical review of the research to determine a causal relationship. *J Nutr* 131(2):676S-690S.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board (1998). Dietary reference intakes: thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin, and choline. Washington (DC): National Academy Press.

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), Programme National de Lutte contre le Paludisme (PADS) and ICF International (2015). Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Burkina Faso (EIPBF) 2014. Rockville, Maryland, USA.

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), Programme d'Appui au Développement Sanitaire (PADS), Programme National de Lutte contre le Paludisme (PNLP) and ICF International (2018). Enquête sur les Indicateurs du Paludisme au Burkina Faso (EIPBF) 2017-2018. Rockville, Maryland, USA.

IZiNCG (2012). Assessing population zinc status with serum zinc concentration. Technical Brief No. 2, 2nd ed..

Lozoff B, Beard J, Connor J, Felt B, Georgieff M, Schallert T (2006). Long-lasting neural and behavioral effects of iron deficiency in infancy. *Nutr Rev* 64(s2): S34–S43.

Martin A, Thompson A (2013). Thalassemias. *Pediatr Clin N Am* 60: 1383-1391.

Mason JB (2003). Biomarkers of nutrient exposure and status in one-carbon (methyl) metabolism. *J Nutr* 133: S941-S947.

McClung JP and Murray-Kob LE (2013). Iron Nutrition and Premenopausal Women: Effects of Poor Iron Status on Physical and Neuropsychological Performance. *Annu Rev Nutr* 33(1): 271-288.

McDonald CM, Suchdev PS, Krebs NF, Hess SY, Wessells KR, Ismaily S, Rahman S, Wieringa FT, Williams AM, Brown KH, King JC (2020). Adjusting plasma or serum zinc concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. *Am J Clin Nutr* 111: 927-937.

Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat, Ministère de la Santé, Ministère de l'Économie et des Finances, Ministère de l'Agriculture et de l'Hydraulique (2012). Arrêté interministériel No. 2012-0232 MICA/MS/MEF/MAH portant enrichissement obligatoire des huiles végétales raffinées en vitamine A et de la farine de blé tendre en fer et en acide folique au Burkina Faso [Inter-ministerial decree No. 2012-0232 MICA/MS/MEF/MAH for the mandatory fortification of refined vegetable oils with vitamin A and soft wheat flour with iron and folic acid in Burkina Faso]. Ouagadougou, Burkina Faso.

Ministère de la Santé, Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques, Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation, Ministère de la Sécurité, Ministère des Finances et du Budget, Ministère du Commerce, de la Promotion de l'Entreprise et de l'Artisanat (2003). Arrêté interministériel No 2003-189/MS/MAHRH/MATD/SECU/MFB/MCPEA du 18 août 2003 portant réglementation de

l'importation, de la commercialisation et de l'utilisation du sel au Burkina Faso [Inter-ministerial decree No. 2003-189/MS/MAHRH/MATD/SECU/MFB/MCPEA for the regulation of the import, the marketing and the use of salt in Burkina Faso]. Ouagadougou, Burkina Faso.

Ministère de la Santé, Ministère de l'Agriculture et de la Sécurité Alimentaire, Ministère de l'Économie et des Finances, Ministère de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat (2013). Arrêté interministériel No. 2013: 1033/MS/MASA/MEF/MICA portant réglementation de l'importation, de la commercialisation et de l'utilisation du sel au Burkina Faso [Inter-ministerial decree No. 2013: 1033/MS/MASA/MEF/MICA for the regulation of the import, the marketing and the use of salt in Burkina Faso]. Ouagadougou, Burkina Faso.

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.

Ministère de la Santé (2016). Politique nationale de nutrition [National Nutrition Policy]. Ouagadougou, Burkina Faso.

Ministère de la Santé (2020). Enquête nutritionnelle nationale 2020 [National Nutrition Survey 2020]. Ouagadougou, Burkina Faso.

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.

Moore E, Bergman N, Anderson G, Medley N (2016). Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. Cochrane Database Syst Rev (Issue 11): Art. No.: CD0035.

Muriuki, JM, Mentzer AJ, Webb EL, Morovat A, Kimita W, Ndungu FM, Macharia AW, Crane RJ, Berkley JA, Lule SA, Cutland C, Sirima SB, Diarra A, Tiono AB, Bejon P, Madhi SA, Hill AVS, Prentice AM, Suchdev PS, Elliott AM, Williams TN and Atkinson SH (2020). Estimating the burden of iron deficiency among African children. BMC Med 18(1):31.

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

NEOVITA Study Group (2016). Timing of initiation, patterns of breastfeeding, and infant survival: prospective analysis of pooled data from three randomized trials. Lancet Glob Health 4: e266-275.

O'Briain S, Kelleher B (1992). Microbiological assay on microtiter plates of folate in serum and red cells. J Clin Pathol 45: 344-347.

Petry N, Olofin I, Hurrell RF, Boy E, Wirth JP, Moursi M, Angel MD, and Rohner F (2016). The proportion of anemia associated with iron deficiency in low, medium, and high human development index countries: a systematic analysis of national surveys. *Nutrients*; 8:693.

Pfeiffer CM, Fazili Z, Zhang M (2010). Folate analytical methodology. In: Bailey LB, editor. *Folate in health and disease*. 2<sup>nd</sup> ed. Boca Raton (FL): CRC Press, Taylor & Francis Group. P. 517–74.

Pfeiffer CM, Zhang M, Lacher DA, Molloy AM, Tamura T, Yetley EA, Picciano M-F, Johnson CL (2011). Comparison of serum and red blood cell folate microbiologic assays for national population surveys. *J Nutr* 141: 1402-1409.

Pfeiffer CM, Sternberg MR, Hamner HC, Crider KS, Lacher DA, Rogers LM, Bailey RL, Yetley EA (2016). Applying inappropriate cutoffs leads to misinterpretation of folate status in the US population. *Am J Clin Nutr* 104 (6): 1607-1615.

Piel F, Howes R, Patil A, Nyangiri O, Gething P, Bhatt S, Williams T, Weatherall D, Hay S (2013). The distribution of haemoglobin C and its prevalence in newborns in Africa. *Sci Rep* 3:1671.

Rivera J, Hotz C, González-Cossío T, Neufeld L, García-Guerra A (2003). The effect of micronutrient deficiencies on child growth: A review of results from community-based supplementation trials. *J Nutr* 133: 4010S-4020S.

Stevens GA, Paciorek CJ, Flores-Urrutia MC, Borghi E, Namaste S, Wirth JP, Suchdev PS, Ezzati M, Rohner F, Flaxman SR, and Rogers LM (2022). National, regional, and global estimates of anaemia by severity in women and children for 2000-19: a pooled analysis of population-representative data. *Lancet Glob Health*; 10: e627-39.

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 (2011). Vitamin A: biomarkers of nutrition for development. *Am J Clin Nutr* 94 (suppl): 658S-665S.

Thein SL, Menzel S (2009). Discovering the genetics underlying foetal haemoglobin production in adults. *Br J Haematol* 145: 455-467.

Thurnham DI, McCabe LD, Haldar S, Wieringa FT, Northrop-Clewes CA, McCabe GP (2011). 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: 546–55.

Tsaras G, Owusu-Ansah A, Boateng F, Amoateng-Adjepong Y (2009) Complications associated with sickle cell trait: a brief narrative review. *Am J Med* 122: 507-512.

UNICEF (2019). The state of the world's children 2019. Children, food and nutrition: Growing well in a changing world. New York.

Victora C, de Onis M, Hallal P, Blössner M, Shrimpton R (2010). Worldwide timing of growth faltering: Revisiting implications for interventions. *Pediatrics* 125(3): e473-e480.

WHO (1996). Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes. Geneva.

WHO (2002). Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis: report of a WHO expert committee. Geneva.

WHO (2006). WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva.

WHO (2008). Indicators for assessing infant and young child feeding practices: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington D.C., USA. Part 1: definitions. World Health Organization: Geneva.

WHO and UNICEF (2009). WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children: A joint statement by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund. World Health Organization: Geneva.

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.

WHO (2015). Serum and red blood cell folate concentrations for assessing folate status in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva.

WHO (2020). WHO guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations. Geneva.

WHO and UNICEF (2021). Indicators for assessing infant and young child feeding practices: definitions and measurement methods. World Health Organization: Geneva.

Zhang M, Sternberg MR, Yeung LF, Pfeiffer CM (2020). Population RBC folate concentrations can be accurately estimated from measured whole blood folate, measured hemoglobin, and predicted serum folate - cross-sectional data from the NHANES 1988-2010. *Am J Clin Nutr* 111: 601-612.

## **Annexes**

**Annexe 1: Questionnaire Pour les Enfants de 6 à 59 Mois**

LABEL DE  
MÉNAGE  
**XXXXX**

LABEL DE  
L'ENFANT  
**XXXX**

**BURKINA FASO**  
**ENQUÊTE NATIONALE MICRONUTRIMENTS – 2020**  
**QUESTIONNAIRE POUR ENFANT 6 à 59 mois (MÈRE / TUTRICE)**

IDENTIFICATION											
U001	REGION ET CODE: _____			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U002	PROVINCE ET CODE: _____			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U003	COMMUNE ET CODE: _____			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U004	CODE DE LA GRAPPE (01-90)			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U005a	NUMÉRO DE MÉNAGE SUR LA FICHE DE RECENSEMENT			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U005b	NUMÉRO DE L'ÉCHANTILLONAGE DE MÉNAGE (01-25)			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U006	PRENOM ET NOM DE L'ENFANT + NUMÉRO DE LIGNE DE L'ENFANT SUR LA FICHE DE RECENSEMENT: _____			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U007	PRENOM ET NOM DU REONDANT + NUMÉRO DE LIGNE DU RECENSEMENT: _____			<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>							
U008	RELATION DU REONDANT A L'ENFANT:  1. Mère 2. Grand-mère 3. Père 4. Autre (précisez) ..... <input type="checkbox"/>										
VISITES DE L'ENQUETEUR											
		1	2	3	VISITE FINALE						
U009	DATE	_____	_____	_____	U012 JOUR U013 MOIS U014 ANNÉE						
U010	CODE ENQUETEUR	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	U015 CODE enquêteur <b>2020</b>						
U011	RÉSULTAT* (VOIR LES CODES CI-DESSOUS)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	U016 RÉSULTAT						
U017 DATE DE LA PROCHAINE VISITE  HEURE		_____	_____	_____	U018 Nbre total de visites <input type="checkbox"/>						
<p>* Codes résultats interview</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">1. Complété</td> <td style="width: 33%;">3. Interview reportée</td> <td style="width: 33%;">5. Interview partielle</td> </tr> <tr> <td>2. Absent</td> <td>4. Refusé</td> <td>96. Autres (préciser)</td> </tr> </table>						1. Complété	3. Interview reportée	5. Interview partielle	2. Absent	4. Refusé	96. Autres (préciser)
1. Complété	3. Interview reportée	5. Interview partielle									
2. Absent	4. Refusé	96. Autres (préciser)									

<p>U019</p> <p>LANGUE DE L'INTERVIEW <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>01. FRANCAIS 02. MOORE 03. DIOULA 04. FULFULDE 05. GOURMANTCHE 96. AUTRES (PRECISER)</p>	<p>U020. HEURE DE DEBUT</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> h min</p>
<p>U021</p> <p>CODE DU SUPERVISEUR <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>U022. CODE DE LA PREMIÈRE PERSONNE DE SAISIE <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>U023. CODE DE LA DEUXIÈME PERSONNE DE SAISIE <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>

<b>I. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE L'ENFANT</b>			
<b>Q.NO.</b>	<b>QUESTIONS ET FILTRES</b>	<b>CATÉGORIES ET CODE</b>	<b>PASSER A</b>
U024	Quel est le sexe de l'enfant ?	MASCULIN ..... 1 FEMININ ..... 2 AUTRE (PRÉCISEZ) ..... 96	
U025	Quelle est la date de naissance de l'enfant [NOM]?  DEMANDEZ A VOIR TOUT DOCUMENT QUI ATTESTE L'AGE DE L'ENFANT	JOUR ..... <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS LE JOUR ..... 98  MOIS ..... <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS LE MOIS ..... 98  ANNÉE ..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS L'ANNÉE ..... 9998	
U026	Source de vérification de l'âge	CERTIFICAT DE NAISSANCE ..... 1 CARNET DE SANTÉ ..... 2 CARTE DE VACCINATION ..... 3 ESTIMATION DE LA MÈRE ..... 4 CALENDRIER D'EVENEMENTS ..... 5 AUTRE (PRÉCISEZ) ..... 96	
U027	Calculer l'âge et inscrire l'âge en mois	MOIS REVOLU ..... <input type="text"/> <input type="text"/>	
<b>** SI L'ÂGE DE L'ENFANT EST MOINS DE 6 MOIS OU PLUS DE 59 MOIS, ARRÊTER L'ENTRETIEN ET CONTACTER LE CHEF DE L'EQUIPE ***</b>			
U028	Est-ce que l'enfant a été forcé ou contraintes de fuir ou d'abandonner sa maison ou son 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'a pas quitté le Burkina Faso ?	OUI ..... 1 NON ..... 2 NE SAIT PAS ..... 98	

J. ALIMENTATION DE L'ENFANT			
Q.NO.	QUESTIONS ET FILTRES	CATÉGORIES ET CODE	PASSER A
J001	Depuis combien de temps l'enfant (NOM) a mangé ou bu quelque chose d'autre que l'eau?	Nombre d'heures: <input type="text"/> <input type="text"/> <b>SI MOINS D'UNE HEURE, ENREGISTREZ « 00 »</b>	
<b>VOIR L'AGE EN I024, ENFANTS plus de 24 mois (2 ans), PASSER À J013.</b>			
J002	Est-ce qu'un agent de santé ou ASBC vous a déjà parlé de la façon de nourrir l'enfant (NOM) <b>avant sa naissance</b> ?	OUI, agent de santé ..... 1 OUI, ASBC ..... 2 OUI, les deux, agents de santé et ASBC 3 NON ..... 4 NE SAIT PAS ..... 98	
J003	Est-ce qu'un agent de santé ou ASBC vous a déjà parlé de la façon de nourrir l'enfant (NOM) <b>après sa naissance</b> ?	OUI, agent de santé ..... 1 OUI, ASBC ..... 2 OUI, les deux, agents de santé et ASBC 3 NON ..... 4 NE SAIT PAS ..... 98	
J004	Est-ce que l'enfant (NOM) a été allaité depuis sa naissance?	OUI ..... 1 NON ..... 2 NE SAIT PAS ..... 98	J011
J005	ENQUETEUR: L'enfant est t-il/elle l'enfant biologique du répondant?	OUI ..... 1 NON ..... 2	→ J007
J006	Combien de temps après sa naissance l'enfant (NOM) a été mis au sein?  <b>SI LE RÉPONDANT RAPPORTE QU'ELLE A MIS LE NOURRISSON AU SEIN IMMÉDIATEMENT APRÈS LA NAISSANCE, ENREGISTRER « 0 ».</b>  <b>SI PAS IMMÉDIATEMENT, MAIS MOINS DE 1 HEURE, ENREGISTRER NOMBRE DE MINUTES, DE 1-59.</b>  <b>SI 1-23 HEURES, ENREGISTRER NOMBRE D'HEURES, 1 à 23.</b>  <b>DANS TOUS LES AUTRES CAS, ENREGISTRER LE NOMBRE DE JOURNÉES COMPLÈTES.</b>	IMMÉDIATEMENT ..... 0  MINUTES (si moins de 1 h) ... <input type="text"/> <input type="text"/>  HEURES ..... <input type="text"/> <input type="text"/>  JOURNÉE(S) ..... <input type="text"/> <input type="text"/>	
J007	Est-ce que l'enfant est toujours allaité ?	OUI ..... 1 NON ..... 2	→ J009
J008	A quel âge en mois l'enfant (NOM) a-t-il/elle arrêté l'allaitement?  <b>(Enregistrer le nombre de mois correspondant)</b>	MOIS ..... <input type="text"/> <input type="text"/> ACTUELLEMENT ALLAITE ..... 99	→ J011
J009	Combien de fois l'enfant (NOM) a t-il/elle été nourri au sein pendant la journée d'hier (DU LEVER AU COUCHER DU SOLEIL D'HIER)?  <b>SI NON ALLAITE ENREGISTRER « 00 »</b>	Nombre de fois..... <input type="text"/> <input type="text"/> Je ne sais pas ..... 98 Refuse de répondre ..... 77	

J010	Combien de fois l'enfant (NOM) a-t-il/elle été nourri au sein la nuit dernière et depuis la nuit jusqu'au matin (DU COUCHER AU LEVER DU SOLEIL CE MATIN)?  SI NON ALLAITE ENREGISTRER « 00 »	Nombre de fois..... Je ne sais pas .....98 Refuse de répondre.....77	<input type="text"/> <input type="text"/>	
J011	Est-ce que l'enfant (NOM) a bu quelque chose chose sous forme de liquide au biberon (y compris le lait maternelle) durant la journée d'hier et la nuit?	OUI .....1 NON .....2 NE SAIT PAS .....98		
J012	Au cours des 12 derniers mois, l'enfant (NOM) a-t-il/elle participé au programme d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant?	OUI .....1 NON .....2 NE SAIT PAS .....98		
J013	Maintenant, je voudrais vous poser des questions sur les liquides autres que le lait maternel que l'enfant (NOM) a consommé hier pendant la journée et la nuit. Je suis intéressé à savoir si votre enfant a consommé l'aliment dont je parle même si ce liquide (il) a été mélangée avec d'autres aliments.  <b>(Lire les options de réponses une à une. Spécifier la fréquence pour le lait, les formules infantiles pour nourrissons, et le yaourt)</b>	<b>Oui Non</b> 1. Autre lait que le lait maternel (par ex., diluée, en poudre, le lait d'origine animale) .....1 2 1.1 Si oui, nombre de fois ..... 2. L'eau pure.....1 2 3. L'eau sucré ou l'eau glucosée.....1 2 4. L'eau anti-colique.....1 2 5 Solution eau sucrée et salée (SRO) ..1 2 6. Jus de fruits .....1 2 7. Les substituts du lait maternel (par ex., picot, Nativa, NAN,etc) .....1 2 7.1. Si oui, nombre de fois ..... 8. thé.....1 2 9. miel .....1 2 10. yaourt .....1 2 10.1. Si oui, nombre de fois ..... 96. Autre (précisez) .....1 2	<input type="text"/> <input type="text"/>	
J014	Maintenant, je voudrais vous poser des questions sur les aliments que l'enfant (NOM) a consommé hier pendant la journée et la nuit. Je suis intéressé à savoir si votre enfant a consommé l'aliment dont je parle même si cet aliment a été mélangé avec d'autres aliments.  <b>(Lisez chaque groupe alimentaire et les exemples un à un)</b>			
1.	CÉRÉALES (riz, pain, maïs, mil, tô, le blé, le sorgho, la bouillie, ou d'autres aliments à base de céréales)?	1 2		
2.	TUBERCULES BLANC ET RACINES OU D'AUTRES FÉCULENTS (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		
3.	LEGUMES ET TUBERCULES RICHES EN VITAMINE A (citrouille, les carottes, les courges, patates douces à chair orange)?  <b>(MONTRER UN EXEMPLE: PHOTOGRAPHIE)</b>	1 2		
4.	LÉGUMINEUSES ET LES NOIX (haricots, pois, lentilles, mung beans, les noix, les graines ou les aliments à base de ceux-ci)?	1 2		
5.	LAIT ET DES PRODUITS LAITIERS (Le lait, le fromage, le yaourt, ou d'autres aliments à base de lait)?	1 2		
5a	Si oui, nombre de fois?	FOIS <input type="text"/> <input type="text"/>		
6.	VIANDE (foie, les reins, le cœur, ou d'autres abats ou des aliments à base de viande)?	1 2		

7.	AUTRES ALIMENTS CARNES (boeuf, chèvre, mouton / agneau, chèvre, poulet, volaille de Guinée, canard, poissons frais ou secs ou fruits de mer)?	1 2	
8.	ŒUFS (poulet, volaille de Guinée, le canard, la caille, etc.) ?	1 2	
9.	FRUITS RICHES EN VITAMINE A (mangues mûres fraîches et séchées, papayes mûres, etc.)?	1 2	
10.	AUTRES FRUITS (Les bananes, les autres fruits non-mûrs, papayes non-mûres, mangues non-mûres, les pommes, les oranges, goyaves, ananas, pastèque, raisins, fraises, prunes, etc.)?	1 2	
11.	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, autres feuilles locales)?	1 2	
12.	AUTRES LÉGUMES (choux fleurs, choux, aubergines, oignons, tomates, etc.)	1 2	
13.	Huile de palme rouge?	1 2	
14.	D'autres huiles végétales (tournesol, coton, maïs, arachide, palme)?	1 2	
15.	AUTRES GRAISSES (beurre, beurre de karité, le lard, etc.) ?	1 2	
16.	Condiments et assaisonnements (poudre de poisson, cubes de bouillon, la pâte de tomate, etc.) ?	1 2	
17.	Thé (sans sucre)?	1 2	
18.	Thé (avec sucre)?	1 2	
19.	AUTRE BOISSONS SUCRES (Toutes les boissons faites avec du sucre à la maison ou achetées notamment le bissap, zoom-kom, gingembre, les boissons gazeuses, sodas, etc. (à l'exclusion de sucrerie diète)?	1 2	
20.	AUTRES PRODUITS SUCRES (bonbons, sucre, miel, chocolats, biscuits, etc.)?	1 2	
21.	Escargots, larves, chenilles, criquets, insectes comestibles, etc?	1 2	
22.	Farine pour nourrissons enrichie (Misola, Vita casui, Vitaline, Bledina, Phosphatine, Cerelac, CSB+, CSB++)?	1 2	
23.	Suppléments nutritionnels prêts à l'emploi (PLUMPY'SUP) ?	1 2	
24.	Aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (PLUMPY'NUT, lait F75, lait F100) ?	1 2	
25.	D'autres aliments non mentionnés, Précisez	1 2	

SI L'ENFANT N'A PAS CONSOMME DES ALIMENTS SOLIDES, SEMI-SOLIDES OU LES ALIMENTS MOUS DEMANDES A J014, PASSER A J015, SINON CONTINUER A J016.

J015	Est-ce que l'enfant (NOM) a consommé des aliments solides, semi-solides ou mous hier pendant la journée et la nuit?  Si la réponse est « OUI »: Quel genre d'aliments solides, semi-solides ou mous l'enfant (NOM) a consommé? RETOURNER À J014 ET CHANGER LA REPONSE A " OUI " POUR CES ALIMENTS	OUI .....1 NON .....2 NE SAIT PAS .....98	J017
J016	Combien de fois l'enfant (NOM) a consommé des aliments solides, semi-solides ou mous autres que les liquides hier pendant la journée et la nuit?	NOMBRE DE FOIS..... NE SAIT PAS .....98	
<b>Maintenant, je vais vous poser des questions sur certains aliments que vous avez donnés à l'enfant (NOM) qui ont été préparés à la maison</b>			
J017	Hier, est-ce que l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec de la farine de blé achetée, au cours de la journée et la nuit?	OUI .....1 NON .....2 NE SAIT PAS .....98	

J018	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec de la farine de blé achetée?	Nombre de jours..... <input type="checkbox"/> N'a pas consommé .....00 NE SAIT PAS .....98	
J019	Hier, est-ce que l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec de l'huile végétale achetée, au cours de la journée et la nuit?	OUI .....1 NON .....2 NE SAIT PAS .....98	
J020	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec de l'huile végétale achetée?	Nombre de jours..... <input type="checkbox"/> N'a pas consommé .....00 NE SAIT PAS .....98	
J021	Hier, est-ce que l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec le sel acheté (à l'exception du sel gemme), au cours de la journée et la nuit?	OUI .....1 NON .....2 NE SAIT PAS .....98	
J022	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec du sel acheté (à l'exception du sel gemme)?	Nombre de jours..... <input type="checkbox"/> N'a pas consommé .....00 NE SAIT PAS .....98	
J023	Hier, est-ce que l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec des bouillons achetées, au cours de la journée et la nuit?	OUI .....1 NON .....2 NE SAIT PAS .....98	
J024	Au cours des 7 derniers jours, combien de jours l'enfant (NOM) a consommé des aliments préparés dans la maison avec des bouillons achetées?	Nombre de jours ..... <input type="checkbox"/> N'a pas consommé .....00 NE SAIT PAS .....98	

K. SANTÉ DES ENFANTS													
Q.NO.	QUESTIONS ET FILTRES	CATÉGORIES ET CODE	PASSER A										
K001	Est-ce que l'enfant (NOM) a reçu une dose de vitamine A lors de la dernière campagne JVA+ (Novembre/Décembre 2019) <b>(MONTRER LA CAPSULE DE VITAMINE A)</b>	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98											
K002	Est-ce que l'enfant (NOM) a reçu un médicament de déparasitage lors de la dernière campagne JVA+ (Novembre/Décembre 2019) <b>(MONTRER MÉDICAMENT)</b>	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98											
K003	Est-ce que l'enfant (NOM) est allé au centre de santé pour la pesée le mois dernier (30 derniers jours)?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS .....											
K004	VOIR LE CARNET DE SANTE DE L'ENFANT AVEC LES DATES DES DEUX RECENTES VISITES DES PESEES	<b>VISITES DES PESEES DES ENFANTS</b> Date de la dernière visite: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Date de l'avant-dernière visite: <table border="1"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Jamais allé(e) .....92 Dates non renseignées.....93 Pas de carnet .....94											
K005	Est-ce que l'enfant (NOM), dort t-il/t'elle sous une moustiquaire?	JAMAIS .....1 PARFOIS .....2 TOUJOURS .....3											
K006	Est-ce que l'enfant (NOM) a-t-il/t'elle fait la fièvre au cours des 2 dernières semaines?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98											
K007	Est-ce que l'enfant (NOM) a-t-il/t'elle eu la toux au cours des 2 dernières semaines?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS .....											
K008	Est-ce que l'enfant (NOM) a-t-il/t'elle eu la diarrhée au cours des 2 dernières semaines?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS .....	K010										
K009	Quel traitement a été donné à l'enfant (NOM) pour la diarrhée?  (consulter le carnet de santé si possible)  <b>NE PAS LIRE LES MODALITES DE RÉPONSE, COCHEZ TOUT TRAITEMENT DONNÉ</b>	SRO.....A SUPPLÉMENTS DE ZINC.....B LES ANTIBIOTIQUES.....C ANTIDIARRHÉIQUES .....D REMÈDES MAISON .....E AUTRE (PRÉCISEZ).....X NE PAS DONNER LE TRAITEMENT ..Y											
K010	Au cours des sept derniers jours, l'enfant (NOM) a t-il/t'elle reçu du sirop de fer ou des comprimés comme celui-ci?  MONTRER UN EXEMPLE  SI OUI, DEMANDER A VOIR LE FLACON ET ENREGISTRER LA BONNE RÉPONSE	OUI, OBSERVE .....1 OUI, NON OBSERVE.....2 NON.....3 NE SAIT PAS .....	K012										
K011	Au cours des sept derniers jours, combien de jours l'enfant (NOM) a reçu du sirop de fer ou de comprimés?	Nombre de jours..... NE SAIT PAS .....											

K012	Au cours des sept derniers jours, l'enfant (NOM) a-t-il/t'elle consommé de la nourriture mélangée avec de la poudre de micronutriments?  MONTRER LE SACHET DE MICRONUTRIMENTS  (SI OUI, DEMANDE A VOIR LES SACHETS ET ENREGISTRER LA BONNE RÉPONSE)	OUI, OBSERVE .....1 OUI, NON OBSERVE.....2 NON.....3 NE SAIT PAS .....98	K014
K013	Au cours des sept derniers jours, combien de jours (NOM) a-t-il/t'elle reçu des sachets de poudre micronutriments comme celui-ci?	Nombre de jours..... NE SAIT PAS .....98	
K014	Au cours des 7 derniers jours, l'enfant (NOM) a-t-il/t'elle pris un comprimé de zinc?  MONTRER UN EXEMPLE  SI OUI, DEMANDER A VOIR L'EMBALLAGE	OUI, OBSERVE .....1 OUI, NON OBSERVE.....2 NON.....3 NE SAIT PAS .....98	K018
K015	Combien de jours au cours des 7 derniers jours, l'enfant (NOM) a pris un comprimé de zinc ?	Nombre de jours..... NE SAIT PAS .....98	
K016	Au cours des dernières 24 heures, l'enfant (NOM) a-t-il/t'elle pris un comprimé de zinc?  <b>Instruction:</b> dire à la mère que les 24 heures c'est depuis hier jusqu'à la même heure aujourd'hui.	OUI, OBSERVE .....1 OUI, NON OBSERVE.....2 NON.....3 NE SAIT PAS .....98	K018
K017	Depuis combien de temps l'enfant (NOM) a-t-il/t'elle pris le comprimé de zinc?  SI CONSUMMÉ IL Y A MOINS D'UNE HEURE ENREGISTRER "00"	Nombre d'heures .....	
K018	Au cours des 12 derniers mois, (NOM) a-t-il/t'elle bénéficié d'une prise en charge pour la malnutrition aiguë (le marasme ou le kwashiorkor) ?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS .....98	
K019	Au cours des 12 derniers mois, (NOM) a-t-il/t'elle reçu la farine mélangée enrichie (CSB +, CSB++) dans le cadre d'un programme de santé?  MONTRER UN EXEMPLE	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS .....98	
K020	Au cours des 12 derniers mois, (NOM) a-t-il/t'elle reçu des suppléments nutritionnels prêts à l'emploi (PLUMPY'SUP) dans le cadre de la prise en charge de la malnutrition aiguë modérée ou de la prévention de la malnutrition aiguë sévère?  MONTRER UN EXEMPLE	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS .....98	
K021	Au cours des 12 derniers mois, (NOM) a-t-il/t'elle reçu des aliments thérapeutiques prêts à l'emploi (PLUMPY'NUT, lait F75, lait F100) dans le cadre du traitement de la malnutrition aiguë sévère?  MONTRER UN EXEMPLE	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS .....98	

K022	Au cours de la semaine dernière (7 jours), (NOM) a-t-il/t'elle consommé de l'argile et/ou de la terre?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	} K023
K022b	Si oui, au cours des 7 derniers jours, combien de fois l'enfant (NOM) a mangé de la terre et/ou l'argile?	NBRE DE FOIS ..... <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS.....98	
K023	Au cours de la semaine dernière (7 jours), (NOM) a-t-il/t'elle consommé du riz non-cuit, des pâtes alimentaires non cuites, ou de la glace?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	} K024
K023b	Si oui, au cours des 7 derniers jours, combien de fois l'enfant (NOM) a mangé du riz non-cuit, des pâtes alimentaires non-cuites, ou de la glace?	NBRE DE FOIS ..... <input type="text"/> <input type="text"/> NE SAIT PAS.....98	
K024	Pensez-vous que l'enfant (NOM) a un poids normal, un poids insuffisant, ou l'enfant est en surpoids?	POIDS NORMAL.....1 POIDS INSUFFISANT .....2 EN SURPOIDS.....3	
K025	Au cours des 12 derniers mois, est-ce que votre ménage a participé au projet filets sociaux ou vous recevez des transferts monétaires?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	} L001
K025b	Si oui, est-ce que vous avez été la femme bénéficiaire de votre ménage pour cela?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	
K026	Si oui, avez-vous participé à des séances d'information lors d'une assemblée villageoise ou causerie de groupe pour cela?	OUI .....1 NON.....2 NE SAIT PAS.....98	} L001
K027	Si oui, sur quels sujets avez-vous recu des informations dans le cadre de ce projet?  ENREGISTRER TOUTES LES REPONSES MENTIONNEES	Allaitement.....A Alimentation de l'enfant 0-23 mois .....B Alimentation de la femme enceinte.....C Supplementation en vitamine A et en ferD Groupes d'aliments .....E Hygiène .....F Paludisme .....G Oublié.....H AUTRE (PRÉCISEZ) .....X	

Heure de fin d'interview:  :   
 Heures      Minutes

Test / mesure	L001. Résultat de mesure	L002. Mesure	L003. Date de mesure	L004. Heure de mesure	L005. Personne qui prend la mesure	L006. Code de l'équipement
A. Taille (cm) Première mesure  <b>Instructions:</b> Pour les enfants 6-23 mois, mesurer l'enfant en position allongée Pour les enfants 24-59 mois, mesurer l'enfant en position debout	Longueur mesurée ..... 1 Taille mesurée .2 Pas présent..... 3 Refusé.....4 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  	Code du toise <input type="text"/> <input type="text"/>
B. Taille (cm) Deuxième mesure	Longueur mesurée ..... 1 Taille mesurée .2 Pas présent..... 3 Refusé.....4 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  	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"/> cm  <b>Si la différence entre la première et la deuxième mesure dépasse 0.7 cm, faites une troisième mesure.</b>				
D. Taille (cm) Troisième mesure  <b>Instructions:</b> Si la différence dépasse 0.7 cm	Longueur mesurée ..... 1 Taille mesurée .2 Pas présent..... 3 Refusé.....4 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> cm	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  	Code du toise <input type="text"/> <input type="text"/>

E. Poids (kg) Première mesure	Pesé.....1 Pas présent .....2 Refusé .....3 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> kg	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  	Code de la balance <input type="text"/> <input type="text"/>
F. Poids (kg) Deuxième mesure	Pesé.....1 Pas présent .....2 Refusé .....3 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> kg	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  	Code de la balance <input type="text"/> <input type="text"/>
G. Difference entre la première et la deuxième mesure (g)		<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> kg  <b>Si la différence entre la première et la deuxième mesure dépasse 0.1 kg, faites une troisième mesure</b>				
H. Poids (kg) Troisième mesure  <b>Instructions:</b> Si la différence dépasse 0.1 kg	Pesé.....1 Pas présent .....2 Refusé .....3 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> kg	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>  	Code de la balance <input type="text"/> <input type="text"/>

I. Périmètre brachial (mm) Première mesure	Mesuré .....1 Pas présent .....2 Refusé .....3 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Code du ruban <input type="text"/> <input type="text"/>
J. Périmètre brachial (mm) Deuxième mesure	Mesuré .....1 Pas présent .....2 Refusé .....3 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Code du ruban <input type="text"/> <input type="text"/>
K. Différence entre la première et la deuxième mesure (mm)		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm  <b>Si la différence entre la première et la deuxième mesure dépasse 5.0 mm, faites une troisième mesure</b>				
L. Périmètre brachial (mm) Troisième mesure  <b>Instructions:</b> Si la différence dépasse 5.0 mm	Mesuré .....1 Pas présent .....2 Refusé .....3 Autre _____ 96 (Spécifier)	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> mm	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Code du ruban <input type="text"/> <input type="text"/>
M. Œdèmes bilatéraux	Évaluée .....1 Pas présent .....2 Refusé .....3 Autre _____ 96 (Spécifier)	Oedèmes bilatéraux.....1 Aucun ..... 2	<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: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
<b>L008</b>	Ticket de référence donné si la valeur du PB <110 mm et/ ou les œdèmes bilatéraux				OUI, REMISE TICKET DE REFERENCE POUR MALNUTRITION AIGUË .....1 NON .....2 SANS OBJECT (PAS DE MALNUTRITION AIGUË).....3	

LABEL DE  
L'ENFANT  
**XXXX**

**BURKINA FASO**  
**ENQUÊTE NATIONALE MICRONUTRIMENTS - 2020**  
**QUESTIONNAIRE POUR ENFANT 6 à 59 mois (MÈRE / TUTRICE)**

<b>L. MESURES BIOLOGIQUES</b> PRELEVEMENT ÉCHANTILLONS POUR LES ENFANTS ELIGIBLES 6-59 MOIS														
L009	Nom du phlébotomiste : _____	Code: <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>								
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>												
<b>MOMENT DE COLLECTE DE SANG VEINEUX</b>														
<b>Échantillon de sang veineux</b>														
<b>Vérification des processus de prélèvement d'échantillon</b>														
L010	Le consentement obtenu	OUI.....	1	NON.....	2									
L011	Echantillon prélevé	OUI.....	1	PAS PRÉSENT .....	2									
		REFUS.....	3	AUTRE (PRÉCISEZ).....	96									
L012	Volume de sang suffisant	OUI.....	1	NON.....	2									
L013	Heure de début de prélèvement (heure: minute)	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	heure	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	minute					
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
L014	Heure de fin de prélèvement (heure: minute)	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	heure	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	minute					
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
L015	Date de prélèvement d'échantillon (jour / mois / année)	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	/	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/> 2</td><td><input type="text"/> 0</td><td><input type="text"/> 2</td><td><input type="text"/> 0</td></tr></table>	<input type="text"/> 2	<input type="text"/> 0	<input type="text"/> 2	<input type="text"/> 0
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
<input type="text"/> 2	<input type="text"/> 0	<input type="text"/> 2	<input type="text"/> 0											
<b>CONCENTRATION EN HEMOGLOBINE</b>														
L016	La concentration de l'hémoglobine a-t-elle été mesurée?	OUI.....	1	NON.....	2									
L017	Valeur de la concentration d'hémoglobine	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table> . <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td></tr></table> g / dL				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>						
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
<input type="text"/>														
L018	Ticket de référence donné si la valeur de l'hémoglobine pour l'enfant est <7,0 g / dl	OUI, TICKET DE REFERENCE DONNE POUR ANEMIE.....1 NON.....2 SANS OBJET (N'A PAS D'ANÉMIE).....3												
L019	Numéro de l'HemoCue 301	<table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td><input type="text"/></td><td><input type="text"/></td></tr></table>				<input type="text"/>	<input type="text"/>							
<input type="text"/>	<input type="text"/>													
<b>PALUDISME</b>														
L020	Résultat TDR paludisme	POSITIF.....1 NÉGATIF .....												
		2 INVALIDE .....												
		3 SANG INSUFFISANT POUR EFFECTUER UN TDR .....												
		4												
L021	Ticket de référence donné si le TDR du paludisme a été positif	OUI, TICKET DE REFERENCE DONNE POUR PALUDISME .....												
		1 NON.....2 SANS OBJET (TDR PALUDISME NEGATIF).....3												

<b>ÉCHANTILLON D'HEMOGLOBINE DE SANG CAPILLAIRE</b>					
<b>Vérification des processus de prélèvement d'échantillon</b>					
<b>Instructions:</b> L'Hémoglobine sera en outre évaluée à l'aide de sang capillaire dans un sous-échantillon présélectionné d'enfants de 6-59 mois.					
L022	Enfant sélectionné du sous-échantillon pour l'hémoglobine capillaire	OUI.....	1	NON .....	2
L023	Le consentement obtenu	OUI.....	1	NON .....	2
L024	Une seule goutte de sang capillaire Echantillon prélevé	OUI.....	1	PAS PRÉSENT .....	2
		REFUS.....	3	AUTRE (PRÉCISEZ) .....	96
L025	Volume suffisant	OUI.....	1	NON .....	2
L026	Valeur de concentration d'hémoglobine	<input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/>	g / dL	
L027	Ticket de référence donné si la valeur de l'hémoglobine pour l'enfant est <7,0 g / dl	OUI, TICKET DE REFERENCE DONNE POUR ANEMIE .....	1	NON .....	2
		SANS OBJET (PAS D'ANEMIE) .....	3		
L028	Numéro de l'Hemocue 301:	<input type="text"/> <input type="text"/>			
L029	Date de prélèvement d'échantillon (jour / mois / année)	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> 2 0 2 0 <input type="text"/> <input type="text"/>			
L030	Plusieurs gouttes de sang capillaire Echantillon prélevé	OUI.....	1	PAS PRÉSENT .....	2
		REFUS.....	3	AUTRE (PRÉCISEZ) .....	96
L031	Volume suffisant	OUI.....	1	NON .....	2
L032	Valeur de l'hémoglobine	<input type="text"/> . <input type="text"/>	<input type="text"/>	g / dL	
L033	Ticket de référencé donné si la valeur d'hémoglobine pour l'enfant est <7,0 g / dL	OUI, TICKET DE REFERENCE DONNE POUR ANEMIE .....	1	NON .....	2
		SANS OBJET (PAS D'ANEMIE) .....	3		
L034	Numéro de l'HemoCue 301:	<input type="text"/> <input type="text"/>			
L035	Date de prélèvement d'échantillon (jour / mois / année)	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> 2 0 2 0 <input type="text"/> <input type="text"/>			

Échantillon de selles		
Vérification du processus de prélèvement d'échantillon		
L044	Echantillon prélevé	OUI.....1 PAS PRÉSENT .....2 REFUS .....3 AUTRE PRÉCISEZ).....96
L045	Quantité suffisante	OUI.....1    NON.....2
L046	Date de prélèvement d'échantillon (jour/mois/année)	<input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> <input type="text"/> / <input type="text"/> 2 <input type="text"/> 0 <input type="text"/>
L047	Heure de prélèvement d'échantillon	<input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> (heure: minute)/

LABEL DE  
L'ENFANT  
**XXXX**

**BURKINA FASO**  
**ENQUÊTE NATIONALE MICRONUTRIMENTS – 2020**  
**LABORATOIRE POUR ENFANT 6 à 59 mois**

W. TESTS EN LABORATOIRE MOBILE					
W001	Nom du technicien de laboratoire : _____	Code: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>			

Échantillon de selles													
Vérification des processus de prélèvement d'échantillon													
H. PYLORI													
W002	Résultat du test de H. Pylori	POSITIF ..... 1 NÉGATIF ..... 2 INVALIDE ..... 3 ECHANTILLON INSUFFISANT POUR EFFECTUER UN TEST ..... 4											
W003	Date de traitement d'échantillon (jour / mois / année)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td>/</td><td> </td><td> </td><td>/</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td> </td></tr></table>			/			/	2	0	2	0	
		/			/	2	0	2	0				
W004	Ticket de référence donné si le test de H. Pylori est positif	OUI, TICKET DE REFERENCE DONNE POUR H.PYLORI POSITIF ..... 1 NON ..... 2 SANS OBJET (TEST NEGATIF DE H.PYLORI) .... 3											
GEOHELMINTHES													
W005	Résultat du test de Kato Katz	POSITIF ..... 1 NÉGATIF ..... 2 INVALIDE ..... 3 ECHANTILLON INSUFFISANT POUR EFFECTUER UN TEST ..... 4											
W006	Date de traitement d'échantillon (jour/mois/année)	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td>/</td><td> </td><td> </td><td>/</td><td>2</td><td>0</td><td>2</td><td>0</td><td> </td></tr></table>			/			/	2	0	2	0	
		/			/	2	0	2	0				
W007	Heure de traitement d'échantillon	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> (heure: minute)/											
W008a	Nombre des œufs d' <i>Ankylostome</i> par gramme de selles	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>											
W008b	Nombre des œufs d' <i>Ascaris lumbricoides</i> par gramme de selles	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>											
W008c	Nombre des œufs de <i>Trichuris trichiura</i> par gramme de selles	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>											
W009	Ticket de référence donné si le test Kato Katz est positif	OUI, TICKET DE REFERENCE DONNE POUR GEOHELMINTHES ..... 1 NON ..... 2 SANS OBJET (TEST NEGATIF DE HELMINTHES TRANSMIS PAR LE SOL) ..... 3											

## **Annexe 2: Indicateurs Biologiques et Justification de l'Évaluation**

## Annexe 2.1 Indicateurs Biologiques et Justification de l'Évaluation

Résultat	Indicateur et Justification	Valeurs Seuils Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé Publique, le cas Échéant	Volume de l'Échantillon Pour l'Analyse
<b>Statut en Vitamine A</b>	L'OMS recommande d'utiliser $\geq 2$ indicateurs biologiques pour évaluer le statut en vitamine A, dont l'un est généralement le rétinol (WHO, 1996).	La RBP est calibrée par rapport au rétinol sérique afin de calculer les seuils équivalents au rétinol $<0,70 \mu\text{mol/L}$ (les valeurs chez les enfants de 6 à 59 mois sont également ajustées pour l'inflammation à l'aide de la CRP et de l'AGP)	30 $\mu\text{L}$ <sup>b</sup>
	<b>Protéine de liaison au rétinol (RBP)<sup>a</sup></b> La RBP peut être analysée à faible coût à l'aide d'un test immunosorbant enzymatique de type 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 du rétinol. Le seuil de la RBP calculé pour les FAP non enceinte s'applique également aux adolescents. La RBP est influencée par l'inflammation et l'infection chez les enfants, 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). <sup>c</sup>		
	<b>Rétinol sérique<sup>d</sup></b> Le rétinol sérique est l'indicateur de vitamine A recommandé par l'OMS. Le rétinol est également utilisé pour calculer les seuils de RBP spécifiques à la population pour définir la carence en vitamine A. Le rétinol est influencé par l'inflammation et l'infection chez les enfants, 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). <sup>c</sup>	<b>Pour tous les groupes d'âge:</b> Rétinol sérique faible: $<0,70 \mu\text{mol/L}$  <b>Définition d'un problème de santé publique:</b> 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: $> 20\%$	250 $\mu\text{L}$
	<b>Test Modifié de Réponse à une Dose Relative (MRDR)<sup>e</sup></b> Le rétinol sérique circulant étant sous le contrôle homéostatique d'importantes réserves hépatiques de vitamine A, il est fréquent que les taux de rétinol ne changent pas en réponse aux interventions de vitamine A. Le test Modifié de Réponse à une Dose Relative (MRDR) est une mesure valide des réserves hépatiques de vitamine A. Le test MRDR peut être utilisé pour évaluer la carence jusqu'à la suffisance, mais n'est pas utilisé pour définir les niveaux toxiques de vitamine A.	<b>Pour tous les groupes d'âge:</b> $\geq 0,060$ indiquent des réserves hépatiques insuffisantes en vitamine A  <b>Définition d'un problème de santé publique:</b> Prévalence du MRDR $\geq 0,060$ Légère: $< 20\%$ Modérée: $\geq 20\% < 30\%$ Sévère: $\geq 30\%$	250 $\mu\text{L}$
<b>Anémie</b>	<b>Hémoglobine (Hb)<sup>f</sup></b> 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.	<b>Enfants de 6 à 59 mois:</b> $<11,0 \text{ g/dL}$	10 $\mu\text{L}$

Résultat	Indicateur et Justification	Valeurs Seuils Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé Publique, le cas Échéant	Volume de l'Échantillon Pour l'Analyse
		<p>NOTE: Conformément aux directives de l'OMS, les valeurs d'hémoglobine ont été ajustées pour tenir compte du tabagisme chez les FAP et les adolescents, bien que le tabagisme ait été rarement rapporté (WHO, 2011). Aucun ajustement en fonction de 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 1 000 mètres.</p> <p><b>Problème de santé publique:</b>            Prévalence de l'anémie:            Normale: &lt;4,9%            Légère: 5,0 - 19,9%            Modérée: 20,0 - 39,9%            Sévère: &gt; 40%</p>	
<b>Statut en Fer</b>	<b>Ferritine sérique<sup>g</sup></b> La ferritine est l'indicateur de carence en fer recommandé par l'OMS dans les 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 pour cet effet en utilisant la CRP et l'AGP pour une interprétation correcte (méthode BRINDA de correction par régression). <sup>h</sup>	<b>Enfants &lt;5 ans:</b> <12 ug/L	30 µL <sup>b</sup>
	<b>Récepteur soluble de la transferrine (sTfR)<sup>i</sup></b> 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, mais les données sTfR sont également corrigées pour l'inflammation et l'infection en utilisant la CRP et l'AGP pour une interprétation correcte (méthode BRINDA de correction par régression). <sup>j</sup>	<b>Pour tous les groupes d'âge:</b> >8,3 mg/L (sur la base de l'échelle RAMCO, Ramco Laboratories, Stafford, TX, USA)	30 µL <sup>b</sup>
<b>Anémie Ferriprive</b>	La carence en fer est une cause majeure d'anémie. L'OMS recommande d'utiliser l'hémoglobine et la ferritine, en combinaison, pour classifier 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.	
<b>Statut en Folate</b>	<b>Folate sérique<sup>k</sup></b> Le folate sérique fournit des informations sur le statut en folate à court terme et reflète l'apport récent en folate au cours des dernières heures.	<b>Seuils de test pour le risque de carence sur la base de l'anémie mégaloblastique en tant qu'indicateur hématologique</b>  <b>Pour tous les groupes d'âge:</b> Élevé: >45,3 nmol/L	15 µL

Résultat	Indicateur et Justification	Valeurs Seuils Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé Publique, le cas Échéant	Volume de l'Échantillon Pour l'Analyse
		Intervalle normal: 13,5-45,3 nmol/L Carence possible: 6,8-13,4 nmol/L Carence: <6,8 nmol/L	
	<b>Folate dans les globules rouges GR<sup>1</sup></b> Le taux de folate dans les globules rouges reflète le statut en folate à long terme. Les taux de folate dans les globules rouges (GR) reflètent les réserves de folate au cours des 3-4 derniers mois et ne sont pas influencés par un apport alimentaire récent.	<b>Seuils de test pour le risque de carence sur la base de l'anémie mégaloblastique en tant qu'indicateur hématologique</b>  <b>Pour tous les groupes d'âge:</b> Carence: <226,5 nmol/L	15 µL
Statut en Vitamine B <sub>12</sub>	<b>Sérum B<sub>12</sub></b> <sup>m</sup> La vitamine B <sub>12</sub> fonctionne comme coenzyme pour une réaction critique de transfert de méthyle. Une carence alimentaire chronique en folate ou en vitamine B <sub>12</sub> peut provoquer une anémie macrocytaire.	<b>Pour tous les groupes d'âge :</b> Carence: <150 pmol/L (203 pg/mL) Déplétion: 150 - 220 pmol/L (203 - 300 pg/mL)	150 µL
Statut en Zinc	<b>Zinc sérique</b> <sup>n</sup> Le zinc est important pour la croissance et la fonction immunitaire et a une variété d'autres fonctions physiologiques dans l'organisme. Le zinc circulant est influencé par les variations diurnes, l'apport alimentaire récent et la prise récente de suppléments. Il n'a pas été possible de prélever des échantillons à jeun dans le cadre de cette enquête, c'est pourquoi seuls les seuils non à jeûn sont indiqués.  Le zinc est également une protéine réactive en phase aiguë et est influencé par l'inflammation et les infections.	<b>Enfants de 6 à 59 mois:</b> Matin, non à jeun: <65 µg/dL Après-midi, non à jeun: <57 µg/dL  REMARQUE: le matin est défini comme un échantillon prélevé avant 12 heures et l'après-midi comme un échantillon prélevé après 12 heures. Pour convertir en µmol/L, diviser par 6,54. <sup>o</sup>  La carence en zinc est un problème de santé publique lorsque la prévalence d'une faible concentration de zinc dans le sérum est supérieure à 20 %.	250 µL
Inflammation	<b>Protéine C réactive (CRP) et α-1 acide glycoprotéine (AGP)</b> <sup>p</sup> La ferritine, le sTfR, la 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.	<b>Pour tous les groupes d'âge:</b> AGP >1,0 g/L CRP >5,0 mg/L	30 µL <sup>b</sup>
Paludisme	<b>Paludisme</b> Le paludisme peut provoquer une anémie et influencer d'autres indicateurs du statut vitaminique et minéral. Il doit être évalué pour comprendre les données biologiques.  Le paludisme est évalué à l'aide du kit de test rapide CareStart <i>P. falciparum</i> (HRP2).	<b>Pour tous les groupes d'âge:</b> Le test fournit un résultat dichotomique - positif ou négatif pour les anticorps du paludisme ( <i>falciparum</i> ).	5 µL

Résultat	Indicateur et Justification	Valeurs Seuils Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé Publique, le cas Échéant	Volume de l'Échantillon Pour l'Analyse
<b>H. pylori</b>	<p><b>H. pylori</b><sup>q</sup></p> <p><i>H. pylori</i> est une infection bactérienne qui peut réduire l'absorption de la vitamine B<sub>12</sub> et provoquer des ulcères. La carence en vitamine B<sub>12</sub> et les saignements prolongés dus aux ulcères peuvent tous deux entraîner une anémie.</p> <p><i>H. pylori</i> est détecté par la détection de l'antigène <i>H. pylori</i> dans les échantillons de selles.</p>	<p><b>Pour tous les groupes d'âge:</b>            Ce test fournit un résultat dichotomique            - positifs ou négatifs pour les antigènes de <i>H. pylori</i>.</p>	1 g
<b>Helminthes Transmis par le Sol</b>	<p><b>Ankylostome, Ascaris et Trichuris</b><sup>r</sup></p> <p>Les helminthes transmis par le sol peuvent provoquer une anémie et devraient être évalués pour comprendre l'étiologie de l'anémie et l'influence des helminthes sur d'autres indicateurs de l'état en micronutriments.</p> <p>Ce test consiste à compter les œufs observés dans les selles.</p>	<p><b>Pour tous les groupes d'âge:</b></p> <p><b>Intensité Légère:</b>  <i>Ascaris lumbricoides</i> : 1-4999 epg  <i>Trichuris trichiura</i> : 1-999 epg            Ankylostomes: 1-1999 epg</p> <p><b>Intensité Modérée:</b>  <i>Ascaris lumbricoides</i>: 5000-49999 epg  <i>Trichuris trichiura</i>: 1000-9999 epg            Ankylostomes: 2000-3999 epg</p> <p><b>Intensité Forte:</b>  <i>Ascaris lumbricoides</i> : ≥50000 epg  <i>Trichuris trichiura</i> : ≥10000 epg            Ankylostomes: ≥4000 epg</p>	1 g
<b>Troubles Sanguins</b>	<p><b>Hémoglobinopathies</b><sup>s,t</sup></p> <p>Les hémoglobinopathies sont des maladies héréditaires dans lesquelles il y a une production ou une structure anormale de la molécule d'hémoglobine, ce qui peut provoquer une anémie. Il s'agit notamment des thalassémies, de la drépanocytose et du déficit en glucose-6-phosphate déshydrogénase (G6PD).</p>	<p>Les tests génétiques fournissent un résultat dichotomique - la présence ou l'absence de troubles sanguins et de traits spécifiques: β-thalassémie, drépanocytose et G6PD.</p>	100 µL

FAP= Femmes en âge de procréer (définies comme étant âgées de 15 à 49 ans)

<sup>a</sup>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.

<sup>b</sup>Pour un test ELISA qui fournit des résultats pour la ferritine, le sTfR, la RBP, la CRP et l'AGP.

<sup>c</sup>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.

<sup>d</sup>WHO (2011). Serum retinol concentrations for determining the prevalence of vitamin A deficiency in populations. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva.

<sup>e</sup>WHO (1996). Indicators for assessing vitamin A deficiency and their application in monitoring and evaluating intervention programmes. Geneva.

Le MRDR fournit également une valeur pour le rétinol sérique.

<sup>f</sup>WHO (2011). Hemoglobin concentrations for the diagnosis of anemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva

<sup>g</sup>WHO (2020). WHO guideline on use of ferritin concentrations to assess iron status in individuals and populations. Geneva.

Résultat	Indicateur et Justification	Valeurs Seuils Recommandées et Définitions d'un Problème de Santé Publique, le cas Échéant	Volume de l'Échantillon Pour l'Analyse
		<sup>b</sup> Namaste SM, Rohner F, Huang J, Bhushan NL, Flores-Ayala R, Kupka R, Mei Z, Rawat R, Williams AM, Raiten DJ, Northrop-Cleves CA, Suchdev PS (2017a). Adjusting ferritin concentrations for inflammation: Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. Am J Clin Nutr 106(Suppl):359S-71S.	
		<sup>i</sup> UNICEF, United Nations University, WHO (2001). Iron deficiency anemia, assessment, prevention, and control: a guide for programme managers. Geneva: World Health Organization.	
		<sup>j</sup> Rohner F, Namaste SM, Larson LM, Addo OY, Mei Z, Suchdev PS, Williams AA, Sakr Ashour FA, Rawat R, Raiten DJ, Northrop-Cleves 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.	
		<sup>k</sup> WHO (2015). Serum and red blood cell folate concentrations for assessing folate status in populations. Geneva.	
		<sup>l</sup> Pfeiffer CM, Sternberg MR, Hamner HC, Crider KS, Lacher DA, Rogers LM, Bailey RL, Yetley EA (2016). Applying inappropriate cutoffs leads to misinterpretation of folate status in the US population. Am J Clin Nutr 104:1607-15.	
		<sup>m</sup> de Benoist B (2008). Conclusions of a WHO Technical Consultation on folate and vitamin B12 deficiencies. Food Nutr Bull 9(2 Suppl):S238-44.	
		<sup>n</sup> de Benoist B, Darnton-Hill I, Davidsson L, Fonataine O, Hotz C (2007). Conclusions of the Joint WHO/UNICEF/IAEA/IzINC interagency meeting on zinc status indicators. Food Nutr Bull 8(3):S480-S485	
		<sup>o</sup> IzINC (2012). Assessing population zinc status with serum zinc concentration. Technical Brief No. 2, 2 <sup>nd</sup> ed..	
		<sup>p</sup> Namaste SM, Aaron GJ, Varadhan R, Peerson JM, Suchdev PS (2017b). Methodologic approach for the Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia (BRINDA) project. Am J Clin Nutr 106(Suppl 1):333S-347S.	
		<sup>q</sup> Rafeey M and Nikvash S (2007). Detection of <i>Helicobacter pylori</i> antigen in stool samples for diagnosis of infection in children. EMHJ 13(5):1067-1072.	
		<sup>r</sup> WHO (2002). Prevention and control of schistosomiasis and soil-transmitted helminthiasis: report of a WHO expert committee. Geneva. Classes of intensity are based on epg (eggs per gram) of stool according to WHO guidelines.	
		<sup>s</sup> Engle-Stone R, Williams TN, Nankap M, Ndjebayi A, Gimou MM, Oyono Y, Tarini A, Brown KH, Green R (2017). Prevalence of Inherited Hemoglobin Disorders and Relationships with Anemia and Micronutrient Status among Children in Yaoundé and Douala, Cameroon. Nutrients 9(7).	
		<sup>t</sup> L'hémoglobine n'a pas besoin d'être ajustée en fonction de l'élévation ou du tabagisme pour l'évaluation des indicateurs de troubles sanguins.	

**Annexe 3: Assurance Qualité Pour la Collecte, le Transport et l'Analyse des  
Échantillons**

## **1. Assurance de la Qualité du Prélèvement et du Transport des Échantillons**

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 selles et 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. Pour les grappes éloignées, le lysat de sang total a été conservé au réfrigérateur et traité au plus tard le jour suivant le prélèvement.

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 congelés. Pour éviter la contamination externe par le zinc, les échantillons ont été aliquotés sous des hottes peu coûteuses construites à partir de boîtes de stockage pour les protéger de la poussière et d'autres sources de contamination.

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 tel que décrit à l'**Annexe 3.1**. L'ensemble du personnel chargé de la collecte, 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 externe d'assurance qualité. 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.

**Annexe 3.1 Nom des Laboratoires et Méthodes d'Analyse des Échantillons Biologiques, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Indicateur	Méthode	Nom du Laboratoire
Protéine de liaison au rétinol	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
Rétinol sérique	HPLC	Institut de Recherche en Science de la Santé, Burkina Faso
MRDR	HPLC	Institut de Recherche en Science de la Santé, Burkina Faso
Ferritine sérique	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
Récepteur soluble de la transferrine	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
Folate dans les globules rouges	Test microbiologique	Université de Pékin, Chine
Folate sérique	test microbiologique	Université de Pékin, Chine
Sérum B <sub>12</sub>	ECLIA	Université de Pékin, Chine
Zinc sérique	ICP-OES	Children's Hospital Oakland Research Institute, USA
Protéine C réactive	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
α-1 acide glycoprotéine	ELISA interne	VitMin Lab, Allemagne
Troubles sanguins (drépanocytose, β-thalassémie, glucose-6-phosphate déshydrogénase)	HPLC	International Foundation Against Infectious Disease, Nigeria

ECLIA= Test immunologique par électrochimiluminescence; ELISA= Test immunosorbant enzymatique; HPLC= Chromatographie liquide à haute performance; MRDR= Test modifié de réponse à une dose relative; ICP-OES= Spectrophotométrie d'émission optique par plasma à couplage inductif

## 2. Assurance Qualité Externe

La branche Nutritional Biomarkers du CDC gère des programmes d'assurance qualité externe des laboratoires, le Vitamin A Laboratory and External Quality Assurance (VITAL-EQA) et le programme de vérification de la performance de la méthode du CDC. La participation au programme VITAL-EQA consiste en deux cycles par an (au printemps et à l'automne). Le laboratoire VitMin (à Willstaett, Allemagne) continue de participer 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 au rétinol (RBP), de la protéine C-réactive (CRP) et l'alpha-1 acide glycoprotéine (AGP) dans le sérum à l'aide d'une technique interne de test immunosorbant-enzymatique (ELISA).

L'Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS, à Ouagadougou au Burkina Faso) a participé avec succès 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.

L'Institute of Reproductive and Child Health, Health Science Center, Peking University (PU, Chine) mesure le folate sérique et le folate dans les globules rouges à l'aide du test microbiologique de référence. PU mesure également la B<sub>12</sub> sérique à l'aide du test immunologique par électrochimiluminescence (ECLIA) en utilisant un instrument d'analyse clinique. Il s'agit d'un laboratoire accrédité qui participe au programme VITAL-EQA du CDC depuis 2013 et qui est utilisé dans d'autres enquêtes internationales sur les micronutriments. En outre, PU a participé avec succès au programme de vérification de la performance de la méthode 2021 du CDC pour le folate sérique et le folate dans les globules rouges. Le laboratoire a analysé 40 échantillons et 8 échantillons de contrôle de qualité en double afin d'évaluer l'imprécision sur plusieurs jours du test microbiologique. À la fin de sa participation, le PU a reçu un rapport de performance annuel intégral indiquant l'imprécision de la mesure et le pourcentage de différence par rapport à la méthode microbiologique approuvée par le CDC CLIA.

Le Children's Hospital Oakland Research Institute (CHORI, États-Unis) a indiqué que la performance de l'ICP-OES pour l'analyse élémentaire était nominale, sans variance significative. La teneur en zinc des normes d'assurance et de contrôle de la qualité de Seronorm (triplicates indépendants de chaque norme, 6 au total) s'est située dans l'intervalle cible pour chacun des 21 jours d'analyse. D'autres vérifications d'assurance et de contrôle de qualité, telles que les échantillons blanc intermittents de suivi de la performance de l'instrument, ont également été satisfaisantes pour tous les jours d'analyse.

### **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 sérum de contrôle de qualité les plus fiables et 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 4: Tableaux Supplémentaires sur les Pratiques d'Alimentation des Enfants**

**Annexe 4.1 Poursuite de l'Allaitement Maternel Chez les Enfants de 12 à 23 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Poursuite de l'Allaitement à 12-23 Mois <sup>a</sup>		
		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	80	55,0	[43,9 - 65,6]	
Autres villes	71	78,9	[67,7 - 86,9]	0,002
Rural	93	75,3	[65,3 - 83,1]	
<b>Résidence</b>				
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	151	68,0	[60,3 - 74,9]	0,143
Rural <sup>c</sup>	93	75,3	[65,3 - 83,1]	
<b>Âge, en mois</b>				
12-15	80	86,4	[77,7 - 92,1]	
16-19	87	74,0	[63,5 - 82,3]	<0,001
20-23	77	50,8	[39,7 - 61,9]	
<b>Sexe</b>				
Masculin	111	69,6	[60,1 - 77,6]	
Féminin	133	71,6	[63,5 - 78,5]	0,737
<b>Quintile de Richesse</b>				
Le plus bas	57	73,9	[60,8 - 83,8]	
Second	54	75,2	[61,4 - 85,2]	
Moyen	59	78,3	[66,5 - 86,8]	0,061
Quatrième	38	(63,7)	[47,2 - 77,5]	
Le plus élevé	36	(51,7)	[35,6 - 67,6]	
<b>Total<sup>b</sup></b>	<b>244</b>	<b>70,7</b>	<b>[64,7 - 76,0]</b>	

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.

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, sauf pour le lieu et 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.

<sup>b</sup> L'indicateur est basé sur les indicateurs 2021 de l'Organisation Mondiale de la Santé et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO and UNICEF, 2021).

<sup>c</sup> 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.

**Annexe 4.2 Consommation d'Œufs et/ou d'Aliments Carnés et non Consommation de Légumes ou de Fruits le Jour Précédant l'Enquête Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Œufs et/ou Aliments Carnés <sup>a,b</sup>			Zéro Légume ou Fruit <sup>a</sup>		
		%	[IC 95 %]	Valeur p	%	[IC 95 %]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>							
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	30,1	[25,4 - 35,2]		23,7	[19,8 - 28,1]	
Autres villes	337	22,0	[17,5 - 27,2]	<0,001	24,3	[19,9 - 29,4]	0,955
Rural	488	15,6	[12,2 - 19,7]		23,4	[19,3 - 28,0]	
<b>Résidence</b>							
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	25,9	[22,6 - 29,5]	<0,001	24,0	[21,0 - 27,3]	0,821
Rural <sup>c</sup>	488	15,6	[12,2 - 19,7]		23,4	[19,3 - 28,0]	
<b>Âge, en mois</b>							
6-8	60	2,0	[0,3 - 12,9]		76,8	[64,3 - 85,9]	
9-11	70	16,0	[9,2 - 26,6]		48,8	[37,3 - 60,3]	
12-17	128	10,0	[6,0 - 16,2]		32,1	[24,4 - 40,9]	
18-23	118	19,5	[13,2 - 27,8]	<0,001	21,7	[15,1 - 30,1]	<0,001
24-35	297	27,8	[22,9 - 33,4]		20,5	[16,2 - 25,7]	
36-47	277	26,4	[21,5 - 32,0]		17,5	[13,4 - 22,7]	
48-59	297	23,5	[18,8 - 29,0]		13,6	[10,0 - 18,1]	
6-23	376	12,9	[9,8 - 16,7]	<0,001	39,0	[34,0 - 44,2]	<0,001
24-59	871	25,9	[22,8 - 29,3]		17,2	[14,6 - 20,2]	
<b>Sexe</b>							
Masculin	631	23,0	[19,8 - 26,6]		22,4	[19,3 - 26,0]	
Féminin	616	20,9	[17,6 - 24,6]	0,359	25,1	[21,7 - 28,9]	0,261
<b>Statut de l'Allaitement<sup>c</sup></b>							
Allaité	287	11,3	[8,2 - 15,5]		41,1	[35,3 - 47,1]	
Non allaité	87	16,3	[9,9 - 25,6]	0,227	31,5	[22,5 - 42,2]	0,119
<b>Quintile de Richesse</b>							
Le plus bas	288	10,2	[7,0 - 14,6]		29,6	[24,0 - 35,9]	
Second	261	18,3	[13,2 - 24,9]		23,9	[18,7 - 30,0]	
Moyen	268	20,2	[14,8 - 26,9]	<0,001	18,7	[14,2 - 24,4]	0,061
Quatrième	210	29,4	[23,2 - 36,6]		21,0	[16,1 - 27,1]	
Le plus élevé	220	37,6	[31,2 - 44,4]		25,1	[19,7 - 31,5]	
<b>Total<sup>d</sup></b>	<b>1247</b>	<b>22,0</b>	<b>[19,5 - 24,7]</b>		<b>23,8</b>	<b>[21,3 - 26,4]</b>	

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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.

<sup>a</sup> L'indicateur est basé sur les indicateurs 2021 de l'Organisation Mondiale de la Santé et du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance pour l'évaluation des pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (WHO and UNICEF, 2021). L'indicateur a été développé et validé uniquement pour les enfants de moins de 24 mois. Les données sont présentées pour les enfants de 6 à 59 mois et sont stratifiées par âge, y compris le groupe d'âge de 6 à 23 mois.

<sup>b</sup> L'enfant a consommé des aliments carnés (viande, poisson, volaille et abats) et/ou des œufs.

<sup>c</sup> La stratification de l'allaitement maternel est indiquée pour les enfants de 6 à 23 mois.

<sup>d</sup> 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.

## **Annexe 5: Tableaux Supplémentaires d'Anthropométrie**

**Annexe 5.1 Moyenne du Périmètre Brachial (PB) et Prévalence de la Malnutrition Aiguë Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	PB <sup>a</sup> (mm)			PB <115 mm <sup>b</sup> (Malnutrition Aiguë Sévère)			115 mm ≤ PB < 125 mm <sup>b</sup> (Malnutrition Aiguë Modérée)			PB ≥ 125 mm <sup>b</sup> (Normal)		
		Moyenne	SE	[IC 95%]	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>													
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	414	155	0,69	[154 - 156]	0,7	[0,2 - 2,2]		1,0	[0,3 - 3,2]		98,3	[96,1 - 99,3]	
Autres villes	336	154	0,64	[153 - 155]	0,3	[0,0 - 2,1]	0,164	0,6	[0,2 - 2,3]	0,401	99,1	[97,3 - 99,7]	0,620
Rural	484	153	0,54	[152 - 154]	0,0	-		1,7	[0,8 - 3,3]		98,3	[96,7 - 99,2]	
<b>Résidence</b>													
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	750	155	0,47	[154 - 155]	0,5	[0,2 - 1,3]	0,109	0,8	[0,3 - 1,9]	0,206	98,7	[97,5 - 99,3]	0,661
Rural <sup>c</sup>	484	153	0,54	[152 - 154]	0,0	-		1,7	[0,8 - 3,3]		98,3	[96,7 - 99,2]	
<b>Âge, en mois</b>													
6-8	59	147	1,62	[144 - 150]	2,0	[0,3 - 13,1]		1,5	[0,2 - 10,0]		96,5	[86,7 - 99,1]	
9-11	69	147	1,33	[144 - 149]	0,0	-		1,7	[0,2 - 11,4]		98,3	[88,6 - 99,8]	
12-17	124	147	1,04	[145 - 149]	0,7	[0,1 - 4,9]		3,1	[1,2 - 8,0]		96,2	[91,1 - 98,4]	
18-23	117	148	0,96	[147 - 150]	0,0	-	0,245	1,6	[0,4 - 6,1]	0,341	98,4	[93,9 - 99,6]	0,170
24-35	295	154	0,64	[153 - 155]	0,3	[0,0 - 2,1]		0,7	[0,2 - 2,8]		99,0	[96,9 - 99,7]	
36-47	276	156	0,69	[155 - 158]	0,3	[0,0 - 2,3]		0,7	[0,2 - 2,7]		99,0	[97,0 - 99,7]	
48-59	294	159	0,70	[158 - 160]	0,0	-		0,7	[0,2 - 2,6]		99,3	[97,4 - 99,8]	
6-23	369	147	0,60	[146 - 149]	0,6	[0,1 - 2,3]	0,294	2,1	[1,0 - 4,5]	0,034	97,3	[94,9 - 98,6]	
24-59	865	156	0,40	[156 - 157]	0,2	[0,1 - 0,8]		0,7	[0,3 - 1,5]		99,1	[98,2 - 99,6]	0,018
<b>Sexe</b>													
Masculin	622	155	0,52	[154 - 156]	0,1	[0,0 - 1,0]	0,260	1,4	[0,7 - 2,7]	0,277	98,5	[97,1 - 99,2]	
Féminin	612	153	0,46	[152 - 154]	0,5	[0,2 - 1,5]		0,8	[0,3 - 1,9]		98,7	[97,4 - 99,4]	
<b>Quintile de Richesse</b>													
Le plus bas	284	152	0,68	[150 - 153]	0,0	-		1,4	[0,5 - 3,6]		98,6	[96,4 - 99,5]	
Second	259	154	0,79	[153 - 156]	0,0	-		1,1	[0,4 - 3,4]		98,9	[96,6 - 99,6]	
Moyen	268	155	0,76	[153 - 156]	0,0	-	0,074	1,1	[0,3 - 3,4]	0,522	98,9	[96,6 - 99,7]	0,845
Quatrième	208	154	0,83	[152 - 155]	0,4	[0,1 - 3,0]		1,8	[0,6 - 5,7]		97,7	[94,0 - 99,2]	
Le plus élevé	215	155	0,96	[153 - 157]	1,5	[0,5 - 4,5]		0,0	-		98,5	[95,5 - 99,5]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>1234</b>	<b>154</b>	<b>0,36</b>	<b>[153 - 154]</b>	<b>0,3</b>	<b>[0,1 - 0,8]</b>		<b>1,1</b>	<b>[0,6 - 1,9]</b>		<b>98,6</b>	<b>[97,7-99,1]</b>	

PB= Périmètre brachial; SE= Standard error

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les valeurs manquantes comprenaient 2 valeurs biologiquement improbables pour le PB pour l'âge (z-score<-5 ou >5) et 11 enfants sans mesures. Six enfants présentant un œdème bilatéral ont été inclus dans les analyses.

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.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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.

<sup>a</sup>Évaluée à l'aide du ruban de mesure de la circonférence QM2000 et conformément aux procédures de l'OMS (de Onis *et al.*, 2004).

<sup>b</sup>WHO/UNICEF, 2009.

<sup>c</sup>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.

**Annexe 5.2 Z-score du Périmètre Brachial pour l'Âge (PBZ) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	PBZ			Prévalence				
		Moyen z-score	SE z-score	[IC 95%] z-score	<-2 z-score		<-3 z-score		
Lieu <sup>a</sup>					%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	414	-0,02	0,05	[-0,12 ; 0,08]	2,7	[1,4 ; 5,0]		1,2	[0,5 ; 2,9]
Autres villes	336	-0,07	0,05	[-0,17 ; 0,03]	2,7	[1,4 ; 5,0]	0,974	0,3	[0,0 ; 2,1]
Rural	484	-0,19	0,04	[-0,27 ; -0,11]	2,9	[1,7 ; 5,0]		0,6	[0,2 ; 1,9]
Résidence									
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	750	-0,05	0,04	[-0,12 ; 0,02]	2,7	[1,7 ; 4,2]		0,7	[0,3 ; 1,6]
Rural <sup>b</sup>	484	-0,19	0,04	[-0,27 ; -0,11]	2,9	[1,7 ; 5,0]	0,823	0,6	[0,2 ; 1,9]
Âge, en mois									
6-8	59	0,48	0,15	[0,19 ; 0,77]	3,5	[0,9 ; 13,3]		2,0	[0,3 ; 13,1]
9-11	69	0,23	0,11	[0,01 ; 0,45]	1,7	[0,2 ; 11,4]		0,0	-
12-17	124	0,11	0,09	[-0,06 ; 0,29]	3,8	[1,6 ; 8,9]		0,7	[0,1 ; 4,9]
18-23	117	0,00	0,08	[-0,16 ; 0,15]	2,4	[0,8 ; 7,2]	0,863	0,0	-
24-35	295	-0,02	0,05	[-0,12 ; 0,08]	1,7	[0,7 ; 4,1]		0,6	[0,1 ; 2,4]
36-47	276	-0,25	0,06	[-0,35 ; -0,14]	3,1	[1,6 ; 5,9]		1,0	[0,3 ; 3,0]
48-59	294	-0,37	0,05	[-0,47 ; -0,27]	3,2	[1,7 ; 6,2]		0,7	[0,2 ; 2,6]
6-23	369	0,16	0,05	[0,05 ; 0,26]	2,9	[1,6 ; 5,4]		0,6	[0,1 ; 2,3]
24-59	865	-0,21	0,03	[-0,27 ; -0,15]	2,7	[1,8 ; 4,0]	0,805	0,7	[0,4 ; 1,6]
Sexe									
Masculin	622	-0,10	0,04	[-0,18 ; -0,02]	3,2	[2,0 ; 5,0]		0,7	[0,3 ; 1,8]
Féminin	612	-0,10	0,04	[-0,17 ; -0,03]	2,3	[1,4 ; 3,9]	0,329	0,6	[0,2 ; 1,7]
Quintile de Richesse									
Le plus bas	284	-0,24	0,06	[-0,35 ; -0,13]	3,4	[1,8 ; 6,6]		0,7	[0,2 ; 2,7]
Second	259	-0,09	0,06	[-0,20 ; 0,03]	2,4	[1,0 ; 5,2]		0,4	[0,1 ; 2,6]
Moyen	268	-0,08	0,06	[-0,20 ; 0,04]	1,9	[0,8 ; 4,6]		0,3	[0,0 ; 2,2]
Quatrième	208	-0,11	0,06	[-0,24 ; 0,01]	3,1	[1,4 ; 6,9]	0,852	0,8	[0,2 ; 3,3]
Le plus élevé	215	0,05	0,07	[-0,09 ; 0,19]	3,1	[1,4 ; 6,6]		1,5	[0,5 ; 4,5]
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1234</b>	<b>-0,10</b>	<b>0,03</b>	<b>[-0,16 ; -0,05]</b>	<b>2,8</b>	<b>[1,9 ; 3,9]</b>		<b>0,7</b>	<b>[0,4 ; 1,3]</b>

PB= Périmètre brachial; SE= Standard error

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les valeurs manquantes comprenaient 2 valeurs biologiquement improbables pour le PB pour l'âge (z-score<-5 ou >5) et 11 enfants sans mesures. Six enfants présentant un œdème bilatéral ont été inclus dans les analyses.

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

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu et par résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 en utilisant les standards de croissance 2006 de l'OMS.

<sup>b</sup>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.

**Annexe 5.3 Prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale, Modérée et Sévère à l'Aide du Z-score du Poids pour Longueur/Taille (PTZ) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Prévalence de la Malnutrition Aiguë en Utilisant PTZ						
		<-2 z-score et/ou Œdème (Globale)			-3 ≤ z-score < -2 (Modérée)		z-score <-3 et/ou Œdème (Sévère)	
		%	[IC 95 %]	Valeur p	%	[IC 95 %]	Valeur p	%
Lieu <sup>a</sup>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	402	7,5	[5,2 - 10,7]		6,2	[4,2 - 9,1]		1,2
Autres villes	330	9,1	[6,5 - 12,6]	0,109	7,0	[4,7 - 10,2]	0,281	2,1
Rural	478	11,7	[9,0 - 15,2]		9,0	[6,6 - 12,1]		2,7
Résidence								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	732	8,3	[6,5 - 10,6]		6,6	[5,0 - 8,7]		1,7
Rural <sup>b</sup>	478	11,7	[9,0 - 15,2]	0,052	9,0	[6,6 - 12,1]	0,129	2,7
Âge, en mois								
6-8	58	9,1	[3,8 - 20,1]		7,4	[2,8 - 18,2]		1,7
9-11	69	14,4	[7,5 - 25,8]		7,1	[2,6 - 18,0]		7,3
12-17	123	16,4	[10,8 - 24,1]		13,1	[8,2 - 20,3]		3,3
18-23	116	16,1	[10,5 - 24,0]	0,005	15,3	[9,8 - 23,1]	0,005	0,8
24-35	290	8,2	[5,5 - 11,9]		6,1	[3,9 - 9,5]		2,1
36-47	272	7,2	[4,5 - 11,1]		5,6	[3,3 - 9,2]		1,6
48-59	282	6,7	[4,3 - 10,5]		5,3	[3,2 - 8,8]		1,4
6-23	366	14,8	[11,5 - 18,9]		11,8	[8,8 - 15,6]		3,0
24-59	844	7,4	[5,8 - 9,4]	<0,001	5,7	[4,3 - 7,5]	<0,001	1,7
Sexe								
Masculin	611	10,3	[8,1 - 13,0]		8,5	[6,5 - 11,0]		1,8
Féminin	599	9,0	[6,9 - 11,6]	0,447	6,6	[4,8 - 8,9]	0,219	2,4
Quintile de Richesse								
Le plus bas	283	11,8	[8,2 - 16,7]		8,7	[5,7 - 13,0]		3,1
Second	255	11,8	[8,4 - 16,2]		10,3	[7,2 - 14,6]		1,5
Moyen	260	10,4	[7,2 - 14,8]	0,091	8,0	[5,2 - 12,0]	0,088	2,4
Quatrième	203	6,2	[3,5 - 10,7]		4,2	[2,2 - 7,8]		2,0
Le plus élevé	209	6,1	[3,4 - 10,7]		5,1	[2,7 - 9,4]		1,0
<b>Total<sup>a</sup></b>	<b>1210</b>	<b>9,6</b>	<b>[8,0 - 11,5]</b>		<b>7,5</b>	<b>[6,1 - 9,2]</b>		<b>2,1</b>

Note : N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les valeurs manquantes comprenaient 21 valeurs biologiquement improbables (z-score < 5 ou > 5) et 16 enfants sans mesures. Six enfants présentant un œdème bilatéral ont été classés comme souffrant de malnutrition aiguë sévère (z-score <-3).

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 résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson pour tenir compte de la pondération et de la conception complexe de l'enquête, sauf pour le lieu et la résidence qui ne tiennent compte que de la conception complexe de l'enquête.

Note : les z-scores sont calculés à l'aide des normes de croissance 2006 de l'OMS. Les indicateurs sont présentés selon la méthodologie SMART.

<sup>a</sup>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.

**Annexe 5.4 Prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale, Modérée et Sévère à l'Aide du Périmètre Brachial (PB) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Prévalence de la Malnutrition Aiguë à l'Aide du PB								
		<125 mm et/ou Œdème (Globale)			115 mm ≤ PB < 125 mm (Modérée)			<115 mm et/ou Œdème (Sévère)		
		%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p	%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>a</sup>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	414	1,7	[0,7 - 3,9]		1,0	[0,3 - 3,2]		0,7	[0,2 - 2,2]	
Autres villes	336	0,9	[0,3 - 2,7]	0,620	0,6	[0,2 - 2,3]	0,401	0,3	[0,0 - 2,1]	0,164
Rural	484	1,7	[0,8 - 3,3]		1,7	[0,8 - 3,3]		0,0	-	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	750	1,3	[0,7 - 2,5]		0,8	[0,3 - 1,9]		0,5	[0,2 - 1,3]	
Rural <sup>b</sup>	484	1,7	[0,8 - 3,3]	0,661	1,7	[0,8 - 3,3]	0,206	0,0	-	0,109
Âge, en mois										
6-8	59	3,5	[0,9 - 13,3]		1,5	[0,2 - 10,0]		2,0	[0,3 - 13,1]	
9-11	69	1,7	[0,2 - 11,4]		1,7	[0,2 - 11,4]		0,0	-	
12-17	124	3,8	[1,6 - 8,9]		3,1	[1,2 - 8,0]		0,7	[0,1 - 4,9]	
18-23	117	1,6	[0,4 - 6,1]	0,170	1,6	[0,4 - 6,1]	0,341	0,0	-	0,245
24-35	295	1,0	[0,3 - 3,1]		0,7	[0,2 - 2,8]		0,3	[0,0 - 2,1]	
36-47	276	1,0	[0,3 - 3,0]		0,7	[0,2 - 2,7]		0,3	[0,0 - 2,3]	
48-59	294	0,7	[0,2 - 2,6]		0,7	[0,2 - 2,6]		0,0	-	
6-23	369	2,7	[1,4 - 5,1]		2,1	[1,0 - 4,5]		0,6	[0,1 - 2,3]	
24-59	865	0,9	[0,4 - 1,8]	0,018	0,7	[0,3 - 1,5]	0,034	0,2	[0,1 - 0,8]	0,294
Sexe										
Masculin	622	1,5	[0,8 - 2,9]		1,4	[0,7 - 2,7]		0,1	[0,0 - 1,0]	
Féminin	612	1,3	[0,6 - 2,6]	0,679	0,8	[0,3 - 1,9]	0,277	0,5	[0,2 - 1,5]	0,260
Quintile de Richesse										
Le plus bas	284	1,4	[0,5 - 3,6]		1,4	[0,5 - 3,6]		0,0	-	
Second	259	1,1	[0,4 - 3,4]		1,1	[0,4 - 3,4]		0,0	-	
Moyen	268	1,1	[0,3 - 3,4]	0,845	1,1	[0,3 - 3,4]	0,522	0,0	-	0,074
Quatrième	208	2,3	[0,8 - 6,0]		1,8	[0,6 - 5,7]		0,4	[0,1 - 3,0]	
Le plus élevé	215	1,5	[0,5 - 4,5]		0,0	-		1,5	[0,5 - 4,5]	
Total <sup>a</sup>	1234	1,4	[0,9 - 2,3]		1,1	[0,6 - 1,9]		0,3	[0,1 - 0,8]	

PB= Périmètre brachial

Note: N non pondéré. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes. Les valeurs manquantes comprenaient 2 valeurs biologiquement improbables pour le PB pour l'âge (z-score <-5 ou >5) et 11 enfants sans mesures. Six enfants présentant un œdème bilatéral ont été classés comme souffrant de malnutrition aiguë sévère (z-score <-3).

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 résidence rurale.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 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 indicateurs sont présentés selon la méthodologie SMART.

<sup>a</sup>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.

## **Annexe 6: Qualité des Données Anthropométriques**

**Annexe 6.1 Pourcentage de Valeurs Manquantes pour la Longueur/Taille, le Poids, le Périmètre Brachial et l'Âge Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Valeurs Manquantes <sup>a</sup>			
		Longueur/ Taille %	Poids %	PB %	DDN <sup>b</sup> %
<b>Lieu</b>					
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	1,9	1,9	1,9	23,5
Autres villes	337	0,6	0,3	0,3	17,2
Rural	488	0,2	0,2	0,8	22,3
<b>Résidence</b>					
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	1,3	1,2	1,2	20,7
Rural	488	0,2	0,2	0,8	22,3
<b>Âge, en mois</b>					
6-8	60	1,7	1,7	1,7	8,3
9-11	70	1,4	1,4	1,4	10,0
12-17	128	2,3	2,3	3,1	14,1
18-23	118	0,8	0,0	0,8	6,8
24-35	297	0,7	0,7	0,7	16,2
36-47	277	0,4	0,4	0,4	27,1
48-59	297	0,7	0,7	1,0	35,4
6-23	376	1,6	1,3	1,9	10,1
24-59	871	0,6	0,6	0,7	26,2
<b>Sexe</b>					
Masculin	631	1,1	1,1	1,4	22,0
Féminin	616	0,6	0,5	0,6	20,6
<b>Quintile de Richesse</b>					
Le plus bas	288	0,7	0,7	1,4	21,5
Second	261	0,8	0,4	0,8	28,0
Moyen	268	0,0	0,0	0,0	19,4
Quatrième	210	1,0	1,0	1,0	23,8
Le plus élevé	220	2,3	2,3	2,3	13,2
<b>Équipe</b>					
Équipe 1	102	1,0	1,0	1,0	10,8
Équipe 2	76	0,0	0,0	0,0	9,2
Équipe 3	67	1,5	1,5	1,5	13,4
Équipe 4	84	0,0	0,0	0,0	17,9
Équipe 5	77	7,8	7,8	7,8	54,5
Équipe 6	73	0,0	0,0	0,0	23,3
Équipe 7	118	0,8	0,0	0,0	9,3
Équipe 8	68	1,5	1,5	1,5	23,5
Équipe 9	59	0,0	0,0	0,0	13,6
Équipe 10	115	0,9	0,9	0,9	14,8
Équipe 11	81	0,0	0,0	3,7	48,1
Équipe 12	90	0,0	0,0	0,0	42,2
Équipe 13	92	0,0	0,0	0,0	20,7
Équipe 14	85	0,0	0,0	0,0	11,8
Équipe 15	60	0,0	0,0	0,0	11,7
<b>Total</b>	<b>1247</b>	<b>0,9</b>	<b>0,8</b>	<b>1,0</b>	<b>21,3</b>

DDN= Date de naissance; PB= Périmètre brachial

Note: Estimations non pondérées.

<sup>a</sup>Pourcentage de données manquantes parmi tous les enfants avec entretien complété.

<sup>b</sup>Pourcentage d'enfants dont l'âge est estimé en mois révolus (pas de date de naissance (DDN) enregistrée).

**Annexe 6.2 Pourcentage des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) du Z-score de la Longueur/Taille pour Âge (TAZ), du Z-score du Poids pour Longueur/Taille (PTZ), du Z-score du Poids pour Âge (PAZ) et du Z-score du Périmètre Brachial pour Âge (PBZ) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) <sup>a</sup>							
	N	TAZ %	N	PTZ %	N	PAZ %	N	PBZ %
<b>Lieu</b>								
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	318	1,6	318	1,3	318	0,6	318	0,0
Autres villes	277	1,1	277	1,1	278	0,0	278	0,0
Rural	378	0,3	378	1,3	378	0,5	377	0,5
<b>Résidence</b>								
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	595	1,3	595	1,2	596	0,3	596	0,0
Rural	378	0,3	378	1,3	378	0,5	377	0,5
<b>Âge, en mois</b>								
6-8	54	1,9	54	0,0	54	0,0	54	0,0
9-11	62	0,0	62	0,0	62	0,0	62	0,0
12-17	108	0,0	108	0,9	108	0,9	108	0,9
18-23	109	3,7	109	0,9	110	0,0	109	0,0
24-35	247	0,8	247	1,2	247	0,4	247	0,0
36-47	202	0,5	202	0,5	202	0,5	202	0,0
48-59	191	0,5	191	3,1	191	0,5	191	0,5
6-23	333	1,5	333	0,6	334	0,3	333	0,3
24-59	640	0,6	640	1,6	640	0,5	640	0,2
<b>Sexe</b>								
Masculin	487	0,6	487	1,6	487	0,6	487	0,4
Féminin	486	1,2	486	0,8	487	0,2	486	0,0
<b>Quintile de Richesse</b>								
Le plus bas	224	0,4	224	0,4	224	0,0	223	0,4
Second	187	0,5	187	1,6	188	1,1	188	0,5
Moyen	216	0,9	216	1,9	216	0,5	216	0,0
Quatrième	158	1,3	158	1,3	158	0,6	158	0,0
Le plus élevé	188	1,6	188	1,1	188	0,0	188	0,0
<b>Équipe</b>								
Équipe 1	90	0,0	90	1,1	90	1,1	90	0,0
Équipe 2	69	0,0	69	1,4	69	0,0	69	0,0
Équipe 3	57	1,8	57	0,0	57	0,0	57	0,0
Équipe 4	69	0,0	69	0,0	69	0,0	69	0,0
Équipe 5	32	0,0	32	9,4	32	6,3	32	0,0
Équipe 6	56	0,0	56	0,0	56	0,0	56	0,0
Équipe 7	106	0,0	106	0,0	107	0,0	107	0,0
Équipe 8	51	2,0	51	0,0	51	0,0	51	0,0
Équipe 9	51	0,0	51	0,0	51	0,0	51	0,0
Équipe 10	97	2,1	97	1,0	97	0,0	97	0,0
Équipe 11	42	4,8	42	0,0	42	0,0	41	4,9
Équipe 12	52	1,9	52	0,0	52	0,0	52	0,0
Équipe 13	73	0,0	73	1,4	73	0,0	73	0,0
Équipe 14	75	0,0	75	1,3	75	1,3	75	0,0
Équipe 15	53	3,8	53	7,5	53	0,0	53	0,0
<b>Total</b>	<b>973</b>	<b>0,9</b>	<b>973</b>	<b>1,2</b>	<b>974</b>	<b>0,4</b>	<b>973</b>	<b>0,2</b>

Note: Estimations non pondérées.

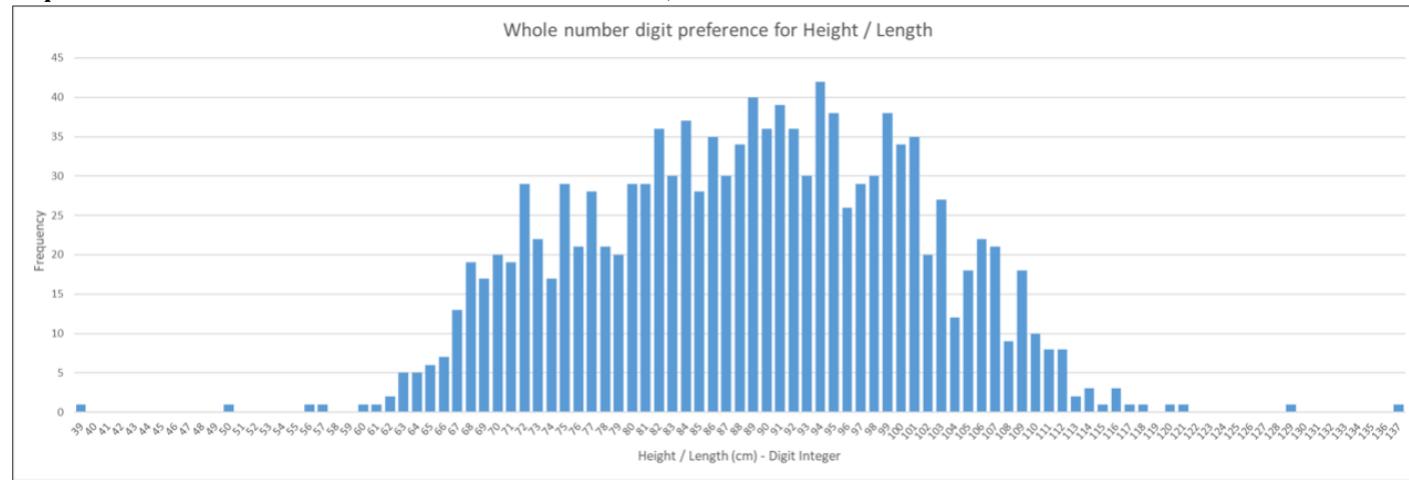
<sup>a</sup>Pourcentage de VBI (TAZ <-6 ou >+6) parmi les enfants dont l'entretien est complété et nombre total d'enfants dont les valeurs de longueur/taille et d'âge (pour TAZ) ne sont pas manquantes. Pourcentage de VBI (PTZ <-6 ou >+5) parmi les enfants dont l'entretien est complété et nombre total d'enfants dont les valeurs de poids, de longueur/taille et d'âge (pour PTZ) ne sont pas manquantes. Pourcentage de VBI (PAZ <-5 ou >+5) parmi les enfants dont l'entretien est complété et nombre total d'enfants dont les valeurs de poids et d'âge (pour PAZ) ne sont pas manquantes. Pourcentage de VBI (PBZ <-5 ou >+5) parmi les enfants dont l'entretien est complété et nombre total d'enfants dont les valeurs ne sont pas manquantes pour le périmètre brachial et l'âge (pour PBZ) (WHO, 2006).

**Annexe 6.3 Pourcentage de Préférence Pour Certains Chiffres Décimaux dans les Valeurs de Longueur/Taille Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Préférence de Chiffres pour les Valeurs de Longueur/Taille									
		0, %	1, %	2, %	3, %	4, %	5, %	6, %	7, %	8, %	9, %
<b>Lieu</b>											
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	413	10,4	12,1	16,5	10,4	8,7	9,4	10,2	7,3	8,5	6,5
Autres villes	335	21,8	9,6	7,5	8,4	10,4	13,7	9,9	5,4	7,2	6,3
Rural	487	15,4	11,7	11,7	9,4	10,5	12,7	9,0	6,8	8,4	4,3
<b>Résidence</b>											
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	748	15,5	11	12,4	9,5	9,5	11,4	10	6,4	7,9	6,4
Rural	487	15,4	11,7	11,7	9,4	10,5	12,7	9,0	6,8	8,4	4,3
<b>Âge, en mois</b>											
6-8	59	18,6	10,2	11,9	6,8	11,9	10,2	10,2	0,0	11,9	8,5
9-11	69	23,2	8,7	11,6	5,8	8,7	7,2	8,7	7,2	13	5,8
12-17	125	15,2	16	7,2	13,6	12,8	12,8	7,2	4,8	6,4	4,0
18-23	117	13,7	15,4	10,3	9,4	10,3	15,4	7,7	8,5	6,8	2,6
24-35	295	13,2	10,8	13,2	8,5	9,8	12,5	11,9	7,1	6,4	6,4
36-47	275	16,0	9,1	11,3	11,6	9,8	12,4	9,5	7,3	7,6	5,5
48-59	295	15,6	10,8	14,9	8,1	8,5	10,5	9,5	6,4	9,5	6,1
6-23	370	16,8	13,5	9,7	9,7	11,1	12,2	8,1	5,7	8,6	4,6
24-59	865	14,9	10,3	13,2	9,4	9,4	11,8	10,3	6,9	7,9	6,0
<b>Sexe</b>											
Masculin	623	15,1	12,0	12,2	9,8	10,0	10,9	11,1	6,7	7,1	5,1
Féminin	612	15,8	10,5	12,1	9,2	9,8	12,9	8,2	6,4	9,2	6,0
<b>Équipe</b>											
Équipe 1	101	7,9	16,8	10,9	9,9	9,9	13,9	13,9	3,0	8,9	5,0
Équipe 2	76	13,2	9,2	15,8	11,8	9,2	6,6	9,2	7,9	13,2	3,9
Équipe 3	66	4,5	10,6	13,6	7,6	13,6	10,6	10,6	12,1	13,6	3,0
Équipe 4	84	1,2	14,3	15,5	11,9	11,9	7,1	13,1	7,1	10,7	7,1
Équipe 5	71	18,3	12,7	15,5	11,3	4,2	7,0	14,1	1,4	5,6	9,9
Équipe 6	73	13,7	11,0	21,9	9,6	8,2	12,3	6,8	4,1	9,6	2,7
Équipe 7	117	6,0	11,1	12,8	15,4	18,8	11,1	11,1	6,0	4,3	3,4
Équipe 8	67	10,4	16,4	14,9	9,0	9,0	10,4	10,4	4,5	9,0	6,0
Équipe 9	59	8,5	11,9	3,4	6,8	20,3	6,8	13,6	13,6	8,5	6,8
Équipe 10	113	11,5	12,4	14,2	10,6	7,1	14,2	7,1	8,0	6,2	8,8
Équipe 11	81	18,5	8,6	16,0	6,2	9,9	11,1	8,6	12,3	6,2	2,5
Équipe 12	90	41,1	7,8	3,3	1,1	6,7	17,8	5,6	4,4	7,8	4,4
Équipe 13	92	28,3	9,8	7,6	7,6	4,3	20,7	7,6	2,2	5,4	6,5
Équipe 14	85	7,1	11,8	11,8	15,3	9,4	12,9	5,9	8,2	11,8	5,9
Équipe 15	60	50,0	1,7	3,3	3,3	5,0	10,0	8,3	6,7	3,3	8,3
<b>Total</b>	<b>1235</b>	<b>15,5</b>	<b>11,3</b>	<b>12,1</b>	<b>9,5</b>	<b>9,9</b>	<b>11,9</b>	<b>9,6</b>	<b>6,6</b>	<b>8,1</b>	<b>5,6</b>

Note: Estimations non pondérées. La préférence pour les chiffres devrait être de 10%.

**Annexe 6.4 Pourcentage de Préférence Pour Certains Chiffres Entiers dans les Valeurs de Longueur/Taille Chez les Enfants de 6 à 59 Mois,  
Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

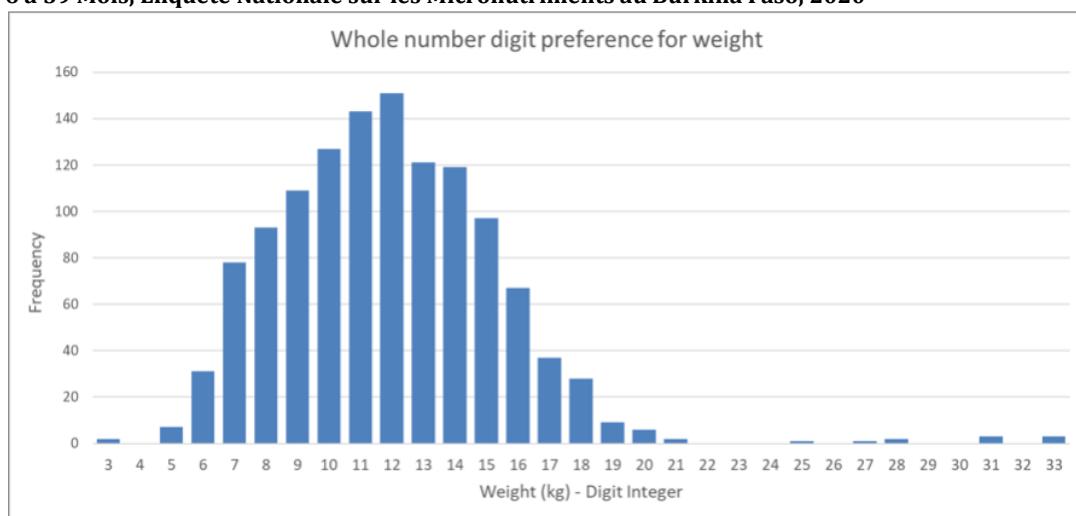


**Annexe 6.5 Pourcentage de Préférence Pour un Certain Deuxième Chiffre Décimal dans les Valeurs de Poids Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Préférence de Chiffres pour les Valeurs de Poids									
		0, %	1, %	2, %	3, %	4, %	5, %	6, %	7, %	8, %	9, %
<b>Lieu</b>											
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	414	64,3	0,0	0,0	0,2	0,2	34,3	0,5	0,2	0,0	0,2
Autres villes	336	77,7	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	0,6	0,0	0,3	0,0
Rural	487	67,8	0,2	0,4	0,0	0,0	31,4	0,0	0,2	0,0	0,0
<b>Résidence</b>											
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	750	70,3	0,0	0,0	0,1	0,1	28,5	0,5	0,1	0,1	0,1
Rural	487	67,8	0,2	0,4	0,0	0,0	31,4	0,0	0,2	0,0	0,0
<b>Âge, en mois</b>											
6-8	59	78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3	1,7	0,0	0,0	0,0
9-11	69	58,0	1,4	0,0	0,0	0,0	39,1	0,0	1,4	0,0	0,0
12-17	125	64,8	0,0	0,8	0,0	0,8	33,6	0,0	0,0	0,0	0,0
18-23	118	76,3	0,0	0,8	0,0	0,0	22,0	0,8	0,0	0,0	0,0
24-35	295	69,8	0,0	0,0	0,3	0,0	29,8	0,0	0,0	0,0	0,0
36-47	276	67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,5	0,7	0,0	0,4	0,4
48-59	295	70,8	0,0	0,0	0,0	0,0	28,8	0,0	0,3	0,0	0,0
6-23	371	69,3	0,3	0,5	0,0	0,3	28,8	0,5	0,3	0,0	0,0
24-59	866	69,3	0,0	0,0	0,1	0,0	30,0	0,2	0,1	0,1	0,1
<b>Sexe</b>											
Masculin	624	70,8	0,2	0,3	0,0	0,2	27,7	0,5	0,2	0,2	0,0
Féminin	613	67,7	0,0	0,0	0,2	0,0	31,6	0,2	0,2	0,0	0,2
<b>Équipe</b>											
Équipe 1	101	57,4	0,0	2,0	0,0	0,0	40,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 2	76	98,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 3	66	56,1	0,0	0,0	0,0	0,0	43,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 4	84	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	47,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 5	71	63,4	0,0	0,0	1,4	0,0	29,6	2,8	1,4	0,0	1,4
Équipe 6	73	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 7	118	50,8	0,0	0,0	0,0	0,0	49,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 8	67	62,7	0,0	0,0	0,0	0,0	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 9	59	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 10	114	60,5	0,0	0,0	0,0	0,9	38,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 11	81	75,3	0,0	0,0	0,0	0,0	24,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 12	90	75,6	1,1	0,0	0,0	0,0	22,2	0,0	1,1	0,0	0,0
Équipe 13	92	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,9	1,1	0,0	0,0	0,0
Équipe 14	85	85,9	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Équipe 15	60	78,3	0,0	0,0	0,0	0,0	18,3	1,7	0,0	1,7	0,0
<b>Total</b>	<b>1237</b>	<b>69,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>29,7</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>

Note: Estimations non pondérées. La préférence pour les chiffres aux valeurs 0 et 5 devrait être de 50%.

**Annexe 6.6 Pourcentage de Préférence Pour Certains Chiffres Entiers dans les Valeurs de Poids Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

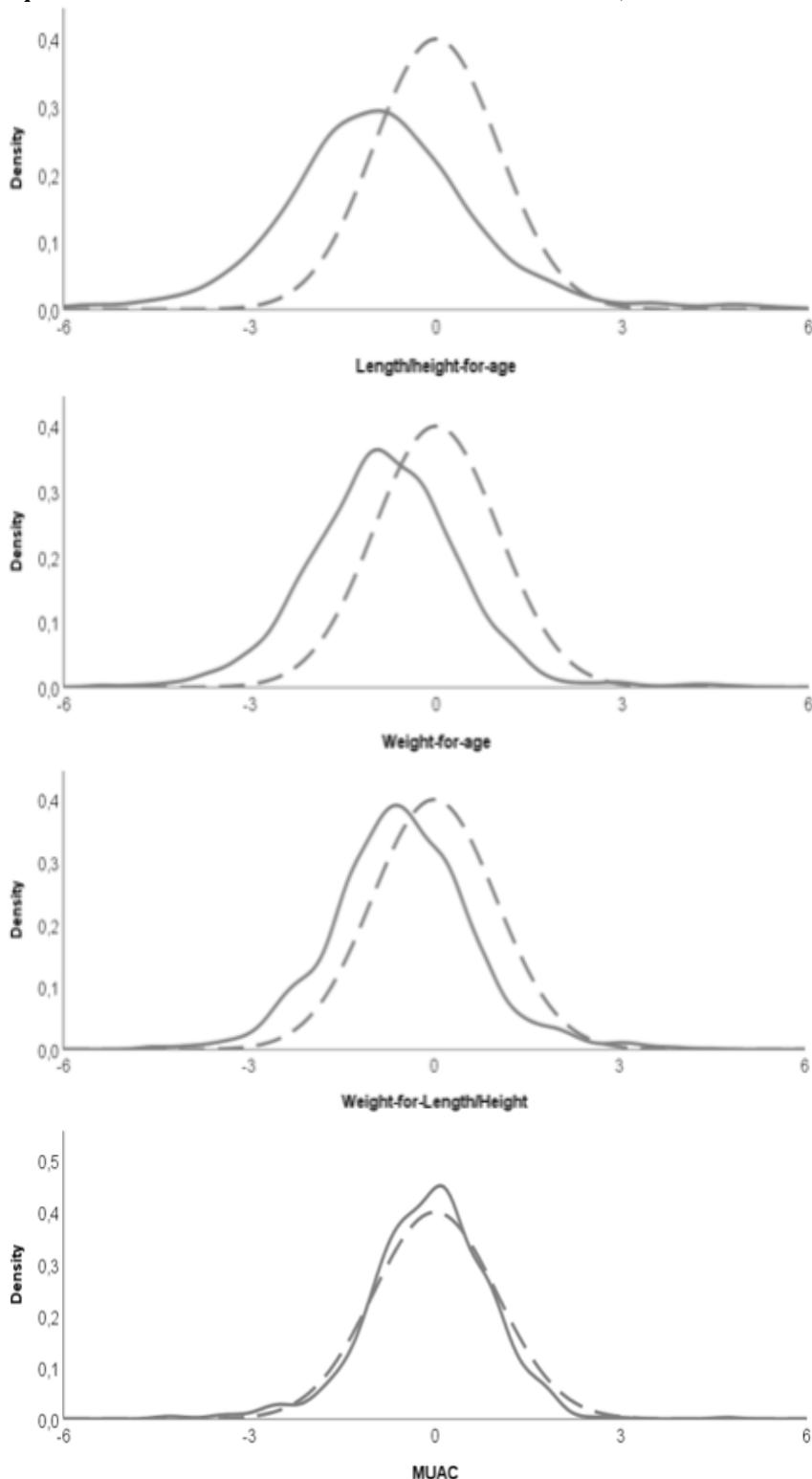


**Annexe 6.7 Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) du Z-score Longueur/Taille pour Âge (TAZ), du Z-score Poids pour Âge (PAZ), du Z-score Poids pour Longueur/Taille (PTZ), et du Z-score Périmètre Brachial pour Âge (PBZ), à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	TAZ		N	PAZ		N	PTZ		N	PBZ	
		ET	Min;Max		ET	Min;Max		ET	Min;Max		ET	Min;Max
<b>Lieu</b>												
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	405	1,58	-5,21 ; 5,43	408	1,24	-4,83 ; 4,51	401	1,12	-3,49 ; 3,45	414	0,98	-4,71 ; 2,95
Autres villes	330	1,45	-5,92 ; 4,49	334	1,21	-5,40 ; 4,90	329	1,23	-4,64 ; 4,47	336	0,92	-3,70 ; 4,70
Rural	484	1,57	-5,88 ; 6,00	481	1,16	-4,76 ; 4,35	474	1,10	-4,53 ; 3,87	484	0,86	-4,17 ; 1,99
<b>Résidence</b>												
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	735	1,54	-5,92 ; 5,43	742	1,23	-5,40 ; 4,90	730	1,17	-4,64 ; 4,47	750	0,95	-4,71 ; 4,70
Rural	484	1,57	-5,88 ; 6,00	481	1,16	-4,76 ; 4,35	474	1,10	-4,53 ; 3,87	484	0,86	-4,17 ; 1,99
<b>Âge, en mois</b>												
6-8	57	1,69	-5,92 ; 4,75	58	1,28	-3,64 ; 2,31	58	1,36	-4,05 ; 2,23	59	1,05	-3,70 ; 1,81
9-11	69	1,60	-4,25 ; 6,00	69	1,18	-4,38 ; 1,91	69	1,07	-4,02 ; 1,06	69	0,88	-2,52 ; 2,21
12-17	124	1,81	-5,21 ; 5,55	123	1,35	-3,90 ; 4,30	123	1,37	-4,53 ; 2,86	124	1,02	-4,71 ; 2,00
18-23	113	1,54	-4,62 ; 5,16	118	1,31	-4,33 ; 4,04	116	1,28	-3,46 ; 3,93	117	0,84	-2,85 ; 2,38
24-35	293	1,50	-5,54 ; 5,43	292	1,23	-5,39 ; 4,51	289	1,19	-4,64 ; 4,47	295	0,89	-4,39 ; 2,95
36-47	272	1,54	-5,78 ; 5,04	272	1,12	-5,40 ; 1,60	269	1,00	-3,57 ; 2,97	276	0,89	-4,01 ; 1,72
48-59	291	1,42	-5,88 ; 4,80	291	1,15	-3,80 ; 4,90	280	1,00	-3,23 ; 3,45	294	0,84	-4,17 ; 4,70
6-23	363	1,70	-5,92 ; 6,00	368	1,31	-4,38 ; 4,30	366	1,31	-4,53 ; 3,93	369	0,96	-4,71 ; 2,38
24-59	856	1,50	-5,88 ; 5,43	855	1,17	-5,40 ; 4,90	838	1,07	-4,64 ; 4,47	865	0,88	-4,39 ; 4,70
<b>Sexe</b>												
Masculin	618	1,59	-5,92 ; 6,00	617	1,24	-4,38 ; 4,90	608	1,19	-4,64 ; 3,93	622	0,98	-4,39 ; 4,70
Féminin	601	1,54	-5,88 ; 5,16	606	1,19	-5,40 ; 4,35	596	1,10	-4,47 ; 4,47	612	0,86	-4,71 ; 2,90
<b>Quintile de Richesse</b>												
Le plus bas	284	1,45	-5,54 ; 4,80	284	1,21	-4,76 ; 4,35	281	1,16	-4,53 ; 3,93	284	0,87	-3,36 ; 1,99
Second	255	1,62	-5,68 ; 5,55	257	1,20	-4,15 ; 4,90	254	1,17	-3,49 ; 3,87	259	0,85	-4,17 ; 1,98
Moyen	264	1,59	-5,92 ; 6,00	266	1,23	-5,40 ; 4,30	259	1,23	-4,64 ; 3,54	268	0,93	-3,54 ; 4,70
Quatrième	206	1,41	-5,78 ; 3,81	202	1,06	-4,01 ; 3,05	201	1,07	-3,24 ; 4,47	208	0,93	-4,01 ; 2,38
Le plus élevé	210	1,65	-4,79 ; 5,43	214	1,29	-4,83 ; 4,51	209	1,07	-3,11 ; 3,23	215	1,03	-4,71 ; 2,95
<b>Total</b>	<b>1219</b>	<b>1,56</b>	<b>-5,92 ; 6,00</b>	<b>1;223</b>	<b>1,21</b>	<b>-5,40 ; 4,90</b>	<b>1;204</b>	<b>1,15</b>	<b>-4,64 ; 4,47</b>	<b>1;234</b>	<b>0,92</b>	<b>-4,71 ; 4,70</b>

Note: Estimations non pondérées.

**Annexe 6.8 Distribution des Z-scores de Longueur/Taille pour Âge, des Z-scores de Poids pour Âge, des Z-scores de Poids pour Longueur/Taille et des Z-scores du Périmètre Brachial pour Âge Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**



Note: Les lignes en pointillé correspondent aux références de l'OMS (WHO, 2006). Les lignes pleines sont des courbes de densité du noyau. Longueur/taille pour âge: N=1219, skewness = 0,47, kurtosis = 1,89; Poids pour âge: N=1 223, skewness = 0,25, kurtosis = 1,79; Poids pour longueur/taille: N=1 204, skewness = 0,24, kurtosis = 1,31; Périmètre brachial pour âge: N=1 234, skewness = -0,42, kurtosis = 2,31.

## **Annexe 7: Effet de Grappe des Biomarqueurs du Statut en Micronutriments**

### Annexe 7.1 Effet de Grappe des Biomarqueurs du Statut en Micronutriments

Biomarqueur	Effet de Grappe (Sans Ajustement pour la Mise en Grappe au Niveau des Ménages)	Effet de Grappe (Avec Ajustement pour la Mise en Grappe au Niveau des Ménages)
Anémie (hémoglobine <11 g/dL) <sup>a</sup>	1,794	1,197
Carence en fer (ferritine ajustée pour l'inflammation <12,0 µg/L) <sup>b</sup>	1,360	1,095
Anémie ferriprive (hémoglobine <11 g/dL et ferritine ajustée pour l'inflammation <12,0 µg/L) <sup>a,b</sup>	1,263	1,020
Carence en vitamine A (rétinol ajusté pour l'inflammation <0,70 µmol/L) <sup>c</sup>	1,983	1,077
Carence en zinc (zinc ajusté pour l'inflammation <65 µg/dL avant midi ou <57 µg/dL de midi à minuit) <sup>d</sup>	1,142	1,071
Carence en folate dans les globules rouges (<226,5 nmol/L) <sup>e</sup>	1,690	1,048
Carence en folate sérique (<6,8 nmol/L) <sup>f</sup>	1,165	0,946
Carence en vitamine B <sub>12</sub> (<203,0 pg/mL) <sup>g</sup>	1,093	1,108

Note: la carence en vitamine A basée sur le test modifié de la dose réponse relative a été estimée sans tenir compte du plan d'échantillonnage complexe de l'enquête en raison de l'absence de réponse dans 13 grappes d'enquête (l'effet de grappe est proche de 1).

<sup>a</sup>WHO (2011a).  
<sup>b</sup>WHO (2020).  
<sup>c</sup>WHO (2011b).  
<sup>d</sup>IZINCG (2012).  
<sup>e</sup>Pfeiffer *et al.* (2016), WHO (2015).  
<sup>f</sup>WHO (2015).  
<sup>g</sup>Allen (2018).

## **Annexe 8: Tableaux Supplémentaires de Données sur l'Hémoglobine**

**Annexe 8.1 Pourcentage de Données Manquantes et de Valeurs Biologiquement Improbables (VBI) de la Concentration d'Hémoglobine Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Valeurs Manquantes <sup>a</sup> %	N	VBI <sup>b</sup> %
<b>Lieu</b>				
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	422	44,5	234	0,0
Autres villes	337	40,4	201	0,5
Rural	488	43,4	276	0,4
<b>Résidence</b>				0,0
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	759	42,7	435	0,2
Ruralité	488	43,4	276	0,4
<b>Âge, en mois</b>				0,0
6-11	130	74,6	33	3,0
12-23	246	57,3	105	1,0
24-59	871	34,2	573	0,0
<b>Sexe</b>				0,0
Masculin	631	42,2	365	0,0
Féminin	616	43,8	346	0,6
<b>Quintile de Richesse</b>				0,0
Le plus bas	288	46,9	153	0,0
Deuxième	261	44,4	145	0,7
Moyen	268	34,7	175	0,6
Quatrième	210	41,9	122	0,0
Le plus élevé	220	47,3	116	0,0
<b>Équipe</b>				0,0
Équipe 1	102	34,3	67	0,0
Équipe 2	76	39,5	46	2,2
Équipe 3	67	25,4	50	0,0
Équipe 4	84	36,9	53	0,0
Équipe 5	77	42,9	44	0,0
Équipe 6	73	65,8	25	0,0
Équipe 7	118	40,7	70	0,0
Équipe 8	68	11,8	60	0,0
Équipe 9	59	27,1	43	0,0
Équipe 10	115	45,2	63	0,0
Équipe 11	81	70,4	24	0,0
Équipe 12	90	58,9	37	0,0
Équipe 13	92	57,6	39	2,6
Équipe 14	85	42,4	49	0,0
Équipe 15	60	31,7	41	0,0
<b>Total</b>	<b>1247</b>	<b>43,0</b>	<b>711</b>	<b>0,3</b>
Note: Estimations non pondérées. La VBI est définie comme une concentration d'hémoglobine ajustée <4 g/dL ou >18 g/dL (Sullivan <i>et al.</i> , 2008). Il n'y a pas eu d'ajustement pour l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude était <1000 m dans tous les ménages. La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes dans les variables de stratification.				
<sup>a</sup> Pourcentage de données manquantes parmi tous les enfants avec entretien complété.				
<sup>b</sup> Pourcentage de VBI parmi les enfants dont l'entretien est complété et dont les concentrations d'hémoglobine ne sont pas manquantes.				

**Annexe 8.2 Pourcentage de Préférence de Certains Chiffres dans les Valeurs d'Hémoglobine Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Préférence de Chiffres pour les Valeurs d'Hémoglobine									
		0, %	1, %	2, %	3, %	4, %	5, %	6, %	7, %	8, %	9, %
<b>Lieu</b>											
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	234	11,9	9,4	11,9	9,8	12,3	8,1	8,9	6,8	10,2	10,6
Autres villes	201	10,0	9,5	13,9	8,5	12,4	12,4	7,5	9,5	8,5	8,0
Rural	276	11,2	10,8	13,4	8,3	9,7	9,7	6,9	10,8	9,4	9,7
<b>Résidence</b>											
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	435	11,0	9,4	12,8	9,2	12,4	10,1	8,3	8,0	9,4	9,4
Ruralité	276	11,2	10,8	13,4	8,3	9,7	9,7	6,9	10,8	9,4	9,7
<b>Âge, en mois</b>											
6-11	33	6,1	6,1	15,2	18,2	0,0	9,1	6,1	15,2	12,1	12,1
12-23	105	9,5	7,6	17,1	5,7	9,5	5,7	6,7	17,1	10,5	10,5
24-59	573	11,5	10,6	12,2	8,9	12,2	10,8	8,0	7,3	9,1	9,2
<b>Sexe</b>											
Masculin	365	12,1	9,6	11,2	9,3	12,1	12,3	7,7	8,2	7,7	9,9
Féminin	346	9,8	10,4	15,0	8,4	10,4	7,5	7,8	10,1	11,3	9,2
<b>Équipe</b>											
Équipe 1	67	3,0	11,9	16,4	13,4	6,0	3,0	9,0	13,4	13,4	10,4
Équipe 2	46	10,9	10,9	19,6	6,5	13,0	17,4	6,5	10,9	4,3	0,0
Équipe 3	50	8,0	8,0	18,0	12,0	8,0	10,0	8,0	4,0	12,0	12,0
Équipe 4	53	14,8	7,4	5,6	9,3	16,7	11,1	7,4	5,6	11,1	11,1
Équipe 5	44	9,1	13,6	11,4	4,5	20,5	9,1	11,4	6,8	9,1	4,5
Équipe 6	25	8,0	12,0	12,0	12,0	12,0	4,0	8,0	4,0	8,0	20,0
Équipe 7	70	17,1	11,4	5,7	14,3	12,9	7,1	7,1	8,6	7,1	8,6
Équipe 8	60	10,0	8,3	6,7	5,0	16,7	11,7	5,0	10,0	10,0	16,7
Équipe 9	43	7,0	9,3	11,6	9,3	2,3	14,0	16,3	11,6	14,0	4,7
Équipe 10	63	15,9	7,9	11,1	11,1	7,9	4,8	9,5	11,1	6,3	14,3
Équipe 11	24	4,2	4,2	16,7	4,2	8,3	4,2	4,2	25,0	12,5	16,7
Équipe 12	37	13,5	8,1	13,5	10,8	16,2	13,5	8,1	5,4	5,4	5,4
Équipe 13	39	7,7	2,6	25,6	2,6	5,1	10,3	12,8	5,1	15,4	12,8
Équipe 14	49	16,0	22,0	20,0	0,0	18,0	14,0	2,0	2,0	6,0	0,0
Équipe 15	41	14,6	7,3	9,8	12,2	4,9	17,1	0,0	17,1	7,3	9,8
<b>Total</b>	<b>711</b>	<b>11,0</b>	<b>10,0</b>	<b>13,1</b>	<b>8,9</b>	<b>11,3</b>	<b>10,0</b>	<b>7,7</b>	<b>9,1</b>	<b>9,4</b>	<b>9,6</b>

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

**Annexe 8.3 Moyenne, Médiane, Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) des Concentrations d'Hémoglobine, y Compris les Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Concentration d'Hémoglobine (g/dL)			
		Moyenne	Médiane	ET	Min-Max
<b>Lieu</b>					
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	234	11,4	11,4	1,3	6,8 - 16,3
Autres villes	201	11,1	11,2	1,5	2,8 - 14,6
Rural	276	11,1	11,0	1,6	7,2 - 23,0
<b>Résidence</b>					
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	435	11,3	11,3	1,4	2,8 - 16,3
Rural	276	11,1	11,0	1,6	7,2 - 23,0
<b>Âge, en mois</b>					
6-11	33	11,6	11,3	2,4	8,5 - 23,0
12-23	105	10,6	10,7	1,7	2,8 - 15,1
24-59	573	11,2	11,3	1,3	6,4 - 16,3
<b>Sexe</b>					
Masculin	365	11,2	11,2	1,3	6,4 - 15,1
Féminin	346	11,2	11,2	1,6	2,8 - 23,0
<b>Quintile de Richesse</b>					
Le plus bas	153	11,0	10,9	1,4	7,6 - 14,2
Second	145	11,1	11,1	1,7	7,2 - 23,0
Moyen	175	11,1	11,2	1,6	2,8 - 16,3
Quatrième	122	11,4	11,5	1,4	6,4 - 15,2
Le plus élevé	116	11,4	11,4	1,1	8,4 - 13,4
<b>Total</b>	<b>711</b>	<b>11,2</b>	<b>11,2</b>	<b>1,5</b>	<b>2,8 - 23,0</b>

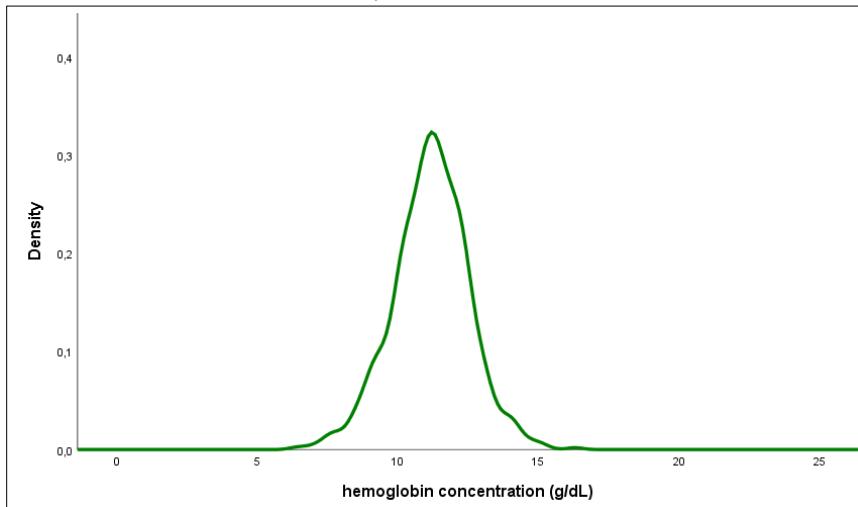
Note: Estimations non pondérées. Les concentrations d'hémoglobine comprennent des valeurs biologiquement improbables (c'est-à-dire une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL) (Sullivan *et al.*, 2008). Il n'y a pas eu d'ajustement pour l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude était <1000 m dans tous les ménages.

**Annexe 8.4 Moyenne, Médiane, Écart-Type (ET), Minimum (Min) et Maximum (Max) des Concentrations d'Hémoglobine, à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables, Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Concentration d'Hémoglobine (g/dL)			
		Moyenne	Médiane	ET	Min-Max
<b>Lieu</b>					
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	234	11,4	11,4	1,3	6,8 - 16,3
Autres villes	200	11,1	11,2	1,3	6,4 - 14,6
Rural	275	11,0	11,0	1,4	7,2 - 15,1
<b>Résidence</b>					
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	434	11,3	11,3	1,3	6,4 - 16,3
Rural	275	11,0	11,0	1,4	7,2 - 15,1
<b>Âge, en mois</b>					
6-11	32	11,3	11,2	1,3	8,5 - 15,2
12-23	104	10,7	10,7	1,6	6,8 - 15,1
24-59	573	11,3	11,3	1,3	6,4 - 16,3
<b>Sexe</b>					
Masculin	365	11,1	11,2	1,3	6,4 - 15,1
Féminin	344	11,2	11,2	1,4	7,3 - 16,3
<b>Quintile de Richesse</b>					
Le plus bas	153	11,0	10,9	1,4	7,6 - 14,2
Second	144	11,1	11,1	1,4	7,2 - 15,1
Moyen	174	11,2	11,2	1,5	6,8 - 16,3
Quatrième	122	11,4	11,5	1,4	6,4 - 15,2
Le plus élevé	116	11,4	11,4	1,1	8,4 - 13,4
<b>Total</b>	<b>709</b>	<b>11,2</b>	<b>11,2</b>	<b>1,4</b>	<b>6,4 - 16,3</b>

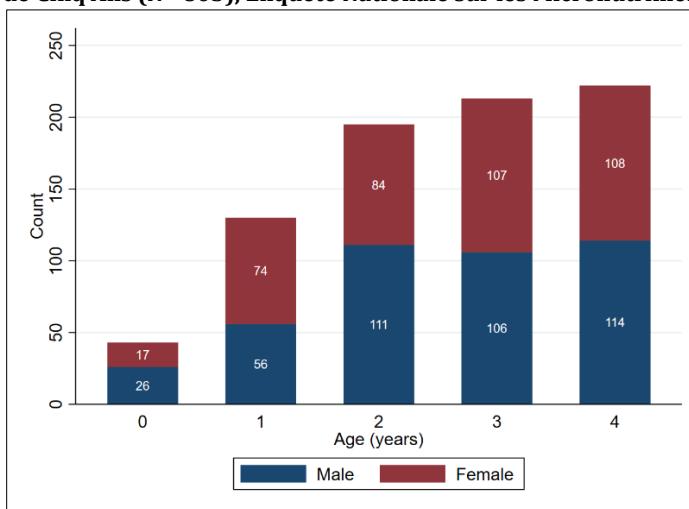
Note: Estimations non pondérées. Les concentrations d'hémoglobine excluent les valeurs biologiquement improbables (c.-à-d. une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL) (Sullivan *et al.*, 2008). Il n'y a pas eu d'ajustement pour l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude était <1000 m dans tous les ménages.

**Annexe 8.5 Diagramme de Densité du Noyau des Concentrations d'Hémoglobine, à l'Exclusion des Valeurs Biologiquement Improbables (VBI), Chez les Enfants de 6 à 59 Mois (N= 709), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**



Note: Estimations non pondérées. Skewness= -0,117, kurtosis= 0,619. À l'exclusion de 2 enfants avec VBI, définies comme une concentration d'hémoglobine <4 g/dL ou >18 g/dL (Sullivan *et al.*, 2008). Il n'y a pas eu d'ajustement pour l'altitude pour l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude était <1000 m dans tous les ménages.

**Annexe 8.6 Distribution des Échantillons de Sang Veineux Prélevés par Âge et par Sexe Chez les Enfants de Moins de Cinq Ans (N= 803), Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**



## **Annexe 9: Tableaux Supplémentaires sur le Statut en Micronutriments**

**Annexe 9.1 Moyenne Géométrique de la Concentration de Ferritine Sérique, Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Ferritine <sup>a</sup> (µg/L)		Carence en Fer <sup>a,b</sup> (Ferritine <12,0 µg/L)			N	Anémie Ferriprive (Hémoglobine <11,0 g/dL <sup>c</sup> et Ferritine <12,0 µg/L <sup>a,b</sup> )		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>d</sup>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	232	17,1	1,06	35,3	[29,1 - 41,6]		217	18,9	[13,6 - 24,2]	
Autres villes	197	24,6	1,73	24,4	[18,3 - 30,4]	0,014	173	13,3	[8,4 - 18,2]	0,333
Rural	291	24,5	1,58	25,1	[20,0 - 30,2]		248	16,5	[11,8 - 21,2]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	429	20,8	1,01	29,5	[25,1 - 33,9]	0,135	390	16,0	[12,4 - 19,6]	0,968
Rural <sup>e</sup>	291	24,5	1,58	25,1	[20,0 - 30,2]		248	16,5	[11,8 - 21,2]	
Âge <sup>f</sup> , en mois										
6-11	35	(27,4)	(4,16)	(14,3)	[2,6 - 25,9]		28	(14,3)	[1,3 - 27,3]	
12-17	43	(13,3)	(1,87)	(46,5)	[31,5 - 61,5]		37	(27,0)	[12,7 - 41,4]	
18-23	58	15,9	2,10	36,2	[23,9 - 48,6]		50	34,0	[20,9 - 47,1]	0,001
24-35	171	17,5	1,22	37,4	[30,1 - 44,8]	<0,001	144	22,9	[16,0 - 29,8]	
36-47	202	21,9	1,57	28,2	[21,8 - 34,6]		182	12,1	[7,3 - 16,9]	
48-59	211	30,4	1,96	17,1	[12,0 - 22,2]		197	9,6	[5,5 - 13,8]	
6-23	136	17,3	1,48	33,8	[25,9 - 41,7]	0,102	115	27,0	[18,9 - 35,0]	
24-59	584	23,1	0,98	26,9	[23,2 - 30,5]		523	14,1	[11,1 - 17,2]	<0,001
Sexe										
Masculin	365	22,5	1,19	28,2	[23,6 - 32,7]	0,811	323	17,0	[13,0 - 21,1]	0,569
Féminin	355	21,8	1,18	27,4	[22,6 - 32,1]		315	15,4	[11,3 - 19,4]	
Quintile de Richesse										
Le plus bas	156	24,4	2,02	24,3	[17,5 - 31,0]		133	16,3	[10,1 - 22,4]	
Second	153	22,8	2,00	30,9	[23,2 - 38,5]		131	19,6	[12,8 - 26,4]	
Moyen	173	22,7	1,75	23,3	[16,9 - 29,7]	0,304	161	14,2	[8,5 - 19,8]	0,794
Quatrième	124	19,6	1,82	31,3	[22,8 - 39,8]		109	15,6	[8,5 - 22,7]	
Le plus élevé	114	20,5	2,09	31,6	[22,8 - 40,5]		104	15,5	[8,9 - 22,2]	
Paludisme										
Positif	64	40,5	5,03	7,8	[1,3 - 14,3]	<0,001	61	8,2	[1,4 --15,0]	0,069
Négatif	617	20,8	0,86	29,6	[25,9 - 33,3]		576	17,1	[14,0 - 20,2]	
Déparasité Lors de la Dernière Campagne JVA+ (Enfants de 12 à 59 Mois, Nov-Déc 2019)										
Non	242	21,3	1,48	30,8	[24,8 - 36,8]		215	15,1	[10,3 - 20,0]	
Oui	428	22,3	1,11	27,0	[22,7 - 31,3]	0,305	381	16,7	[13,0 - 20,5]	0,610
Ménage Cuisine avec du Bicarbonate de Sodium										
Non	673	22,0	0,90	28,1	[24,6 - 31,6]	0,414	595	16,4	[13,4 - 19,4]	
Oui	47	(23,9)	(2,79)	(22,6)	[10,7 - 34,6]		43	(13,8)	[3,5 - 24,0]	0,651
Ménage Cuisine avec de la Potasse										
Non	48	(21,8)	(3,04)	(26,6)	[13,8 - 39,4]	0,857	39	(14,7)	[2,2 - 27,3]	
Oui	672	22,2	0,90	27,8	[24,4 - 31,3]		599	16,3	[13,3 - 19,2]	0,820
Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours										
0 - 1	47	(18,6)	(2,87)	(31,9)	[19,5 - 44,3]		45	(22,9)	[11,3 - 34,4]	
2 - 3	137	20,8	1,67	28,7	[20,9 - 36,4]		122	18,9	[12,2 - 25,6]	
4 - 5	114	16,4	1,37	38,6	[29,7 - 47,5]	0,015	97	22,1	[14,1 - 30,2]	0,047
6 - 7	374	25,3	1,43	23,8	[19,4 - 28,3]		335	12,8	[9,2 - 16,5]	
Total <sup>d</sup>	720	22,1	0,86	27,8	[24,4 - 31,1]		638	16,2	[13,3 - 19,0]	

SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, 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.

<sup>a</sup> Évalué par ELISA (Erhardt *et al.*, 2004).

<sup>b</sup> WHO (2022).

<sup>c</sup> Les concentrations d'hémoglobine ne sont pas ajustées en fonction de l'altitude dans l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude est <1000 m dans tous les ménages (WHO, 2011a).

<sup>d</sup> 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.

**Annexe 9.2 Moyenne Géométrique de la Concentration en Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR) Ajustée en Fonction de l'Inflammation, Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	sTfR <sup>a, b</sup> (mg/L)		Carence en Fer <sup>a, b</sup> (sTfR >8,3 mg/L)			N	Anémie Ferriprive (Hémoglobine <11,0 g/dL <sup>c</sup> et sTfR >8,3 µg/L <sup>a, b</sup> )		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p		%	[IC 95%]	Valeur p
Lieu <sup>o</sup>										
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	232	8,0	0,30	40,1	[33,5 - 46,7]		217	23,5	[17,8 - 29,2]	
Autres villes	197	8,1	0,30	38,6	[31,7 - 45,5]	0,123	173	23,1	[16,8 - 29,5]	0,011
Rural	291	8,9	0,34	47,1	[41,5 - 52,7]		248	34,3	[28,4 - 40,1]	
Résidence										
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	429	8,0	0,21	39,3	[34,5 - 44,1]	0,040	390	23,3	[19,0 - 27,6]	0,002
Rural <sup>o</sup>	291	8,9	0,34	47,1	[41,5 - 52,7]		248	34,3	[28,4 - 40,1]	
Âge <sup>o</sup> , en mois										
6-11	35	(9,3)	(0,87)	(45,7)	[29,2 - 62,2]		28	(25,0)	[8,9 - 41,1]	
12-17	43	(12,3)	(1,05)	(72,1)	[58,7 - 85,5]		37	(51,4)	[35,2 - 67,5]	
18-23	58	10,4	0,85	60,3	[47,7 - 73,0]	<0,001	50	56,0	[42,2 - 69,8]	<0,001
24-35	171	9,5	0,44	52,0	[44,5 - 59,6]		144	34,0	[26,1 - 42,0]	
36-47	202	7,8	0,27	37,6	[30,9 - 44,4]		182	23,1	[16,9 - 29,2]	
48-59	211	7,0	0,23	28,0	[21,9 - 34,0]		197	15,7	[10,6 - 20,8]	
6-23	136	10,7	0,54	60,3	[52,1 - 68,5]	<0,001	115	47,0	[37,9 - 56,0]	<0,001
24-59	584	7,9	0,19	38,4	[34,3 - 42,4]		523	23,3	[19,6 - 27,0]	
Sexe										
Masculin	365	8,6	0,26	46,3	[41,1 - 51,5]	0,025	323	28,4	[23,4 - 33,4]	0,511
Féminin	355	8,1	0,24	38,2	[33,2 - 43,1]		315	26,4	[21,7 - 31,2]	
Quintile de Richesse										
Le plus bas	156	8,3	0,38	43,0	[35,5 - 50,5]		133	32,0	[24,4 - 39,6]	
Second	153	9,3	0,49	50,1	[41,9 - 58,2]		131	37,2	[28,7 - 45,6]	
Moyen	173	8,5	0,39	42,3	[34,6 - 49,9]	0,086	161	26,6	[19,5 - 33,7]	0,004
Quatrième	124	8,2	0,39	40,5	[31,8 - 49,1]		109	19,4	[12,2 - 26,6]	
Le plus élevé	114	7,5	0,35	32,5	[23,6 - 41,4]		104	18,5	[11,0 - 26,0]	
Déparasité Lors de la Dernière Campagne JVA+ (enfants de 12 à 59 Mois, Nov-Déc 2019)										
Non	242	8,7	0,35	43,4	[36,9 - 49,8]	0,622	215	25,5	[19,5 - 31,5]	0,443
Oui	428	8,1	0,22	41,4	[36,7 - 46,1]		381	28,4	[23,9 - 33,0]	
Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium										
Non	673	8,4	0,19	42,6	[38,8 - 46,4]	0,630	595	27,7	[24,1 - 31,4]	0,484
Oui	47	(8,4)	(0,81)	(38,8)	[24,1 - 53,5]		43	(22,9)	[10,8 - 35,1]	
Ménage Cuisine Avec de la Potasse										
Non	48	(8,7)	(0,88)	(40,5)	[26,9 - 54,0]	0,785	39	(23,5)	[9,2 - 37,8]	0,601
Oui	672	8,4	0,19	42,4	[38,6 - 46,3]		599	27,7	[24,1 - 31,2]	
Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours										
0 - 1	47	(8,3)	(0,65)	(38,6)	[26,3 - 50,9]		45	(29,4)	[17,6 - 41,2]	
2 - 3	137	8,5	0,43	40,9	[32,4 - 49,5]		122	28,5	[20,5 - 36,5]	
4 - 5	114	8,9	0,47	49,5	[39,7 - 59,3]	0,390	97	27,0	[17,9 - 36,0]	0,984
6 - 7	374	8,2	0,24	41,3	[36,3 - 46,3]		335	27,3	[22,5 - 32,1]	
Total <sup>d</sup>	720	8,4	0,18	42,3	[38,7 - 46,0]		638	27,4	[24,0 - 30,9]	

SE= Standard error. Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

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

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu, par résidence rurale et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

<sup>b</sup>Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, 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.

<sup>c</sup>Évalué par ELISA (Erhardt *et al.*, 2004).

<sup>d</sup>Le sTfR a été ajusté en fonction de l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia [Biomarqueurs Réflétant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie]) (Namaste *et al.*, 2017).

<sup>e</sup>Les concentrations d'hémoglobine ne sont pas ajustées en fonction de l'altitude dans l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude est <1000 m dans tous les ménages (WHO, 2011a).

<sup>f</sup>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.

**Annexe 9.3 Moyenne Géométrique de la Concentration en Récepteur Soluble de la Transferrine (sTfR), Carence en Fer et Anémie Ferriprive Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	sTfR <sup>a</sup> (mg/L)		Carence en Fer <sup>a</sup> (sTfR >8,3 mg/L)		N	Anémie Ferriprive (Hémoglobine <11,0 g/dL <sup>b</sup> et sTfR >8,3 µg/L <sup>a</sup> )		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>									
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	232	9,2	0,35	47,8	[41,0 - 54,7]		217	24,9	[19,1 - 30,7]
Autres villes	197	9,5	0,37	47,7	[40,6 - 54,8]	0,032	173	27,2	[20,5 - 33,9]
Rural	291	10,7	0,40	58,1	[52,3 - 63,9]		248	39,5	[33,5 - 45,6]
<b>Résidence</b>									
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	429	9,3	0,26	47,8	[42,8 - 52,8]	0,008	390	26,1	[21,6 - 30,5]
Rural <sup>c</sup>	291	10,7	0,40	58,1	[52,3 - 63,9]		248	39,5	[33,5 - 45,6]
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>									
6-11	35	(10,9)	(1,02)	(65,7)	[50,0 - 81,5]		28	(28,6)	[11,8 - 45,3]
12-17	43	(14,4)	(1,32)	(81,4)	[69,8 - 93,0]		37	(54,1)	[37,9 - 70,2]
18-23	58	12,8	1,07	69,0	[57,0 - 80,9]		50	60,0	[46,4 - 73,6]
24-35	171	11,2	0,54	58,5	[51,1 - 65,9]	<0,001	144	36,8	[28,8 - 44,8]
36-47	202	9,2	0,32	47,5	[40,7 - 54,4]		182	28,0	[21,5 - 34,6]
48-59	211	8,0	0,27	37,9	[31,3 - 44,6]		197	18,8	[13,3 - 24,2]
6-23	136	12,7	0,66	72,1	[64,6 - 79,6]	<0,001	115	50,4	[41,4 - 59,5]
24-59	584	9,3	0,22	47,3	[43,1 - 51,4]		523	27,0	[23,1 - 30,8]
<b>Sexe</b>									
Masculin	365	10,1	0,31	55,9	[50,7 - 61,2]	0,023	323	32,5	[27,3 - 37,7]
Féminin	355	9,5	0,29	47,5	[42,3 - 52,7]		315	29,7	[24,7 - 34,7]
<b>Quintile de Richesse</b>									
Le plus bas	156	9,9	0,45	53,6	[45,6 - 61,6]		133	37,1	[29,0 - 45,2]
Second	153	11,0	0,59	58,3	[50,2 - 66,3]		131	39,5	[31,1 - 48,0]
Moyen	173	10,0	0,47	51,8	[44,0 - 59,6]	0,257	161	30,4	[23,0 - 37,7]
Quatrième	124	9,3	0,46	47,1	[38,2 - 56,0]		109	20,5	[13,1 - 27,9]
Le plus élevé	114	8,7	0,43	45,3	[35,3 - 55,4]		104	24,8	[16,5 - 33,2]
<b>Déparasité Lors de la Dernière Campagne JVA+ (enfants de 12 à 59 Mois, Nov-Déc 2019)</b>									
Non	242	10,2	0,42	52,9	[46,3 - 59,5]	0,445	215	27,5	[21,4 - 33,7]
Oui	428	9,6	0,26	49,8	[45,0 - 54,6]		381	33,2	[28,4 - 37,9]
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>									
Non	673	9,8	0,23	52,7	[48,8 - 56,6]	0,080	595	31,7	[27,9 - 35,5]
Oui	47	(9,9)	(0,98)	(38,8)	[24,1 - 53,5]		43	(22,9)	[10,8 - 35,1]
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>									
Non	48	(10,0)	(0,98)	(49,3)	[34,0 - 64,5]		39	(23,5)	[9,2 - 37,8]
Oui	672	9,8	0,23	52,0	[48,0 - 55,9]	0,738	599	31,6	[27,9 - 35,3]
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>									
0 - 1	47	(10,3)	(0,79)	(55,0)	[41,8 - 68,2]		45	(36,1)	[23,5 - 48,7]
2 - 3	137	9,8	0,51	50,4	[41,5 - 59,4]	0,511	122	31,7	[23,1 - 40,3]
4 - 5	114	10,3	0,56	58,0	[48,2 - 67,8]		97	32,4	[22,9 - 41,8]
6 - 7	374	9,6	0,30	50,3	[45,1 - 55,5]		335	30,8	[25,8 - 35,7]
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>720</b>	<b>9,8</b>	<b>0,22</b>	<b>51,8</b>	<b>[48,0 - 55,6]</b>		<b>638</b>	<b>31,1</b>	<b>[27,5 - 34,7]</b>

SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, 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.

<sup>a</sup> Évalué par ELISA (Erhardt *et al.*, 2004).

<sup>b</sup> Les concentrations d'hémoglobine ne sont pas ajustées en fonction de l'altitude dans l'Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso car l'altitude est <1000 m dans tous les ménages (WHO, 2011a).

<sup>c</sup> 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.

**Annexe 9.4 Moyenne Géométrique de la Concentration de Rétinol Sérique et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l’Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Rétinol <sup>a</sup> ( $\mu\text{mol/L}$ )		Carence en Vitamine A <sup>a,b</sup> (Rétinol <0,70 $\mu\text{mol/L}$ )	
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]
<b>Lieu<sup>c</sup></b>					
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	220	0,68	0,018	54,5	[29,1 - 61,7]
Autres villes	201	0,62	0,021	60,7	[53,6 - 67,8]
Rural	272	0,58	0,015	68,0	[62,3 - 73,8]
<b>Résidence</b>					
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	421	0,64	0,014	57,9	[52,9 - 63,0]
Rural <sup>c</sup>	272	0,58	0,015	68,0	[62,3 - 73,8]
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>					
6-11	25	(0,67)	(0,055)	(60,0)	[40,7 - 79,3]
12-17	37	(0,67)	(0,046)	(48,6)	[32,5 - 64,8]
18-23	56	0,60	0,031	66,1	[53,6 - 78,5]
24-35	160	0,61	0,020	60,0	[52,6 - 67,4]
36-47	201	0,63	0,020	61,2	[54,3 - 68,1]
48-59	214	0,61	0,016	64,5	[58,1 - 70,9]
6-23	118	0,63	0,024	59,3	[50,4 - 68,3]
24-59	575	0,62	0,011	62,1	[58,0 - 66,2]
<b>Sexe</b>					
Masculin	359	0,61	0,015	65,6	[60,6 - 70,7]
Féminin	334	0,64	0,015	57,5	[52,0 - 63,0]
<b>Quintile de Richesse</b>					
Le plus bas	150	0,57	0,020	67,4	[59,8 - 74,9]
second	144	0,60	0,023	64,7	[56,6 - 72,8]
Moyen	171	0,61	0,022	62,5	[54,7 - 70,4]
Quatrième	115	0,70	0,028	54,1	[44,1 - 64,0]
Le plus élevé	113	0,67	0,024	57,0	[47,0 - 66,9]
<b>Prise de Suppléments de Vitamine A Lors de la Dernière Campagne JVA+ (Nov-Déc 2019)</b>					
Non	248	0,61	0,018	62,8	[56,3 - 69,3]
Oui	430	0,63	0,013	61,1	[56,4 - 65,9]
<b>Paludisme</b>					
Positif	64	0,55	0,038	65,5	[54,0 - 77,0]
Négatif	587	0,63	0,011	60,6	[56,5 - 64,8]
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>					
Non	648	0,62	0,011	62,1	[58,2 - 66,0]
Oui	45	(0,66)	(0,048)	(56,5)	[41,2 - 71,9]
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>					
Non	43	(0,66)	(0,039)	(61,0)	[45,7 - 76,2]
Oui	650	0,62	0,011	61,8	[57,8 - 65,7]
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>					
0 - 1	47	(0,62)	(0,051)	(58,2)	[43,5 - 72,9]
2 - 3	130	0,61	0,025	61,1	[52,6 - 69,5]
4 - 5	109	0,65	0,029	62,3	[53,2 - 71,4]
6 - 7	364	0,61	0,014	62,3	[56,9 - 67,8]
<b>Total <sup>c</sup></b>	<b>693</b>	<b>0,62</b>	<b>0,011</b>	<b>61,7</b>	<b>[57,9 - 65,6]</b>

JVA+= Journées Vitamine A+; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, 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.

<sup>a</sup> Évalué par HPLC.

<sup>b</sup> WHO (2011b).

<sup>c</sup> 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.

**Annexe 9.5 Moyenne Géométrique de la Concentration Sérique en Protéine de Liaison au Rétinol (RBP) Ajustée en Fonction de l'Inflammation et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	RBP <sup>a, b</sup> ( $\mu\text{mol/L}$ )		Carence en Vitamine A <sup>a, b, c</sup> (RBP <0,72 $\mu\text{mol/L}$ )	
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]
<b>Lieu<sup>d</sup></b>					
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	232	0,82	0,016	32,8	[26,6 - 39,0]
Autres villes	197	0,78	0,020	41,1	[34,1 - 48,2]
Rural	291	0,69	0,013	54,3	[48,4 - 60,2]
<b>Résidence</b>					
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	429	0,80	0,013	32,8	[26,6 - 39,0]
Rural <sup>e</sup>	291	0,69	0,013	41,1	[34,1 - 48,2]
<b>Âge<sup>f</sup>, en mois</b>					
6-11	35	(0,77)	(0,032)	(37,1)	[21,1 - 53,2]
12-17	43	(0,91)	(0,042)	(25,6)	[12,5 - 38,7]
18-23	58	0,80	0,027	32,8	[20,7 - 44,9]
24-35	171	0,75	0,017	48,0	[40,4 - 55,5]
36-47	202	0,74	0,018	43,6	[37,0 - 50,1]
48-59	211	0,73	0,015	48,3	[41,6 - 55,1]
6-23	136	0,82	0,020	31,6	[23,8 - 39,4]
24-59	584	0,74	0,010	46,6	[42,5 - 50,6]
<b>Sexe</b>					
Masculin	365	0,74	0,012	46,7	[41,5 - 51,9]
Féminin	355	0,78	0,014	41,0	[35,9 - 46,1]
<b>Quintile de Richesse</b>					
Le plus bas	156	0,71	0,017	51,8	[44,5 - 59,0]
Second	153	0,73	0,019	50,2	[42,0 - 58,4]
Moyen	173	0,74	0,023	46,1	[37,9 - 54,4]
Quatrième	124	0,82	0,024	32,0	[23,6 - 40,4]
Le plus élevé	114	0,82	0,022	33,6	[24,9 - 42,3]
<b>Prise de Suppléments de Vitamine A Lors de la Dernière Campagne JVA+ (Nov-Déc 2019)</b>					
Non	252	0,76	0,015	43,4	[37,1 - 49,7]
Oui	459	0,75	0,012	43,7	[39,1 - 48,2]
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>					
Non	673	0,75	673	44,1	[40,3 - 48,0]
Oui	47	(0,80)	(47)	(40,4)	[27,4 - 53,3]
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>					
Non	48	(0,85)	(0,038)	(31,8)	[17,8 - 45,7]
Oui	672	0,75	0,010	44,7	[40,9 - 48,5]
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>					
0 - 1	47	(0,75)	(0,035)	(42,3)	[28,5 - 56,2]
2 - 3	137	0,75	0,022	46,8	[38,8 - 54,9]
4 - 5	114	0,75	0,021	45,2	[36,2 - 54,2]
6 - 7	374	0,75	0,013	44,0	[38,7 - 49,3]
<b>Total <sup>d</sup></b>	<b>720</b>	<b>0,75</b>	<b>0,009</b>	<b>43,9</b>	<b>[40,2 - 47,6]</b>

JVA+= Journées Vitamine A+; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

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

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, 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.

<sup>b</sup> Évalué par ELISA (Erhardt *et al.*, 2004).

<sup>c</sup> La RBP a été ajustée en fonction de l'inflammation à l'aide de la méthode BRINDA (Biomarkers Reflecting Inflammation and Nutritional Determinants of Anemia [Biomarqueurs Réflétant l'Inflammation et les Déterminants Nutritionnels de l'Anémie]) (Namaste *et al.*, 2017).

<sup>d</sup> Une régression linéaire a été utilisée pour calculer le seuil de RBP équivalent à un taux de rétinol <0,70  $\mu\text{mol/L}$ .

<sup>e</sup> 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.

**Annexe 9.6 Moyenne Géométrique de la Concentration Sérique en Protéine de Liaison au Rétinol (RBP) et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	RBP <sup>a</sup> (μmol/L)		Carence en Vitamine A <sup>a, b</sup> (RBP <0,72 μmol/L)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	232	0,74	0,015	43,5	[37,0 - 50,1]	
Autres villes	197	0,69	0,018	55,8	[48,7 - 63,0]	<0,001
Rural	291	0,61	0,012	68,0	[62,5 - 73,6]	
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	429	0,71	0,012	50,1	[45,2 - 55,0]	<0,001
Rural <sup>d</sup>	291	0,61	0,012	68,0	[62,5 - 73,6]	
<b>Âge<sup>e</sup>, en mois</b>						
6-11	35	(0,68)	(0,029)	(57,1)	[40,7 - 73,6]	
12-17	43	(0,81)	(0,039)	(34,9)	[20,6 - 49,2]	
18-23	58	0,68	0,025	56,9	[44,2 - 69,6]	
24-35	171	0,67	0,017	59,1	[51,6 - 66,5]	0,104
36-47	202	0,66	0,017	58,4	[51,7 - 65,1]	
48-59	211	0,66	0,015	57,8	[51,2 - 64,5]	
6-23	136	0,72	0,018	50,0	[41,5 - 58,5]	
24-59	584	0,66	0,010	58,4	[54,3 - 62,5]	0,080
<b>Sexe</b>						
Masculin	365	0,66	0,012	59,8	[54,6 - 64,9]	
Féminin	355	0,69	0,013	54,3	[49,2 - 59,5]	0,138
<b>Quintile de Richesse</b>						
Le plus bas	156	0,62	0,016	67,4	[60,3 - 74,5]	
Second	153	0,64	0,017	63,1	[55,3 - 70,9]	
Moyen	173	0,66	0,021	56,7	[48,5 - 64,8]	<0,001
Quatrième	124	0,74	0,022	42,4	[33,1 - 51,7]	
Le plus élevé	114	0,73	0,019	51,6	[42,8 - 60,4]	
<b>Prise de Suppléments de Vitamine A Lors de la Dernière Campagne JVA+ (Nov-Déc 2019)</b>						
Non	252	0,68	0,014	58,1	[51,8 - 64,3]	
Oui	459	0,67	0,011	56,2	[51,5 - 60,8]	0,637
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>						
Non	673	0,67	0,009	57,0	[53,2 - 60,8]	
Oui	47	(0,70)	(0,036)	(57,9)	[43,2 - 72,7]	0,910
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>						
Non	48	(0,75)	(0,034)	(57,0)	[53,2 - 60,8]	
Oui	672	0,67	0,009	57,9	[43,2 - 72,7]	0,091
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>						
0 - 1	47	(0,65)	(0,030)	(60,9)	[47,9 - 74,0]	
2 - 3	137	0,67	0,021	58,7	[50,4 - 67,0]	
4 - 5	114	0,68	0,020	56,8	[48,0 - 65,7]	0,964
6 - 7	374	0,66	0,012	57,6	[52,4 - 62,9]	
<b>Total <sup>c</sup></b>	<b>720</b>	<b>0,67</b>	<b>0,009</b>	<b>57,1</b>	<b>[53,4 - 60,8]</b>	

JVA+= Journées Vitamine A+; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

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

<sup>a</sup>Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, 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.

<sup>a</sup> Évalué par ELISA (Erhardt *et al.*, 2004).

<sup>b</sup> Une régression linéaire a été utilisée pour calculer le seuil de RBP équivalent à un taux de rétinol <0,70 μmol/L.

<sup>c</sup> 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.

**Annexe 9.7 Moyenne Géométrique du Test Modifié de Réponse à une Dose Relative (MRDR) et Carence en Vitamine A Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	MRDR <sup>a</sup>		Carence en Vitamine A <sup>a,b</sup> (MRDR ≥0,060)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu</b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	50	0,060	0,0047	42,0	[28,2 - 55,8]	
Autres villes	54	0,057	0,0048	51,9	[38,4 - 65,3]	0,290
Rural	56	0,066	0,0036	57,1	[44,0 - 70,2]	
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	104	0,058	0,0034	47,1	[37,4 - 56,8]	
Rural	56	0,066	0,0036	57,1	[44,0 - 70,2]	0,226
<b>Âge, en mois</b>						
6-23	21	(0,052)	(0,0055)	(38,1)	[17,1 - 59,1]	
24-35	40	(0,062)	(0,0045)	(55,0)	[39,4 - 70,6]	
36-47	46	(0,063)	(0,0057)	(54,3)	[39,8 - 68,9]	0,587
48-59	53	0,062	0,0045	49,1	[35,5 - 62,7]	
6-23	21	(0,052)	0,0055	(38,1)	[17,1 - 59,1]	
24-59	139	0,062	0,0029	52,5	[44,1 - 60,9]	0,218
<b>Sexe</b>						
Masculin	92	0,059	0,0033	51,1	[40,8 - 61,4]	
Féminin	68	0,063	0,0041	50,0	[38,0 - 62,0]	0,892
<b>Quintile de Richesse</b>						
Le plus bas	25	(0,063)	(0,0074)	(60,0)	[40,6 - 79,4]	
Second	33	(0,065)	(0,0048)	(57,6)	[40,5 - 74,6]	
Moyen	41	(0,064)	(0,0058)	(56,1)	[40,7 - 71,5]	0,037
Quatrième	29	(0,051)	(0,0047)	(24,1)	[8,4 - 39,9]	
Le plus élevé	32	(0,061)	(0,0060)	(53,1)	[35,6 - 70,6]	
<b>Prise de Suppléments de Vitamine A Lors de la Dernière Campagne JVA+ (Nov-Déc 2019)</b>						
Non	54	0,069	0,0050	59,3	[46,0 - 72,5]	
Oui	104	0,057	0,0029	46,2	[36,5 - 55,8]	0,118
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>0,061</b>	<b>0,0026</b>	<b>50,6</b>	<b>[42,8 - 58,5]</b>	

MRDR= Test modifié de réponse à une dose relative; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valables et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

Les estimations ne tiennent pas compte de la pondération et de la complexité du plan d'échantillonnage en raison de l'absence de réponse au test MRDR dans 13 grappes de l'enquête, et doivent être interprétées avec réserve.

Valeur p obtenue à partir de la statistique du chi-carré de Pearson.

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.

<sup>a</sup> Évalué par HPLC.

<sup>b</sup> WHO (1996), Tanumihardjo (2011).

**Annexe 9.8 Moyenne Géométrique de la Concentration de Zinc Sérique et Carence en Zinc Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Non Ajustée pour l'Inflammation, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Zinc <sup>a</sup> (µg/dL)		N	Carence en Zinc <sup>a, b</sup> (Zinc Sérique <65 µg/dL ou 57 µg/dL)		
		Moyenne Géométrique	SE		%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>							
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	224	0,73	0,011	215	12,1	[29,1 - 16,4]	
Autres villes	207	0,76	0,012	198	10,6	[6,2 - 15,0]	0,013
Rural	289	0,74	0,011	263	19,8	[14,5 - 25,0]	
<b>Résidence</b>							
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	431	0,75	0,008	413	11,3	[8,1 - 14,4]	
Rural <sup>c</sup>	289	0,74	0,011	263	19,8	[14,5 - 25,0]	0,004
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>							
6-11	33	(0,85)	(0,041)	31	(12,9)	[1,1 - 24,7]	
12-17	43	(0,74)	(0,026)	38	(15,8)	[4,2 - 27,4]	
18-23	61	0,74	0,018	58	15,5	[6,3 - 24,7]	
24-35	169	0,75	0,012	159	10,1	[5,4 - 14,7]	0,327
36-47	203	0,72	0,010	190	18,9	[13,2 - 24,7]	
48-59	211	0,74	0,012	200	14,0	[9,2 - 18,8]	
6-23	137	0,77	0,015	127	15,0	[8,5 - 21,4]	
24-59	583	0,74	0,007	549	14,6	[11,6 - 17,6]	0,911
<b>Sexe</b>							
Masculin	371	0,74	0,009	351	15,5	[11,5-19,5]	
Féminin	349	0,74	0,009	325	13,3	[9,7 - 17,0]	0,427
<b>Quintile de Richesse</b>							
Le plus bas	162	0,76	0,015	153	20,1	[12,9-27,3]	
Second	150	0,72	0,013	131	20,0	[12,9-27,1]	
Moyen	165	0,72	0,011	161	13,7	[8,3 - 19,0]	0,006
Quatrième	130	0,75	0,015	126	9,3	[4,0 - 14,5]	
Le plus élevé	113	0,78	0,019	105	6,4	[1,9 - 10,9]	
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>							
Non	675	0,74	0,007	632	14,8	[11,9-17,7]	
Oui	45	(0,73)	(0,022)	44	(9,1)	[0,6 - 17,6]	0,297
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>							
Non	44	(0,74)	(0,025)	40	(12,0)	[2,4 - 21,5]	
Oui	676	0,74	0,007	636	14,6	[11,7-17,5]	0,631
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>							
0 - 1	48	(0,79)	(0,028)	47	(14,7)	[0,0 - 30,5]	
2 - 3	149	0,73	0,013	138	12,7	[6,8 - 18,6]	
4 - 5	109	0,74	0,015	101	13,1	[6,2 - 20,1]	0,888
6 - 7	370	0,75	0,009	350	15,7	[11,9-19,5]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>720</b>	<b>0,74</b>	<b>0,006</b>	<b>676</b>	<b>14,4</b>	<b>[11,7-17,2]</b>	

SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). La taille de l'échantillon peut varier légèrement en raison de données manquantes.

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

Toutes les estimations tiennent compte de la pondération, à l'exception de la stratification par lieu, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, 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.

<sup>a</sup> Évalué par ICP-OES.

<sup>b</sup> La carence en zinc est définie par un taux de zinc sérique inférieur à 65 ou 57 µg/dL selon le moment de la journée : Matin (jusqu'à midi), non à jeun: <65µg/dL; Après-midi, non à jeun: <57 µg/dL (IZINCG, 2012).

<sup>c</sup> 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.

**Annexe 9.9 Moyenne Géométrique de la Concentration de Folate Dans les Globules Rouges (GR) et Carence en Folate Dans les GR (<305 nmol/L) Chez les Enfants de 6 à 59 Mois, Enquête Nationale sur les Micronutriments au Burkina Faso, 2020**

Caractéristiques	N	Folate GR <sup>a</sup> (nmol/L)		Carence en Folate GR <sup>a,b</sup> (<305 nmol/L)		
		Moyenne Géométrique	SE	%	[IC 95%]	Valeur p
<b>Lieu<sup>c</sup></b>						
Ouagadougou & Bobo Dioulasso	249	660,9	19,92	2,4	[0,5 - 4,3]	
Autres villes	217	655,3	24,83	5,1	[2,1 - 8,0]	0,040
Rural	287	577,5	16,80	7,3	[4,0 - 10,7]	
<b>Résidence</b>						
Urbain [Ouagadougou, Bobo Dioulasso & Autres villes]	466	658,3	15,75	3,8	[2,0 - 5,6]	0,051
Rural <sup>c</sup>	287	577,5	16,80	7,3	[4,0 - 10,7]	
<b>Âge<sup>c</sup>, en mois</b>						
6-11	34	(614,5)	(41,68)	(5,9)	[0,0 - 13,8]	
12-17	46	(566,2)	(40,65)	(4,3)	[0,0 - 10,2]	
18-23	61	583,4	43,76	3,3	[0,0 - 7,8]	
24-35	171	610,1	24,87	7,0	[3,2 - 10,9]	0,820
36-47	216	634,0	19,99	4,6	[1,9 - 7,4]	
48-59	225	658,9	20,68	4,4	[1,8 - 7,1]	
6-23	141	585,0	25,27	4,3	[0,9 - 7,6]	
24-59	612	636,1	12,85	5,2	[3,4 - 7,0]	0,615
<b>Sexe</b>						
Masculin	387	635,3	16,29	5,6	[3,1 - 8,1]	
Féminin	366	616,8	16,33	4,6	[2,4 - 6,9]	0,597
<b>Quintile de Richesse</b>						
Le plus bas	160	582,2	20,75	4,4	[1,2 - 7,6]	
Second	154	575,1	29,15	11,1	[5,6 - 16,5]	
Moyen	180	669,6	21,66	2,3	[0,0 - 5,0]	
Quatrième	131	643,0	25,04	3,4	[0,1 - 6,6]	
Le plus élevé	128	673,4	33,45	4,6	[1,0 - 8,1]	
<b>Ménage Cuisine Avec du Bicarbonate de Sodium</b>						
Non	702	627,8	12,08	4,8	[3,1 - 6,5]	
Oui	51	604,6	45,62	9,0	[0,7 - 17,3]	0,220
<b>Ménage Cuisine Avec de la Potasse</b>						
Non	44	(767,5)	(57,56)	(2,3)	[0,0 - 6,8]	
Oui	709	618,4	11,81	5,3	[3,5 - 7,0]	0,392
<b>Nombre de Jours où le Ménage a Cuisiné Avec de la Potasse au Cours des 7 Derniers Jours</b>						
0 - 1	49	(587,4)	(32,77)	(4,1)	[0,0 - 9,7]	
2 - 3	146	637,6	22,27	4,0	[0,9 - 7,2]	
4 - 5	115	595,5	33,71	8,7	[2,8 - 14,6]	0,366
6 - 7	399	622,1	16,09	4,9	[2,7 - 7,1]	
<b>Total<sup>c</sup></b>	<b>753</b>	<b>627,2</b>	<b>11,99</b>	<b>5,1</b>	<b>[3,4 - 6,8]</b>	

GR= Globule rouge; SE= Standard error

Note: N non pondéré (tous les enfants dont les résultats des tests sont valides et les enquêtes sont complètes). 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, par résidence rurale, et par âge de l'enfant. Les estimations par âge de l'enfant n'ont pas été pondérées car le groupe d'âge 6-23 mois avait un taux de réponse faible (<45%) et doivent donc être interprétées avec réserve.

Valeurs p obtenues à partir de la statistique du chi-2 de Rao-Scott ajustée du chi-2 de Pearson tiennent compte de la pondération et du plan d'enquête complexe, à l'exception du lieu, de la résidence et de l'âge de l'enfant, qui ne tiennent compte que du plan d'enquête complexe. Les résultats statistiquement significatifs (p <0,05) sont soulignés en couleur, le gradient de couleur allant de la prévalence la plus élevée (couleur la plus foncée) à la prévalence 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.

<sup>a</sup> Évalué par test microbiologique (O'Briain and Kelleher, 1992; Pfeiffer *et al.*, 2011; Zhang *et al.*, 2020).

<sup>b</sup> Pfeiffer *et al.* (2016), IOM (1998).

<sup>c</sup> 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.

