

# RAPPORT SMART 2021

## ENQUÊTE NUTRITIONNELLE ET DE MORTALITÉ RETROSPECTIVE AU NIGER

## Enquête conduite par l'INS (Institut National de la Statistique)

Adresse :

Direction Générale : 182, Rue de la SIRBA

BP : 13 416 Niamey - Niger

Téléphone : (227) 20 72 35 60/20 72 21 72/73

Fax : (227) 20 72 21 74 - NIF : 9617/R

[http:// www.stat-niger.org](http://www.stat-niger.org)

E-mail : [ins@ins.ne](mailto:ins@ins.ne)



## Pour toute information complémentaire sur cette enquête, veuillez contacter :

Dr Nassirou OUSMANE

Directeur de la Nutrition, Président du Comité de pilotage

Email : [nous001@yahoo.fr](mailto:nous001@yahoo.fr)

M. Souleymane ALZOUMA

Directeur des Enquêtes et Recensement à l'INS

Email : [smalzouma@ins.ne](mailto:smalzouma@ins.ne)

M. Ousmane ALI

Coordonnateur de l'Evaluation nutritionnelle (INS)

Email : [aousmane@ins.ne](mailto:aousmane@ins.ne)

M. Habiboulaye Albarka

Statisticien à l'INS

Email : [albarkaha9@gmail.com](mailto:albarkaha9@gmail.com)

Mme Ann DEFRAÏE

Spécialiste Nutrition à UNICEF-Niger

Email: [adefraye@unicef.org](mailto:adefraye@unicef.org)

Dr. Urbain ZONGO

Consultant/UNICEF

Email : [urbain.zongo@gmail.com](mailto:urbain.zongo@gmail.com)

## REMERCIEMENTS

L'Enquête sur l'évaluation de la situation nutritionnelle selon la méthodologie SMART de cette a été conduite par l'Institut National de la Statistique (INS) en collaboration avec le Ministère de la Santé Publique (MSP) sous le leadership de la Direction de la Nutrition (DN), le Haut-Commissariat à l'initiative 3N (HC3N) et le Système d'Alerte Précoce (SAP) avec l'appui technique et/ou financier de l'UNICEF et du PAM, de la FAO, de Save The Children.

L'INS tient ainsi à adresser toute sa reconnaissance aux autorités administratives nationales, régionales, départementales et communales ainsi qu'aux autorités coutumières et traditionnelles des localités enquêtées pour le bon accueil et les facilités offertes aux équipes de collecte.

L'INS tient également à remercier tous les agents du Ministère de la Santé Publique (MSP) et l'ensemble des ministères impliqués pour la bonne marche de la collecte dans toutes les régions.

La DN et l'INS tiennent à remercier les partenaires techniques et financiers (UNICEF, PAM, FAO, Save the Children, ACFn OMS), qui ont apporté leurs appuis techniques et financiers pour conduire la réalisation de cette importante activité. Qu'ils trouvent ici la reconnaissance de leurs efforts et de leur disponibilité.

Nos sincères remerciements aux généreux donateurs dont les fonds ont permis à l'UNICEF de financer l'essentiel du budget de cette enquête. Il s'agit : ECHO, USAID (OFDA/FFP) et BMZ.

Enfin nos sincères remerciements aux enquêteurs, aux ménages, aux mères et enfants qui ont accepté de participer à cette enquête.

### Financement



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



## TABLE DES MATIERES

LISTE DES SIGLES ET D'ACRONYMES	7
RESUME	8
INTRODUCTION	10
1. CONTEXTE	10
1.1. Situation sociodémographique	10
1.2. Situation humanitaire au Niger	10
1.3. La situation alimentaire et nutritionnelle	11
2. LES OBJECTIFS	12
2.1. Objectif général	12
2.2. Objectifs spécifiques	12
METHODOLOGIE	13
3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE	13
3.1. Zone et type d'enquête	13
3.2. Cibles et données collectées	13
3.3. Échantillonnage	14
3.3.1. Calcul de la taille des échantillons	14
3.4. Technique de sondage et tirage d'échantillons	17
3.5. Formation et supervision	18
3.5.1. Procédure de sélection des enquêteurs	18
3.5.2. Formation des enquêteurs	18
3.5.3. Supervision	19
3.6. Variables ou données collectées	20
3.6.1. Anthropométrie	20
3.6.2. Mortalité rétrospective	21
3.6.3. Données additionnelles	21
3.7. Collecte de données	23
3.8. Traitement et analyse des données	23
3.8.1. Les logiciels de traitement et d'analyse	23
3.8.2. Gestion et Nettoyage des données	23
3.8.3. Analyse des données	24
3.8.4. Définition et calcul des indices nutritionnels et autres indicateurs	24
3.9. Les caractéristiques socio-économiques des ménages	30
3.10. Considérations éthiques	30
3.11. Limites de l'étude	30
3.12. Comité de pilotage et coordination de l'enquête SMART	31
RESULTATS	32
4. LES DIFFERENTS RESULTATS	32
4.1. Couverture et complétude des données	32
4.2. Caractéristiques des ménages et des enfants	33
4.3. Qualité globale des données anthropométriques	34
4.3.1. Caractéristiques des enfants	34
4.3.2. Qualité globale des données anthropométriques par région	34
4.3.3. Distribution des indices anthropométriques au niveau national	35
4.3.4. Moyennes des indices nutritionnels, Z-score non disponibles et effets grappes	35
4.4. Situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans au Niger	37
4.4.1. La malnutrition aiguë	38
4.4.1.1. Prévalence de la malnutrition aiguë selon l'indice P/T	38
4.4.1.2. Prévalence de malnutrition aiguë chez les enfants de 6-59 mois selon le sexe	39

4.4.1.3.	Prévalence de malnutrition aigüe chez les enfants de 6-59 mois par tranche d'âge	40
4.4.1.4.	Prévalence de la malnutrition aigüe selon le PB	40
4.4.1.5.	La malnutrition aigüe combinée (selon l'indice poids pour taille et/ou PB)	41
4.4.2.	La malnutrition chronique ou retard de croissance	42
4.4.2.1.	Les prévalences de la malnutrition chronique	42
4.4.2.2.	Prévalences du retard de croissance par sexe	43
4.4.2.3.	Prévalences du retard de croissance par tranche d'âge	44
4.4.3.	L'insuffisance pondérale	44
4.4.3.1.	Prévalences de l'insuffisance pondérale (indice poids pour âge)	44
4.5.	Mortalité rétrospective	47
4.6.	Les pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)	48
4.6.1.	Mise au sein immédiate	48
4.6.2.	Allaitement exclusif	48
4.6.3.	Poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge d'un an et deux ans	49
4.6.4.	Introduction de l'alimentation de complément	50
4.6.5.	Diversité alimentaire minimum chez les enfants 6-23 mois	51
4.6.6.	Fréquence minimale des repas	52
4.6.7.	Alimentation minimale acceptable	52
4.6.8.	Profil alimentaire des enfants de 6 – 23 mois	53
4.7.	État de santé et couverture des programmes	55
4.7.1.	L'état de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans	55
4.7.2.	La diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans	55
4.7.3.	Les infections respiratoires aiguës (IRA) chez les enfants	56
4.7.4.	Couverture de la vaccination contre la rougeole	57
4.7.5.	Couverture du déparasitage	58
4.7.6.	Couverture de la supplémentation en vitamine A	59
4.7.7.	L'anémie chez les enfants de 6 à 59 mois	60
4.8.	Statut nutritionnel et diversité alimentaire chez la femme	61
4.8.1.	État nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans	61
4.8.2.	L'anémie chez les femmes de 15 à 49 ans	62
4.8.3.	La diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans	63
4.9.	Facteurs associés à la malnutrition	65
4.9.1.	Facteurs associés à la malnutrition aigue	65
4.9.2.	Facteurs associés à la malnutrition chronique	66
DISCUSSION		69
5.	LES ELEMENTS DE DISSCUSSION	69
5.1.	Malnutrition aigue	69
5.2.	Malnutrition chronique	70
5.3.	Pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)	73
CONCLUSION		75
RECOMMANDATIONS		77
ANNEXES		80

## Liste des tableaux

<b>Tableau I :</b> Croupes cibles et données collectées.....	13
<b>Tableau II :</b> Les paramètres utilisés dans le calcul de la taille d'échantillon pour l'anthropométrie.....	15
<b>Tableau III :</b> Les paramètres utilisés dans le calcul de la taille de l'échantillon mortalité .....	16
<b>Tableau IV :</b> Taille final de l'échantillon final par région/département.....	17
<b>Tableau V :</b> Classification des formes de malnutrition (aiguë modérée et sévère) selon les Z-scores.....	24
<b>Tableau VI :</b> Classification de la malnutrition selon le PB chez les enfants 6 à 59 mois.....	25
<b>Tableau VII :</b> Seuils de classification de l'état nutritionnel des femmes (15-49ans) selon le PB.....	25
<b>Tableau VIII :</b> Seuils de sévérité de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans .....	25
<b>Tableau IX :</b> Seuils d'appréciation du taux de mortalité .....	26
<b>Tableau X :</b> Seuils de classification de l'anémie.....	29
<b>Tableau XI :</b> Seuils de classification de l'anémie selon la gravité (selon l'OMS).....	29
<b>Tableau XII :</b> Couverture et complétude de l'échantillon en nombre de grappes, et de ménages .....	32
<b>Tableau XIII :</b> Couverture et complétude de l'échantillon en nombre d'enfants par strate.....	33
<b>Tableau XIV :</b> Caractéristiques des ménages et proportion d'enfants de < 5 ans dans la population d'étude...33	33
<b>Tableau XV :</b> Répartition des enfants de 6 – 59 mois selon l'âge et le sexe .....	34
<b>Tableau XVI :</b> Qualité globale des données anthropométrique.....	34
<b>Tableau XVII :</b> Moyenne de z-scores $\pm$ ET, effet de grappe, nombre de z-scores, non-disponibles, nombre de z-score exclus de l'analyse (flags OMS) par strate.....	35
<b>Tableau XVIII :</b> Prévalences de la malnutrition aiguë, chronique et de l'insuffisance pondérale chez les enfants de 0-59 mois.....	37
<b>Tableau XIX :</b> Prévalences de la malnutrition aiguë (P/T et/ou œdèmes) chez les enfants de 6 à 59 mois .....	38
<b>Tableau XX :</b> Prévalence de la malnutrition selon sur le P/T et/ou œdèmes selon le sexe .....	39
<b>Tableau XXI :</b> Prévalence de la malnutrition aiguë ((P/T) et/ou œdèmes) selon les tranches d'âge.....	40
<b>Tableau XXII :</b> Prévalences de la malnutrition aiguë selon le PB chez les enfants de 6 à 59 mois.....	41
<b>Tableau XXIII :</b> Prévalences de la MA combinée (PTZ et/ou PB) chez les enfants de 6 à 59 mois .....	41
<b>Tableau XXIV :</b> Les prévalences malnutrition chronique (T/A) chez les enfants de 0 à 59 mois .....	42
<b>Tableau XXV :</b> Prévalence de la malnutrition chronique (T/A) selon le sexe des enfants.....	43
<b>Tableau XXVI :</b> Prévalence de la malnutrition chronique (T/A) selon les tranches d'âge.....	44
<b>Tableau XXVII :</b> Prévalence de l'insuffisance pondérale (P/A) chez les enfants de 0 à 59 mois .....	45
<b>Tableau XXVIII :</b> Prévalences de l'insuffisance pondérale (P/A) selon le sexe des enfants de 0 à 59 mois.....	45
<b>Tableau XXIX :</b> Prévalences de l'insuffisance pondérale (P/A) selon les tranches d'âge.....	46
<b>Tableau XXX :</b> Taux brut de mortalité dans la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans.....	47
<b>Tableau XXXI :</b> Mise au sein précoce de 0-23 par strate et au niveau national.....	48
<b>Tableau XXXII :</b> Taux de l'allaitement exclusif par strate et au niveau national.....	49
<b>Tableau XXXIII :</b> Poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge d'un an et deux ans.....	49
<b>Tableau XXXIV :</b> Introduction d'aliments de compléments en temps opportun.....	50
<b>Tableau XXXV :</b> Diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 – 23 mois .....	51
<b>Tableau XXXVI :</b> Fréquence minimale des repas des enfants de 6 – 23 mois .....	52
<b>Tableau XXXVII :</b> Diversité alimentaire minimum acceptable des enfants de 6 – 23 mois .....	53
<b>Tableau XXXVIII :</b> Les proportions de consommation des groupes d'aliments par régions.....	54
<b>Tableau XXXIX :</b> Proportions de la fièvre chez les enfants de moins de cinq ans .....	55
<b>Tableau XL :</b> La diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans.....	56
<b>Tableau XLI :</b> Prévalence des infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de cinq ans .....	56

<b>Tableau XLII :</b> Couverture de la vaccination anti rougeoleuse chez les enfants de moins de 5 ans.....	57
<b>Tableau XLIII :</b> Couverture du déparasitage chez les enfants de 12 à 59 mois .....	58
<b>Tableau XLIV :</b> Couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois .....	59
<b>Tableau XLV :</b> L'anémie chez les enfants de moins de cinq ans par région .....	60
<b>Tableau XLVI:</b> Prévalence du déficit pondéral selon le PB chez les femmes âgées de 15 à 49 ans.....	61
<b>Tableau XLVII :</b> Prévalence de la malnutrition selon PB chez les femmes enceintes et allaitantes (15-49ans).....	62
<b>Tableau XLVIII :</b> L'anémie chez les femmes âgées de 15 à 49 ans par strate et au niveau national .....	63
<b>Tableau XLIX :</b> L'anémie chez les femmes enceintes âgées de 15 à 49 ans.....	63
<b>Tableau L :</b> Diversité alimentaire minimale des femmes en âge de procréer (15-49ans) .....	64
<b>Tableau LI :</b> Relation entre certaines variables et la malnutrition aiguë.....	65
<b>Tableau LII :</b> Corrélations entre malnutrition aiguë globale et certaines variables.....	67

## Liste des figures

<b>Figure 1 :</b> Carte du Niger .....	10
<b>Figure 2 :</b> Coordination de la mise en œuvre de l'enquête SMART .....	31
<b>Figure 3 :</b> Distribution des indices au niveau national (OMS 2006).....	35
<b>Figure 4 :</b> Les proportions de consommation des groupes d'aliments .....	54
<b>Figure 5 :</b> Evolution de la prévalence de la MAG de 2014 à 2020 au Niger.....	69
<b>Figure 6 :</b> Comparaison des MAG enregistrés en 2019 et 2020 par région et au niveau national.....	70
<b>Figure 7 :</b> Evolution de la malnutrition chronique de 2014 et 2021 au niveau national (Niger) .....	71
<b>Figure 8 :</b> Evolution de la malnutrition chronique de 2019 et 2021 par région .....	71
<b>Figure 9 :</b> Projection du retard de croissance à l'orée 2025 et 2030 .....	73
<b>Figure 10 :</b> Tendances des principaux indicateurs ANJE de 2019 à 2021 .....	73
<b>Figure 11 :</b> Distribution des enfants (0-23mois) par score de groupes d'aliments.....	74
<b>Figure 12 :</b> Cadre d'action pour la nutrition .....	76

## LISTE DES SIGLES ET D'ACRONYMES

<b>ANJE</b>	Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant
<b>CSI</b>	Centre de Santé Intégré
<b>DN</b>	Direction de la Nutrition
<b>ENA</b>	Emergency Nutrition Assessment.
<b>EPI</b>	Expanded Program for Immunization
<b>ET</b>	Écart Type
<b>g/dl</b>	Gramme par décilitre
<b>HB</b>	Hémoglobine
<b>IC</b>	Intervalle de Confiance
<b>INS</b>	Institut National de la Statistique
<b>IRA</b>	Infections Respiratoires Aigues
<b>MAG</b>	Malnutrition Aiguë Globale
<b>MAS</b>	Malnutrition Aiguë Sévère
<b>MC</b>	Malnutrition Chronique
<b>MSP</b>	Ministère de la Santé Publique
<b>NCHS</b>	National Center for Health Statistic
<b>ODK</b>	Open Data Kits
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>P/A</b>	Poids pour Age
<b>PAM</b>	Programme Alimentaire Mondial
<b>P/T</b>	Poids pour Taille
<b>PB</b>	Périmètre Brachial
<b>RGPH</b>	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
<b>RC</b>	Retard de croissance
<b>SD</b>	Standard Deviation
<b>SMART</b>	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transition
<b>T/A</b>	Taille pour Age
<b>UNA</b>	Unité nutritionnelle ambulatoire
<b>UNS</b>	Unité nutritionnelle supplémentaire
<b>UNT</b>	Unité nutritionnelle thérapeutique
<b>UNICEF</b>	United Nations Children's Fund
<b>UNHCR</b>	Agence des Nations Unies pour les Réfugiés
<b>VAR</b>	Vaccination Anti- Rougeoleuse
<b>WASH</b>	Water Sanitation Hygiene
<b>ZD</b>	Zone de Dénombrement



## RESUME

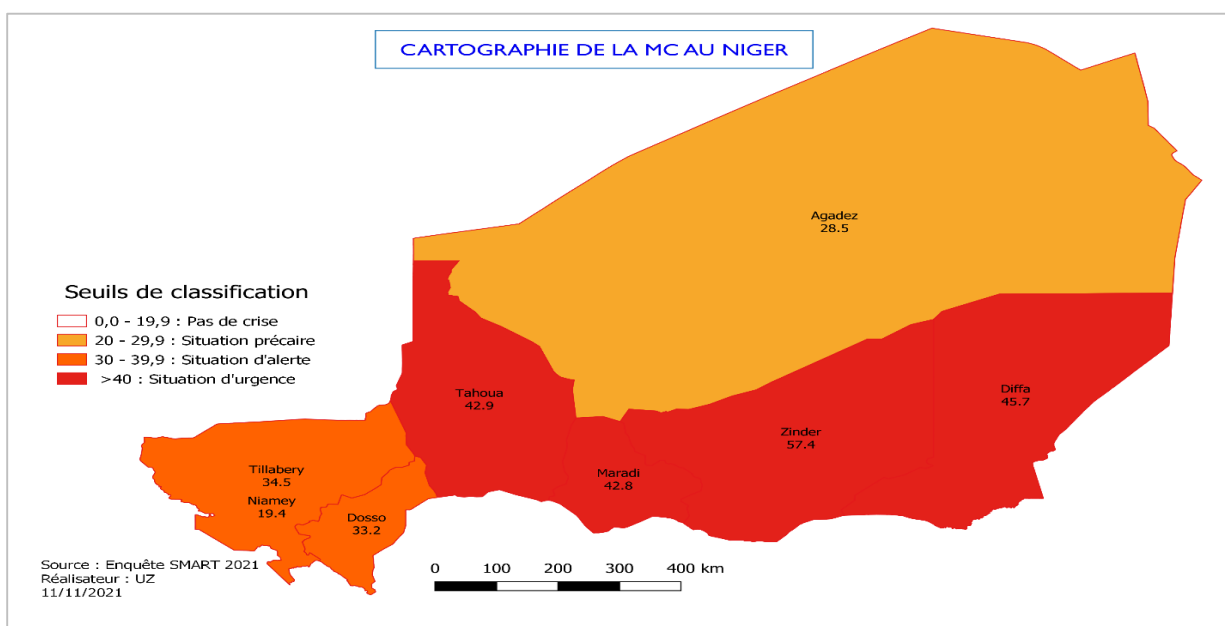
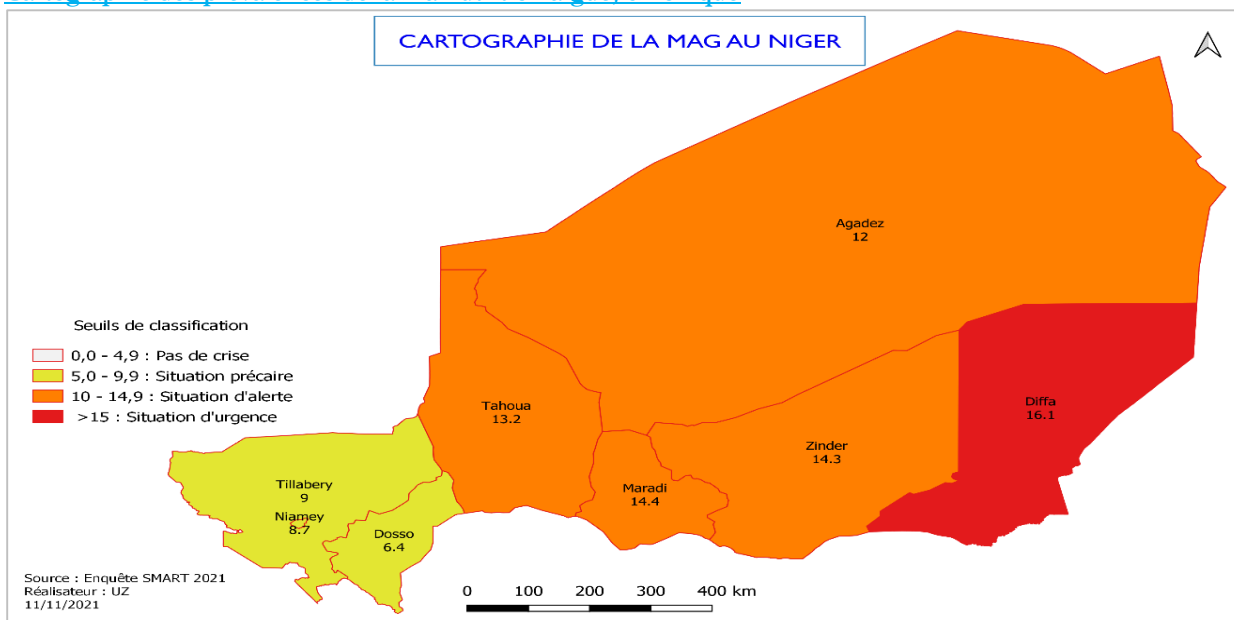
### Contexte

L'institut National des Statistiques (INS), avec l'appui de la Direction de la nutrition et des partenaires ont permis la réalisation de l'enquête nutritionnelle 2021. Elle intervient dans le cadre de la surveillance nutritionnelle et permet annuellement d'évaluer l'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans.

### Résumé des principaux résultats

L'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans au Niger

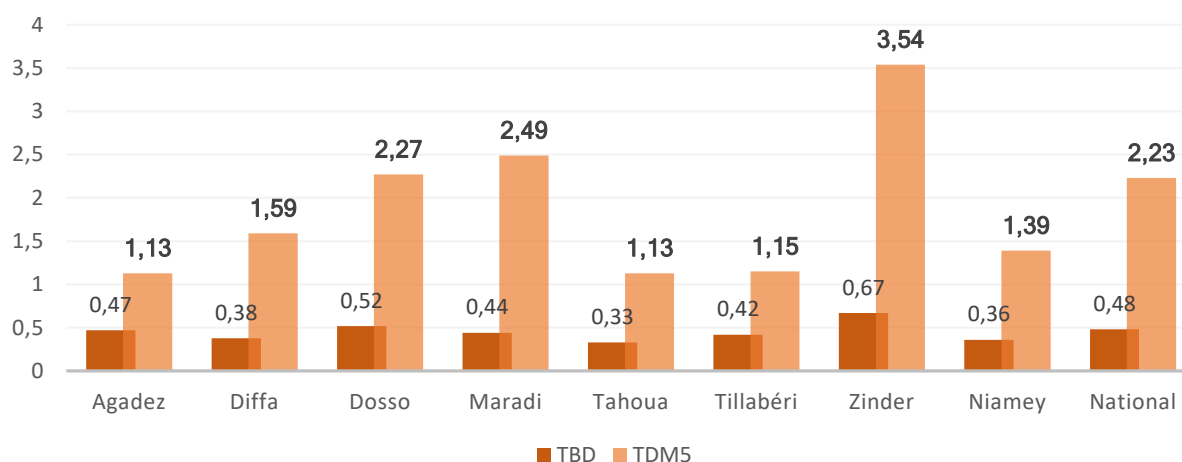
#### Cartographie des prévalences de la malnutrition aiguë, chronique



Pour cette année 2021, la prévalence de la malnutrition aiguë globale (MAG) chez les enfants de moins de cinq (5) ans est de 12,5% au plan national. Au niveau régional, les prévalences de la MAG varient de 8,7% à 16,1%. La plus forte prévalence a été enregistrée dans la région de Diffa et la plus faible à Niamey. Comparée aux résultats de 2020, les tendances sont en baisse pour le niveau national mais aussi pour la plupart des régions à l'exception de Maradi qui a connu une légère hausse.

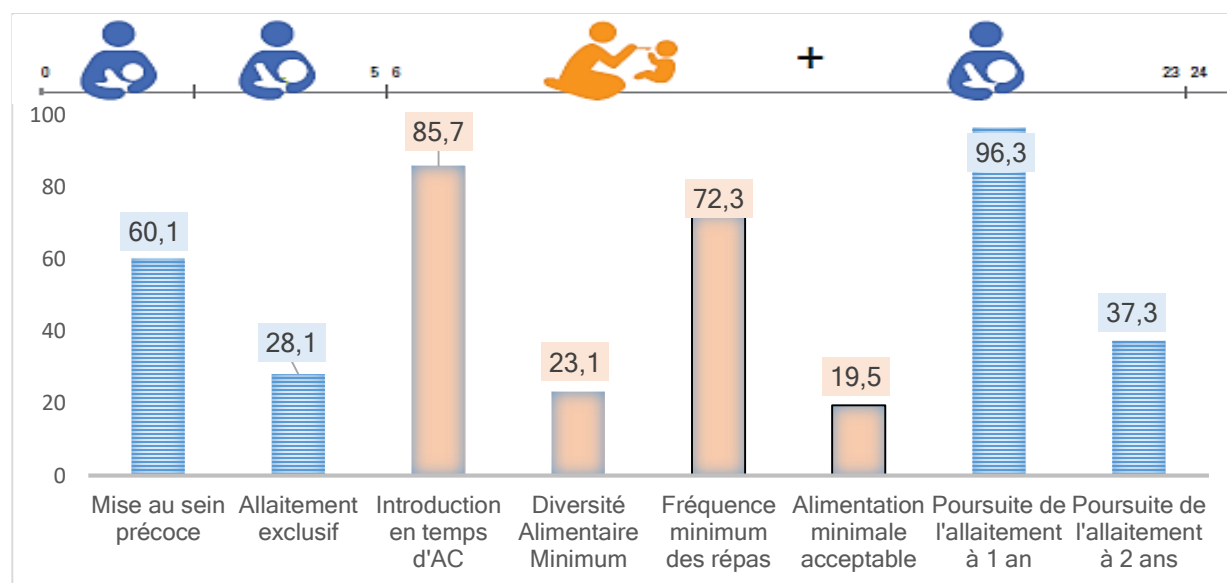
### La mortalité rétrospective

#### Mortalité retrospective dans la population général et les moins de 5 ans



TBD : Taux de Brut de Décès ; TDM5 : Taux des décès des Moins de 5ans. TBD et TDM5 en décès/10000/pers/jour  
Le taux de mortalité rétrospective dans la population générale est de 0,48 décès pour 10 000 personnes par jour contre 0,03 décès enregistré en 2020 et 0,34 en 2019. Ce taux est de 2,23 décès pour 10 000 personnes par jour chez les enfants de moins de 5 ans contre 0,23 décès pour 10 000 personnes par jour en 2020.

### Les principaux indicateurs de l'ANJE



Les pratiques d'allaitement et d'alimentation ne sont pas acceptables au regard du faible niveau des indicateurs évalués. L'allaitement exclusif (28,1%), la diversité alimentaire minimum (23,1%) et l'alimentation minimale acceptable (19,5%) ont connu une hausse légère cette année par rapport aux années antérieures.

### L'état nutritionnel et diversité alimentaire des femmes en âge de procréer

L'enquête de 2021 a rapporté une prévalence de malnutrition de 3% chez les femmes de 15 à 49 ans. Au niveau national, 46,8% des femmes en âge de procréer ont une diversité alimentaire minimale acceptable. Pour cet indicateur, on note une baisse par rapport à 2020 (53,3%).

## INTRODUCTION

### 1. CONTEXTE

#### 1.1. Situation sociodémographique

Le Niger est un pays sahélien de l'Afrique de l'ouest qui est complètement enclavé, à mi-chemin entre la Méditerranée et le Golfe de Guinée. Il est limité au nord par l'Algérie et la Libye, à l'est par le Tchad, au sud par le Nigeria et le Bénin, à l'ouest par le Burkina Faso et au nord-ouest par le Mali. Le Niger a une superficie de 1 266 491 kilomètres carrés avec une population estimée à 17 129 076 habitants en 2012 selon le quatrième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH 2012). Sa densité est de 13,5 habitants au kilomètre avec un taux d'accroissance annuel encore élevée de 3,9%. Sur le plan administratif, le Niger est subdivisé en huit (8) régions

administratives. Les régions sont subdivisées en départements (au nombre de 63) puis en communes (266 communes dont 52 urbaines et 214 rurales). Par ailleurs la population du Niger est extrêmement jeune : les moins de 15 ans représentaient 52 % en 2015.



**Figure 1 :** Carte du Niger

#### 1.2. Situation humanitaire au Niger

La réponse humanitaire au Niger est rendue plus difficile de par la crise sécuritaire liée à l'instabilité croissante dans les pays frontaliers. Cette situation a entraîné l'afflux de milliers de réfugiés (nigériens, maliens et burkinabés) et de personnes déplacées internes (PDI) qui exercent une pression supplémentaire sur les ressources et les infrastructures sociocommunautaires de base dans les régions de Diffa, Tillabéri, Tahoua et Maradi. La population exposée à l'insécurité alimentaire est estimée à deux millions d'habitants pour l'année 2021.

La situation sécuritaire au Niger reste encore très volatile. En effet, sur la période du 1er novembre 2020 au 31 janvier 2021, 154 incidents sécuritaires ont été enregistrés au Niger et les régions de Diffa et de Tillabéri sont les plus touchées par ces incidents selon les données de The Armed Conflict Location & Event Data Project (ACLED). En plus, l'analyse diachronique des incidents sécuritaires entre les mois de novembre 2019 et janvier 2021 nous indique 110 incidents. Ce qui montre clairement que la situation

sécuritaire en 2020 au Niger est davantage volatile. Ces incidents sécuritaires sont essentiellement des attaques perpétrées à l'encontre de la population civile, des affrontements armés et des pillages, le banditisme transfrontalier ainsi que des destructions de biens.

Le Niger accueille plus de 577 095 personnes déplacées internes (PDI) et réfugiés venus des pays frontaliers. Les mouvements de population au sein de ces régions sont suivis grâce à plusieurs mécanismes de suivi complémentaires, tels que la Displacement Tracking Matrix (DTM), le monitoring de protection de l'Agence des Nations Unies pour les réfugiés (UNHCR) et un système de veille humanitaire et de lancement d'alertes du RRM.

### **1.3. La situation alimentaire et nutritionnelle**

La situation alimentaire et nutritionnelle est préoccupante. Selon le Plan de réponse humanitaire 2021, plus de 1,8 million d'enfants de moins de cinq ans ont besoin d'une assistance nutritionnelle.

Sur le plan nutritionnel, la lutte contre la malnutrition constitue l'une des priorités de l'Etat nigérien depuis plusieurs années. Ce qui a conduit à l'élaboration de la Politique Nationale de Sécurité Nutritionnelle (2016-2025) et de son plan d'action. Mais, en dépit des efforts consentis par l'État et ses partenaires, la sous-nutrition (malnutrition aiguë, malnutrition chronique, insuffisance pondérale) et les carences en micronutriments demeurent des préoccupations majeures, affectant particulièrement les jeunes enfants et les femmes enceintes et allaitantes. Toutefois, la situation reste toujours préoccupante avec une prévalence de la malnutrition chronique de 45,1%, supérieure au « seuil très élevée de 30% » fixé par l'OMS. La Malnutrition Aigüe Globale (MAG) et sévère respectivement à 12,7% et 2,7%, sont dessus du seuil élevé selon la classification de l'OMS.

Certains facteurs tels que l'insécurité alimentaire aigue et chronique, l'inadéquation de l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant, l'accès limité à l'eau potable et à l'assainissement, les facteurs socioculturels, les maladies (le paludisme, la diarrhée ou les Infections Respiratoires Aigües (IRA)...), accès insuffisant aux soins et aux services sociaux en particulier pour les femmes et les enfants contribuent à accentuer la situation.

## **2. LES OBJECTIFS**

### **2.1. Objectif général**

De façon générale, l'objectif de cette enquête était d'évaluer la situation nutritionnelle des enfants âgés de 0 à 59 mois et des femmes en âge de procréer (15-49 ans) et la mortalité rétrospective dans la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans au Niger.

### **2.2. Objectifs spécifiques**

Plus spécifiquement, il s'est agi de à :

- ✚ Estimer la prévalence de la malnutrition aiguë (globale, modérée et sévère) chez les enfants âgés de 6 à 59 mois ;
- ✚ Estimer la prévalence de la malnutrition chronique et de l'insuffisance pondérale (globale, modérée et sévère) chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ;
- ✚ Estimer la prévalence de la malnutrition chez les femmes en âge de procréer (15 à 49 ans) ;
- ✚ Estimer le taux brut de mortalité rétrospective et le taux de mortalité dans la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans ;
- ✚ Evaluer les pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE) chez les enfants de 0-23 mois ;
- ✚ Estimer les prévalences de certaines morbidités (Diarrhée, IRA, et Fièvre) chez les enfants de moins de 5 ans ;
- ✚ Evaluer la couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants âgés de 6 à 59 mois au cours des 6 mois précédant l'enquête ;
- ✚ Evaluer la couverture du déparasitage chez les enfants âgés de 12 à 59 mois au cours des 6 mois précédant l'enquête ;
- ✚ Evaluer la couverture de la Vaccination Anti Rougeoleuse (VAR) chez les enfants âgés de 9 à 59 mois ;
- ✚ Estimer la prévalence de l'anémie chez les enfants de moins de 5 ans et les femmes en âge de procréer (15 à 45 ans) ;
- ✚ Déterminer la diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans ;
- ✚ Faire une analyse des facteurs associés à la malnutrition.

## METHODOLOGIE

### 3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

#### 3.1. Zone et type d'enquête

L'enquête a été réalisée sur toute l'étendue du territoire national avec une représentativité régionale dans sept (7) régions (Agadez, Diffa, Dosso, Maradi, Niamey, Tillabéry et Zinder) et départementale dans onze (11) départements la région de Tahoua.

Il s'est agi d'une enquête transversale par grappes à deux degrés de sondage selon la méthodologie SMART. SMART est un sigle en anglais qui signifie Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions ou Suivi et évaluation standardisés des situations de crise et de transition en français.

C'est une méthodologie d'enquête transversale simplifiée et standardisée utilisée pour comprendre la sévérité et l'ampleur d'une situation en toutes circonstances y compris les crises humanitaires des régions en développement et dans les contextes de personnes déplacées. À des fins de comparaison, l'OMS a mis en place en 2006 des normes de croissance internationales pour le nourrisson et l'enfant de moins de cinq ans (WHO Multicenter Growth Reference Study Group, 2006) sur lesquelles se reposent la SMART.

#### 3.2. Cibles et données collectées

Les cibles de l'enquête sont consignées dans le tableau I ci-dessous.

**Tableau I :** Groupes cibles et données collectées

Indicateurs	Groupes cibles	Données collectées
Anthropométrie	0-59 mois	Age, sexe, poids, taille, Œdèmes
	6-59 mois	Périmètre brachiale (PB)
	10-49 ans	Age, sexe, poids, taille, PB
ANJE	0-23 mois	Pratiques d'allaitement et d'alimentation
Mortalité	0-59 mois	mortalité
Morbidité	0-59 mois	Diarrhée, Fièvre, IRA
Anémie	6-59 mois & 15-49 ans	Taux d'hémoglobine
Couverture	9 – 59 mois	Vaccination rougeole
	6-59 mois	supplémentation en Vitamine A
	12-59 mois	Déparasitage
Diversité alimentaire	FAP (15-49 ans)	consommation alimentaire des FAP

### **3.3. Échantillonnage**

#### **3.3.1. Calcul de la taille des échantillons**

Le calcul de la taille de l'échantillon pour l'anthropométrie et la mortalité a été effectué de façon indépendante pour chaque région ou strate à l'aide du logiciel ENA for SMART version du 11 janvier 2020. Les paramètres tels que la prévalence de la MAG par région, la précision souhaitée, l'effet grappe, le niveau de confiance à 95%, la proportion d'enfants de moins de 5 ans dans la population, la taille moyenne du ménage et le taux de non réponse ont été nécessaires pour le calcul de la taille de l'échantillon. Ce calcul a été effectué suivant les recommandations du manuel d'échantillonnage SMART, version 2, Avril 2012.

L'utilisation des données démographiques telle que la proportion d'enfants de moins de 5 ans dans la population, la taille moyenne des ménages, le Taux de Non-Réponse (TNR), permet d'obtenir le nombre d'enfants et le nombre de ménage suffisant pour trouver ces enfants.

La taille de l'échantillon a été calculée à la fois pour la partie anthropométrie (MAG) et la partie mortalité rétrospective (TBM). Pour chaque strate, la taille qui maximise l'échantillon a été retenue pour l'enquête. L'échantillon pour chaque strate est réajusté en fonction du nombre de ménages à enquêter par grappe. Les tableaux suivants présentent les calculs de la taille des échantillons et la répartition des grappes et nombre d'équipe par strate.

## Anthropométrie

**Tableau II :** Les paramètres utilisés dans le calcul de la taille d'échantillon pour l'anthropométrie

Région	Prévalence attendue (%)	Effet de grappe	Précision	Taille d'échantillon e nombre d'enfants	Taille moyenne des ménages	Proportion d'enfants de 0-5 ans dans la population	Taux de non- réponse (%)	Taille d'échantillon e nombre de ménages
AGADEZ	14,8	1,45	3	646	4	25,8	5,3	735
DIFFA	19,3	1,03	4	419	5,3	18,4	10	531
DOSSO	9	1,27	3	495	5,8	16,4	4,5	605
MARADI	13,3	1,47	3,5	590	6,6	22,9	5	457
TILLABERI	9	1,16	3	457	5,7	18,5	10	535
ZINDER	14,9	1,63	3,5	693	5,1	21,2	3	734
NIAMEY	9,1	1	3	384	5,3	15,9	5,3	535
ABALAK	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555
BAGAROUA	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555
BIRNI N'KONNI	12,3	1,3	3,5	479	4,6	16,5	3	723
BOUZA	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555
ILLELA	15,2	1,2	4	404	5,2	15,5	3	575
KEITA	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555
MADAOUA	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555
MALBAZA	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555
TAHOUA DEPT	10,6	1	3,5	324	4,6	18,9		426
TCHINTABARADEN	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555
VILLE DE TAHOUA	13,7	1,16	3,5	484	5	20,4	5	555

**Sources :** prévalences et effets de grappe issus de l'enquête SMART 2020 et précision selon manuel SMART ,2<sup>e</sup> version 2012



## Mortalité

**Tableau III :** Les paramètres utilisés dans le calcul de la taille de l'échantillon mortalité

Région	Mortalité brute attendue (pour 10000p/J)	Effet de grappe	Précision	Durée de la période de rappe (début du ramadan, 13-avri 2021)	Taille de l'échantillon en nombre de personnes	Taille moyenne des ménages	Taux de non-réponse (%)	Taille d'échantillon en nombre de ménages
AGADEZ	0,03	0,20	1,50	177	470	4	5,3	124
DIFFA	0,26	0,20	1,50	177	4077	5,3	10	855
DOSSO	0,04	0,20	1,50	177	627	5,8	4,5	113
MARADI	0,03	0,20	1,50	177	470	6,6	5	75
TILLABERI	0,11	0,20	1,50	177	1725	5,3	10	362
ZINDER	0,08	0,20	1,50	177	1255	5,1	3	254
NIAMEY	0,03	0,20	1,50	177	470	5,3	5,3	94
ABALAK	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
BAGAROUA	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
BIRNI N'KONNI	0,14	0,20	1,50	186	2196	4,6	3	502
BOUZA	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
ILLELA	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
KEITA	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
MADAOUA	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
MALBAZA	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
TAHOUA DEPT	0,17	0,20	1,50	186	2666	4,6	0	597
TCHINTABARADEN	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33
VILLE DE TAHOUA	0,01	0,20	1,50	186	157	5	3	33

**Sources :** prévalences et effets de grappe issus de l'enquête SMART 2020 et précision selon manuel SMART, 2<sup>e</sup> version 2012

La Taille finale de l'échantillon est présentée dans le tableau IV ci-dessous.

**Tableau IV :** Taille final de l'échantillon final par région/département

REGION	Nbre ménages cibles	Nbr MN /grappe	Nbre de grappes	Grappe /jour	Nbr jours	Njrs /Equipe	Nbre Equipe
AGADEZ	734	15	49	1,3	63,7	25	2,5
DIFFA	855	15	57	1,3	74,1	25	3
DOSSO	605	15	41	1,3	53,3	25	2,1
MARADI	457	15	31	1,3	40,3	25	1,7
TILLABERI	535	15	36	1,3	46,8	25	2
ZINDER	734	15	49	1,3	63,7	25	2,6
NIAMEY	535	15	36	1,3	46,8	25	1,9
			299				16
ABALAK	555	15	37	1,2	44,4	28	1,6
BAGAROUA	555	15	37	1,2	44,4	28	1,6
BIRNI N'KONNI	723	15	49	1,2	58,8	28	2,1
BOUZA	555	15	37	1,2	44,4	28	1,6
ILLELA	575	15	39	1,2	46,8	28	1,7
KEITA	555	15	37	1,2	44,4	28	1,6
MADAOUA	555	15	37	1,2	44,4	28	1,6
MALBAZA	555	15	37	1,2	44,4	28	1,6
TAHOUA	597	15	40	1,2	48	28	1,7
TCHINTABARADEN	555	15	37	1,3	48,1	28	1,7
VILLE DE TAHOUA	555	15	37	1,2	44,4	28	1,6
			424				21

### 3.4. Technique de sondage et tirage d'échantillons

Il s'est agi d'un tirage stratifié par grappes à deux degrés. Au premier degré, les grappes ont été tirées et au second degré, les ménages.

La base de sondage pour cette enquête provient du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat réalisé en 2012 (RGPH IV). Il s'agit d'une liste exhaustive des Zones de Dénombrement (liste des villages et quartiers). Cette base de sondage a été utilisée pour le tirage au premier degré.

Le tirage au second degré a utilisé la liste exhaustive des ménages dans chaque grappe. Cette base de sondage ou liste est obtenu après un dénombrement de tous les ménages présents lors du passage des enquêteurs dans la grappe. En raison de l'insécurité certaines zones ont été exclues de la base de sondage.

#### - Premier degré de sondage (Sélection des grappes)

Le sondage a été fait par un tirage aléatoire systématique basé sur une probabilité proportionnelle à la taille de la population des unités primaires (ZD) de sondage. Cette démarche a été réalisée au niveau de chaque strate ou zone d'enquête de façon indépendante. C'est ainsi que chaque strate a eu sa base de sondage, composée d'une liste exhaustive de toutes les Zones de Dénombrement (ZD) qui la compose. Le logiciel SPSS a été utilisé pour ce tirage. SPSS a l'avantage de donner la probabilité de tirage de chaque unité tirée grâce à sa fonction « complexe sample ».

#### - Deuxième degré de sondage (Sélection des ménages)

Après la constitution de la liste exhaustive de tous les ménages dans chaque grappe, quinze (15) ménages ont été tirés par tirage aléatoire systématique à l'aide d'un fichier de tirage (Excel) conçu à cet effet.

*\*Notion de ménage* : le ménage est défini comme un groupe de personnes apparentées ou non vivant ensemble habituellement sous un même toit, qui mangent ensemble le repas préparé sous le même feu, qui mettent en commun la totalité ou une partie de leur revenu et reconnaissent l'autorité d'une seule personne, appelé chef de ménage.

### **3.5. Formation et supervision**

#### **3.5.1. Procédure de sélection des enquêteurs**

La présélection des candidats a été faite sur la base de l'expérience dans les enquêtes nutritionnelles ou les enquêtes démographiques ou de santé en général, l'utilisation des téléphones (smartphones) dans la collecte des données, de la connaissance des langues locales. La sélection finale des enquêteurs s'est effectuée sur la base d'un test théorique et pratique.

#### **3.5.2. Formation des enquêteurs**

Une formation théorique et pratique de neuf (9) jours a été organisée à l'attention des agents présélectionnés. La formation a été assurée par des formateurs venant de la Direction de Nutrition (DN), de l'Institut National de la Statistique (INS), de la Direction de la Statistique du ministère de la Santé Publique, de la Population et des actions Sociales (MSP/P/AS), du HC3N, du SAP, de l'Unicef (bureaux pays et régional), la FAO et du PAM et du consultant.

Les principaux thèmes abordés lors de la formation sont: la méthodologie de l'enquête (échantillonnage, sondage en grappes, sélection des ménages selon la technique de tirage aléatoire systématique, et la sélection des participants), le rôle des membres de l'équipe, les procédures de terrain, les cas particuliers, les mesures anthropométriques, la détermination de l'âge et l'utilisation du calendrier des événements, la mortalité, l'administration des questions ANJE, l'anémie, le calibrage des outils anthropométriques, l'utilisation du Smartphone/tablette pour la collecte et l'expédition des données via internet.

Une formation théorique de trois jours est faite et complétée par plusieurs exercices pratiques individuels et de groupe (pratique sur les mesures anthropométriques, hémocue, test de standardisation des enquêteurs).

Le quatrième et cinquième jour de formation ont été consacrés à des exercices pratiques de détermination de l'âge, l'utilisation des téléphones dans la collecte des données, l'administration du questionnaire, le test d'hémoglobine et d'anthropométrie afin que les participants se familiarisent avec les différentes techniques de détermination de l'âge, d'administration du questionnaire, d'utilisation de l'hémocue, pratique de dénombrement et de mesures anthropométriques.

Le sixième jour, le test de standardisation a permis d'évaluer la performance des mesures dans la pratique des mesures anthropométriques à travers une évaluation de la précision et de l'exactitude de leurs

mesures. Ce test a permis de sélectionner les meilleurs participants aux différents postes à pourvoir à savoir : mesureur principal et mesureur assistant.

Concomitamment au test de standardisation, la formation des enquêteurs et agent de santé a continué avec les activités pratiques. Cette formation s'est terminée par une évaluation dans la soirée du sixième jour qui a aidé à retenir les meilleurs participants au poste d'enquêteurs.

L'enquête pilote a eu lieu le septième jour de la formation après la sélection finale des enquêteurs. Elle a permis de sélectionner les chefs d'équipe. Elle s'est déroulée dans un quartier ou village non sélectionné pour l'enquête.

Au cours de ce test pilote, les agents ont été répartis en équipes de 4 personnes et supervisées comme en situation réelle. Cette simulation s'est faite en sorte que chaque équipe participe à l'identification, la délimitation de la ZD, le dénombrement, la sélection des ménages à enquêter au minimum 3 ménages avant la fin de la journée.

Cet exercice a permis ainsi aux équipes de se familiariser avec la méthodologie et les outils de collecte de données et compléter la formation concernant les procédures de terrain.

Enfin la huitième journée a été consacrée au débriefing pour analyser les points forts et les points à améliorer afin de trouver des réponses aux différentes difficultés rencontrées. Cela a permis aussi de corriger le questionnaire.

### **3.5.3. Supervision**

Pour assurer la qualité des données collectées, il y a eu trois niveaux de supervision qui sont :

A l'intérieur des équipes : le chef d'équipe joue le rôle de superviseur de premier niveau tout le long du déroulement de la collecte des données dans toutes les grappes. Le chef d'équipe est le garant de la qualité des données dans son équipe. Il s'assure du respect des procédures de terrain, du dénombrement et de la bonne conduite du test d'hémoglobine et des mesures anthropométriques. A la fin de chaque grappe, il vérifie les questionnaires remplis. Pour chaque valeur aberrante, le chef d'équipe vérifie s'il s'agit d'un problème de saisie ou de collecte. Pour toutes les erreurs de collecte, l'équipe retourne dans le ménage concerné pour vérifier la mesure du poids, de la taille, le PB et/ou de l'âge de l'enfant en question.

Le deuxième niveau de supervision est assuré par les superviseurs terrain, qui ont suivi les équipes sur le terrain afin de s'assurer du bon déroulement de la collecte conformément à la méthodologie.

Le troisième niveau de supervision est assuré par le consultant, le gestionnaire des données et certains membres du comité technique.

### **3.6. Variables ou données collectées**

Le questionnaire de l'enquête comporte les parties suivantes : une section identification, une section anthropométrie et anémie pour enfants et femmes, une section mortalité, une section données additionnelles.

Pour la section identification, les éléments suivants ont été renseignés : la date de collecte des données, le nom de la région, le nom de la localité ou du site d'enquête, le numéro de la grappe, le numéro de l'équipe et le numéro du ménage etc.

#### **3.6.1. Anthropométrie**

- ID : L'identifiant de l'enfant correspond au numéro de la ligne d'enregistrement de la section mortalité qui contient la liste des membres du ménage.
- Nom : Le nom de l'enfant a été enregistré dans le but de ne pas faire de confusion lorsqu'il y a plusieurs enfants de moins de 5 ans à mesurer dans le même ménage.
- Sexe : Il est codé « M » pour masculin et « F » pour féminin.
- Age : L'âge sera répertorié en mois à moins que la date de naissance précise soit disponible sur différents documents officiels (carnet de santé de la mère et de l'enfant, carte de vaccination ou acte de naissance). Lorsque la date de naissance n'est pas confirmée par une preuve officielle, le calendrier des événements locaux comprend les dates d'éligibilité (en mois) des enfants à enquêter a été utilisé.
- Le critère âge a été préféré au critère de taille pour l'inclusion des enfants comme recommandé par la méthodologie SMART.
- Poids : La prise du poids a été effectuée avec des balances électroniques SECA 874 à piles avec une précision de 100g. Les enfants complètement déshabillés ont été pesés. Chaque jour, les balances ont été calibrées à l'aide d'un poids étalon de 5kg.
- Taille : La taille a été mesurée à l'aide d'une toise graduée en centimètre, avec une précision au millimètre près. Les enfants de moins de 87 cm ont été mesurés en position couchée, alors que ceux de 87 cm et plus ont été mesurés en position debout. Un bâton mesurant 87 cm a été utilisé pour déterminer dans quelle position est mesurée la taille de l'enfant (taille inférieure ou supérieure à 87 cm).
- Œdèmes : Seuls les œdèmes bilatéraux ont été considérés. La recherche de ces œdèmes a été effectuée en exerçant une pression de trois secondes sur le dos des deux pieds). Les œdèmes étaient présents si l'empreinte des doigts reste marquée (forme du godet) sur les deux pieds. Ils ont été codifiés Y = oui ; N = non.
- Périmètre brachial (PB) : Le PB a été mesuré sur le bras gauche à l'aide d'un ruban PB, à mi-hauteur entre l'épaule et le coude. Le bras est décontracté au moment de la lecture de la mesure.

Chez les enfants : Le PB est mesuré en millimètre et à un millimètre près. La mesure a été effectuée uniquement chez les enfants âgés de 6 à 59 mois.

Chez les femmes : Le PB est également mesuré chez les femmes en âge de procréer (15 - 49 ans) avec une bande de Shakir adaptée.

### **3.6.2. Mortalité rétrospective**

L'enquête de mortalité rétrospective a été réalisée sur une période de rappel d'environ 177 jours pour les 7 régions et de 186 jours pour la région de Zinder. La date du début de la période de rappel est fixée au 13 avril 2020, date correspondant au premier jour du ramadan 2020. Au-delà de son caractère religieux (appartenant à la religion musulmane), le choix de cette date se justifie par le fait que le mois de ramadan est bien connu de la quasi-totalité des populations nigériennes (musulmanes, chrétiennes, et autres).

Dans tous les ménages enquêtés, le questionnaire de mortalité a été administré au chef du ménage ou à son représentant. Les informations suivantes ont été collectées :

- Les personnes présentes dans le ménage le jour de l'enquête ;
- Les personnes présentes au début de la période de rappel et qui sont plus absents dans le ménage le jour de l'enquête (excepté les décès) ;
- Les personnes qui sont arrivées dans le ménage entre le début de la période de rappel et le jour de l'enquête et qui sont présentes le jour de l'enquête (excepté les naissances),
- Les personnes qui sont nés entre le début de la période de rappel et le jour de l'enquête,
- Les personnes qui sont décédées entre le début de la période de rappel et le jour de l'enquête,
- Pour chaque membre listé, l'âge (en années révolues pour les 5 ans et plus et en mois ceux de moins de 5 ans) et le sexe sont renseignés.

### **3.6.3. Données additionnelles**

- L'anémie : elle a été déterminée par le dosage du taux d'hémoglobine à travers un prélèvement capillaire d'une goutte de sang en piquant le doigt et mesuré à l'aide d'un appareil appelé Hémocue. Cette tâche a été effectuée par un agent de santé de l'équipe.
- Vaccination anti rougeoleuse : Cette information a été collectée chez les enfants âgés de 9 à 59 mois, et les données sont codées comme suit : 1 = Oui vacciné vérifié sur carnet/carte, 2 = vacciné mais selon la déclaration de la mère/répondant, 3 = Non vacciné et 4 = Ne sait pas.
- Supplémentation en vitamines A : Cette information a été collectée chez les enfants de 6 à 59 mois. Les données sont codées comme suit : 1 = capsule reçue vérifié sur carnet/carte, 2 = capsule reçue selon la déclaration de la mère/répondant, 3 = Non et 4 = Ne sait pas.

- Déparasitage des enfants : Cette information a été collectée chez les enfants de 12 à 59 mois. Les données sont codées comme suit : 1 = comprimé reçu vérifié sur carnet/carte, 2 = comprimé reçu selon la déclaration de la mère/répondant, 3 = Non et 4 = Ne sait pas.
- Diarrhée, fièvre et IRA ont été collectée chez les enfants de 0 – 59 mois et les données sont codées comme suit : 1 = Oui diarrhée, 2 = Non et 3 = Ne sait pas.

#### **Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfants :**

- Mise au sein précoce de l'enfant : Cette information a été collectée chez les mères/gardiennes d'enfants de moins de 24 mois. Les données sont codées comme suit : «00» si moins d'une heure, 1. Si entre 1h et 24 heures, 2. Si plus de 24 heures.
- Durée de l'allaitement maternel : Les données de cette variable sont codées en nombre de mois pendant lesquels l'enfant concerné a été allaité au sein.
- Allaitement maternel exclusif : Les données de cette variable ont été collectées chez les mères/gardiennes d'enfants de moins de 24 mois.
- Utilisation du biberon : Cette information a été collectée chez les mères d'enfants de moins de 24 mois. Les données sont codées comme suit : 1 = Oui, 2 = Non, 8. Ne sais pas.
- Type d'aliments liquides consommé pendant les dernières 24 heures : Cette information est collectée chez les mères d'enfants de moins de 24 mois. Les données sont codées comme suit : 1 = Oui, 2 = Non, 8=Ne sais pas. Cela pour chaque type de liquide présenté à la mère de l'enfant.
- Type d'aliments solides, semi-solides et mous consommés pendant les dernières 24 heures : Cette information a été collectée chez les mères d'enfants de moins de 24 mois. Les données sont codées comme suit : 1 = Oui, 2 = Non, 8=Ne sais pas.
- Nombre de repas pendant les dernières 24 heures : Les données de cette variable sont enregistrées en nombre de repas pris par l'enfant durant les dernières 24 heures précédant l'enquête. Si le nombre de repas est supérieur ou égal à 7, il sera noté 7.

#### **Diversité alimentaire des femmes en âge de procréer (15 à 49 ans)**

Il s'agit de chercher les types d'aliments consommés par la femme enquêtée pendant les dernières de 24 heures : Les données sont codées comme suit : 1 = Oui, 2 = Non, 8=Ne sais pas.

#### **Eau-Hygiène et Assainissement :**

- Source principale d'eau de boisson : Cette information a été collectée auprès du chef de ménage. Il lui est demandé de dire la principale source d'eau de boisson que le ménage utilise et l'enquêteur coche la réponse sur une liste de réponses possibles à sa disposition.
- Utilisation des latrines dans les ménages : Cette information a été collectée auprès du répondant et était relative au type de latrine que les membres du ménage utilisent pour leurs besoins, si la réponse est oui, l'enquêteur vérifie avant de cocher la bonne réponse.

- Circonstances de lavage des mains : il est demandé au répondant les circonstances dans lesquelles il lave ses mains d'habitude. L'enquêteur dispose d'une liste de réponses possibles sur laquelle il coche tout ce qui est mentionné par le répondant.
- Élimination des ordures ménagères : Cette information a été collectée auprès du chef de ménage ou son représentant. Il lui est demandé comment les ordures ménagères sont habituellement éliminées dans le ménage et l'enquêteur coche la réponse sur une liste de réponses possibles à sa disposition. Mais l'enquêteur ne doit pas lire les réponses au répondant.

### **Principale source de revenu du ménage :**

Cette information est collectée auprès du chef de ménage en précisant qu'il s'agit de la principale source de revenue de l'ensemble de leur ménage sans orienter les réponses.

### **3.7. Collecte de données**

La collecte des données s'est déroulée au cours de la période du 24 septembre au 21 octobre 2021 soit une durée de 28 jours pour l'enquête nationale. Quant à celle au niveau des départements de Tahoua, elle a débuté le 04 octobre pour prendre fin le 1<sup>er</sup> novembre 2021 (29 jours).

Les données ont été collectées à l'aide des smartphones (téléphones portables ou tablettes utilisant le système d'exploitation Android) contenant le questionnaire standardisé selon les directives internationales SMART adaptés au contexte du Niger et comportant des données additionnelles par rapport à celles collectées habituellement au cours d'une enquête SMART. La collecte a été effectuée avec ces téléphones/tablettes via l'application ODK et les données collectées sont envoyées et stockées sur le serveur à travers le lien [https : //kc.humanitarianresponse.info/](https://kc.humanitarianresponse.info/) avant d'être transférées sur un format utilisable par les logiciels d'analyse.

### **3.8. Traitement et analyse des données**

#### **3.8.1. Les logiciels de traitement et d'analyse**

Le logiciel ENA (version de 11 janvier 2020) et le logiciel d'analyse STATA ont été utilisés pour l'analyse des données anthropométriques et de mortalité ainsi que l'ensemble des données.

#### **3.8.2. Gestion et Nettoyage des données**

Toutes les données sont collectées et saisies à l'aide des smartphones via ODK sur le terrain. Ces données sont ensuite transférées sur un serveur où elles vont être stockées. A cet effet, l'Institut National de la Statistique (INS) a créé un compte sur Kobotoolbox (<https://kobo.humanitarianresponse.info>) dont il est l'administrateur. A partir de ce serveur les données collectées sont téléchargées sur des ordinateurs dans un format Excel (.xls) avant de les convertir en fichier ENA pour produire des rapports de plausibilité, et d'autres analyses portant sur la complétude des données collectées sur le terrain.



A la fin de la collecte de données, le gestionnaire du serveur a fourni une base de données de l'enquête nettoyée à l'équipe de coordination pour une dernière vérification avant l'analyse.

### 3.8.3. Analyse des données

Les indices nutritionnels ont été calculés en utilisant les normes OMS (2006), et à l'aide du logiciel ENA (version de janvier 2020).

Les flags EPI/OMS sont exclus lors de la pondération pour le calcul des indicateurs. Ce sont les valeurs de Poids pour Taille <-5 ou >+5, Taille pour-Age <-6 ou >+6, Poids-pour-Age <-6 ou >+5 (WHO, 2006) qui ont été exclues.

Les analyses sont ensuite conduites avec le module « Complex Sampling Analysis » de l'Epi info for Windows version 3.5.4 ou le logiciel SPSS/STATA afin de prendre en compte le sondage en grappes. Le test du khi-deux de Pearson est parfois utilisé pour tester l'indépendance entre des sous populations. Le seuil de signification des tests statistiques, est fixé à 5%.

### 3.8.4. Définition et calcul des indices nutritionnels et autres indicateurs

Indice Poids pour Taille (P/T) : Cet indice sert de référence pour mettre en évidence une émaciation significative de la malnutrition aiguë. Pour une taille donnée, une courbe de distribution du poids de la population de référence est dessinée. Cette courbe est tracée sur une base de données issue d'une population de référence. Les résultats sont exprimés en Z-Score (ou écart-type) selon les normes internationales OMS. Il est calculé sur les enfants âgés de 6-59 mois.

Indice Taille pour âge (T/A) : Cet indice permet de classer les enfants par rapport à la malnutrition chronique qui se traduit par une taille trop petite pour l'âge, signifiant alors un retard de croissance. Il est calculé sur les enfants âgés de 0-59 mois.

Indice poids pour âge (P/A) : Cet indice mesure le déficit pondéral chez un enfant qui est l'expression d'une insuffisance de poids chez un enfant par rapport aux autres enfants de même âge. Il traduit un trouble de développement staturo-pondéral de l'enfant. Il est calculé sur les enfants âgés de 0-59 mois. Le tableau suivant résume les différentes formes de malnutrition et leurs degrés de gravité.

**Tableau V :** Classification des formes de malnutrition (aiguë modérée et sévère) selon les Z-scores

	<b>Malnutrition aiguë</b>	<b>Malnutrition Chronique</b>	<b>Insuffisance pondérale</b>
<b>Sévère</b>	P/T <-3 Z-scores et/ou œdèmes	T/A <-3 Z-scores	P/A <-3 Z-scores
<b>Modérée</b>	-3 Z-scores ≤ P/T < -2 Z-scores œdèmes	san -3 Z-scores ≤ T/A < -2 Z-scores	-3 Z-scores ≤ P/A < -2 Z-scores
<b>Globale</b>	P/T < -2 Z-scores et/ou œdèmes	T/A < -2 Z-scores	P/A < -2 Z-scores

#### - Périmètre brachial :

La mesure du périmètre brachial varie très peu chez les enfants de 6 à 59 mois et est utilisée sans référence à un standard pour l'âge. Cette mesure est particulièrement intéressante pour identifier les enfants à haut risque de mortalité.

Les valeurs seuil peuvent varier selon les auteurs, ce tableau décrit les valeurs qui sont utilisées lors de la présente enquête. Le périmètre brachial est mesuré chez tous les enfants, mais analysé comme un indicateur de malnutrition uniquement pour les enfants de 6 mois et plus.

**Tableau VI :** Classification de la malnutrition selon le PB chez les enfants 6 à 59 mois

Valeurs de PB	Signification nutritionnelle
PB < 115 mm et/ou Œdèmes	Malnutrition aigüe sévère
PB ≥ 115 mm et < 125 mm sans œdèmes	Malnutrition aigüe modérée
PB < 125 mm et/ou Œdèmes bilatéraux	Malnutrition aigüe globale

La mesure du périmètre brachial a été aussi effectuée chez les femmes âgées de 15 à 49 ans. Les valeurs seuils peuvent varier selon les auteurs, le tableau ci-dessous décrit les valeurs qui ont été utilisées lors de la présente enquête. Le périmètre brachial a été mesuré chez toutes les femmes (15-49 ans).

**Tableau VII :** Seuils de classification de l'état nutritionnel des femmes (15-49ans) selon le PB

Valeurs de PB	Signification nutritionnelle
PB < 180 mm	Malnutrition aigüe sévère
PB ≥ 180 mm et < 210 mm	Malnutrition aigüe modérée
PB < 210 mm	Malnutrition aigüe globale

#### - Appréciation de la situation nutritionnelle

La classification de l'état nutritionnel d'une population selon la prévalence de la malnutrition aigüe en matière de santé publique selon l'OMS est contenue dans le tableau VIII suivant.

**Tableau VIII :** Seuils de sévérité de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans

Prévalence %	Très élevé	Elevé	Moyen	Faible	Très faible
Poids-pour-taille	≥ 15	10-<15	5-<10	2.5-<5	< 2.5
Taille-pour-âge	≥ 30	20-<30	10-<20	2.5-<10	< 2.5

#### - Mortalité rétrospective

##### Taux Brut de Mortalité (TBM)

Le taux brut de mortalité est calculé à l'aide de la formule ci-dessous (d'après le manuel SMART).

$$\text{TBM} = \frac{\text{Nombre de décès durant la période de rappel} \times 10000}{(\text{Population à mi-intervalle}) \times \text{période de rappel}}$$

**NB :** POPULATION À MI-INTERVALLE = Nombre total de résidents du ménage au moment de l'enquête + ½ Ceux qui ont quitté au cours de la période de rappel - ½ Ceux qui ont rejoint le MN au cours de la période de rappel + ½ Ceux qui sont décédés au cours de la période de rappel - ½ Ceux qui sont nés au cours de la période de rappel.

**Tableau IX :** Seuils d'appréciation du taux de mortalité

Classification	Indicateurs de mortalité	
	TBD*	TDM5**
Pas de crise	0	0
Situation précaire	0 et 1	0 et 2
Situation d'alerte	1 et 2	2 et 4
Situation d'urgence	> 2	> 4

\*Taux brute de décès, \*\*taux de décès des moins de 5 ans.

### - Données additionnelles

Les indicateurs basés sur les données additionnelles ont été calculés chez les enfants âgés de 0-23 mois, 6-59 mois, 9 à 59 mois et 12-59 mois, d'après les données de l'enquête et de la façon suivante :

Couverture de la vaccination anti rougeoleuse chez les enfants de 9 à 59 mois

$$\text{Couverture VAR} = \frac{\text{Nombre d'enfants vaccinés âgés de 9 à 59 mois}}{\text{Nombre total d'enfants âgés de 9 à 59 mois dans l'échantillon}} \times 100$$

Couverture de la vaccination anti rougeoleuse chez les enfants de 12 à 23 mois

Couverture supplémentation vitamine A

$$\text{Couverture vit A} = \frac{\text{Nombre d'enfants âgés de 6 à 59 mois ayant reçu La vitamine A dans les 6 mois précédant l'enquête}}{\text{Nombre total d'enfants âgés de 6 à 59 mois dans l'échantillon}} \times 100$$

Couverture du déparasitage

$$\text{Couverture du déparasitage} = \frac{\text{Nombre d'enfants âgés de 12 à 59 mois ayant reçu le déparasitage dans les 6 mois précédant l'enquête}}{\text{Nombre total d'enfants âgés de 12 à 59 mois dans l'échantillon}} \times 100$$

$$\text{Diarrhée} = \frac{\text{Nombre d'enfants âgés de 0 à 59 mois ayant fait la diarrhée au cours des 2 dernières semaines précédant l'enquête}}{\text{Nombre total d'enfants âgés de 0 à 59 mois dans l'échantillon}} \times 100$$

$$\text{Fièvre} = \frac{\text{Nombre d'enfants âgés de 0 à 59 mois ayant fait la fièvre au cours des 2 dernières semaines précédant l'enquête}}{\text{Nombre total d'enfants âgés de 0 à 59 mois dans l'échantillon}} \times 100$$

$$\text{IRA} = \frac{\text{Nombre d'enfants âgés de 0 à 59 mois ayant fait Les IRA au cours des 2 dernières semaines précédant l'enquête}}{\text{Nombre total d'enfants âgés de 0 à 59 mois dans l'échantillon}} \times 100$$

## - Indicateurs ANJE

Les pratiques d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant ont été évaluées à travers 7 indicateurs de base dont les procédures de calcul sont détaillées ci-dessous.

1-Initiation opportune de l'allaitement chez les enfants âgés de 0 à 23 mois (c'est-à-dire les enfants âgés de 0 à < 24 mois)

Cet indicateur est défini par la proportion d'enfants nés durant les derniers 24 mois, qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leurs naissances.

$$\frac{\text{Enfants vivants nés les 24 derniers mois qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leur naissance} \times 100}{\text{Enfants vivants nés les 24 derniers mois}}$$

**Allaitement Maternel Exclusif jusqu'à 6 mois** (c'est-à-dire les enfants âgés de moins de 6 mois)

Les enfants allaités exclusivement au lait maternel sont ceux qui sont toujours allaités (par leur mère ou une nourrice) au moment de l'enquête, et qui n'ont reçu aucun autre liquide ou nourriture de la liste du questionnaire, dans les dernières 24 heures.

Cet indicateur mesure la proportion d'enfants de 0 à 5 mois révolus qui sont alimentés exclusivement avec du lait maternel.

$$\text{AME} = \frac{\text{Enfants de 0 à 5 mois allaités exclusivement avec du lait maternel} \times 100}{\text{Enfants de 0 à 5 mois}}$$

**Poursuite de l'allaitement à 1 an chez les enfants âgés de 12 à 15 mois**

Cet indicateur mesure la proportion d'enfants âgés de 12 à 15 qui continuent à être allaités.

$$\text{Poursuite} = \frac{\text{Enfants de 12 à 15 mois toujours allaités} \times 100}{\text{Enfants âgés de 12 à 15 mois}}$$

**Continuation de l'allaitement à 2 ans chez les enfants âgés de 20 à 23 mois**

$$\text{Poursuite} = \frac{\text{Enfants de 20 à 23 mois toujours allaités} \times 100}{\text{Enfants âgés de 20 à 23 mois}}$$

**Introduction des aliments solides, semi-solides ou mous chez les enfants âgés de 6 à 8 mois** (c'est-à-dire les enfants âgés de 6 à moins de 9 mois).

Cet indicateur mesure la proportion de nourrissons âgés de 6 à 8 mois révolus qui ont reçu des aliments solides, semi-solides ou mous parmi les enfants âgés de 6 à 8 mois.

$$\frac{\text{Enfants de 6 à 8 mois ayant reçu des aliments solides, semi-solides ou mous le jour précédant l'enquête} \times 100}{\text{Enfants âgés de 6 à 8 mois}}$$

**Diversification alimentaire minimum chez les enfants âgés de 6 à 23 mois** (Proportion d'enfants de 6 à 23 mois ayant consommé des aliments appartenant au moins à 5 groupes alimentaires distincts.

$$\frac{\text{Enfants âgés de 6 à 23 mois qui ont consommé des aliments appartenant au moins à 5 groupes alimentaires distincts la veille} \times 100}{\text{Enfants âgés de 6 à 23 mois}}$$

Les 8 groupes d'aliments utilisés pour cet indicateur sont les suivants :

- Le lait maternel ;
- Les céréales, racines et tubercules ;
- Les légumineuses et noix ;
- Le lait et les produits laitiers (yaourt, fromage) ;
- Les produits carnés (viande, volaille, abats) et poissons ;
- Les œufs ;
- Les fruits et légumes riches en vitamine A ;
- Autres fruits et légumes.

Les résultats pour cet indicateur sont consignés séparément selon que les enfants soient allaités au sein ou non allaités.

### **Alimentation au biberon chez les enfants âgés de 0 à 23 mois**

---

Enfants âgés de 0 à 23 mois qui ont été nourris au biberon la veille x100

---

Enfants âgés de 0 à 23 mois

**Fréquence minimale alimentaire chez les enfants de 6 à 23 mois** [Proportion d'enfants de 6 à 23 mois qui ont reçu des aliments solides, semi-solides ou mous (y compris des aliments dérivés du lait pour les enfants qui ne sont pas allaités au sein) au moins le nombre minimum de fois].

Cet indicateur est calculé à partir des deux fractions suivantes :

Enfants allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois, qui ont reçu des aliments solides, semi-solides ou mous au moins le nombre minimum de fois le jour précédent x100

---

Enfants allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois

Et

Enfants non allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois, qui ont reçu des aliments solides, semi-solides, mous ou produits laitiers au moins le nombre minimum de fois le jour précédent x100

---

Enfants non allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois

Le nombre minimum de repas est défini comme suit :

- 2 repas pour les enfants allaités au sein, âgés de 6 à 8 mois ;
- 3 repas pour les enfants allaités au sein, âgés de 9 à 23 mois ;
- 4 repas pour les enfants non allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois.

**Apport alimentaire minimum acceptable** : Proportion d'enfants de 6 à 23 mois qui ont reçu l'apport alimentaire minimum acceptable.

Cet indicateur est calculé à partir des deux fractions suivantes :

Enfants allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois, ayant reçu au moins la diversification alimentaire minimum et le nombre de repas minimum le jour précédent x100

---

Enfants allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois

Et

Enfants non allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois, ayant reçu au moins 2 fois du lait, la diversification alimentaire minimum et le nombre minimum de repas le jour précédent x100

---

Enfants non allaités au sein, âgés de 6 à 23 mois

## - L'anémie

L'anémie est confirmée chez un patient lorsque le niveau d'hémoglobine dans le sang est inférieur à celui de personnes saines du même groupe d'âge et du même sexe vivant dans le même environnement. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) les niveaux d'hémoglobine sont catégorisés de la manière suivante (voir tableau ci-dessous).

**Tableau X :** Seuils de classification de l'anémie

Groupes d'âge/sexe	Anémie par catégories* (Hb g/dL)			
	Total	Légère	Modérée	Sévère
Enfants de 6-59 mois	<11,0	10,0-10,9	7,0-9,9	< 7,0
Femmes adultes non enceintes: 15-49 ans	<12,0	11,0-11,9	8,0-10,9	< 8,0
Femmes enceintes	<11,0	10,0-10,9	7,0-9,9	< 7,0

Le tableau ci-dessous donne la classification de l'anémie selon la gravité sur le plan santé publique selon l'OMS.

**Tableau XI :** Seuils de classification de l'anémie selon la gravité (selon l'OMS)

Problème de santé publique	Prévalence chez les enfants de moins de 5 ans et chez les femmes de 15 à 49 ans non enceintes
Aucun	< 5%
Léger	5-19,9
Modéré	20-39,9
Sévère	≥ 40

## - Eau/hygiène/assainissement

Les variables suivantes ont été évaluées lors de cette enquête :

- Principale source d'eau de boisson ;
- Elimination des ordures ménagères ;
- Utilisations de latrine dans les ménages ;
- Circonstance de lavage des mains chez les mères/gardiennes.

## - Diversité alimentaire des femmes

Proportion des femmes âgées de 15 à 49 ans ayant consommé des aliments appartenant au moins à 5 groupes alimentaires distincts sur 10.

Femmes âgées de 15 à 49 ans qui ont consommé des aliments appartenant au moins à 5 groupes d'aliments sur 10 la veille x 100

Femmes âgées de 15 à 49 ans

Les 10 groupes d'aliments utilisés pour cet indicateur sont les suivants :

- Les céréales, racines et tubercules ;
- Légumineuses ;
- Noix et graines ;
- Le lait et les produits laitiers (yaourt, fromage) ;

- Les produits carnés (viande, volaille, abats) et poissons ;
- Les œufs ;
- Légumes feuilles vert foncé ;
- Fruits et autres légumes riches en vitamine A ;
- Autres légumes ;
- Autres fruits et légumes.

### **3.9. Les caractéristiques socio-économiques des ménages**

Les variables suivantes sont évaluées lors de cette enquête :

- Statut matrimonial de la mère/gardienne
- Niveau d'éducation de la mère/gardienne
- Principale source de revenu du ménage.

### **3.10. Considérations éthiques**

L'accord du Ministère de la Santé Publique a été préalablement obtenu. Les autorités de chaque village ont été contactées et informées avant ou pendant l'arrivée des équipes dans leurs localités, et leurs accords étaient obtenus avant toute collecte de données. En plus, le consentement éclairé des enquêtés était aussi nécessaire et même un préalable à l'administration des questionnaires. Les objectifs de l'enquête ont été expliqués aux enquêtés. La participation à l'enquête était volontaire et les données collectées sur les personnes enquêtées ont été tenues confidentielles. La confidentialité des informations et l'anonymat des enquêtés ont été respectés.

Pendant l'enquête, les enfants dépistés comme souffrant de MAS ( $P/T < -3Z$  scores et/ou  $PB < 115$  mm et/ou présence d'œdèmes) ou anémiés référés dans les CSI pour une prise en charge appropriées.

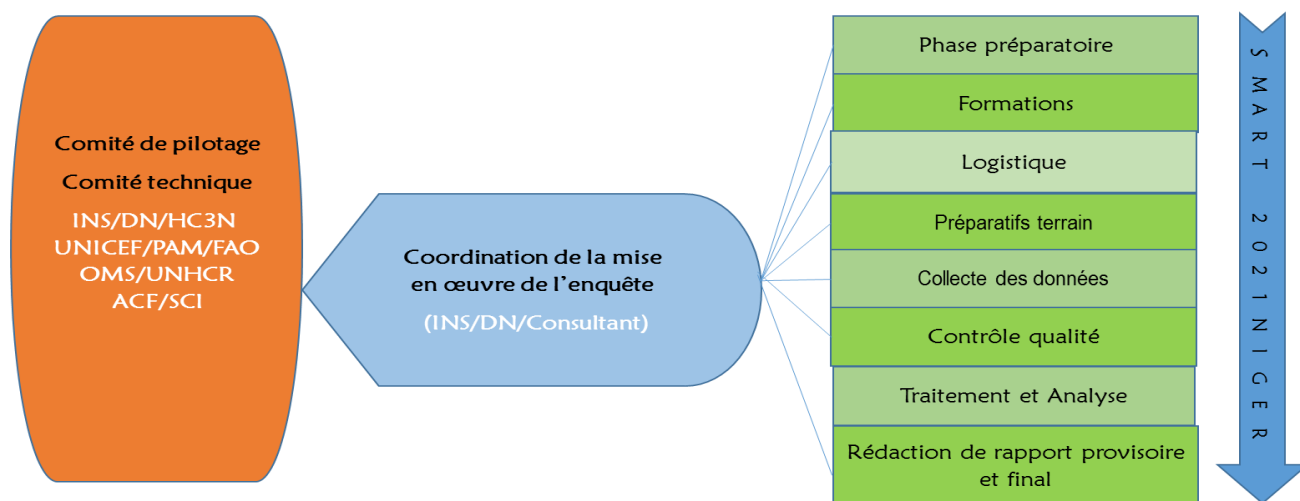
### **3.11. Limites de l'étude**

Les limites de l'enquête sont les suivantes :

- L'estimation de l'âge à l'aide du calendrier des événements d'une proportion élevée d'enfants de moins de cinq (5) ans dû au fait que peu d'entre eux possédaient un document officiel attestant leur date de naissance. Cet état de fait pourrait avoir une influence sur la qualité des données de l'âge et par conséquent les calculs de l'indice taille pour âge ( $T/A$ ) ;
- Les difficultés pour accéder à certaines localités liées à l'insécurité.
- Les refus des ménages, notamment dans les zones urbaines
- Les pannes récurrentes et le refus de certains chauffeurs à aller dans certaines localités ont compliqué le travail des enquêteurs sur le terrain.

### 3.12. Comité de pilotage et coordination de l'enquête SMART

Un comité de pilotage mis en place est chargé de donner les orientations à l'équipe technique dans la réalisation de l'enquête.



**Figure 2 :** Coordination de la mise en œuvre de l'enquête SMART



## RESULTATS

### 4. LES DIFFERENTS RESULTATS

#### 4.1. Couverture et complétude des données

Sur les 723 grappes planifiées pour l'enquête à l'échelle nationale, 721 ont été effectivement enquêtées soit une couverture de 99,1%.

Par ailleurs, le taux de complétude au niveau ménage est de 99,1% au niveau national. Le taux le plus faible est enregistré à Maradi (93,4%) suivi de Niamey (96,3%). Une couverture de 100% des ménages a effectuée à Dosso. Le tableau XII suivant donne les détails de la couverture des grappes et ménages par région.

**Tableau XII :** Couverture et complétude de l'échantillon en nombre de grappes, et de ménages

STRATE	Echantillons en grappes			Echantillons en ménages		
	Nombre planifié	Nombre atteint	Couverture (%)	Nombre planifié	Nombre atteint	Couverture (%)
<b>RÉGION</b>						
AGADEZ	49	49	100	734	724	98,6
DIFFA	57	57	100	855	854	99,9
DOSSO	41	41	100	605	608	100
MARADI	31	31	100	457	454	93,4
TAHOUA	424	422	99,5	6335	6274	99
TILLABÉRI	36	36	100	535	534	99,8
ZINDER	49	49	100	734	727	99
NIAMEY	36	36	100	535	515	96,3
NATIONAL	723	721	99,7%	10790	10690	99,1
<b>DÉPARTEMENTS DE TAHOUA</b>						
ABALAK	37	36	97,3	555	537	96,8
BAGAROUA	37	37	100	555	542	97,7
BIRNI_N_KONNI	49	49	100	723	730	100
BOUZA	37	37	100	555	554	99,8
ILLELA	39	39	100	575	585	101,7
KEITA	37	37	100	555	552	99,5
MADADOUA	37	37	100	555	550	99,1
MALBAZA	37	37	100	555	555	100
TAHOUA	40	39	97,5	597	584	97,8
TCHINTABARADEN	37	37	100	555	544	98,0
VILLE DE TAHOUA	37	37	100	555	541	97,5

Chez les enfants de moins de 5 ans, le taux de couverture est estimé à 115%. Les détails par strates sont présentés dans le tableau XIII ci-dessous.

**Tableau XIII :** Couverture et complétude de l'échantillon en nombre d'enfants par strate

STRATES	Echantillons en nombre d'enfants de moins de 5 ans		
	Nombre planifié	Nombre atteint	Couverture (%)
<b>REGION</b>			
AGADEZ	646	597	92,4
DIFFA	419	864	206,2
DOSSO	495	612	123,6
MARADI	590	547	92,7
TAHOUA	5079	5800	114,2
TILLABÉRI	457	508	111,2
ZINDER	693	786	113,4
NIAMEY	384	364	94,8
<b>NATIONAL</b>	<b>8763</b>	<b>10078</b>	<b>115</b>
Départements de Tahoua			
ABALAK	484	563	116,3
BAGAROUA	484	523	108,1
BIRNI_N_KONNI	479	540	112,7
BOUZA	484	500	103,3
ILLELA	404	474	117,3
KEITA	484	500	103,3
MADADOUA	484	668	138
MALBAZA	484	516	106,6
TAHOUA	324	508	156,8
TCHINTABARADEN	484	514	106,2
VILLE DE TAHOUA	484	494	102,1

Le tableau XIV suivant, résume les caractéristiques de l'échantillon enquêté par strate et au niveau national. La taille moyenne des ménages est de 5,7 au niveau national. Il varie de 4,5 (Agadez) à 6,3 (Maradi).

#### 4.2. Caractéristiques des ménages et des enfants

**Tableau XIV :** Caractéristiques des ménages et proportion d'enfants de < 5 ans dans la population d'étude

STRATES	Taille moyenne du ménage		Enfants de moins de 5 ans	
			Nombre	%
AGADEZ	4,5	[4,27-4,79]	597	18,8%
DIFFA	5,3	[5,08-5,59]	864	20,3%
DOSSO	6,0	[5,53-6,39]	612	17,3%
MARADI	6,3	[5,66-7,01]	547	19,2%
TAHOUA	5,5	[5,33-5,66]	5800	17,8%
TILLABERI	6,1	[5,56-6,60]	508	17,6%
ZINDER	5,4	[5,02-5,69]	786	20,6%
NIAMEY	5,7	[5,31-6,03]	364	13,1%
<b>NATIONAL</b>	<b>5,7</b>	<b>[5,54-5,94]</b>	<b>10078</b>	<b>18,5%</b>
DEPARTEMENTS DE TAHOUA				
ABALAK	5,4	[4,88-5,86]	563	19,9%
BAGAROUA	5,6	[5,30-5,96]	523	18,1%

BIRNI_N_KONNI	5,4	[5,11-5,71]	540	14,1%
BOUZA	4,9	[4,62-5,18]	500	18,3%
ILLELA	5,6	[5,14-5,99]	474	15,5%
KEITA	5,3	[5,08-5,61]	500	17,8%
MADAOUA	6,5	[5,90-7,08]	668	20,2%
MALBAZA	5,7	[5,35-6,11]	516	16,2%
TAHOUA	4,9	[4,67-5,05]	508	18,0%
TCHINTABARADEN	5,1	[4,87-5,35]	514	19,7%
VILLE DE TAHOUA	5,9	[5,52-6,31]	494	16,2%

### 4.3. Qualité globale des données anthropométriques

#### 4.3.1. Caractéristiques des enfants

Le tableau ci-dessous présente la distribution des enfants de 6 – 59 mois pour l'ensemble des régions d'enquête. Le ratio de l'ensemble des enfants est de 1. La tranche d'âge la plus représentée est celle de 18 – 29 mois.

**Tableau XV** : Répartition des enfants de 6 – 59 mois selon l'âge et le sexe

	Garçons		Filles		Total		Ratio
	no.	%	no.	%	no.	%	Garçons: Filles
6-17 mois	1017	49	1059	51	2076	23,5	1
18-29 mois	1062	48	1149	52	2211	25	0,9
30-41 mois	1043	49,9	1047	50,1	2090	23,7	1
42-53 mois	939	50	939	50	1878	21,3	1
54-59 mois	298	51,5	281	48,5	579	6,6	1,1
Total	4359	49,3	4475	50,7	8834	100	1

#### 4.3.2. Qualité globale des données anthropométriques par région

Les écart-types (ET) des Z-scores du P/T varient entre 1,04 et 1,2 c'est-à-dire dans les normes (entre 0,8 et 1,2) ce qui justifie l'utilisation des flags OMS (moins restrictifs dans le nettoyage des données).

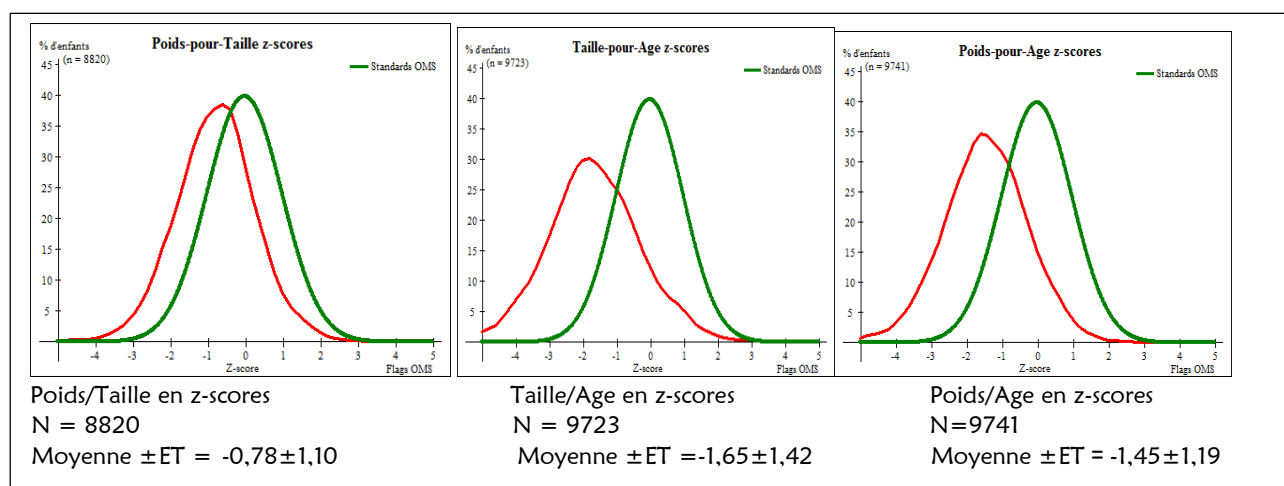
**Tableau XVI** : Qualité globale des données anthropométrique

Critère	Agadez	Diffa	Dosso	Maradi	Tahoua	Tilabéri	Zinder	Niamey
Score globale de plausibilité*	12 %	8%	13%	18%	9%	2%	5%	4%
% des 6-29 mois/30-59 mois***	1,16	1,06	0,95	0,96	0,91	0,85	1,04	0,80
Sexe ratio (masculin/féminin)****	1,15	1,05	0,78	1,06	0,96	0,94	0,99	0,98
Préférence numérique Poids (%)*****	5	6	4	6	2	4	4	6
Préférence numérique Taille (%)	9	10	15	12	6	8	5	11
Préférence numérique PB/MUAC (%)	5	9	6	10	2	4	5	9
Moyenne ± ET Poids/Taille	-0,74±1,14	-0,98±1,06	-0,45±1,08	-0,74±1,20	-0,78±1,10	-0,59±1,10	-0,86±1,11	-0,62±1,00
*Score globale (0-9:excellent; 10-14: Bon; 15-24:Acceptable; >25: Problématique)								
**Sans date de naissance: âge estimé à l'aide du calendrier des événements spécifique à chaque région								
*** % des 6-29 mois/30-59 mois: valeur doit être proche de 0,85								
****Sexe ratio (masculin/féminin): la valeur doit être proche de 1								
***** Préférence numérique Poids (%): (0-7 excellent, 8-12 bon, 13-20 acceptable, > 20 problématique)								
Appréciation globale	Bon	Excellent	Bon	Acceptable	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent

### 4.3.3. Distribution des indices anthropométriques au niveau national

Les distributions des indices au niveau national présentent une allure en cloche semblant respecter la loi normale (Gauss).

Les moyennes des trois indices montrent un décalage vers la gauche, ce qui traduit une situation de malnutrition par carence.



**Figure 3 :** Distribution des indices au niveau national (OMS 2006)

### 4.3.4. Moyennes des indices nutritionnels, Z-score non disponibles et effets grappes

Le tableau XVII ci-dessous présente le détail sur la qualité des indices anthropométriques et les résultats de l'apurement par strate.

**Tableau XVII :** Moyenne de z-scores  $\pm$  ET, effet de grappe, nombre de z-scores, non-disponibles, nombre de z-score exclus de l'analyse (flags OMS) par strate

Indices	Effectif	Z-score			Effet grappe - 2
		Moyenne± ET	Non disponible*	Hors normes	
AGADEZ					
Poids-pour-taille	527	-0,74±1,14	0	1	1,27
Poids-pour-âge	576	-0,71±1,18	1	1	1,16
Taille-pour-âge	576	-1,20±1,44	0	2	2,36
DIFFA					
Poids-pour-taille	790	-0,98±1,06	0	0	1,32
Poids-pour-âge	849	-1,71±1,10	0	0	2,24
Taille-pour-âge	848	-1,85±1,30	1	1	2,70
DOSSO					
Poids-pour-taille	537	-0,45±1,08	0	0	1,50
Poids-pour-âge	599	-1,09±1,20	0	0	2,14
Taille-pour-âge	598	-1,42±1,42	1	1	1,77
MARADI					
Poids-pour-taille	481	-0,74±1,20	0	0	1,92
Poids-pour-âge	530	-1,38±1,42	0	0	3,83
Taille-pour-âge	530	-1,57±1,59	0	0	4,40
NIAMEY					
Poids-pour-taille	313	-0,62±1,00	0	0	1,00
Poids-pour-âge	343	-0,93±1,07	0	0	1,00
Taille-pour-âge	342	-0,95±1,31	0	1	1,00
TAHOUA					

Indices	Effectif	Z-score			Effet grappe < - 2
		Moyenne± ET	Non disponible*	Hors normes	
Poids-pour-taille	5069	-0,81±1,08	7	5	1,27
Poids-pour-âge	5582	-1,49±1,16	13	4	1,75
Taille-pour-âge	5569	-1,68±1,40	15	15	1,98
<b>TILLARERI</b>					
Poids-pour-taille	430	-0,59±1,10	0	0	1,00
Poids-pour-âge	498	-1,22±1,16	0	1	1,19
Taille-pour-âge	498	-1,50±1,28	0	1	1,72
<b>ZINDER</b>					
Poids-pour-taille	673	-0,86±1,11	1	0	1,00
Poids-pour-âge	762	-1,84±1,23	0	2	1,73
Taille-pour-âge	762	-2,21±1,44	0	2	1,84
<b>ABALAK</b>					
Poids-pour-taille	466	-0,93±1,10	1	0	1,82
Poids-pour-âge	532	-1,51±1,28	0	1	2,77
Taille-pour-âge	531	-1,61±1,49	0	2	1,91
<b>BAGAROUA</b>					
Poids-pour-taille	447	-0,85±1,01	0	0	1,00
Poids-pour-âge	490	-1,21±1,13	0	0	1,00
Taille-pour-âge	488	-1,15±1,40	0	2	1,09
<b>BIRNI_N_KONNI</b>					
Poids-pour-taille	483	-0,71±1,04	0	1	1,02
Poids-pour-âge	528	-1,41±1,07	2	0	1,38
Taille-pour-âge	528	-1,70±1,31	2	0	1,58
<b>BOUZA</b>					
Poids-pour-taille	451	-0,70±1,12	0	1	1,98
Poids-pour-âge	491	-1,40±1,20	0	0	1,99
Taille-pour-âge	490	-1,62±1,39	0	1	1,43
<b>ILLELA</b>					
Poids-pour-taille	419	-0,70±1,07	2	0	1,00
Poids-pour-âge	459	-1,50±1,08	0	0	1,00
Taille-pour-âge	457	-1,84±1,26	1	1	1,50
<b>KEITA</b>					
Poids-pour-taille	438	-0,91±1,20	0	1	1,73
Poids-pour-âge	467	-1,70±1,20	0	0	1,68
Taille-pour-âge	466	-1,92±1,44	0	1	1,70
<b>MADAOUA</b>					
Poids-pour-taille	593	-0,85±1,03	1	0	1,18
Poids-pour-âge	652	-1,64±1,13	0	1	1,07
Taille-pour-âge	649	-1,89±1,40	0	4	1,65
<b>MALBAZA</b>					
Poids-pour-taille	437	-0,83±1,11	2	0	1,00
Poids-pour-âge	496	-1,56±1,19	10	0	1,05
Taille-pour-âge	504	-0,77±1,13	2	0	1,00
<b>TAHOUA</b>					
Poids-pour-taille	455	-0,84±1,04	0	0	1,45
Poids-pour-âge	505	-1,51±1,07	0	0	1,57
Taille-pour-âge	505	-1,69±1,19	0	0	2,07
<b>TCHINTABARADEN</b>					
Poids-pour-taille	467	-0,88±1,09	1	1	1,11
Poids-pour-âge	500	-1,74±1,19	0	1	2,30
Taille-pour-âge	500	-2,02±1,49	0	1	1,82
<b>VILLE DE TAHOUA</b>					
Poids-pour-taille	413	-0,72±1,04	0	1	1,00
Poids-pour-âge	462	-1,12±1,06	1	1	1,22
Taille-pour-âge	463	-1,16±1,31	1	0	1,40

#### 4.4. Situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans au Niger

Le tableau XVIII suivant, présente la situation nutritionnelle des enfants de 0 à 59 mois au Niger.

**Tableau XVIII :** Prévalences de la malnutrition aiguë, chronique et de l'insuffisance pondérale chez les enfants de 0-59 mois

	MALNUTRITION AIGUE (P/T z-score)			MALNUTRITION CHRONIQUE (T/A z-score)			INSUFFISANCE PONDERALE (P/A z-score)		
Strate	Effectif	Z-score <-2 et/ou œdèmes % (IC95)	Z-score <-3 et/ou œdèmes	Effectif	Z-score <-2	Z-score <-3	Effectif	Z-score <-2	Z-score <-3
			% (IC95)		% (IC95)	% (IC95)		% (IC95)	% (IC95)
RÉGION									
AGADEZ	527	12[9,1-15,6]	2,4[1,3-4,2]	576	28,5[22,8-34,8]	9,7[7,2-12,9]	578	23,3[18,6-28,8]	5,1[3,4-7,7]
DIFFA	790	16,1[13,5-19,1]	2,2[1,2-4,0]	848	45,7[39,9-51,7]	15,7[12,2-20,0]	849	37,1[32,4-42,0]	10,4[7,9-13,6]
DOSSO	537	6,4[4,5-9,2]	1,3[0,6-3,0]	598	33,2[28,3-38,4]	11,8[8,9-15,6]	599	19,4[15,4-24,3]	5[3,1-7,8]
MARADI	481	14,4[10,2-19,9]	3,8[2,1-6,6]	530	42,8[32,8-53,5]	18,2[12,7-25,5]	530	36,9[27,9-47,0]	12,3[8,3-17,8]
TAHOUA [1]	5070	13,2[12,0-14,4]	2,1[1,7-2,6]	5570	42,9[40,9-45,0]	16,6[15,2-18,0]	5583	32,5[30,7-34,2]	9,6[8,6-10,7]
TILLABÉRI	430	9,0[7,0-11,6]	1,6[0,8-3,1]	498	34,5[28,7-40,8]	11,1[7,4-16,1]	498	22[18,0-26,5]	5,8[3,8-8,7]
ZINDER	673	14,3[12,3-16,7]	3,7[2,6-5,3]	762	57,4[52,1-62,4]	27[21,7-33,0]	762	43,8[39,1-48,6]	17,3[14,0-21,4]
NIAMEY	313	8,7[6,1-12,3]	1,1[0,3-3,6]	342	19,4[15,8-23,6]	4,5[2,9-7,0]	343	14,7[11,7-18,4]	3,8[2,4-6,0]
NATIONAL	8821	12,5[11,1-13,9]	2,7[2,2-3,5]	9724	43,5[40,4-46,6]	18[15,8-20,4]	9742	33,2[30,4-36,0]	11,1[9,6-12,8]
DEPARTEMENTS DE TAHOUA									
ABALAK	466	14[10,1-19,1]	2,5[1,3-4,6]	531	41,7[35,9-47,6]	16,5[13,0-20,8]	532	31,9[24,6-40,2]	10,9[7,6-15,2]
BAGAROUA	448	12,8[9,9-16,4]	1,7[0,8-3,6]	489	24,5[20,6-28,9]	7,8[5,5-10,9]	491	22,5[19,2-26,2]	5,6[4,0-7,9]
BIRNI_N_KONNI	483	10,9[8,2-14,3]	0,7[0,3-2,0]	528	45,2[39,0-51,6]	16,8[13,2-21,1]	528	30,6[26,1-35,5]	6,8[4,5-10,2]
BOUZA	451	12,3[8,5-17,4]	2[1,0-3,9]	490	39,7[33,9-45,8]	15[11,9-18,9]	491	29,6[24,3-35,5]	9,1[5,9-13,9]
ILLELA	419	9,4[7,2-12,2]	1,2[0,5-2,6]	457	46,6[40,2-53,1]	16,8[13,9-20,2]	459	30,3[26,5-34,4]	8,7[6,3-11,9]
KEITA	438	14,9[11,0-19,9]	4,4[2,8-7,1]	466	45,7[39,6-51,8]	19,7[15,3-24,9]	467	35,3[29,8-41,2]	13,3[9,9-17,5]
MADADOUA	593	14,4[11,7-17,5]	1,9[1,0-3,5]	649	46,7[41,3-52,1]	20[16,5-24,0]	652	36[32,1-40,2]	11,2[9,0-13,8]
MALBAZA	437	14,3[11,6-17,4]	2,4[1,3-4,6]	492	45,2[39,5-50,9]	17,4[13,1-22,8]	496	34,6[29,6-39,9]	10,6[8,1-13,9]
TAHOUA	455	13,5[10,2-17,7]	2,3[1,2-4,4]	505	37,4[32,0-43,1]	11,9[8,5-16,4]	505	30,5[26,0-35,4]	7,5[5,2-10,7]
TCHINTABARADEN	467	15[11,5-19,3]	1,6[0,8-3,1]	500	54[47,2-60,7]	23,4[18,4-29,2]	500	42,3[36,1-48,7]	11,4[7,8-16,4]
VILLE DE TAHOUA	413	11,1[8,5-14,3]	0,8[0,3-2,5]	463	26,3[21,6-31,7]	6[4,4-8,3]	462	19,2[15,0-24,1]	4,5[2,8-7,1]

[1] Tahoua région résulte de la pondération de ses département ensemble

#### 4.4.1. La malnutrition aiguë

##### 4.4.1.1. Prévalence de la malnutrition aiguë selon l'indice P/T

En cette année 2021, la prévalence de la Malnutrition Aiguë Globale (MAG) est estimée à 12,5% chez les enfants de moins de 5 ans au niveau national. Cette prévalence est au-dessus du seuil élevé de 10% fixé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en matière de santé publique. Elle n'est quasi similaire à celle observée en 2020 (12,7%). Quant à la prévalence de la malnutrition aiguë sévère, elle est de 2,7%, ce qui est supérieur au seuil d'urgence de 2%. La forme modérée observée (9,7%) est légèrement en baisse par rapport à celle observée en 2020 (10,1%).

Au niveau des régions, on constate des disparités. Elle varie de 6,4% à Dosso et à 16,1% à Diffa. En effet, cette prévalence enregistrée dans la région de Diffa est supérieure au seuil très élevée de 15% fixé par l'OMS. Il faut souligner que les régions de Maradi et Zinder ont enregistré des prévalences très proches du seuil très élevé de l'OMS avec respectivement 14,4% et 14,3%.

Par ailleurs, la plupart des régions sauf Maradi ont connues des baisses de prévalences de la MAG.

S'agissant de la Prévalence de la Malnutrition Aiguë Sévère (MAS), elle varie de 1,1% (Niamey) à 3,8 % (Maradi). On note également que trois (3) régions sur les huit (8) ont enregistrés des prévalences de la MAS inférieures au seuil d'urgence de 2%. Il s'agit de Niamey (1,1%), Dosso (1,3) et Tillabéri (1,6%).

**Tableau XIX :** Prévalences de la malnutrition aiguë (P/T et/ou œdèmes) chez les enfants de 6 à 59 mois

STRATES	Effectif	Malnutrition aiguë globale		Malnutrition aiguë modérée		Malnutrition aiguë sévère	
		n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]
AGADEZ	527	63	12[9,1-15,6]	50	9,6[7,3-12,7]	13	2,4[1,3-4,2]
DIFFA	790	132	16,1[13,5-19,1]	114	13,8[11,3-16,8]	18	2,2[1,2-4,0]
DOSSO	537	37	6,4[4,5-9,2]	30	5,1[3,5-7,5]	7	1,3[0,6-3,0]
MARADI	481	72	14,4[10,2-19,9]	53	10,6[7,4-14,9]	19	3,8[2,1-6,6]
TAHOUA	5070	658	13,2[12,0-14,4]	557	11,1[10,0-12,2]	101	2,1[1,7-2,6]
TILLABÉRI	430	41	9,0[7,0-11,6]	32	7,4[5,4-10,0]	9	1,6[0,8-3,1]
ZINDER	673	98	14,3[12,3-16,7]	74	10,6 [8,6-13,0]	24	3,7[2,6-5,3]
NIAMEY	313	29	8,7[6,1-12,3]	26	7,7[5,2-11,2]	3	1,1[0,3-3,6]
<b>NATIONAL</b>	<b>8821</b>	<b>1130</b>	<b>12,5[11,1-13,9]</b>	<b>936</b>	<b>9,7[8,6-10,9]</b>	<b>194</b>	<b>2,7[2,2-3,5]</b>
ABALAK	466	72	14[10,1-19,1]	59	11,5[7,8-16,7]	13	2,5[1,3-4,6]
BAGAROUA	448	57	12,8[9,9-16,4]	50	11,1[8,5-14,5]	7	1,7[0,8-3,6]
BIRNI_N_KONNI	483	55	10,9[8,2-14,3]	51	10,1[7,7-13,2]	4	0,7[0,3-2,0]
BOUZA	451	51	12,3[8,5-17,4]	42	10,2[7,2-14,4]	9	2[1,0-3,9]
ILLELA	419	42	9,4[7,2-12,2]	36	8,2[6,3-10,6]	6	1,2[0,5-2,6]
KEITA	438	69	14,9[11,0-19,9]	50	10,4[7,5-14,5]	19	4,4[2,8-7,1]
MADADOUA	593	79	14,4[11,7-17,5]	69	12,5[10,1-15,4]	10	1,9[1,0-3,5]
MALBAZA	437	60	14,3[11,6-17,4]	49	11,8[9,2-15,1]	11	2,4[1,3-4,6]
TAHOUA	455	57	13,5[10,2-17,7]	47	11,2[8,0-15,5]	10	2,3[1,2-4,4]

TCHINTABARADEN	467	71	15[11,5-19,3]	62	13,4[10,0-17,7]	9	1,6[0,8-3,1]
VILLE DE TAHOUA	413	45	11,1[8,5-14,3]	42	10,2[7,9-13,2]	3	0,8[0,3-2,5]

La désagrégation effectuée au niveau de la région de Tahoua montre aussi des disparités au niveau départemental. En effet, la prévalence de la MAG varie de 9,4% à Illéla à 15,0% au département de Tchintabaraden. On remarque que sur les 11 strates enquêtées, seule la strate d'Illéla a une prévalence en dessous du seuil élevé de 10% fixé par l'OMS.

Quant à la prévalence de la MAS, elle varie de 0,7% à Birni N'Konni à 4,4% à Keita. Six (6) des 11 strates ont enregistré une prévalence de la MAS inférieure au seuil d'urgence de 2%, il s'agit des départements de Birni N'Konni 0,7%, Ville de Tahoua 0,8%, Illela 1,2% et Tchintabarade 1,6%, Bagaroua 1,7% et Madaoua 1,9%.

#### 4.4.1.2. Prévalence de malnutrition aiguë chez les enfants de 6-59 mois selon le sexe

Les résultats de cette enquête montrent que la MAG affecte plus les garçons que les filles (15,1% chez les garçons contre 11,8% chez les filles) sur le plan national.

La prévalence observée chez les garçons est supérieure au seuil très élevé de l'OMS. La forme sévère affecte aussi plus les garçons que les filles. Au niveau régional, on constate la même tendance dans toutes les régions.

**Tableau XX :** Prévalence de la malnutrition selon le P/T et/ou œdèmes selon le sexe

STRATES	Garçons					Filles				
	Effectif	Malnutrition Aiguë Globale		Malnutrition Aiguë Sévère		Effectif	Malnutrition Aiguë Globale		Malnutrition Aiguë Sévère	
		n	%	n	%		n	%	n	%
AGADEZ	281	37	18,8	7	2,4	246	26	10,7	6	2,3
DIFFA	405	76	21,3	10	2,3	385	56	13,9	8	2,2
DOSSO	236	20	11,9	5	2	301	17	5,7	2	0,8
MARADI	247	39	15,7	9	3,7	234	33	13,6	10	3,8
NIAMEY	155	44	16,5	2	4,6	338	54	14,4	1	2,9
TAHOUA	2487	14	10,5	65	1	158	15	8,5	36	1,1
TILLABERI	208	357	15,9	5	2,7	2583	301	12,3	4	1,5
ZINDER	335	21	12,3	13	1,6	222	20	9,2	11	1,6
NATIONAL*	4354	608	15,1	116	3,2	4467	522	11,8	78	2,3
ABALAK	230	40	16,3	9	4,1	236	32	11,9	4	1
BAGAROUA	215	31	14,9	4	2,1	233	26	11	3	1,2
BIRNI_N_KONNI	251	35	13,5	2	0,7	232	20	8	2	0,7
BOUZA	229	26	12,1	4	2	222	25	12,5	5	2
ILLELA	193	21	9,9	4	1,7	226	21	9,1	2	0,8
KEITA	202	41	19,1	14	6,6	236	28	11,3	5	2,6
MADAOUA	279	41	15,9	5	2,1	314	38	13	5	1,6
MALBAZA	223	36	16,4	7	3,2	214	24	12	4	1,7
TAHOUA	216	25	11,1	7	3,3	239	32	15,8	3	1,3
TCHINTABARADEN	240	41	16,5	8	2,6	227	30	13,3	1	0,5
VILLE DE TAHOUA	209	20	10	1	0,5	204	25	12,2	2	1,2



Au niveau des départements de la région de Tahoua, nous constatons aussi, que la MAG affecte plus les garçons que les filles dans huit (8) des onze (11) strates enquêtées. Cependant, au niveau de certains départements, la MAG affecte plus les filles que les garçons. C'est le cas du département de Tahoua, Tahoua ville et Bouza.

#### 4.4.1.3. Prévalence de malnutrition aigüe chez les enfants de 6-59 mois par tranche d'âge

Les résultats de cette enquête montrent qu'au niveau national, la MAG touche beaucoup plus les enfants de 6 à 23 mois (18, 3%) que leurs aînés de 24 à 59 mois (9,3%). Cette tendance est observée dans toutes les régions.

Tout comme au niveau national, tous les départements sauf Tchintabaraden, la MAG touche aussi plus les enfants de 6 à 23 mois que ceux de 24 à 59 mois.

**Tableau XXI :** Prévalence de la malnutrition aigüe ((P/T) et/ou œdèmes) selon les tranches d'âge

STRATES	6-23 mois					24-59 mois				
	Effectif	Malnutrition Aigüe Globale		Malnutrition Aigüe Sévère		Effectif	Malnutrition Aigüe Globale		Malnutrition Aigüe Sévère	
		n	%	n	%		n	%	n	%
AGADEZ	182	22	12,4	3	1,6	345	41	11,8	10	2,8
DIFFA	284	50	17,1	9	3	506	82	15,5	9	1,8
DOSSO	180	22	11,2	4	2,3	357	15	4,2	3	0,8
MARADI	166	32	18,2	11	6,1	315	40	12,3	8	2,5
NIAMEY	107	16	15,5	1	0,8	206	13	5,1	2	1,2
TAHOUA	1668	302	19,3	53	3,3	3402	356	10,1	48	1,5
TILLABERI	153	20	11,3	5	1,7	277	21	7,8	4	1,5
ZINDER	254	59	23,4	19	7,6	419	39	8,7	5	1,3
<b>NATIONAL</b>	<b>2994</b>	<b>523</b>	<b>18,3</b>	<b>105</b>	<b>4,8</b>	<b>5827</b>	<b>607</b>	<b>9,3</b>	<b>89</b>	<b>1,6</b>
ABALAK	149	24	15	5	3,7	317	48	13,6	8	1,9
BAGAROUA	146	26	17,6	5	4	302	31	10,5	2	0,5
BIRNI_N_KONNI	173	30	16,7	2	0,9	310	25	7,8	2	0,7
BOUZA	157	30	19,8	7	4,2	294	21	8,2	2	0,9
ILLELA	134	20	13,8	4	2,3	285	22	7,3	2	0,7
KEITA	149	35	22,7	11	7,5	289	34	10,7	8	2,8
MADAOUA	182	41	25,1	4	2,6	411	38	9,5	6	1,5
MALBAZA	148	31	21,4	6	4,2	289	29	10,8	5	1,6
TAHOUA	170	30	19,2	6	3	285	27	10,2	4	1,9
TCHINTABARADEN	133	19	13	3	1,7	334	52	15,8	6	1,6
VILLE DE TAHOUA	127	16	12,5	0	0	286	29	10,4	3	1,2

#### 4.4.1.4. Prévalence de la malnutrition aigüe selon le PB

Le tableau XXII suivant présente la situation nutritionnelle des enfants de 6 à 59 mois selon le PB. Ces résultats montrent la prévalence de la MAG est estimée à 7,1% avec 1,8% des sévères. On observe une disparité entre les régions.

**Tableau XXII :** Prévalences de la malnutrition aiguë selon le PB chez les enfants de 6 à 59 mois

STRATES	Effectif	Malnutrition aiguë (PB) globale		Malnutrition aiguë modérée		Malnutrition aiguë sévère	
		n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]
AGADEZ	528	17	3,7[2,3-6,1]	14	3,2[1,8-5,4]	3	0,6[0,2-1,7]
DIFFA	790	63	8,5[6,6-11,0]	50	6,8[5,0-9,2]	13	1,7[0,9-3,3]
DOSSO	537	27	4,5[2,5-7,9]	20	3,4[1,8-6,5]	7	1,1[0,4-2,5]
MARADI	481	37	7,4[4,9-11,0]	29	5,8[3,3-9,9]	8	1,6[0,8-3,3]
NIAMEY	313	2	0,8[0,2-3,1]	2	0,8[0,2-3,1]	0	0
TAHOUA	5082	228	5,2[4,4-6,1]	169	3,8[3,2-4,6]	59	1,3[1,0-1,8]
TILLABERI	430	22	4,8[3,4-6,8]	16	3,5[2,3-5,4]	6	1,2[0,4-3,5]
ZINDER	674	81	11,8[8,8-15,6]	56	8,6[6,4-11,5]	25	3,2[1,9-5,3]
<b>NATIONAL</b>	<b>8835</b>	<b>477</b>	<b>7,1[6,0-8,5]</b>	<b>356</b>	<b>5,4[4,4-6,6]</b>	<b>121</b>	<b>1,8[1,3-2,4]</b>
ABALAK	466	21	4,6[2,6-7,9]	20	4,5[2,5-7,9]	1	0,1[0,0-0,8]
BAGAROUA	448	13	2,8[1,7-4,6]	10	2[1,1-3,8]	3	0,8[0,3-2,4]
BIRNI_N_KONNI	484	20	3,9[2,2-6,8]	15	2,9[1,7-5,0]	5	1[0,3-2,9]
BOUZA	452	19	4,4[2,6-7,5]	12	2,7[1,4-5,3]	7	1,7[0,8-3,7]
ILLELA	419	16	3,6[2,2-5,9]	11	2,6[1,5-4,5]	5	1[0,4-2,5]
KEITA	439	39	8,8[5,9-13,1]	28	5,9[3,6-9,5]	11	3[1,6-5,4]
MADAOUA	593	40	7,1[5,2-9,7]	31	5,6[3,9-8,0]	9	1,5[0,7-3,0]
MALBAZA	437	15	3,4[2,2-5,1]	12	2,8[1,7-4,7]	3	0,6[0,2-1,7]
TAHOUA	455	29	6[4,1-8,7]	21	4,4[2,8-6,9]	8	1,5[0,7-3,1]
TCHINTABARADEN	468	6	1[0,4-2,3]	3	0,6[0,2-2,0]	3	0,4[0,1-1,2]
VILLE DE TAHOUA	414	6	2,3[0,7-7,2]	5	1,8[0,7-5,1]	1	0,5[0,1-3,0]

#### 4.4.1.5. La malnutrition aiguë combinée (selon l'indice poids pour taille et/ou PB)

L'analyse de la situation des enfants atteints de la malnutrition aiguë par l'indice poids pour taille et/ou par le PB montre qu'au niveau national, la prévalence est à 15,4%. Elle était à 14,4% en 2020 d'où une augmentation de 1,0 point de pourcentage. Quant à la forme sévère, elle a connu une légère augmentation par rapport à celle de 2020 (3,4% en 2020 et 3,6% en 2021).

On note des disparités au niveau de certaines régions avec une légère baisse par rapport à 2020.

Dans la région de Tahoua, on constate des disparités entre les départements. En effet, la prévalence de la MAG combinée varie de 10,2% à Illéla à 18,2% à Keita. Sur les 11 départements enquêtés, 6 ont une prévalence supérieure à la moyenne (14,8%). Il s'agit de Keita avec (18,2%), Madaoua (16,6%), Tahoua (16,0%), Tchintabaraden (15,5%), Malbaza (15,1%) et Abalak (14,9%).

**Tableau XXIII :** Prévalences de la MA combinée (PTZ et/ou PB) chez les enfants de 6 à 59 mois

STRATES	Effectif	Malnutrition aiguë globale		Malnutrition aiguë modérée		Malnutrition aiguë sévère	
		n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]
AGADEZ	527	71	13,9[11,1-17,2]	56	11,1[8,8-13,9]	15	2,8[1,7-4,6]
DIFFA	790	156	19,5[16,7-22,7]	132	16,6[14,0-19,6]	24	2,9[1,8-4,7]
DOSSO	537	50	8,6[6,0-12,2]	37	6,4[4,3-9,2]	13	2,2[1,2-4,1]
MARADI	481	80	16,3[11,6-22,3]	58	11,9[8,2-17,0]	22	4,3[2,6-7,1]
NIAMEY	673	29	8,7[6,1-12,3]	26	7,7[5,2-11,2]	3	1,1[0,3-3,6]

TAHOUA	313	725	14,8[13,6-16,1]	601	12,1[11,0-13,2]	124	2,7[2,2-3,3]
TILLABERI	5070	50	10,7[8,4-13,4]	37	8,3[6,1-11,1]	13	2,4[1,1-5,1]
ZINDER	430	137	20,5[17,7-23,7]	101	15,3[12,8-18,2]	36	5,3[3,8-7,3]
<b>NATIONAL</b>	<b>8821</b>	<b>1298</b>	<b>15,4[13,8-17,1]</b>	<b>1048</b>	<b>11,8[10,5-13,2]</b>	<b>250</b>	<b>3,6[2,9-4,4]</b>
ABALAK	466	74	14,9[10,9-19,8]	61	12,4[8,8-17,1]	13	2,5[1,3-4,6]
BAGAROUA	448	60	13,3[10,3-17,1]	51	11,2[8,5-14,5]	9	2,1[1,1-4,0]
BIRNI_N_KONNI	483	63	12,5[9,5-16,3]	57	11,3[8,7-14,6]	6	1,2[0,5-3,0]
BOUZA	451	54	13[9,2-18,0]	45	11[7,8-15,1]	9	2[1,0-3,9]
ILLELA	419	46	10,2[7,9-13,2]	39	8,8[6,7-11,5]	7	1,4[0,7-2,9]
KEITA	438	82	18,2[13,9-23,3]	56	11,6[8,3-16,0]	26	6,5[4,6-9,2]
MADAOUA	593	94	16,6[14,0-19,7]	78	13,8[11,4-16,6]	16	2,8[1,7-4,7]
MALBAZA	437	64	15,1[12,5-18,1]	52	12,5[9,9-15,7]	12	2,6[1,5-4,7]
TAHOUA	455	69	16[12,8-19,7]	55	12,9[9,9-16,6]	14	3[1,8-5,1]
TCHINTABARADEN	467	73	15,5[11,9-19,9]	64	13,9[10,4-18,3]	9	1,6[0,8-3,1]
VILLE DE TAHOUA	413	46	11,5[8,8-15,1]	43	10,7[8,1-14,1]	3	0,8[0,3-2,5]

#### 4.4.2. La malnutrition chronique ou retard de croissance

##### 4.4.2.1. Les prévalences de la malnutrition chronique

Les résultats révèlent que cette année la prévalence de la malnutrition chronique ou retard de croissance chez les enfants de 0-59 mois est estimée à 43,5%. Ce qui est largement au-dessus du seuil très élevé de l'OMS (30%). Néanmoins, cette prévalence est en baisse par rapport à celle observée en 2020 qui était de 45,1%. Quant à la forme sévère, elle est estimée à 18% ce qui en deçà du seuil élevé 20%.

En considérant les régions, on note que la prévalence varie de 19,4% dans la région de Niamey à 57,4% dans la région de Zinder. Toutes les régions ont enregistré des prévalences au-dessus du seuil très élevé de l'OMS à l'exception de Niamey et Agadez qui sont dans une situation dite moyenne. Ce qui prouve que la situation est très préoccupante pour cet indicateur au Niger.

Ces résultats montrent également que trois régions ont vu leur situation nutritionnelle se détériorer comparativement à 2020.

L'analyse des résultats par région montre que la prévalence de la malnutrition chronique (ou retard de croissance) varie de 24,5% à Bagaroua à 54% dans le département de Tchintabaraden. Deux départements ont des prévalences inférieures au seuil élevé de l'OMS à savoir Bagaroua 24,5% et la ville de Tahoua 26,3%.

**Tableau XXIV :** Les prévalences malnutrition chronique (T/A) chez les enfants de 0 à 59 mois

STRATES	Effectif	Malnutrition Chronique		Malnutrition Chronique Modérée		Malnutrition Chronique Sévère	
		n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]
AGADEZ	576	160	28,5[22,8-34,8]	104	18,7[14,6-23,7]	56	9,7[7,2-12,9]
DIFFA	848	395	45,7[39,9-51,7]	255	30,1[26,8-33,5]	140	15,7[12,2-20,0]
DOSSO	598	204	33,2[28,3-38,4]	131	21,3[17,5-25,7]	73	11,8[8,9-15,6]
MARADI	530	224	42,8[32,8-53,5]	132	24,6[18,5-31,9]	92	18,2[12,7-25,5]
TAHOUA	5570	2303	42,9[40,9-45,0]	1404	26,3[24,9-27,9]	899	16,6[15,2-18,0]
TILLABERI	498	170	34,5[28,7-40,8]	116	23,5[19,9-27,5]	54	11,1[7,4-16,1]

ZINDER	762	438	57,4[52,1-62,4]	231	30,4[26,5-34,6]	207	27[21,7-33,0]
NIAMEY	342	66	19,4[15,8-23,6]	51	14,9[11,9-18,5]	15	4,5[2,9-7,0]
<b>NATIONAL</b>	<b>9724</b>	<b>3960</b>	<b>43,5[40,4-46,6]</b>	<b>2424</b>	<b>25,5[23,5-27,6]</b>	<b>1536</b>	<b>18[15,8-20,4]</b>
ABALAK	531	218	41,7[35,9-47,6]	131	25,1[21,8-28,8]	87	16,5[13,0-20,8]
BAGAROUA	489	126	24,5[20,6-28,9]	85	16,7[13,1-21,0]	41	7,8[5,5-10,9]
BIRNI_N_KONNI	528	224	45,2[39,0-51,6]	142	28,4[24,0-33,2]	82	16,8[13,2-21,1]
BOUZA	490	189	39,7[33,9-45,8]	117	24,6[20,6-29,1]	72	15[11,9-18,9]
ILLELA	457	212	46,6[40,2-53,1]	133	29,8[24,5-35,8]	79	16,8[13,9-20,2]
KEITA	466	223	45,7[39,6-51,8]	121	26[21,7-30,8]	102	19,7[15,3-24,9]
MADAOUA	649	309	46,7[41,3-52,1]	174	26,7[23,2-30,5]	135	20[16,5-24,0]
MALBAZA	492	221	45,2[39,5-50,9]	135	27,8[24,0-31,9]	86	17,4[13,1-22,8]
TAHOUA	505	193	37,4[32,0-43,1]	124	25,5[20,8-30,8]	69	11,9[8,5-16,4]
TCHINTABARADEN	500	268	54[47,2-60,7]	152	30,7[26,3-35,4]	116	23,4[18,4-29,2]
VILLE DE TAHOUA	463	120	26,3[21,6-31,7]	90	20,3[16,0-25,5]	30	6[4,4-8,3]

#### 4.4.2.2. Prévalences du retard de croissance par sexe

Il ressort des résultats que la MC affecte plus les garçons que les filles, similaire à la situation observée avec la MAG. La prévalence est de 45,5% chez les garçons contre 41,5% chez les filles.

L'analyse de la malnutrition chronique par sexe au niveau des départements de la région de Tahoua montre que dans six (6) départements sur les 11 enquêtés, les garçons sont plus touchés que les filles.

Le tableau ci-dessous donne les détails du retard de croissance par strate.

**Tableau XXV :** Prévalence de la malnutrition chronique (T/A) selon le sexe des enfants

STRATES	Garçons						Filles			
	Effectif	Malnutrition Chronique		Malnutrition Chronique sévère		Effectif	Malnutrition Chronique		Malnutrition Chronique sévère	
		n	%	n	%		n	%	n	%
AGADEZ	309	92	30,4[24,6-36,9]	30	10,3[7,0-14,8]	267	68	26,2[18,8-35,3]	26	9[5,7-14,0]
DIFFA	433	219	49[41,7-56,4]	91	19,6[15,2-24,9]	415	176	42,3[36,1-48,7]	49	11,5[8,3-15,7]
DOSSO	269	103	38[31,9-44,5]	37	13,3[9,5-18,2]	329	101	29,3[23,3-36,0]	36	10,6[7,2-15,5]
MARADI	270	121	45,7[35,4-56,3]	50	20[13,9-27,9]	260	103	39,7[29,3-51,2]	42	16,4[10,3-25,0]
NIAMEY	172	36	20,9[15,5-27,5]	8	5,5[3,2-9,2]	170	30	18,1[13,1-24,3]	7	3,6[1,7-7,6]
TAHOUA	2740	1220	45,7[43,0-48,3]	530	19,4[17,4-21,5]	2830	1083	40,3[37,8-42,8]	369	13,9[12,4-15,6]
TILLABERI	243	93	39,1[32,5-46,2]	33	13,8[9,2-20,2]	255	77	30,2[22,0-40,0]	21	8,5[4,6-15,3]
ZINDER	385	215	55,4[47,7-62,7]	113	29,3[22,1-37,6]	377	223	59,4[54,1-64,5]	94	24,6[19,6-30,4]
NATIONAL	482	2099	45,5[42,0-49,0]	892	20,2[17,5-23,3]	4903	1861	41,5[38,2-44,9]	644	15,7[13,5-18,2]
ABALAK	259	116	46,2[38,4-54,3]	32	21,8[15,9-29,0]	272	102	37,6[29,8-46,1]	32	11,9[8,4-16,5]
BAGAROUA	234	70	27,9[23,0-33,5]	16	9,6[6,6-13,8]	255	56	21,4[15,8-28,3]	16	6,2[3,6-10,4]
BIRNI_N_KONNI	276	123	47,5[38,8-56,3]	30	20,9[15,5-27,5]	252	101	42,6[35,7-49,9]	30	12,2[8,4-17,3]
BOUZA	249	90	37,9[30,2-46,3]	28	17,8[13,1-23,7]	241	99	41,6[34,8-48,7]	28	12,1[8,9-16,2]
ILLELA	213	98	45,7[39,1-52,5]	42	17,4[13,1-22,6]	244	114	47,3[37,6-57,3]	42	16,3[12,1-21,7]
KEITA	216	116	51,3[43,3-59,3]	47	22,5[15,9-30,8]	250	107	40,8[33,9-48,1]	47	17,2[12,9-22,7]
MADAOUA	303	153	49,7[42,8-56,5]	71	20,5[15,4-26,7]	346	156	44,1[38,1-50,2]	71	19,5[15,5-24,4]
MALBAZA	250	127	50,9[43,8-57,9]	31	21,9[16,1-29,1]	242	94	39,3[32,6-46,5]	31	12,8[8,8-18,2]
TAHOUA	247	105	41,8[35,0-48,8]	25	15,7[10,8-22,4]	258	88	33,1[26,3-40,7]	25	8,1[5,2-12,5]
TCHINTABARADEN	256	156	59,5[48,0-70,1]	40	28,9[20,0-39,6]	244	112	47,8[41,7-54,0]	40	17,2[14,2-20,6]
VILLE DE TAHOUA	237	66	28,5[21,4-36,9]	7	9,2[5,8-14,1]	226	54	24,1[19,2-29,8]	7	2,8[1,4-5,5]

#### 4.4.2.3. Prévalences du retard de croissance par tranche d'âge

Les résultats de cette enquête montrent que le retard de croissance affecte plus les enfants de 24 à 59 mois que les plus jeunes âgés de 0 à 23 mois au niveau national (47,4% chez les 24 à 59 mois contre 39,4%, chez les 0 à 23 mois. Cette tendance est observée dans 7 régions sur 8 avec des grandes disparités selon les régions, Zinder (63,8% chez les 24-59 mois contre 49,7% chez les 0-23 mois).

L'analyse des résultats au niveau des départements de la région de Tahoua montre aussi que le retard de croissance affecte plus les enfants de 24 à 59 mois que les 0 à 23 mois dans tous les départements.

**Tableau XXVI :** Prévalence de la malnutrition chronique (Γ/A) selon les tranches d'âge

STRATES	Enfants de 0 à 23 mois						Enfants de 24 à 59 mois			
	Effe- ctif	Malnutrition chronique		Malnutrition chronique Sévère		Effe- ctif	Malnutrition chronique		Malnutrition chronique Sévère	
		n	%	n	%		n	%	n	%
AGADEZ	232	70	29,9[22,6-38,3]	28	12,1[8,0-18,1]	344	90	27,5[21,3-34,8]	28	8,1[5,4-12,1]
DIFFA	342	156	45,6[39,3-52,1]	59	15,9[11,6-21,5]	506	239	45,8[38,0-53,8]	81	15,5[11,2-21,1]
DOSSO	241	82	33[26,9-39,8]	29	11[6,8-17,2]	357	122	33,3[27,0-40,2]	44	12,4[9,0-16,8]
MARADI	215	76	35,2[25,9-45,7]	29	14,7[9,2-22,5]	315	148	48,2[37,0-59,6]	63	20,8[14,4-29,1]
NIAMEY	137	25	15,5[10,4-22,4]	7	5,2[2,8-9,7]	205	41	22[17,2-27,8]	8	4[2,1-7,6]
TAHOUA	2168	800	39,1[36,6-41,7]	303	14,5[12,8-16,3]	3402	1503	45,4[42,9-47,9]	596	17,9[16,2-19,8]
TILLABERI	221	83	39,2[32,1-46,8]	32	15,3[9,6-23,7]	277	87	30,9[24,3-38,4]	22	7,8[4,6-12,7]
ZINDER	343	172	49,7[43,6-55,7]	67	19,2[14,6-25,0]	419	266	63,8[57,0-70,2]	140	33,5[26,0-42,1]
NATIONAL	3899	1464	39,4[36,3-42,7]	554	15,1[12,9-17,6]	5825	2496	46,4[42,8-50,0]	982	20[17,3-23,1]
ABALAK	214	69	33,4[26,8-40,6]	31	16,2[12,2-21,1]	317	149	47,5[40,2-54,8]	56	16,8[12,1-22,9]
BAGAROUA	187	46	23,5[16,1-33,0]	16	6,8[3,2-14,0]	302	80	25,1[20,7-30,1]	25	8,4[5,4-12,8]
BIRNI_N_KONNI	217	76	35,6[29,0-42,8]	27	13,3[9,4-18,4]	311	148	51,7[44,2-59,1]	55	19,2[14,7-24,6]
BOUZA	196	71	37,2[31,0-43,8]	21	11,4[6,9-18,2]	294	118	41,4[33,9-49,3]	51	17,5[12,6-23,7]
ILLELA	172	78	45,8[36,6-55,4]	26	14,7[10,3-20,4]	285	134	47,1[40,3-54,0]	53	18,1[14,8-22,0]
KEITA	176	77	42,3[34,1-51,1]	29	15,5[9,6-23,9]	290	146	47,7[40,6-54,9]	73	22,3[16,7-29,1]
MADAOUA	240	113	46,7[40,1-53,4]	45	18,6[14,7-23,3]	409	196	46,6[39,8-53,6]	90	20,8[16,5-25,8]
MALBAZA	203	79	37,1[30,5-44,2]	33	14,8[9,3-22,7]	289	142	50,5[43,2-57,7]	53	19,1[14,1-25,5]
TAHOUA	220	76	34,6[28,7-41,0]	29	11,9[8,3-16,6]	285	117	39,6[32,6-47,0]	40	11,9[7,7-17,9]
TCHINTABARADEN	166	71	44,5[37,1-52,2]	31	19,6[13,4-27,7]	334	197	59[51,3-66,2]	85	25,3[19,6-31,9]
VILLE DE TAHOUA	177	44	24,7[17,7-33,3]	15	8[4,8-12,9]	286	76	27,4[22,2-33,3]	15	4,8[3,1-7,3]

#### 4.4.3. L'insuffisance pondérale

##### 4.4.3.1. Prévalences de l'insuffisance pondérale (indice poids pour âge)

Le tableau XXVII suivant présente les résultats des prévalences de l'insuffisance pondérale. Au niveau national, la prévalence de l'insuffisance pondérale est de 33,2%, elle montre une baisse légère de 1,2 points de pourcentage par rapport à 2020 sans être significative.

Au niveau des régions, Niamey a enregistré la plus faible prévalence avec 14,7% et Zinder la plus forte (43,8%). Les régions de Zinder (43,8%), Diffa (37,1%) et Maradi (36,9%) sont au-dessus de la moyenne nationale. Seule la région de Maradi a connu une baisse par rapport à 2020, (42,2% en 2020) contre 36,8% en 2021).

Pour la prévalence de l'insuffisance pondérale à Tahoua, des disparités s'observent au niveau des départements. Elle varie de 19,2% dans la ville de Tahoua à 42,3% à Tchintabarade. Les départements de Keita (35,3%), Malbaza (34,6%) et Tchintabaraden (42,3%) sont au-dessus de la moyenne régionale qui est de 32,5%. Les résultats sont consignés dans les tableaux qui suivent.

**Tableau XXVII :** Prévalence de l'insuffisance pondérale (P/A) chez les enfants de 0 à 59 mois

STRATES	Effectif	Insuffisance pondérale globale		Insuffisance pondérale modérée		Insuffisance pondérale sévère	
		n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]	n	% [IC à 95%]
AGADEZ	578	137	23,3[18,6-28,8]	107	18,2[14,2-23,0]	30	5,1[3,4-7,7]
DIFFA	849	328	37,1[32,4-42,0]	231	26,6[22,9-30,8]	97	10,4[7,9-13,6]
DOSSO	599	127	19,4[15,4-24,3]	94	14,5[11,3-18,3]	33	5,3[3,1-7,8]
MARADI	530	193	36,9[27,9-47,0]	129	24,6[18,0-32,6]	64	12,3[8,3-17,8]
NIAMEY	343	52	14,7[11,7-18,4]	40	10,9[8,0-14,8]	12	3,8[2,4-6,0]
TAHOUA	5583	1767	32,5[30,7-34,2]	1244	22,8[21,5-24,2]	523	9,6[8,6-10,7]
TILLABERI	498	110	22[18,0-26,5]	79	16,2[13,5-19,3]	31	5,8[3,8-8,7]
ZINDER	762	329	43,8[39,1-48,6]	199	26,4[23,1-30,1]	130	17,3[14,0-21,4]
<b>NATIONAL</b>	<b>9742</b>	<b>3043</b>	<b>33,2[30,4-36,0]</b>	<b>2123</b>	<b>22,1[20,1-24,2]</b>	<b>920</b>	<b>11,1[9,6-12,8]</b>
ABALAK	532	182	31,9[24,6-40,2]	119	21[16,4-26,6]	63	10,9[7,6-15,2]
BAGAROUA	491	117	22,5[19,2-26,2]	89	16,9[14,0-20,1]	28	5,6[4,0-7,9]
BIRNI_N_KONNI	528	151	30,6[26,1-35,5]	116	23,8[20,3-27,8]	35	6,8[4,5-10,2]
BOUZA	491	142	29,6[24,3-35,5]	98	20,5[17,2-24,3]	44	9,1[5,9-13,9]
ILLELA	459	143	30,3[26,5-34,4]	102	21,6[18,1-25,6]	41	8,7[6,3-11,9]
KEITA	467	177	35,3[29,8-41,2]	110	22,1[18,2-26,5]	67	13,3[9,9-17,5]
MADAOUA	652	236	36[32,1-40,2]	163	24,8[21,9-28,0]	73	11,2[9,0-13,8]
MALBAZA	496	164	34,6[29,6-39,9]	109	23,9[19,3-29,3]	55	10,6[8,1-13,9]
TAHOUA	505	157	30,5[26,0-35,4]	116	23[18,8-27,9]	41	7,5[5,2-10,7]
TCHINTABARADEN	500	211	42,3[36,1-48,7]	154	30,9[26,7-35,4]	57	11,4[7,8-16,4]
VILLE DE TAHOUA	462	87	19,2[15,0-24,1]	68	14,7[11,3-18,9]	19	4,5[2,8-7,1]

#### 4.4.3.2. Insuffisance pondérale selon le sexe

Les résultats de cette enquête montrent que l'insuffisance pondérale touche plus les garçons (33,4%) que les filles (32,9%) au niveau national. Cette tendance est observée au niveau de toutes les régions à l'exception de Maradi et Zinder. Au niveau départemental aussi, les résultats de l'enquête montrent que l'insuffisance pondérale touche plus les garçons que les filles dans 9 départements sur 11. Cette différence est importante à Malbaza (39,3% chez les garçons contre 29,7% chez les filles, à Keita (39,5% chez les garçons contre 31,7% chez les filles.

**Tableau XXVIII :** Prévalences de l'insuffisance pondérale (P/A) selon le sexe des enfants de 0 à 59 mois

STRATES	Effectif	Garçons				Effectif	Filles			
		Insuffisance Pondérale		Insuffisance Pondérale sévère			Insuffisance Pondérale		Insuffisance Pondérale sévère	
		n	%	n	%		n	%	n	%
AGADEZ	310	78	24,6[18,8-31,4]	15	4,4[2,4-8,0]	268	59	21,9[15,6-29,7]	15	5,9[3,5-10,0]
DIFFA	434	176	37,7[31,5-44,3]	60	12,1[9,0-16,1]	415	152	36,4[30,6-42,7]	37	8,7[6,0-12,5]
DOSSO	270	60	20,4[15,5-26,2]	18	5,8[3,2-10,2]	329	67	18,7[14,1-24,4]	15	4,4[2,2-8,3]



MARADI	270	95	35,8[26,7-46,0]	30	11,7[7,6-17,6]	260	98	38,1[27,1-50,4]	34	12,9[8,2-19,8]
NIAMEY	172	26	15,1[11,0-20,2]	7	4,6[2,4-8,7]	171	26	14,4[10,1-20,0]	5	3[1,2-7,3]
TAHOUA	2746	927	34,2[31,9-36,6]	283	10,3[8,9-11,9]	2837	840	30,8[28,7-33,0]	240	9[7,8-10,3]
TILLABERI	243	56	23,1[17,6-29,7]	21	8,1[4,9-13,1]	255	54	20,9[15,7-27,4]	10	3,6[1,6-7,9]
ZINDER	385	162	42,5[35,7-49,6]	57	16,4[11,7-22,5]	377	167	45,1[39,5-50,8]	73	18,3[13,9-23,9]
<b>NATIONAL</b>	<b>4830</b>	<b>1580</b>	<b>33,4[30,3-36,8]</b>	<b>491</b>	<b>11,2[9,4-13,4]</b>	<b>4912</b>	<b>1460</b>	<b>32,9[29,7-36,2]</b>	<b>429</b>	<b>10,9[9,1-13,0]</b>
ABALAK	260	95	35,4[27,3-44,4]	32	35,4[27,3-44,4]	272	87	28,8[20,7-38,4]	31	10,2[6,5-15,9]
BAGAROUA	235	65	25,4[20,7-30,8]	16	25,4[20,7-30,8]	256	52	19,8[15,3-25,3]	12	5,1[3,0-8,5]
BIRNI_N_KONNI	276	82	31,1[25,4-37,5]	22	31,1[25,4-37,5]	252	69	30,1[24,3-36,5]	13	5,1[2,7-9,3]
BOUZA	249	73	29,4[22,7-37,1]	24	29,4[22,7-37,1]	242	69	29,8[23,2-37,4]	20	8,6[5,5-13,3]
ILLELA	214	66	30,2[24,7-36,3]	15	30,2[24,7-36,3]	245	77	30,4[24,9-36,4]	26	10,8[7,4-15,5]
KEITA	217	93	39,5[31,7-47,8]	34	39,5[31,7-47,8]	250	84	31,7[25,2-39,0]	33	12,5[9,0-16,9]
MADAOUA	304	110	37,5[31,8-43,5]	31	37,5[31,8-43,5]	348	126	34,8[30,2-39,7]	42	11,9[9,2-15,3]
MALBAZA	252	94	39,3[32,3-46,8]	32	39,3[32,3-46,8]	244	70	29,7[23,8-36,4]	23	9,6[6,3-14,4]
TAHOUA	247	82	31,3[25,5-37,8]	27	31,3[25,5-37,8]	258	75	29,7[23,2-37,1]	14	4,4[2,6-7,5]
TCHINTABARADEN	256	122	48[38,6-57,6]	39	48[38,6-57,6]	244	89	35,8[29,2-43,1]	18	7,7[4,7-12,3]
VILLE_DE_TAHOU	236	45	19,5[14,1-26,3]	11	19,5[14,1-26,3]	226	42	18,9[14,4-24,3]	8	3,9[1,8-8,1]

#### 4.4.3.3. Insuffisance pondérale par tranche d'âge

Au niveau national, les résultats de cette enquête montrent que l'insuffisance pondérale affecte plus les enfants de 0 à 23 mois que les enfants de 24 à 59 mois. Cette tendance est observée dans plusieurs régions mais elle est plus marquée à Niamey (19,4% chez les 0 à 23 mois contre 11,7% chez les 24 à 59 mois, et à Tillabéri (26,8% chez les 0 à 23 mois contre 18,3% chez les 24 à 59 mois.

**Tableau XXIX :** Prévalences de l'insuffisance pondérale (P/A) selon les tranches d'âge

STRATES	Enfants de 0 à 23 mois					Enfants de 24 à 59 mois				
	Effectif	Insuffisance Pondérale		Insuffisance Pondérale sévère		Effectif	Insuffisance Pondérale		Insuffisance Pondérale sévère	
		n	%	n	%		n	%	n	%
AGADEZ	233	60	24,3[17,7-32,4]	18	7,6[4,7-12,1]	345	77	22,7[17,7-28,5]	12	3,5[1,9-6,4]
DIFFA	343	137	38,8[32,7-45,3]	42	11,2[7,5-16,5]	506	191	35,9[30,3-41,9]	55	9,9[7,2-13,5]
DOSSO	242	58	21,8[15,5-29,9]	19	6,7[3,9-11,4]	357	69	17,9[14,1-22,5]	14	3,9[2,2-6,9]
MARADI	215	77	36,1[25,5-48,3]	25	11,6[7,1-18,5]	315	116	37,4[28,8-47,0]	39	12,8[7,9-19,9]
NIAMEY	137	26	19,4[13,5-26,9]	6	4,9[2,4-9,8]	206	26	11,7[8,2-16,3]	6	3,1[1,4-6,6]
TAHOUA	2175	687	34[31,4-36,7]	241	11,4[9,8-13,1]	3408	1080	31,4[29,3-33,7]	282	8,5[7,3-9,8]
TILLABERI	221	62	26,8[20,6-34,0]	22	9,7[5,9-15,8]	277	48	18,3[14,3-23,1]	9	2,7[1,4-5,1]
ZINDER	343	151	44,9[39,3-50,5]	67	20,4[15,5-26,2]	419	178	42,8[37,2-48,7]	63	14,8[11,3-19,1]
<b>NATIONAL</b>	<b>3909</b>	<b>1258</b>	<b>34,9[31,5-38,4]</b>	<b>440</b>	<b>13[10,9-15,3]</b>	<b>5830</b>	<b>1780</b>	<b>31,9[29,1-34,9]</b>	<b>480</b>	<b>9,7[8,0-11,6]</b>
ABALAK	215	65	29,9[23,0-37,9]	26	11,1[7,6-16,1]	317	117	33,3[24,6-43,2]	37	10,7[7,1-15,7]
BAGAROUA	189	53	26,1[19,7-33,7]	17	9,1[5,5-14,6]	302	64	20,3[15,9-25,5]	11	3,5[1,6-7,6]
BIRNI_N_KONNI	217	57	26,4[19,7-34,3]	19	8,3[5,3-12,9]	311	94	33,5[28,3-39,1]	16	5,8[3,3-10,0]
BOUZA	197	61	31,1[22,9-40,7]	22	11,3[7,2-17,4]	294	81	28,5[22,1-36,0]	22	7,6[4,2-13,5]
ILLELA	172	51	29,8[23,5-37,0]	16	9,4[5,4-15,8]	287	92	30,6[24,8-37,1]	25	8,3[5,4-12,5]
KEITA	177	72	39,5[31,7-47,9]	30	16,7[11,7-23,2]	290	105	32,7[26,0-40,1]	37	11,1[7,2-16,7]
MADAOUA	241	108	45,9[39,7-52,3]	32	13,7[9,9-18,6]	411	128	30,2[24,7-36,2]	41	9,7[7,3-12,8]
MALBAZA	205	66	31,6[26,1-37,6]	31	14,4[10,5-19,5]	291	98	36,5[29,4-44,3]	24	8,2[5,8-11,4]
TAHOUA	220	71	32,6[27,0-38,8]	21	8,8[4,9-15,2]	285	86	28,8[23,6-34,6]	20	6,5[4,1-10,1]

TCHINTABARADEN	166	51	31,6[24,5-39,6]	18	10,4[5,7-18,0]	334	160	47,8[40,7-55,0]	39	12[7,6-18,3]
VILLE DE TAHOUA	176	32	19[13,8-25,7]	9	5,8[3,2-10,1]	286	55	19,3[13,6-26,6]	10	3,7[1,8-7,3]

#### 4.5. Mortalité rétrospective

Le taux brut de mortalité dans la population générale au niveau national, est de 0,48 décès pour 10000 personnes par jour. Ce taux est inférieur au seuil d'alerte (1 décès pour 10000 personnes par jour).

Au niveau régional, il varie de 0,33 à Tahoua à 0,67 décès pour 10000 personnes par jour à Zinder. Chez les enfants de moins de 5 ans, ce taux est de 2,23 décès pour 10000 personnes par jour contre 0,03 en 2020. Les taux les plus élevés sont enregistrés dans la région de Zinder (3,54 décès pour 10000 personnes par jour), Maradi (2,49 décès pour 10000 personnes par jour) et Dosso (2,27 décès pour 10000 personnes par jour). Ces régions sont toutes en situation d'alerte (> 2 décès pour 10000 par jour). Au niveau de la région de Tahoua, les taux bruts de mortalité les plus élevés sont observés à Keita (0,56), Bouza (0,46) et Malbaza (0,43). Chez les enfants de moins de 5 ans, le plus fort taux de décès est enregistré dans le département de Bouza.

**Tableau XXX :** Taux brut de mortalité dans la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans

STRATES	Taux brut de mortalité		Taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans	
	Effectif	Décès /10000 personnes/jour	Effectif	Décès /10000 personnes/jour
<b>RÉGION</b>				
AGADEZ	28	0,47 [0,23-0,71]	10	1,13 [0,46-1,80]
DIFFA	27	0,38 [0,19-0,56]	15	1,59 [0,59-2,59]
DOSSO	40	0,52 [0,31-0,73]	18	2,27 [0,89-3,64]
MARADI	28	0,44 [0,21-0,67]	12	2,49 [0,81-4,16]
TAHOUA	171	0,33 [0,24-0,42]	53	1,13 [0,71-1,56]
TILLABERI	16	0,42 [0,17-0,67]	6	1,15 [-0,12-2,42]
ZINDER	37	0,67 [0,45-0,89]	26	3,54 [2,00-5,08]
NIAMEY	14	0,36 [0,11-0,61]	2	1,39 [-1,25-4,03]
<b>NATIONAL</b>	<b>361</b>	<b>0,48 [0,39-0,56]</b>	<b>142</b>	<b>2,23 [1,62-2,84]</b>
<b>DEPARTEMENTS DE TAHOUA</b>				
ABALAK	13	0,27 [0,09-0,46]	2	0,62 [-0,24-1,47]
BAGAROUA	17	0,38 [0,16-0,60]	4	0,56 [-0,11-1,23]
BIRNI_N_KONNI	22	0,31 [0,17-0,44]	6	0,55 [0,03-1,07]
BOUZA	21	0,46 [0,08-0,83]	9	2,11 [0,32-3,90]
ILLELA	1	0,02 [-0,02-0,06]	0	-
KEITA	23	0,56 [0,17-0,95]	6	1,61 [-0,11-3,32]
MADAOUA	17	0,33 [0,17-0,50]	13	1,93 [0,72-3,13]
MALBAZA	18	0,43 [0,21-0,64]	7	2,08 [0,37-3,79]
TAHOUA	9	0,24 [0,05-0,42]	2	0,33 [-0,20-0,85]
TCHINTABARADEN	14	0,23 [0,06-0,40]	4	0,78 [-0,31-1,88]
VILLE DE TAHOUA	16	0,34 [0,09-0,58]	0	-



## 4.6. Les pratiques d’Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)

Les pratiques de l’ANJE constituent un des facteurs déterminants de l’état nutritionnel et du développement optimal des enfants. Les résultats sur l’ANJE sont présentés dans cette section.

### 4.6.1. Mise au sein immédiate

La proportion d’enfants de 0 à 23 mois mise au sein dans la première heure suivant leur naissance est estimée à 60,1% (soit 6 enfants sur 10) sur le plan national. Elle est quasi similaire aux résultats de 2020 (60,7%). Cependant, elle varie d’une région à une autre. La région de Zinder a enregistré la plus faible proportion (40,5%) par rapport à cette pratique. Agadez a enregistré la plus forte proportion (89,9%). Dans la région de Tahoua, cette proportion varie de 33,7% (Abalak) à 89,9% (Illéla).

**Tableau XXXI :** Mise au sein précoce de 0-23 par strate et au niveau national

SRATES	Effectifs	Mise au sein précoce	
		n	% [IC 95%]
RÉGIONS			
AGADEZ	232	211	89,9[83,2-94,1]
DIFFA	344	232	68,5[57,0-78,1]
DOSSO	242	163	65,6[53,8-75,9]
MARADI	205	137	65,2[54,2-74,7]
TAHOUA	2150	1438	69,4[65,3-73,3]
TILLABÉRI	220	179	78,6[66,9-87,0]
ZINDER	342	137	40,5[26,6-56,1]
NIAMEY	137	76	50,2[37,6-62,8]
DÉPARTEMENTS DE TAHOUA			
ABALAK	215	75	33,7[24,0-45,1]
BAGAROUA	183	107	58,5[45,2-70,7]
BIRNI_N_KONNI	218	124	56,3[42,1-69,5]
BOUZA	197	159	81,4[73,7-87,2]
ILLELA	169	150	89,9[82,5-94,3]
KEITA	176	120	66,2[54,2-76,4]
MADADOUA	238	150	61,4[47,4-73,7]
MALBAZA	210	151	69,2[61,3-76,1]
TAHOUA	217	186	86,2[79,7-90,8]
TCHINTABARADEN	154	127	82,1[65,4-91,8]
VILLE DE TAHOUA	173	89	50,2[39,0-61,4]
NATIONAL	3872	2573	60,1[54,6-65,4]

### 4.6.2. Allaitement exclusif

Le taux d’allaitement exclusif chez les enfants de 0 à 5 mois cette année est estimé à 28,1% pour l’ensemble du pays. On note une hausse de cette pratique par rapport à 2020 (21,1%). L’allaitement exclusif est moins pratiqué dans la région de Zinder qui a enregistré le plus faible taux avec 14,6%.

Dans la région de Tahoua, on note une disparité entre les départements allant de 3,3% à Bagaroua à 83,1% dans le département de Illéla.

**Tableau XXXII :** Taux de l'allaitement exclusif par strate et au niveau national

STRATES	Effectifs	Allaitement exclusif	
		n	% [IC 95%]
RÉGIONS			
AGADEZ	51	11	22,6[12,4-37,6]
DIFFA	60	17	30,7[15,0-52,7]
DOSSO	62	9	14,8[7,9-26,0]
MARADI	47	19	41,4[26,8-57,6]
TAHOUA	505	178	45,7[39,5-52,0]
TILLABÉRI	69	18	31,2[19,3-46,3]
ZINDER	88	13	14,6[5,7-32,6]
NIAMEY	30	4	21,0[6,7-49,4]
NATIONAL	912	269	28,1[22,7-34,2]
DÉPARTEMENTS DE TAHOUA			
ABALAK	64	19	29,6[13,6-52,7]
BAGAROUA	43	2	3,3[0,7-13,6]
BIRNI_N_KONNI	45	15	40,9[26,4-57,2]
BOUZA	39	22	56,1[35,8-74,5]
ILLELA	37	29	83,1[66,0-92,6]
KEITA	29	10	41,9[20,4-67,0]
MADADOUA	59	23	41,9[26,2-59,4]
MALBAZA	59	7	14,4[6,2-30,1]
TAHOUA	49	31	66[52,5-77,3]
TCHINTABARADEN	32	10	26,8[13,3-46,7]
VILLE DE TAHOUA	49	10	23,1[12,2-39,4]

#### 4.6.3. Poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge d'un an et deux ans

La poursuite de l'allaitement est une pratique courante des femmes au Niger. Cependant, la proportion de la poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge d'un an chez les enfants est de 96,3% au niveau national. Cette pratique est en légère baisse par rapport à 2020 (98,4%). Elle est observée à plus de 85% dans toutes les régions et à plus de 90% dans les onze (11) départements de la région de Tahoua.

Naturellement, plus l'enfant grandit, plus cette pratique chute. La poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge de 2 ans est de 37,3% à l'échelle du pays. Elle a connu une baisse significative par rapport à 2020 (51%). Elle varie ainsi de 17,1% (Zinder) à 65,2% (Dosso).

Dans la région de Tahoua, le taux est de 58,2% et varie de 41,1% à Bouza à 84,6% dans Le département de Tahoua.

**Tableau XXXIII :** Poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge d'un an et deux ans

STRATES	Effectif	Poursuite de l'allaitement à l'âge d'un an		Effectif	Poursuite de l'allaitement à l'âge de 2 ans	
		n	% [IC 95%]		n	% [IC 95%]
RÉGION						
AGADEZ	60	59	98,1[86,9-99,7]	21	7	31,1[13,7-56,4]
DIFFA	75	71	95,3[86,6-98,5]	59	17	28,3[17,3-42,6]
DOSSO	37	35	94,6[79,5-98,7]	29	19	65,2[45,8-80,7]

MARADI	33	33	100	30	13	43,4[23,5-65,8]
TAHOUA	407	393	97[94,3-98,4]	273	162	58,2[50,6-65,5]
TILLABÉRI	32	28	85,9[70,3-94,1]	28	10	35,7[25,4-47,5]
ZINDER	45	43	95,8[77,1-99,4]	50	10	17,1[7,9-33,1]
NIAMEY	20	18	93,6[74,7-98,6]	34	7	17,2[6,7-37,4]
<b>NATIONAL</b>	<b>709</b>	<b>680</b>	<b>96,3[93,2-98,0]</b>	<b>524</b>	<b>245</b>	<b>37,3[30,6-44,6]</b>
<b>DÉPARTEMENTS DE TAHOUA</b>						
ABALAK	40	40	100	18	11	67,3[46,7-82,8]
BAGAROUA	33	32	98,4[88,5-99,8]	29	23	83,1[62,7-93,5]
BIRNI_N_KONNI	41	38	93,1[78,5-98,0]	35	16	48,1[33,3-63,3]
BOUZA	40	39	97,2[81,6-99,6]	32	14	41,1[20,4-65,4]
ILLELA	33	31	95,4[82,9-98,9]	27	17	62,2[42,4-78,7]
KEITA	32	31	95,4[72,2-99,4]	22	14	65,5[38,4-85,2]
MADADOUA	37	36	97,7[84,6-99,7]	39	18	43,8[30,1-58,4]
MALBAZA	36	35	97,7[84,8-99,7]	17	12	72,8[37,6-92,2]
TAHOUA	39	38	96,7[80,2-99,5]	29	24	84,6[67,8-93,5]
TCHINTABARADEN	44	43	99[92,3-99,9]	4	4	100
VILLE DE TAHOUA	32	30	96,5[85,7-99,2]	21	9	48,1[28,3-68,5]

#### 4.6.4. Introduction de l'alimentation de complément

L'introduction de l'alimentation de complément est estimée cette année à 85,7 % sur le plan national. Elle a connu une baisse par rapport à celle de 2020 (93,4%). Le taux le plus faible a été observé dans la région de Dosso (52,2%) et le plus élevé à Maradi (98,2%)

Pour les départements de Tahoua, Konni enregistre le plus faible taux avec 54,6% et Madaoua et Abalak les plus forts taux (100%).

**Tableau XXXIV :** Introduction d'aliments de compléments en temps opportun

STRATES	Effectif	Introduction aliments solides	
		n	% [IC 95%]
RÉGION			
AGADEZ	35	27	80,5[62,3-91,2]
DIFFA	64	54	86,4[71,2-94,3]
DOSSO	36	18	52,2[31,3-72,4]
MARADI	41	40	98,2[88,0-99,8]
TAHOUA	267	229	82,9[75,5-88,5]
TILLABÉRI	30	20	63,6[40,3-81,9]
ZINDER	44	40	92,6[79,0-97,7]
NIAMEY	17	16	90,7[53,8-98,8]
NATIONAL	534	444	85,7[80,8-89,5]
DÉPARTEMENTS DE TAHOUA			
ABALAK	29	23	100
BAGAROUA	19	19	87,8[60,2-97,2]
BIRNI_N_KONNI	30	27	54,6[33,1-74,6]
BOUZA	24	12	88,2[63,5-97,0]
ILLELA	17	15	98,3[87,4-99,8]
KEITA	29	28	97,6[84,0-99,7]

MADADOUA	26	25	100
MALBAZA	27	27	62,3[37,7-81,8]
TAHOUA	27	18	93,5[72,6-98,7]
TCHINTABARADEN	25	23	82,7[51,3-95,6]
VILLE DE TAHOUA	14	12	82,9[76,2-88,1]

#### 4.6.5. Diversité alimentaire minimum chez les enfants 6-23 mois

Cette année, la diversité alimentaire minimale chez les enfants de 6 – 23 mois est estimée à 23,1% sur le plan national. Cette proportion a connu une forte augmentation par rapport à 2020 où elle était à 13,8%. On constate une forte disparité entre les régions. La région de Niamey présente le taux le plus élevé (57,1%) et la région de Dosso le plus faible taux (6,3%).

La région de Tahoua présente une proportion (15,3%) relativement en baisse par rapport à 2020 (22,5%). Cette région cache d'ailleurs des disparités à son sein au regard du niveau de l'indicateur dans certains départements. On note une faible diversité alimentaire dans certains départements dont : Tahoua département (1,3%), Bouza (2,3%), Abalak (3,6%), Illéla (7,2%). Les plus fortes proportions ont été observées dans les départements de Tchintabaraden (47,1%), Birnin Konni (41,5%), et la ville de Tahoua (31,1%).

**Tableau XXXV :** Diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 – 23 mois

STRATES	Effectif	Diversité Alimentaire Minimale	
		n	% [IC 95%]
RÉGION			
AGADEZ	181	28	16,6[9,8-26,6]
DIFFA	284	117	41,7[31,6-52,5]
DOSSO	180	10	6,3[3,1-12,2]
MARADI	158	27	17,6[10,9-27,1]
TAHOUA	1645	327	15,3[12,8-18,2]
TILLABÉRI	151	51	34,1[24,3-45,4]
ZINDER	254	78	30,9[23,7-39,3]
NIAMEY	107	57	57,1[45,1-68,3]
NATIONAL	2960	695	23,1[20,0-26,5]
DÉPARTEMENTS DE TAHOUA			
ABALAK	151	5	3,6[1,3-9,3]
BAGAROUA	140	36	26,1[18,1-36,0]
BIRNI_N_KONNI	173	70	41,5[32,1-51,6]
BOUZA	158	6	2,3[0,8-6,1]
ILLELA	132	9	7,2[4,0-12,7]
KEITA	147	28	19,1[11,6-29,8]
MADADOUA	179	27	15,5[9,7-23,8]
MALBAZA	151	49	30,7[23,4-39,2]
TAHOUA	168	3	1,3[0,4-4,0]
TCHINTABARADEN	122	54	47,1[30,9-64,0]
VILLE DE TAHOUA	124	40	31,1[20,7-43,9]

#### 4.6.6. Fréquence minimale des repas

La fréquence minimale des repas rapporte le nombre de repas consommés la veille de l'enquête par l'enfant (aliments solides, semi-solides ou mous) conformément à la recommandation.

Au niveau national, les résultats de cette enquête indique une légère baisse des enfants qui ont une fréquence minimale acceptable de repas (72,3%) contre 88,5% en 2020. Au niveau régional, La région de Dosso enregistre la faible proportion (59,2%) et Dosso la plus forte (85,3%).

La région de Tahoua a une fréquence de 65,9% variant de 46,3% à Tahoua département à 96% dans le département de Tchintabaraden.

**Tableau XXXVI :** Fréquence minimale des repas des enfants de 6 – 23 mois

STRATES	Effectif	Fréquence minimale des repas	
		n	% [IC 95%]
RÉGION			
AGADEZ	181	148	82[72,0-89,0]
DIFFA	284	165	61[52,7-68,7]
DOSSO	180	104	59,2[46,6-70,7]
MARADI	158	105	66,5[49,3-80,1]
TAHOUA	1645	1140	65,9[62,0-69,7]
TILLABÉRI	151	113	75,8[66,1-83,4]
ZINDER	254	214	85,3[76,0-91,4]
NIAMEY	107	83	76,6[63,9-85,9]
NATIONAL	2960	2072	72,3[67,3-76,8]
DÉPARTEMENTS DE TAHOUA			
ABALAK	151	109	75,6[64,7-83,9]
BAGAROUA	140	107	71,8[55,3-83,9]
BIRNI_N_KONNI	173	121	69,6[59,0-78,4]
BOUZA	158	95	58,1[45,1-70,1]
ILLELA	132	97	72,4[65,2-78,5]
KEITA	147	82	55,8[46,0-65,1]
MADADOUA	179	131	74,2[65,5-81,3]
MALBAZA	151	121	78,8[67,4-87,0]
TAHOUA	168	81	46,3[35,4-57,5]
TCHINTABARADEN	122	114	96[89,3-98,6]
VILLE DE TAHOUA	124	82	63,1[51,7-73,2]

#### 4.6.7. Alimentation minimale acceptable

L'enquête révèle que seulement 19,5% des enfants de 6-23 mois du Niger ont une alimentation minimale acceptable. Cette pratique a augmenté de 7,3 points rapport à 2020 (12,3%). La capitale (Niamey) se distingue avec la plus forte proportion des enfants ayants une alimentation minimale acceptable (45,9%). La région de Dosso a enregistré la plus faible proportion (3,6%).

Les départements de Tahoua, Abalak, Bouza, Illéla présentent respectivement 0,4%, 1,7%, 2,3% et 7,2% des enfants de 6-23 mois ayant un régime alimentaire minimum acceptable. Les taux les plus élevés sont enregistrés dans les départements de Tchintabaraden (46,8%) et Birnin Konni (32,5%).

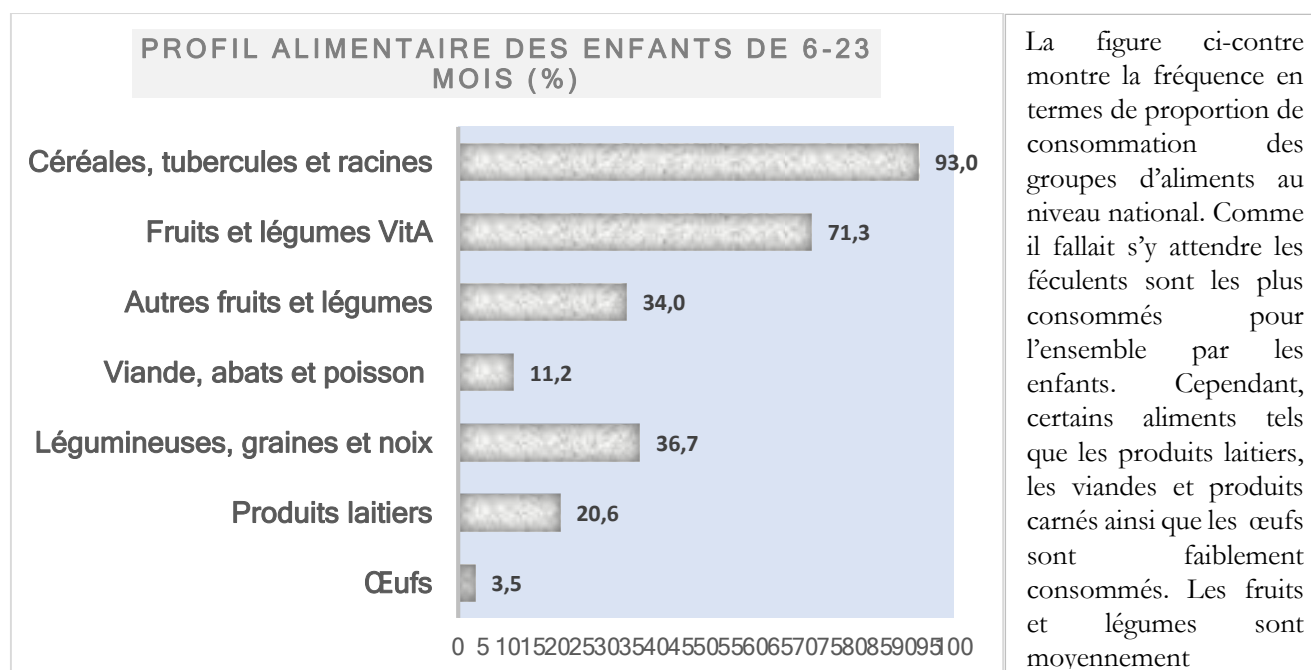
Les proportions d'enfants de 6-23 mois ayant une diversité alimentaire minimum acceptable sont présentées dans le tableau XXXVII suivant.

**Tableau XXXVII :** Diversité alimentaire minimum acceptable des enfants de 6 – 23 mois

STRATE	Effectif	Minimum Alimentaire acceptable	
		n	% [IC 95%]
RÉGION			
AGADEZ	181	24	15[8,5-25,3]
DIFFA	284	67	25,6[18,0-35,0]
DOSSO	180	6	3,6[1,5-8,4]
MARADI	158	21	14,5[8,5-23,6]
TAHOUA	1645	271	12,4[10,1-15,1]
TILLABÉRI	151	48	32[22,7-43,1]
ZINDER	254	69	27,7[20,8-35,7]
NIAMEY	107	47	45,9[34,2-58,1]
NATIONAL	2960	553	19,5[16,7-22,7]
DÉPARTEMENTS DE TAHOUA			
ABALAK	151	2	1,7[0,4-6,7]
BAGAROUA	140	30	21,2[13,1-32,4]
BIRNI_N_KONNI	173	54	32,5[23,5-43,0]
BOUZA	158	6	2,3[0,8-6,1]
ILLELA	132	9	7,2[4,0-12,7]
KEITA	147	19	12,8[6,6-23,2]
MADADOUA	179	19	11,1[6,2-19,2]
MALBAZA	151	45	28,1[21,0-36,6]
TAHOUA	168	1	0,4[0,1-2,9]
TCHINTABARADEN	122	53	46,8[30,5-63,8]
VILLE DE TAHOUA	124	33	25,6[15,9-38,6]

#### 4.6.8. Profil alimentaire des enfants de 6 – 23 mois

Au niveau national, les tendances montrent que l'alimentation des enfants de 6-59 mois est monotone et essentiellement basée sur les féculents (céréales/tubercules et racines). C'est le groupe d'aliments le plus consommés suivi fruits et légumes riches en vitamine A. La figure ci-dessous présente les détails.



**Figure 4 :** Les proportions de consommation des groupes d'aliments

Au niveau des régions des disparités existent et les consommations sont fonction des potentialités et de la disponibilité de chaque région. Au regard des résultats les enfants consomment beaucoup plus les aliments à base de céréales en plus du lait maternel. Des proportions de consommation de plus de 80% sont enregistrées dans toutes les régions.

**Tableau XXXVIII :** Les proportions de consommation des groupes d'aliments par régions

Groupes d'aliments	Profil alimentaire des enfants de 6-23 mois par région Niger 2021							
	AGADEZ	DIFFA	DOSSO	MARADI	NIAMEY	TAHOUA	TILLABERI	ZINDER
Proportion de consommation de groupes d'aliments par région								
Lait maternel	85,3%	80,0%	91,1%	87,1%	70,5%	89,3%	79,3%	76,5%
Céréales/Racines/Tubercules	80,1%	90,0%	86,7%	95,7%	95,0%	92,1%	88,0%	96,6%
Légumineuses et noix	3,3%	47,5%	29,7%	34,4%	23,0%	30,0%	38,8%	50,4%
Produits laitiers	55,0%	52,3%	12,6%	14,6%	44,6%	18,2%	12,8%	22,1%
Viande, produits carnés et poissons	15,2%	8,3%	11,0%	4,2%	53,2%	10,1%	15,8%	9,8%
Œufs	1,2%	1,5%	0,7%	1,2%	27,0%	3,5%	2,5%	3,8%
Fruits et légumes riches en vit. A	40,9%	79,4%	51,3%	77,3%	73,8%	52,5%	65,5%	91,3%
Autres fruits et légumes	33,5%	46,9%	6,9%	37,0%	64,6%	19,5%	56,2%	41,4%
Nombre moyen de groupes d'aliments consommés	3,1	4,06	2,9	3,44	4,46	3,15	3,59	3,92

## 4.7. État de santé et couverture des programmes

### 4.7.1. L'état de fièvre chez les enfants de moins de 5 ans

La proportion des enfants ayant fait la fièvre au cours des deux dernières semaines précédant l'enquête, chez les enfants de moins de cinq (5) ans est de 41,3%. Cette proportion était à 33,8% en 2020. Selon les régions, la plus forte proportion est observée dans la région de Tahoua (50,7%) et la plus faible dans la région de Diffa (18,2%). Cette tendance a aussi été observée en 2020.

L'analyse des résultats concernant les départements de Tahoua fait ressortir une grande variation de la prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de cinq ans. En effet, la plus forte prévalence a été observée à Bouza (66,8%) et la plus faible prévalence est observée à Illela (28,7%).

**Tableau XXXIX :** Proportions de la fièvre chez les enfants de moins de cinq ans

STRATES	ENFANT AYANT FAIT LA FIEVRE		
	Effectif	n	% [IC 95%]
<b>REGION</b>			
AGADEZ	584	178	31,9[23,7-41,5]
DIFFA	846	155	18,6[13,7-24,8]
DOSSO	598	295	49,4[44,3-54,5]
MARADI	525	264	50,7[43,7-57,5]
TAHOUA	5557	2742	51,2[48,0-54,4]
TILLABERI	500	94	17,5[14,2-21,3]
ZINDER	757	256	33,5[28,4-39,0]
NIAMEY	349	91	28,4[21,1-37,1]
<b>NATIONAL</b>	<b>9716</b>	<b>4075</b>	<b>41,3[38,8-43,9]</b>
<b>DEPARTEMENTS DE TAHOUA</b>			
ABALAK	541	172	33,8[25,2-43,6]
BAGAROUA	471	239	51,1[43,6-58,6]
BIRNI_N_KONNI	522	299	58,3[50,7-65,6]
BOUZA	488	326	66,8[57,1-75,3]
ILLELA	462	135	28,7[22,7-35,5]
KEITA	470	290	61,4[54,2-68,1]
MADAOUA	648	409	63,1[56,0-69,6]
MALBAZA	501	284	59,5[51,8-66,7]
TAHOUA	505	162	34,4[27,7-41,9]
TCHINTABARADEN	497	270	52,9[41,6-63,9]
VILLE DE TAHOUA	452	156	34,2[28,3-40,7]

### 4.7.2. La diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans

La prévalence nationale de la diarrhée au cours des deux dernières semaines précédant l'enquête, chez les enfants de moins de cinq (5) ans est de 17,3%. Cette prévalence est légèrement supérieure à celle observée en 2020 qui était de 15,5%. En ce qui concerne les régions, la plus forte proportion a été observée dans la région d'Agadez (21%) et la plus faible prévalence à Tillabéri (7,8%).



S'agissant des départements de Tahoua, c'est le département de Bouza qui enregistre la plus forte prévalence (24,6%) et la plus faible à Tchintabraden (5,4%).

**Tableau XL :** La diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans

STRATES	ENFANT AYANT FAIT LA DIARRHEE		
	Effectif	n	% [IC 95%]
<b>REGION</b>			
AGADEZ	584	113	21[14,5-29,4]
DIFFA	846	77	8,9[6,4-12,3]
DOSSO	598	95	15,9[12,3-20,2]
MARADI	525	109	20,5[16,4-25,3]
TAHOUA	5557	914	18,4[16,5-20,4]
TILLABERI	500	43	7,8[5,4-11,2]
ZINDER	757	132	18[14,7-21,8]
NIAMEY	348	44	13,4[10,3-17,1]
<b>NATIONAL</b>	<b>9715</b>	<b>1527</b>	<b>17,3[15,8-19,0]</b>
<b>DEPARTEMENTS DE TAHOUA</b>			
ABALAK	542	62	12,4[7,7-19,3]
BAGAROUA	471	47	9,8[6,7-14,2]
BIRNI_N_KONNI	521	114	21,9[16,2-28,9]
BOUZA	488	121	24,6[18,0-32,8]
ILLELA	461	18	3,8[2,3-6,2]
KETTA	470	101	21,8[16,9-27,7]
MADAOUA	649	145	21,5[17,6-25,9]
MALBAZA	502	104	22,1[17,4-27,7]
TAHOUA	505	104	22,7[17,8-28,6]
TCHINTABARADEN	495	28	5,4[3,7-7,9]
VILLE DE TAHOUA	453	70	14,4[10,4-19,6]

#### 4.7.3. Les infections respiratoires aiguës (IRA) chez les enfants

Pour les infections respiratoires aiguës, le taux national est de 22,3% chez les enfants de moins 5 ans. Cependant, la plus forte proportion est observée dans la région de Tahoua (39,5%) et la plus faible prévalence à Maradi (14,6%).

Par rapport aux départements de Tahoua, on constate qu'à Bouza et à Abalak, les infections respiratoires aiguës sont plus élevées (67,6% et 52,7%) respectivement. Par contre, le département de Tahoua enregistre la plus faible proportion (14,2%).

**Tableau XLI :** Prévalence des infections respiratoires aiguës chez les enfants de moins de cinq ans

STRATES	ENFANT AYANT FAIT UNE IRA		
	Effectif	n	% [IC 95%]
<b>REGION</b>			
AGADEZ	583	138	26[17,6-36,7]

STRATES	ENFANT AYANT FAIT UNE IRA		
	Effectif	n	% [IC 95%]
DIFFA	843	181	23,8[15,1-35,5]
DOSSO	597	127	20,5[16,1-25,8]
MARADI	526	78	14,6[10,6-19,7]
TAHOUA	5.557,0	2.134,0	39,5[36,1-43,0]
TILLABERI	500	92	16,2[12,2-21,2]
ZINDER	756	149	19[13,5-26,0]
NIAMEY	350	56	15,8[10,6-23,0]
<b>NATIONAL</b>	<b>9.712,0</b>	<b>2.955,0</b>	<b>22,3[20,1-24,7]</b>
<b>DEPARTEMENTS DE TAHOUA</b>			
ABALAK	543.0	299.0	52,7[45,8-59,6]
BAGAROUA	472.0	193.0	39,7[32,9-46,9]
BIRNI_N_KONNI	522.0	210.0	37,6[27,7-48,6]
BOUZA	488.0	328.0	67,6[60,6-73,9]
ILLELA	461.0	80.0	18,5[14,4-23,3]
KEITA	470.0	131.0	28,3[21,4-36,5]
MADAOUA	649.0	371.0	58[51,6-64,1]
MALBAZA	502.0	100.0	23,3[16,4-31,9]
TAHOUA	505.0	86.0	14,2[9,9-20,1]
TCHINTABARADEN	492.0	203.0	40,2[30,3-50,9]
VILLE DE TAHOUA	453.0	133.0	29,7[23,7-36,4]

#### 4.7.4. Couverture de la vaccination contre la rougeole

Dans l'ensemble au Niger, huit enfants de 12 à 23 mois sur dix (80,7%) ont été vaccinés contre la rougeole. La source de cette information est soit la carte de vaccination (41,7%) ou le souvenir de la mère (39%). Cette couverture est dans la même tendance que celle de l'année précédente (81,3%) et est inférieure au seuil acceptable de l'OMS qui est de 85%. L'analyse selon les régions fait apparaître une disparité de la proportion d'enfants qui ont reçu la vaccination contre la rougeole. Elle varie de 41% à Diffa à 90% à Niamey.

Dans la région de Tahoua, ce sont les départements d'Illéla (97,8%), de Malbaza (95,1%) et de Bouza (92,9%) qui enregistrent les proportions les plus élevées d'enfants vaccinés contre la rougeole. Les plus faibles proportions sont observées dans les départements de Tchintabraden (42,2%) et AbalaK (59,6%).

**Tableau XLII :** Couverture de la vaccination anti rougeoleuse chez les enfants de moins de 5 ans

STRATES	Effectif	Enfant ayant reçu la VAI (carte et la mémoire de la mère)		Enfant ayant reçu la VAR avec carte		Enfants ayant reçu la VAR avec la mémoire de la mère	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
REGION							
AGADEZ	127	86	70,5[54,7-82,6]	32	24,1[15,6-35,2]	54	46,5[34,2-59,1]

STRATES	Effectif	Enfant ayant reçu la VAI (carte et la mémoire de la mère)		Enfant ayant reçu la VAR avec carte		Enfants ayant reçu la VAR avec la mémoire de la mère	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
DIFFA	181	70	41[29,6-53,6]	27	15,3[8,4-26,3]	43	25,7[17,8-35,6]
DOSSO	112	95	84[73,6-90,8]	42	34[24,4-45,2]	53	50[40,6-59,4]
MARADI	100	82	81,8[67,9-90,5]	53	51,7[35,9-67,1]	29	30,1[19,2-43,9]
TAHOUA	1 158	935	83,8[80,7-86,4]	454	36,3[31,7-41,2]	481	47,5[42,7-52,3]
TILLABERI	96	75	79,6[68,4-87,6]	46	52,8[39,7-65,6]	29	26,8[18,2-37,6]
ZINDER	162	126	79,3[71,1-85,6]	61	37,4[26,5-49,7]	65	41,9[32,0-52,5]
NIAMEY	77	71	90[77,0-96,0]	55	69,5[58,2-78,9]	16	20,4[11,8-33,1]
<b>NATIONAL</b>	<b>2 013</b>	<b>1 540</b>	<b>80,7[76,9-84,0]</b>	<b>770</b>	<b>41,7[36,6-46,9]</b>	<b>770</b>	<b>39[34,8-43,4]</b>
<b>DEPARTEMENTS DE TAHOUA</b>							
ABALAK	101	54	59,6[46,9-71,1]	23	24,4[12,9-41,3]	31	35,2[21,7-51,6]
BAGAROUA	95	82	89,3[80,5-94,4]	40	42[28,5-56,9]	42	47,3[33,1-61,9]
BIRNI_N_KONNI	120	98	82,9[71,6-90,3]	70	59,1[48,1-69,2]	28	23,9[16,5-33,2]
BOUZA	120	111	92,9[85,2-96,8]	12	8,3[3,7-17,6]	99	84,6[73,8-91,4]
ILLELA	101	98	97,8[89,3-99,6]	71	71,8[59,9-81,3]	27	26[17,1-37,5]
KEITA	104	91	87,7[74,9-94,5]	23	22,7[13,4-35,7]	68	65[53,4-75,0]
MADAOUA	124	111	88,9[80,9-93,8]	34	28,7[17,9-42,6]	77	60,2[46,1-72,9]
MALBAZA	102	98	95,1[87,9-98,1]	69	67,8[56,2-77,5]	29	27,3[17,4-40,2]
TAHOUA	116	94	81,4[73,4-87,4]	53	44,8[32,0-58,3]	41	36,6[26,8-47,7]
TCHINTABARADEN	89	35	42,2[29,8-55,8]	16	20,5[11,4-34,2]	19	21,7[14,8-30,7]
VILLE DE TAHOUA	86	63	67,8[50,8-81,2]	43	44,4[32,7-56,8]	20	23,4[14,6-35,4]

#### 4.7.5. Couverture du déparasitage

La couverture nationale du déparasitage chez les enfants de 12 à 59 mois cette année est de 82% contre 61,1% en 2020. Au niveau des régions, cette couverture varie entre 43,2% (Diffa) à 90,3% (Dosso).

En ce qui concerne la région de Tahoua, des disparités de la couverture du déparasitage sont observées entre les départements. En effet, la couverture du déparasitage varie de 47,9% à Tchintabraden à 94,3 à Illéla.

**Tableau XLIII :** Couverture du déparasitage chez les enfants de 12 à 59 mois

STRATES	Effectif	Enfants déparasités avec carte et avec la mémoire d la mère		Enfants déparasités avec carte		Enfants déparasités selon la déclaration de la mère	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
REGION							
AGADEZ	472	252	55,6[43,9-66,8]	3	0,8[0,3-2,5]	249	54,8[43,2-65,9]
DIFFA	675	288	43,2[32,4-54,6]	35	5,2[2,7-9,8]	253	37,9[28,0-49,0]
DOSSO	457	416	90,3[78,8-95,9]	49	8,5[5,2-13,7]	367	81,7[72,0-88,6]
MARADI	413	366	86,3[78,0-91,8]	70	18,9[9,6-33,9]	296	67,4[54,8-77,8]
TAHOUA	4509	3663	85[82,1-87,4]	336	8,5[6,5-11,1]	3327	76,4[72,9-79,6]
TILLABERI	374	214	55,7[44,8-66,0]	1	0,2[0,0-1,7]	213	55,4[44,7-65,7]
ZINDER	575	498	86,1[77,9-91,6]	51	8,9[3,8-19,2]	447	77,2[66,7-85,2]

STRATES	Effectif	Enfants déparasités avec carte et avec la mémoire de la mère		Enfants déparasités avec carte		Enfants déparasités selon la déclaration de la mère	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
NIAMEY	281	223	81,5[74,2-87,1]	40	15,7[8,9-26,4]	183	65,8[55,3-74,9]
<b>NATIONAL</b>	<b>7756</b>	<b>5920</b>	<b>82[79,0-84,7]</b>	<b>585</b>	<b>10,5[7,5-14,4]</b>	<b>5335</b>	<b>71,5[67,4-75,4]</b>
<b>DEPARTEMENTS DE TAHOUA</b>							
ABALAK	422	196	51,6[37,1-65,8]	3	0,9[0,2-3,6]	193	50,7[36,5-64,8]
BAGAROUA	378	336	91,1[85,5-94,7]	18	4,3[1,5-11,3]	318	86,8[78,7-92,2]
BIRNI_N_KONNI	416	360	86,3[77,9-91,8]	29	8,1[4,7-13,7]	331	78,2[70,4-84,4]
BOUZA	411	373	92,6[86,2-96,2]	7	1,2[0,4-3,7]	366	91,5[85,2-95,3]
ILLELA	386	363	94,3[87,8-97,5]	5	1,3[0,5-3,4]	358	93,1[86,9-96,4]
KEITA	395	347	89,5[83,3-93,6]	8	2,6[0,9-7,1]	339	86,9[79,9-91,7]
MADAOUA	534	486	92,2[86,7-95,6]	3	0,5[0,1-2,1]	483	91,7[85,4-95,4]
MALBAZA	392	358	89,7[82,9-94,0]	35	9,9[6,3-15,0]	323	79,8[71,9-86,0]
TAHOUA	402	353	88,9[83,0-92,9]	163	40[31,5-49,1]	190	48,9[40,7-57,3]
TCHINTABARADEN	412	210	47,9[34,8-61,4]	28	6,2[3,1-11,7]	182	41,8[30,3-54,3]
VILLE DE TAHOUA	361	281	74,4[62,2-83,7]	37	9,3[5,4-15,5]	244	65,1[54,2-74,6]

#### 4.7.6. Couverture de la supplémentation en vitamine A

Pour la supplémentation en vitamine A, il ressort des résultats de cette année que 81,6% des enfants de 6 à 59 mois ont reçu les capsules de vitamine A, au niveau national. Le taux de couverture cette année est nettement en hausse par rapport à 2020 (66,4%). Cependant, les taux de couverture en supplémentation en vitamine A varient dans les différentes régions. Ils vont de 41% à Diffa à 88,4% dans la région de Dosso. Dans la région de Tahoua, le département d'Abalak a enregistré le plus faible taux de couverture avec 51,1% contre 95,8% à Illela.

**Tableau XLIV :** Couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois

STRATES	Effectif	Enfants supplémentés en vitA avec carte et avec la mémoire de la mère		Enfants supplémentés en vitA avec carte		Enfants supplémentés en vitA avec la mémoire de la mère	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
REGION							
AGADEZ	529	308	52,4[40,6-64,0]	9	1,9[0,9-3,8]	256	50,5[38,8-62,2]
DIFFA	779	421	41[30,4-52,5]	47	6,1[3,5-10,4]	271	34,8[25,5-45,6]
DOSSO	526	227	88,4[78,7-94,0]	61	9,5[6,1-14,5]	403	78,9[70,1-85,6]
MARADI	476	504	86[78,3-91,3]	95	22,1[12,1-36,8]	321	63,9[51,3-74,8]
TAHOUA	5022	280	85[82,5-87,2]	471	9,6[7,6-12,0]	3617	75,4[72,2-78,4]
TILLABERI	430	341	56,7[46,4-66,4]	4	0,8[0,2-2,7]	245	55,9[45,8-65,4]
ZINDER	667	463	85,5[76,7-91,4]	72	10,9[5,3-20,8]	502	74,7[64,0-83,0]
NIAMEY	315	3420	84,7[78,3-89,4]	58	19,9[12,4-30,3]	204	64,8[55,5-73,1]
NATIONAL	8744	5964	81,6[78,6-84,3]	817	12,4[9,3-16,4]	5819	69,2[65,0-73,2]
DEPARTEMENTS DE TAHOUA							
ABALAK	471	531	51,1[37,6-64,4]	6	1,4[0,5-3,9]	209	49,6[36,6-62,7]
BAGAROUA	423	249	90,2[84,9-93,7]	42	10,4[5,8-18,1]	329	79,7[72,2-85,6]

STRATES	Effectif	Enfants supplémentés en vitA avec carte et avec la mémoire de la mère		Enfants supplémentés en vitA avec carte		Enfants supplémentés en vitA avec la mémoire de la mère	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
BIRNI_N_KONNI	472	221	83,3[75,8-88,8]	47	11,2[6,9-17,6]	351	72,1[64,9-78,3]
BOUZA	449	251	90,9[84,1-95,0]	9	1,4[0,6-3,6]	396	89,4[83,0-93,6]
ILLELA	423	508	95,8[90,8-98,1]	20	5,5[3,0-9,9]	383	90,3[84,9-93,9]
KEITA	439	383	88,4[82,5-92,5]	14	3,5[1,7-7,0]	370	84,9[79,0-89,4]
MADAOUA	589	289	92,2[86,1-95,7]	5	0,8[0,3-2,2]	532	91,4[84,7-95,3]
MALBAZA	442	416	87,9[80,8-92,6]	50	11,8[8,1-16,7]	348	76,1[68,1-82,6]
TAHOUA	455	294	86,4[80,7-90,6]	173	37[29,0-45,9]	215	49,4[41,9-57,0]
TCHINTABARADEN	460	35	61,2[47,7-73,3]	30	5,9[3,0-11,3]	231	55,4[41,4-68,5]
VILLE DE TAHOUA	399	243	78,5[67,2-86,7]	75	16,8[10,9-25,1]	253	61,7[51,8-70,7]

#### 4.7.7. L'anémie chez les enfants de 6 à 59 mois

Au niveau national la prévalence de l'anémie globale (légère, modérée et sévère) chez les enfants de 6 à 59 mois est de 71,8 %. Elle est relativement plus élevée que celle de 2020 (63,3%). Dans toutes les régions, les prévalences observées sont supérieures au seuil de (40%) fixé par l'OMS.

Au niveau des régions, la plus forte prévalence est observée à Dosso (82,5%) suivi de Zinder (74,9%) et la plus faible à Agadez avec (46,8%).

La prévalence des cas sévères de l'anémie est de 4,4% au niveau national. Cette prévalence est plus élevée dans la région de Dosso (7,7%).

**Tableau XLV :** L'anémie chez les enfants de moins de cinq ans par région

REGIONS	PREVALENCE DE L'ANEMIE CHEZ LES ENFANTS 6 A 59 MOIS									
	Effectif	Anémie globale		Anémie légère		Anémie modérée		Anémie sévère		
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	
AGADEZ	518	239	46,8[39,7-54,1]	123	23,8[19,5-28,6]	108	21,5[17,0-26,7]	8	1,6[0,7-3,5]	
DIFFA	787	488	62,3[57,4-67,0]	204	26,1[22,1-30,7]	260	33[28,9-37,4]	24	3,1[2,2-4,5]	
DOSSO	535	438	82,5[78,1-86,3]	127	24,3[19,7-29,5]	271	50,6[44,2-56,9]	40	7,7[5,7-10,4]	
MARADI	466	345	74[68,0-79,2]	129	28[23,3-33,4]	198	42,2[37,0-47,6]	18	3,8[2,4-5,8]	
TAHOUA	696	432	62,8[58,3-67,1]	160	23,9[20,0-28,2]	246	35,4[31,3-39,6]	26	3,5[2,3-5,5]	
TILLABERI	427	282	63,3[53,8-71,9]	129	27,5[22,0-33,8]	141	33,3[26,8-40,4]	12	2,5[1,3-4,9]	
ZINDER	675	497	74,9[69,4-79,6]	191	28,2[23,9-32,9]	276	41,6[36,7-46,8]	30	5[3,1-8,0]	
NIAMEY	302	156	52,9[46,7-59,1]	88	30,6[26,7-34,9]	64	21,1[16,7-26,3]	4	1,2[0,4-3,9]	
NATIONAL	4406	2877	71,8[69,1-74,3]	1151	27,2[25,1-29,6]	1564	40,1[37,6-42,7]	162	4,4[3,5-5,5]	

## 4.8. Statut nutritionnel et diversité alimentaire chez la femme

### 4.8.1. État nutritionnel des femmes de 15 à 49 ans

La situation nutritionnelle des femmes en âge de procréer est restée stationnaire par rapport à l'année dernière. En effet, la prévalence de la malnutrition selon le PB des femmes de 15 à 49 ans est de 3,0%. La région de Diffa enregistre la plus forte prévalence (7,7%). La situation s'est dégradée par rapport à l'année dernière (4,9%) pour la même région. Les plus faibles prévalences sont enregistrées dans les régions de Dosso (1,3%) et Niamey (1,4%).

Au niveau de la région de Tahoua, la prévalence du déficit pondérale chez les femmes de 15 à 49 ans est de 3,3%. Cette prévalence a beaucoup augmentée par rapport à l'année dernière (1,2%). Elle varie de 1,1% à Tahoua département à 6,6% à Abalak.

**Tableau XLVI:** Prévalence du déficit pondéral selon le PB chez les femmes âgées de 15 à 49 ans

RÉGION	Malnutrition chez les femmes âgées de 15 à 49 ans par le périmètre brachial (PB)						
	Effectif	Globale		Modérée		Sévère	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
AGADEZ	601	14	2,4[1,4-4,1]	13	2,3[1,4-3,8]	1	0,1[0,0-0,9]
DIFFA	766	59	7,7[5,6-10,6]	57	7,4[5,4-10,2]	2	0,3[0,1-1,2]
DOSSO	662	8	1,3[0,6-2,7]	6	1[0,4-2,5]	2	0,3[0,1-1,3]
MARADI	511	12	2,7[1,5-4,7]	6	1,4[0,7-2,8]	6	1,3[0,4-4,0]
NIAMEY	621	10	1,4[0,8-2,7]	10	1,4[0,8-2,7]	0	0
TAHOUA	6041	212	3,3[2,7-3,9]	199	3,1[2,5-3,8]	13	0,2[0,1-0,4]
TILLABERI	622	16	2,9[1,7-4,8]	16	2,9[1,7-4,8]	0	0
ZINDER	653	28	4,1[2,7-6,2]	26	3,8[2,4-5,9]	2	0,3[0,1-1,1]
<b>NATIONAL</b>	<b>10477</b>	<b>359</b>	<b>3[2,4-3,6]</b>	<b>333</b>	<b>2,5[2,1-3,1]</b>	<b>26</b>	<b>0,4[0,2-0,9]</b>
ABALAK	551	39	6,6[4,3-10,1]	39	6,6[4,3-10,1]	0	0
BAGAROUA	474	12	3[1,4-6,2]	11	2,7[1,2-6,0]	1	0,3[0,0-2,1]
BIRNI_N_KONNI	601	25	4[2,4-6,4]	24	3,7[2,2-6,2]	1	0,3[0,0-1,8]
BOUZA	489	8	1,8[0,8-4,0]	8	1,8[0,8-4,0]	0	0
ILLELA	629	18	2,8[1,6-4,7]	16	2,6[1,5-4,3]	2	0,2[0,0-0,9]
KEITA	484	21	4,1[2,6-6,4]	18	3,6[2,4-5,4]	3	0,6[0,1-2,3]
MADAOUA	606	26	4,4[2,8-6,9]	25	4,3[2,7-6,8]	1	0,1[0,0-1,0]
MALBAZA	611	26	3,7[2,1-6,6]	26	3,7[2,1-6,6]	0	0
TAHOUA	532	7	1,1[0,4-3,1]	5	0,8[0,2-3,0]	2	0,3[0,1-1,3]
TCHINTABARADEN	501	13	2,8[1,5-5,0]	13	2,8[1,5-5,0]	0	0
VILLE_DE_TAHOUA	563	17	3,3[2,1-5,3]	14	2,8[1,7-4,6]	3	0,5[0,2-1,6]

La malnutrition chez les femmes allaitantes âgées de 15 à 49 ans selon le périmètre brachial à Tahoua est de 1,5%. Elle varie de 0% à Illéla à 5,2% à Birni\_N\_Konni.

Quant aux femmes enceintes âgées de 15 à 49 ans, la malnutrition par le périmètre brachial (PB) est de 4,2%. Elle varie de 0% à Bagaroua à 8,1% à Keita.

Chez les femmes allaitantes de 15 à 49 ans, la prévalence du déficit pondéral est de 1,90%, sensiblement égale à celle de 2020 qui était de 2% et chez les femmes enceintes elle est restée stationnaire avec 3,4%, par rapport à l'année dernière. Au niveau des régions, la prévalence du déficit pondéral chez les femmes allaitantes varie de 0,5% à Maradi à 5,2% à Diffa. Les régions d'Agadez, Tahoua et Tillabéri ont enregistré les mêmes prévalences (1,5%). Aune femme enciente malnutrie n'a été détectée à Niamey.

**Tableau XLVII :** Prévalence de la malnutrition selon PB chez les femmes enceintes et allaitantes (15-49ans)

STRATES	Malnutrition chez les femmes allaitantes (15 à 49 ans) selon le PB			Malnutrition chez les femmes enceintes (15 à 49 ans) selon le PB		
	Effectif	n	Globale % [IC 95%]	Effectif	n	Globale % [IC 95%]
AGADEZ	187	3	1,5[0,5-4,7]	87	1	1,9[0,3-12,0]
DIFFA	264	15	5,2[2,7-9,7]	99	5	6,2[2,8-13,2]
DOSSO	223	2	1,1[0,3-4,2]	93	1	1,5[0,2-9,8]
MARADI	174	1	0,5[0,1-3,7]	87	2	2,4[0,6-9,2]
NIAMEY	96	0	0	45	0	0
TAHOUA	1941	36	1,5[1,0-2,2]	851	36	4,2[3,0-6,0]
TILLABERI	178	3	1,5[0,5-4,4]	48	1	2,5[0,3-16,6]
ZINDER	270	11	3,9[1,9-7,9]	113	6	5,4[2,4-11,3]
<b>NATIONAL</b>	<b>3333</b>	<b>71</b>	<b>1,9[1,2-3,0]</b>	<b>1423</b>	<b>52</b>	<b>3,4[2,2-5,3]</b>
ABALAK	203	7	2,5[1,1-5,8]	76	6	6,8[2,5-17,1]
BAGAROUA	178	2	1,4[0,4-5,3]	59	0	0
BIRNI_N_KONNI	186	10	5,2[2,4-10,6]	62	1	0,8[0,1-5,9]
BOUZA	160	1	1,1[0,2-7,0]	69	1	2,1[0,4-11,2]
ILLELA	154	0	0	93	2	1,9[0,5-7,5]
KEITA	160	2	1[0,2-4,3]	81	7	8,1[3,7-16,9]
MADAOUA	195	2	1,3[0,3-5,1]	122	5	3,7[1,6-8,4]
MALBAZA	200	5	2,3[0,6-7,8]	112	5	4,2[1,6-11,0]
TAHOUA	202	2	0,8[0,2-3,3]	54	3	4,9[1,5-14,3]
TCHINTABARADEN	154	2	0,7[0,2-3,3]	74	4	8[3,0-19,5]
VILLE DE TAHOUA	149	3	1,8[0,6-5,8]	49	2	6,6[1,6-23,2]

#### 4.8.2. L'anémie chez les femmes de 15 à 49 ans

La prévalence de l'anémie chez les femmes âgées de 15-49 ans est de 59% dont 25,2% pour l'anémie légère, 31,8% de modérée et 1,9% de sévère. Cette prévalence est en légère augmentation comparée à l'année dernière 58,4%. Elle est très largement au-dessus du seuil de l'OMS (40%) en matière de santé publique.

Les régions ayant une prévalence supérieure à la moyenne nationale sont Dosso (67,9%), Maradi (63,5%), Diffa (62,9%), Zinder (59,2%) et Tillabéri (56%).

Les régions de Diffa, Dosso, Maradi et Zinder présentent plus de 3 femmes anémiées sur 10.



**Tableau XLVIII :** L'anémie chez les femmes âgées de 15 à 49 ans par strate et au niveau national

REGIONS	Prévalence de l'anémie chez les femmes 15 à 49 ans								
	Effectifs	Anémie (<11,0 g/dl)		Légère (10,0-10,9 g/dl)		Modérée (7,0-9,9 g/dl)		Sévère<7,0 g/dl)	
	n	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
AGADEZ	590	278	49[42,7-55,2]	105	17,7[14,8-21,0]	156	28,5[23,1-34,6]	17	2,8[1,7-4,5]
DIFFA	760	485	62,9[58,5-67,1]	158	21,1[18,1-24,6]	291	37,5[33,3-41,8]	36	4,3[2,8-6,5]
DOSSO	653	444	67,9[63,0-72,5]	201	31[26,7-35,7]	228	34,6[30,9-38,6]	15	2,3[1,4-3,6]
MARADI	488	313	63,5[56,7-69,9]	123	25,5[21,4-30,0]	177	35,9[29,5-42,9]	13	2,2[1,2-3,9]
TAHOUA	856	385	46,9[42,8-51,1]	173	22,2[19,0-25,7]	198	23,4[20,1-27,0]	14	1,3[0,7-2,5]
TILLABÉRI	612	353	56[48,4-63,4]	178	28[24,0-32,3]	170	27,2[21,9-33,1]	5	0,9[0,4-2,0]
ZINDER	650	388	59,2[53,7-64,5]	152	23,2[20,1-26,6]	225	34,4[29,0-40,2]	11	1,7[0,8-3,4]
NIAMEY	600	240	39,3[33,7-45,3]	139	22,5[18,4-27,1]	94	15,6[13,1-18,4]	7	1,3[0,6-2,8]
NATIONAL	5209	2886	59[56,3-61,6]	1229	25,2[23,5-27,0]	1539	31,8[29,3-34,5]	118	1,9[1,4-2,5]

Sur le plan national, la prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes d'âge compris entre 15-49 en âge de procréer est de 55,8%, soit environ 1 femme sur 2. Elle varie selon les régions de 36,6% à Niamey à 72,6% à Diffa. Cette situation a connu une légère amélioration comparée aux données de l'enquête SMART de l'année précédente qui est de 56,5%.

Chez les femmes non enceintes, la prévalence de l'anémie est de 59,5% contre 60,3% en 2020. Elle varie de 39,6% à Niamey à 66,7% à Dosso. Ces résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

**Tableau XLIX :** L'anémie chez les femmes enceintes âgées de 15 à 49 ans

REGIONS	Effectifs	Anémie chez les femmes enceintes de 15-49 ans		Anémie chez les femmes non enceintes de 15-49 ans	
		Globale		Globale	
		n	% [IC 95%]	n	% [IC 95%]
AGADEZ	590	87	39,2[26,8-53,3]	503	50,6[44,4-56,7]
DIFFA	760	98	72,6[62,3-80,9]	662	61,6[56,9-66,1]
DOSSO	653	93	75,0[66,0-82,2]	560	66,7[61,1-71,9]
MARADI	488	87	50,0[34,4-65,6]	401	66,4[59,6-72,5]
TAHOUA	856	110	44,9[33,7-56,6]	746	47,3[42,9-51,7]
TILLABÉRI	612	47	64,2[52,8-74,3]	565	55,4[47,5-63,0]
ZINDER	650	111	55,2[44,0-66,0]	539	60,0[54,1-65,7]
NIAMEY	600	44	36,6[22,9-52,9]	556	39,6[34,1-45,4]
<b>NATIONAL</b>	<b>5209</b>	<b>677</b>	<b>55,8[49,2-62,1]</b>	<b>4532</b>	<b>59,5[56,7-62,2]</b>

#### 4.8.3. La diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans

On note qu'au cours de cette enquête, 46,8% des femmes âgées de 15 à 49 ans ont une diversité alimentaire minimale acceptable. Cette moyenne cache des disparités selon les régions. En effet, elle varie de 25% à Maradi à 72,9% à Niamey.

Au niveau de la région de Tahoua, on observe une disparité prononcée entre les départements. Elle varie de 23,1% à Tahoua département à 52,3% à Madaoua. Elle est de 64,8% pour la ville de Tahoua.



**Tableau L :** Diversité alimentaire minimale des femmes en âge de procréer (15-49ans)

STRATES	Effectif	Diversité alimentaire des femmes de 15 49 ans	
		n	% [IC 95%]
RÉGION			
AGADEZ	601	350	58,2[50,7-65,4]
DIFFA	766	443	57,8[48,7-66,4]
DOSSO	662	198	29,9[23,5-37,3]
MARADI	511	128	25[19,1-32,2]
NIAMEY	621	453	72,9[66,6-78,5]
TAHOUA	6041	2641	43,7[41,1-46,4]
TILLABERI	622	310	49,8[37,7-61,9]
ZINDER	653	378	57,9[48,4-66,8]
NATIONAL	10477	4901	46,8[44,7-48,9]
DEPARTEMENTS DE TAHOUA			
ABALAK	551	161	29,2[22,9-36,4]
BAGAROUA	474	237	50[42,9-57,1]
BIRNI_N_KONNI	601	306	50,9[41,7-60,0]
BOUZA	489	155	31,7[22,4-42,8]
ILLELA	629	196	31,2[24,4-38,9]
KEITA	484	221	45,7[36,1-55,5]
MADADOUA	606	317	52,3[44,7-59,8]
MALBAZA	611	304	49,8[44,0-55,6]
TAHOUA	532	123	23,1[15,6-32,9]
TCHINTABARADEN	501	256	51,1[43,4-58,7]
VILLE DE TAHOUA	563	365	64,8[56,7-72,2]

## 4.9. Facteurs associés à la malnutrition

Pour apprécier les facteurs associés à la survenue de la malnutrition, certaines variables collectées et supposées expliquées la survenue de malnutrition ont été identifiées et croisées une à une à la variable dépendante (malnutrition) avec un test de Khi2 effectué. Pour ce test un seuil de significativité à 5% a été retenu. Dans cette analyse, deux (2) principales variables dépendantes ont été étudiées à savoir la malnutrition aigüe et la malnutrition chronique.

### 4.9.1. Facteurs associés à la malnutrition aigüe

Sur l'ensemble des variables croisées à la MAG, sept (07) ont un lien à la survenue de la malnutrition (significative au seuil de 5%).

Selon les résultats, certaines caractéristiques sociodémographiques telles que le statut matrimonial et le niveau d'éducation des mères sont associées à la survenue de la malnutrition aigüe. Les enfants issus des ménages dont les mères n'ont aucune éducation (91,4% ;  $p = 0,062$ ) souffrent plus de malnutrition ainsi que dans les ménages dont les mères sont mariées (82,3% ;  $p = 0,041$ ).

L'analyse montre aussi que le type de latrines utilisé par le ménage influence la survenue de la MAG chez les enfants. En effet, les enfants des ménages n'utilisant pas de latrines (défécation dans la nature) sont plus affectés (80,7% ;  $p=0,006$ ).

Concernant les morbidités, toutes les 3 étudiées au cours de cette enquête sont des facteurs de risque de la survenue de la MAG.

Pour les pratiques d'ANJE, seule la mise au sein précoce a été trouvée associée à la survenue de la MAG. En effet, les enfants n'ayant pas été mis au sein dans la première heure qui suit la naissance (52,1% ;  $p=0,007$ ) sont les plus affectés par la MAG que ceux mis au sein précocement.

Les détails de tous ces résultats sont consignés dans le tableau LI suivant.

**Tableau LI :** Relation entre certaines variables et la malnutrition aigüe

Variables	Malnutrition aigüe globale (%)	P-value
Caractéristiques sociodémographiques et économiques		
Statut matrimonial de la mère/gardienne		
Marie	91,4	0,062
Célibataire	5,9	
Divorce/Veuve	2,7	
Niveau d'éducation le plus élevé atteint par la mère/gardienne		
Aucun	82,3	0,041
Alphabétisé	4,4	
Niveau primaire	8,5	
Niveau secondaire	4,5	
Niveau supérieur	0,4	
Source principale d'eau de boisson pour les membres du ménage		
Source d'eau améliorée	67,9	0,990
Source d'eau non améliorée	34	
Type de latrines utilisées par les membres du ménage habituellement		
Amélioré	10,9	0,006

Variables	Malnutrition aigüe globale (%)	P-value
Non améliorée	8,4	
Dans la nature	80,7	
<b>Rougeole</b>		
Enfants vaccinés contre la rougeole	78,2	
Enfants non vaccinés contre la rougeole	20,1	0,433
<b>Supplémentation en vitamine A</b>		
Enfants supplémentés en vitamines A	81,1	
Enfants non supplémentés en vitamines A	17,8	0,792
<b>Déparasitage</b>		
Enfants de 12 à 59 mois déparasités	82,5	
Enfants de 12 à 59 mois non déparasités	16,5	0,952
<b>Infections respiratoires aiguës (IRA)</b>		
Enfants n'ayant pas fait d'IRA	72	
Enfants ayant fait d'IRA	27,6	0,006
<b>Diarrhée</b>		
Enfants n'ayant pas fait la diarrhée	73,4	
Enfants ayant fait la diarrhée	26,5	0,000
<b>Fièvre</b>		
Enfants n'ayant pas fait la fièvre	49,5	
Enfants ayant fait la fièvre	50,1	0,000
<b>Pratiques d'ANJE</b>		
<b>Taux d'allaitement exclusif</b>		
Allaitement non exclusif	68,1	
Allaitement exclusif	31,9	0,629
<b>Mise au sein immédiate</b>		
Mise au sein non précoce	52,1	
Mise au sein précoce	47,9	0,007
<b>Poursuite de l'allaitement maternel à l'âge d'un an</b>		
Non poursuite de l'allaitement	2,5	
Poursuite de l'allaitement	97,5	0,133
<b>Poursuite de l'allaitement maternel à l'âge de deux ans</b>		
Non poursuite de l'allaitement à deux ans	63,3	
Poursuite de l'allaitement à deux ans	36,7	0,951
<b>Introduction aliments de compléments</b>		
Non introduction d'AC en temps opportun	10,5	
Introduction d'AC en temps opportun	89,5	0,621
<b>Diversité alimentaire minimale</b>		
Enfant n'ayant pas une diversité	77,8	
Enfant ayant une diversité alimentaire	22,2	0,822
<b>Fréquence minimale acceptable</b>		
Fréquence minimale non acceptable	27,7	
Fréquence minimale acceptable	72,3	0,895
<b>Minimum alimentaire acceptable</b>		
Alimentation minimum non acceptable	82,6	
Alimentation minimum acceptable	17,4	0,534
<b>Anémie chez les enfants</b>		
Non anémiés	26,1	
Anémiés	73,9	0,375

#### 4.9.2. Facteurs associés à la malnutrition chronique

Sur l'ensemble des variables collectées et croisées au RC, neuf (09) ont un lien à la survenue de la malnutrition (significative au seuil de 5%). Il s'agit du statut matrimonial, du niveau d'éducation des

mères, du type de latrines utilisées dans les ménages, de la principale source d'eau de boisson, du lavage des mains, de la taille du ménage, des épisodes de diarrhée et de fièvre, de la mise au sein précoce et de la fréquence des repas.

Pour les variables sociodémographiques, les analyses font ressortir que plus de 80% des enfants touchés par le retard de croissance sont ceux dont les mères n'ont aucun niveau d'éducation ( $p=0,000$ ). L'analyse révèle aussi que les enfants des mères ayant le niveau supérieur sont beaucoup moins affectés par le retard de croissance par rapport à ceux des mères non instruites ou alphabétisées. Les ménages ne disposant pas de latrine ou déféquant dans la nature sont aussi plus touchés (82%). La non disposition de latrines constitue alors un facteur de risque de la survenue de la malnutrition chronique au cours de cette étude.

Pour le lavage des mains, aussi paradoxale que cela puisse paraître, les enfants les plus touchés (90,9 ;  $p=0,014$ ) par le RC sont issus des familles où les mères déclarent laver les mains à toutes les occasions opportunes. Cependant, entre la déclaration des mères et les pratiques réelles, il y a souvent un écart.

**Tableau LII :** Corrélation entre malnutrition aiguë globale et certaines variables

Variables	Malnutrition chronique globale (%)	<i>p-value</i>
Caractéristiques sociodémographiques et économiques		
Statut matrimonial de la mère/gardienne		
Marie	89,8	0,096
Célibataire	7,9	
Divorce/Veuve	2,4	
Niveau d'éducation le plus élevé atteint par la mère/gardienne		
Aucun	82,9	0,000
Alphabétisé	2,0	
Niveau primaire	9,0	
Niveau secondaire	6,0	
Niveau supérieur	0,2	
Source principale d'eau de boisson pour les membres du ménage		
Améliorée	66,8	0,000
Non améliorée	33,1	
Type de latrines utilisé par les membres du ménage habituellement		
Amélioré	9,9	0,000
Non amélioré	8,1	
Pas de latrines/nature	82,0	
Lavage des mains des mères d'enfants		
Lavage des mains	90,9	0,014
Non lavage des mains	9,1	
Taille Ménages		
Moins de 3 personnes	1,3	0,010
3 à 6 personnes	50,9	
7 personnes et plus	47,8	
Rougeole		
Enfants non-vaccines contre la rougeole	15,5	0,429
Enfants vaccines contre la rougeole	83,0	
Supplémentation en vitamine A		
Enfants non supplémentés en vitamines A	17,2	0,206
Enfants supplémentés en vitamines A	82,1	

Variables	Malnutrition chronique globale (%)	<i>p-value</i>
Déparasitage		
Enfants de 12 à 59 mois non déparasités	17,7	0,155
Enfants de 12 à 59 mois déparasités	81,3	
Infections respiratoires aiguës (IRA)		
Enfants n'ayant pas fait d'IRA	78,5	0,381
Enfants ayant fait d'IRA	21,4	
Diarrhée		
Enfants n'ayant pas fait la diarrhée	80,9	0,003
Enfants ayant fait la diarrhée	19,0	
Fièvre		
Enfants n'ayant pas fait la fièvre	57,0	0,015
Enfants ayant fait la fièvre	43,0	
Pratiques d'ANJE		
Diversité alimentaire minimale		
Enfant n'ayant pas une diversité	75,8	0,582
Enfant ayant une diversité alimentaire	24,2	
Taux d'allaitement exclusif		
Allaitement non exclusif	70,3	0,863
Allaitement exclusif	29,7	
Mise au sein immédiate		
Mise au sein non précoce	44,5	0,007
Mise au sein précoce	55,5	
Poursuite de l'allaitement maternel		
Non poursuite de l'allaitement a deux ans	63,2	0,854
Poursuite de l'allaitement a deux ans	38,8	
Introduction des aliments de complément		
Non introduction d'aliment solide	17,0	0,112
Introduction d'aliment solide	83,0	
Minimum alimentaire acceptable		
Minimum alimentaire non acceptable	79,3	0,424
Régime alimentaire acceptable	20,7	

## DISCUSSION

### 5. LES ELEMENTS DE DISSCUSSION

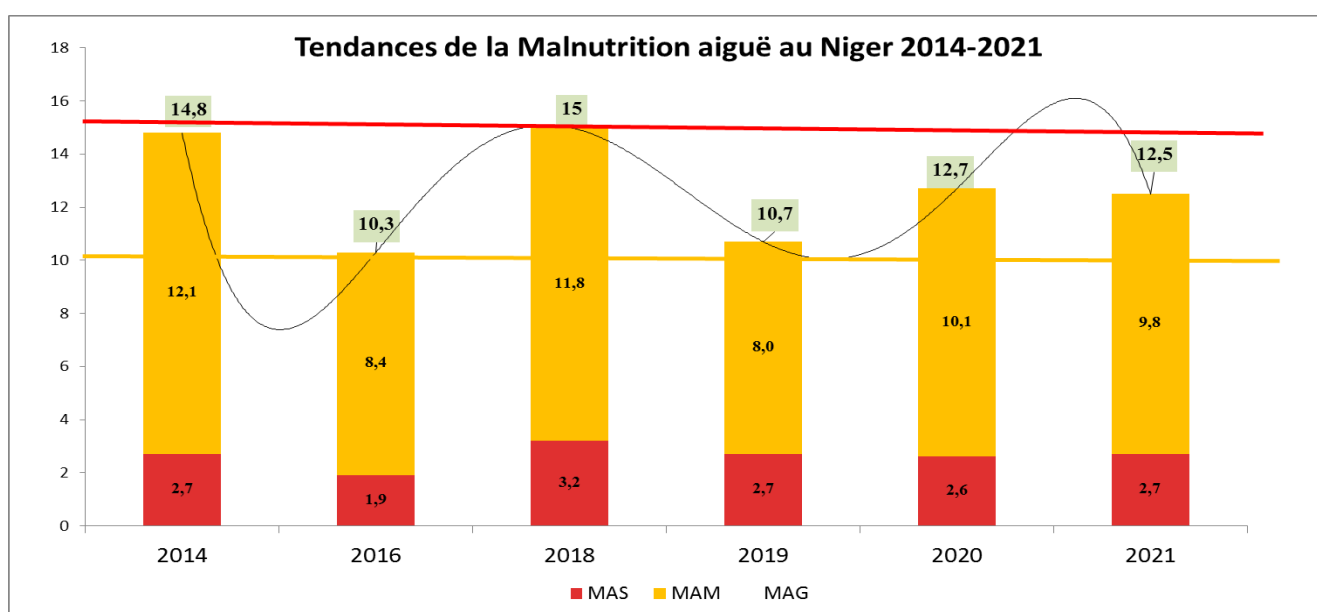
#### 5.1. Malnutrition aigue

L'analyse de la figure 5 suivante, montre que la MAG évolue en dent de scie entre 2014 à 2019 en oscillant entre 10% et 15% avant de se stagner entre 2020 et 2021.

Pour la MAS, on observe des situations quasi similaires entre depuis 2014 en dehors de l'année de 2016. Elle est toujours restée autour de 2,7% sauf 2015 (1,9%) et 2018 (3,2%). Les crises nutritionnelles et alimentaires récurrentes affectent la disponibilité alimentaire des ménages et par ricochet à l'état nutritionnel des populations surtout des enfants. La situation projetée de l'analyse du cadre harmonisé prévoyait une situation s'insécurité alimentaire dans la plus part des régions.

L'état de santé des enfants à travers certaines données collectées telles que la diarrhée, la fièvre et les infections respiratoires aiguës touchaient une proportion importante des enfants de moins de 5 ans dans les régions. L'analyse sur les facteurs associés à la malnutrition aiguë a d'ailleurs rapporté une corrélation positive et significative pour l'implication de ses maladies dans la survenue de la malnutrition pour cette année 2021. Il faut noter aussi les faibles pratiques d'allaitement telles que la mise au sein précoce qui est positivement et significativement corrélée à la survenue de la malnutrition aiguë. A cela s'ajoute la faible diversité alimentaire des jeunes enfants à l'échelle du pays. Aussi, l'analyse a montré que la non instruction des mères/gardiennes, les sources d'eau de boisson, le manque de latrines influençaient l'état nutritionnel des enfants.

Tous ces éléments pourraient avoir une influence conséquente dans la dégradation de la situation nutritionnelle chez les enfants de moins de 5 ans sans oublier l'insuffisance de la mise œuvre des actions de prévention malgré la mise en œuvre de la politique nationale de la sécurité nutritionnelle.

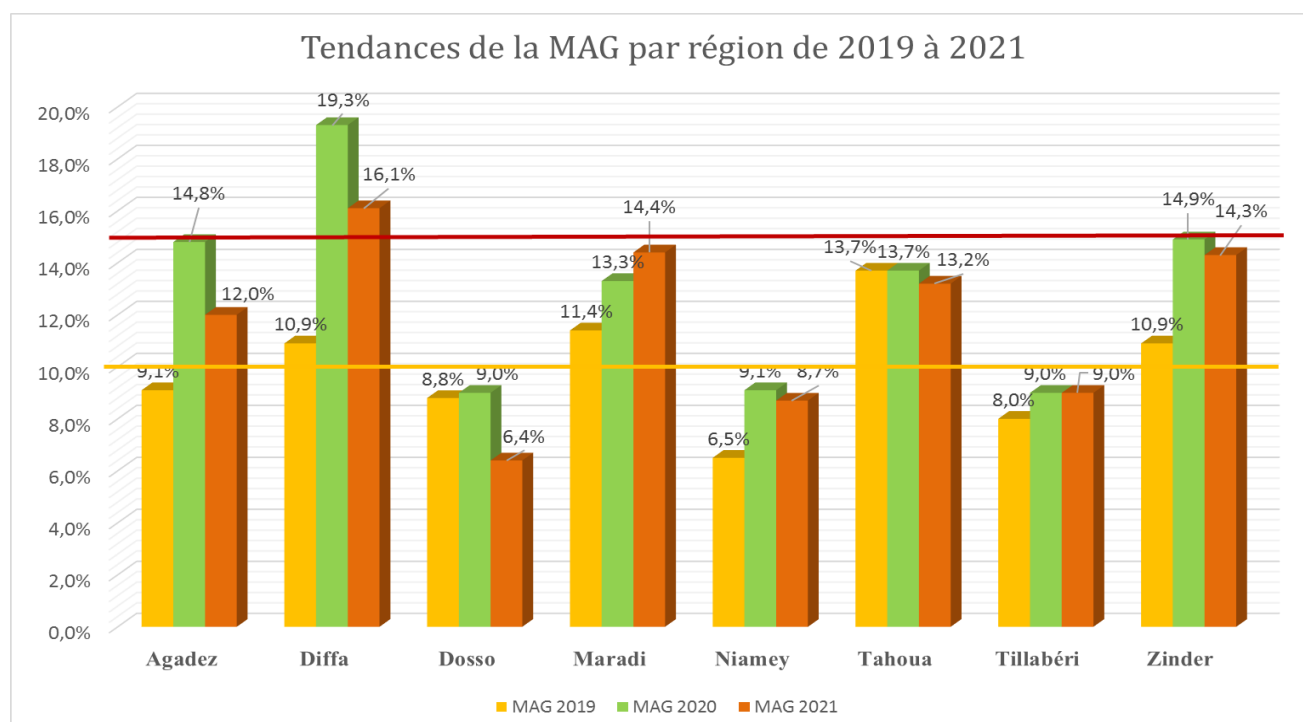


**Figure 5 :** Evolution de la prévalence de la MAG de 2014 à 2020 au Niger

Au niveau des régions, l'analyse de la situation tendancielle de la MAG entre 2019 et 2021 montre que cinq (5) régions sur les huit (8) que compte le pays sont dans une situation critique et cela depuis les 3 ans passés. Il s'agit de la région d'Agadez, de Diffa, de Maradi, de Tahoua et de Zinder. La situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans est beaucoup dans la région de Diffa.

Cependant, comparée à 2020, on observe une situation de baisse de prévalences de la MAG dans l'ensemble des régions sauf Maradi.

La figure ci-dessous présente les détails de prévalences de la MAG par région depuis 2019.

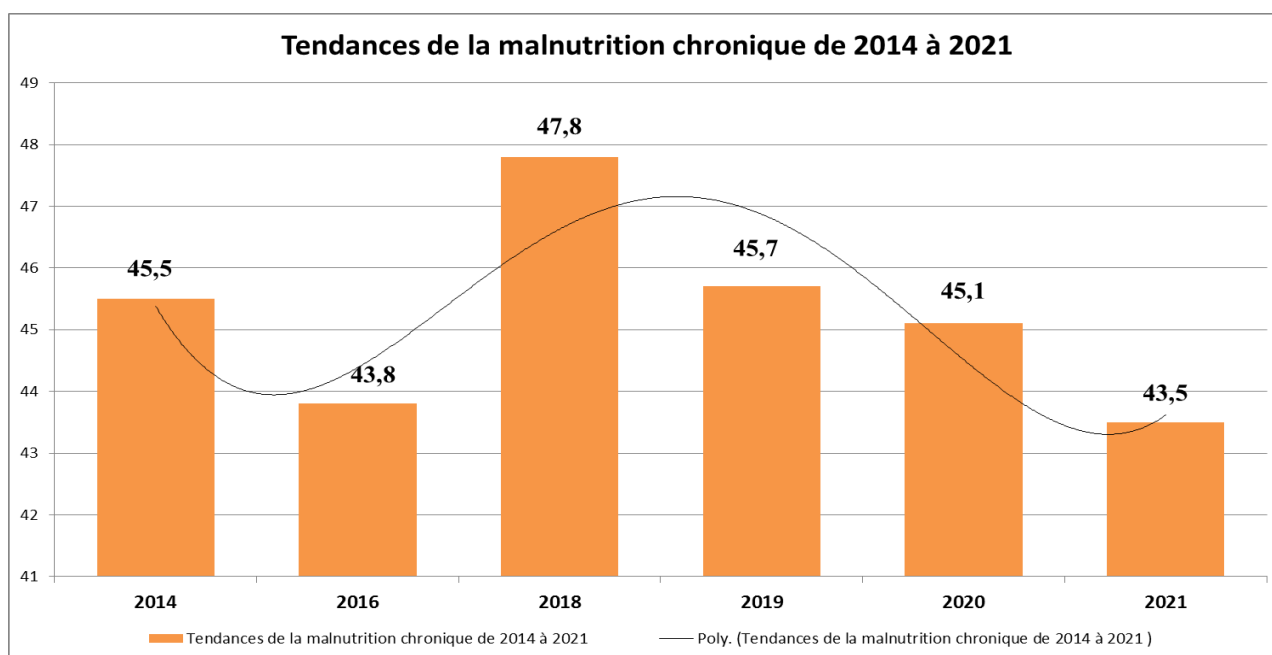


**Figure 6 :** Comparaison des MAG enregistrés en 2019 et 2020 par région et au niveau national

## 5.2. Malnutrition chronique

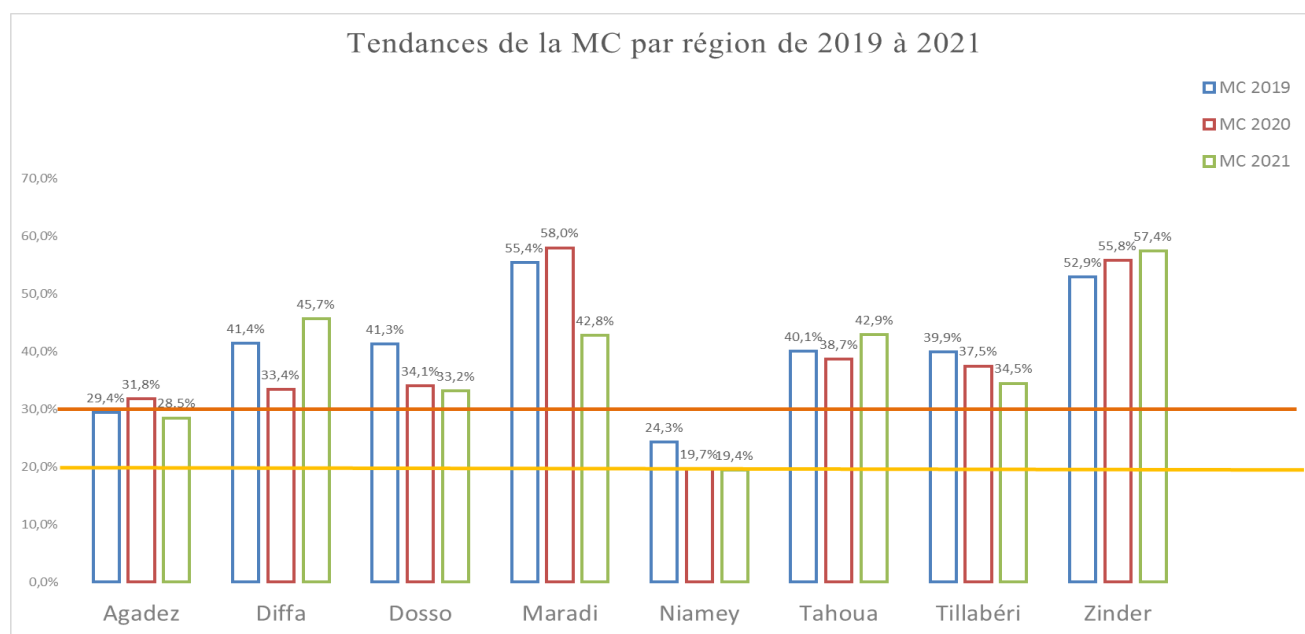
L'analyse comparative des prévalences du retard de croissance de 2014 à 2021 montre des prévalences au cours des années avec des taux très élevés ( $> 40\%$ ). Depuis 2014, la prévalence du retard de croissance enregistrée en 2021 au niveau national est la plus faible (43,5%), la plus élevée étant enregistrée en 2018 avec 47,8%. Cependant, entre 2020 et 2021, on note une légère baisse de 1.6.

La figure ci-dessous présente les tendances du retard de croissance chez les enfants de moins de 5 ans au Niger de 2014 à 2021.



**Figure 7 :** Evolution de la malnutrition chronique de 2014 et 2021 au niveau national (Niger)

Au niveau des régions, on constate que toutes les régions sauf Niamey ont enregistré des prévalences de retard de croissance supérieures 30% durant les trois (3) années. En revanche, on note une tendance stationnaire ou à la baisse pour la région de Agadez, Dosso, Maradi, Niamey et Tillabéri. Une tendance à l'augmentation est enregistrée dans les régions de Diffa, Tahoua et Zinder. Les régions les plus critiques sont celles de Maradi et de Zinder avec des prévalences énormes enregistrées au cours de ces trois (3) dernières années. La figure 7 ci-après résume ces résultats.



**Figure 8 :** Evolution de la malnutrition chronique de 2019 et 2021 par région

En effet, les fortes prévalences enregistrées au niveau national et régional interpellent l'ensemble des acteurs œuvrant dans le domaine de la santé/nutrition. Certains de facteurs pourraient expliquer cela,



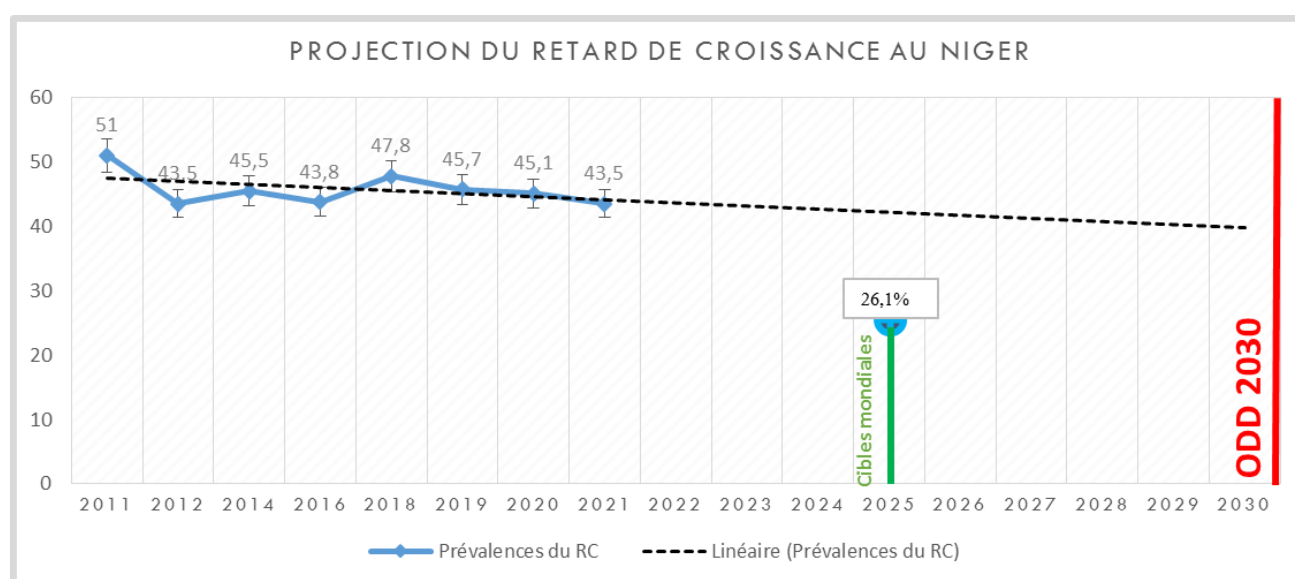
notamment de la faible adoption des bonnes pratiques d'allaitement et d'alimentation chez les nourrissons et les jeunes enfants. La qualité du régime alimentaire des enfants est faible et monotone car essentiellement basée sur les céréales. Les œufs, les fruits et légumes, les produits laitiers sont très faiblement consommés. En outre l'analyse sur les déterminants révèle que les facteurs suivants sont associés à la survenue du retard de croissance dans cette étude. Il s'agit de : faible niveau d'éducation de la mère/gardienne, manque de latrines, la survenue répétitive des épisodes de diarrhée, de fièvre et l'insuffisance de la diversité alimentaire chez l'enfant.

A cela il faut ajouter le faible niveau de vie très bas (pauvreté) des populations surtout le monde rural. Les conséquences d'une insécurité liée à la menace terroriste récurrente qui accroît la vulnérabilité à la malnutrition par la limitation de l'accès des populations aux centres de santé pour la recherche de soins, l'accès aux marchés et les difficultés d'accès aux champs pour l'entretien des récoltes.

La crise sécuritaire liée à l'instabilité croissante dans les pays frontaliers. Cette situation a entraîné l'afflux de milliers de réfugiés (nigériens, maliens et burkinabés) et de personnes déplacées internes (PDI) qui exercent une pression supplémentaire sur les ressources et les infrastructures sociocommunautaires de base dans les régions de Diffa, Tillabéri, Tahoua et Maradi. Une situation d'insécurité alimentaire persistante ou la population exposée est estimée à deux millions d'habitants dans ces régions.

#### - **Retard de croissance et atteinte des engagements**

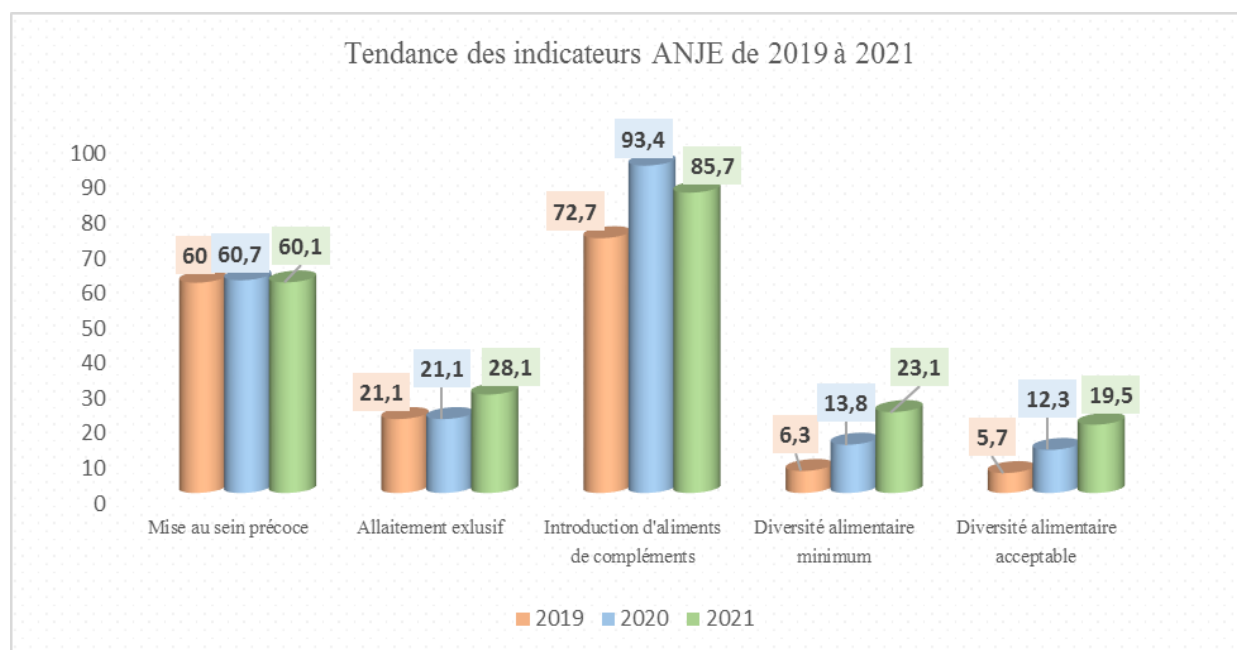
La nutrition infantile, surtout à son volet retard de croissance demeure critique dans toutes les régions du Niger en dehors de Niamey. La cible 2.2 des ODD consiste à mettre fin à toutes les formes de malnutrition, sachant qu'une bonne nutrition et de bonnes pratiques permettent également de réaliser un grand nombre d'ODD. L'amélioration de la nutrition contribue directement à la réalisation d'une vie saine (ODD 3). Si le pays veut atteindre ces engagements pris, un effort et une réorientation des stratégies de prévention et de mise en œuvre des activités est nécessaire.



**Figure 9 :** Projection du retard de croissance à l'orée 2025 et 2030

### 5.3. Pratiques d'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant (ANJE)

Les pratiques d'allaitement et d'alimentation ne sont pas acceptables au regard du faible niveau des indicateurs évalués. En effet, ces pratiques sont importantes dans le développement et la croissance des jeunes enfants. L'aperçu des tendances de certaines de ces pratiques est présenté dans la figure ci-après.



**Figure 10 :** Tendances des principaux indicateurs ANJE de 2019 à 2021

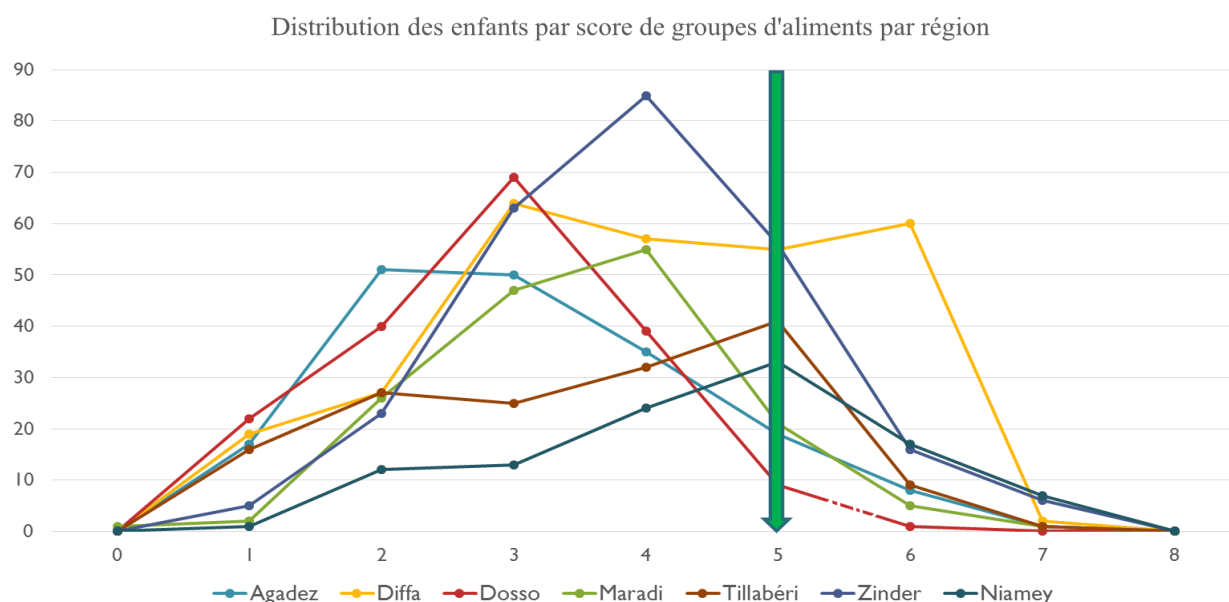
La mise au sein immédiate est une pratique courante au Niger et elle concerne 6 enfants sur 10 selon l'enquête nationale de nutrition de 2021. La proportion de cette pratique est restée stable au cours de ces trois dernières années. Ceci pourrait s'expliquer par une faible couverture des interventions de promotion des pratiques ANJE et l'insuffisance de recyclage des agents de santé sur les activités de promotion des bonnes pratiques d'allaitement et la mise en place de l'Initiative Hôpitaux Amis des Bébés (IHAB).

La pratique de l'allaitement exclusif est faible au Niger. En effet, 28,1% des enfants sont exclusivement allaités jusqu'à l'âge de six mois au Niger. Resté stationnaire entre 2019 et 2020 (21,1%) le taux de l'allaitement exclusif a connu hausse cette année de 7 points. Le faible taux d'allaitement exclusif indique les mères donnent d'autres choses aux enfants avant les 6 mois.

L'introduction des aliments de complément à partir de 6 mois est une pratique très répandue au Niger. Au cours des trois (3) dernières années on note variation en dents de scie mais reste toujours au-delà des 70%.

La diversité alimentaire minimum est très faible et est pratiquée par seulement à 23,1%% des enfants de 6 à 23 mis au Niger. Au cours des trois (3) dernières années on constate que la diversification alimentaire chez les jeunes enfants augmente d'année en année. Elle est passée de 6,3% en 2019 à 23,1% en 2021

mais reste toujours faible. La consommation des groupes d'aliments n'est pas conforme à la recommandation (Au moins 5 groupes d'aliments). La distribution des enfants par score de groupe d'aliments montre par région montre que la plus part des enfants dans les régions consomment autour de 3 groupes d'aliments. A Niamey par contre on note que beaucoup d'enfants ont une au moins 6 groupes d'aliments consommés la veille de l'enquête. La région de Zinder est la traine.



**Figure 11 :** Distribution des enfants (0-23mois) par score de groupes d'aliments

Par ailleurs, les résultats montrent aussi que le régime alimentaire des enfants est monotone, 93% des enfants de 6 – 23 mois ont une alimentation basée sur les céréales.

L'alimentation minimale acceptable qui est un indicateur composite de la diversité alimentaire minimale et la fréquence minimale des repas est faible au Niger cette année aussi. Seulement 19,5% des enfants de 6 à 23 mois reçoivent une alimentation alimentaire acceptable. Cependant, on note une amélioration de cet indicateur depuis 2019.

## CONCLUSION

La situation nutritionnelle des enfants de moins de cinq (5) ans au Niger reste toujours préoccupante. La prévalence de la MAG (12,5%) place le pays dans une situation d'alerte. En considérant la malnutrition aiguë sévère (MAS), certaines régions sont dans une situation d'urgence. En effet, la situation est beaucoup plus préoccupante cette année dans les régions de Diffa (16,4%), de Zinder (14,3%), de Maradi (14,4%), de Tahoua (13,2%) et d'Agadez (12%). De façon générale une légère baisse est constatée par rapport à 2020, tant pour le niveau national qu'au niveau des régions.

Pour le retard de croissance, la prévalence nationale est très élevée (45,1%) et place le pays dans une situation d'urgence. Quatre régions à savoir Zinder, Diffa, Tahoua et Maradi sont aussi dans une situation d'urgence selon la classification de l'OMS.

La mortalité rétrospective dans la population générale et chez les enfants de moins de 5 ans a connu une hausse par rapport à 2020.

L'anémie chez les enfants a augmenté de 8,5 points (71,8% cette année contre 63,3% en 2020) cependant chez les femmes, elle est quasi identique (59% en 2021 contre 58,8% en 2020).

L'allaitement maternel est une pratique courante au Niger. Cependant, l'allaitement exclusif reste un défi majeur bien qu'il y ait eu une amélioration de cette pratique au niveau national et dans certaines régions. Les pratiques d'alimentation telle que la diversité alimentaire minimale, la diversité alimentaire minimale acceptable chez les enfants de 6 à 23 mois ont connu une augmentation par rapport à 2020 mais restent encore tout de même faible.

Des actions devraient être engagées ou renforcées pour le suivi et la prise en charge des enfants malnutris au niveau national mais surtout dans les régions à forte prévalence.

Les activités de préventions de la malnutrition doivent aussi être renforcées afin d'améliorer les indicateurs sur les l'alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE).

## De l'atteinte des ODD et autres engagements

La sous-nutrition infantile reste le défi majeur à relever pour le Niger.



La malnutrition infantile sur le retard de croissance demeure un défi majeur au Niger. Pour l'atteinte des objectifs des ODD notamment la cible 2.2 des ODD qui consiste à mettre fin à toutes les formes de malnutrition, des efforts considérables sont encore à engager. Les indicateurs nutritionnels surtout le retard de croissance placent ces régions dans une situation d'alerte. Les indicateurs de l'ANJE restent très faibles. Les bonnes pratiques alimentaires et d'allaitement des nourrissons et jeunes enfants ainsi qu'un apport nutritionnel adéquat pour les femmes enceintes et allaitantes restent des actions centrales de prévention pour lutter contre le retard de croissance.

**Figure 12 :** Cadre d'action pour la nutrition<sup>1</sup>

<sup>1</sup> L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2018

## RECOMMANDATIONS

	Recommandations	Acteurs
<b>Surveillance nutritionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réaliser une enquête type CAP ou un Link NCA dans les régions à forte prevalence de malnutrition aiguë pour comprendre les causes de la malnutrition</li> <li>- Réaliser des enquêtes couvertures type SLEAC/SQUEAC et BNA dans les régions à fortes prévalences pour évaluer la couverture de la prise en charge de la MAS ainsi que les barriers liées à l'accessibilité</li> <li>- Réaliser des enquêtes socio-anthropologiques pour connaitre les determinants des faibles pratiques d'allaitement et d'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MSP/P/AS et partenaires</li> </ul>
<b>Prise en charge de la malnutrition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer la prise en charge des MAM dans les régions a forte prevalence</li> <li>- Assurer la prise en charge des MAM de 24-59 mois dans les régions à forte prévalence</li> <li>- Renforcer la prise en charge de la malnutrition aigüe sévère dans les différentes régions</li> <li>- Renforcer la mobilisation communautaire pour favoriser le dépistage et l'identification précoce des cas de malnutrition ainsi le référencement</li> <li>- Accélérer la mise à l'échelle de l'approche PB mères et FARN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MSP/P/AS et partenaires</li> </ul>
<b>La prevention de la malnutrition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renforcer les activités de promotion des bonnes pratiques d'allaitements</li> <li>- Renforcer les activités de promotion des bonnes pratiques d'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants (Sensibilisations et démonstration culinaires)</li> <li>- Renforcer la mise en oeuvre des activités ANJE</li> <li>- Renforcer la consommation des produits forrestiers non ligneux à haute valeurs nutritives</li> <li>- Renforcer les interventions de prevention de l'anémie ciblant les enfants, adolescentes et FEFA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MSP/P/AS et partenaires</li> </ul>

**Autres**

- Renforcer la prise charge et le suivi effectif des maladie de l'enfants
- Achat de nouveaux smartphones (50)
- Suivi de la mise en oeuvre des recommandations

- MSP/P/AS et partenaires

## REFERENCES

- 1). ACF International, initiative SMART ACF CA et CDC Atlanta, septembre 2014, Méthodologie des enquêtes nutritionnelles SMART rapides (version 1)
- 2). FAO. (2016). Minimum Dietary Diversity for Women; A Guide for Measurement. Rome: FAO and FHI 360.
- 3). SMART manual. (2012). Méthode d'échantillonnage et calcul de la taille de l'échantillon selon la méthodologie SMART
- 4). WHO et al., IYCF guidelines, 2008. Indicators for assessing infant and young child feeding practices, part 2, measurement.
- 5). OMS. Rapport de l'assemblée mondiale de la santé (2012)
- 6). SAP. Rapport de l'analyse du Cadre Harmonisé, 2020.
- 7). INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2010
- 8). INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2011
- 9). INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2012
- 10).INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2014
- 11).INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2016
- 12).INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2018
- 13).INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2019
- 14).INS/DN. Rapport de l'enquête SMART 2020
- 15).OMS/UNICEF. (2021). Indicators for assessing infant and young child feeding practices



## ANNEXES

### Annexe 1 : Qualité globale des données au niveau national

#### Test de plausibilité:

**Standards utilisés pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006**

#### Qualité globale des données

Critères	Flags*	Unité	Excel.	Bon	Accept	Problématique	Score
Données hors-normes (% de sujets dans la fourchette)	Incl	%	0-2.5 0	>2.5-5.0 5	>5.0-7.5 10	>7.5 20	0 (1,1 %)
Sexe ratio global (Chi carré significatif)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	0 (p=0,217)
Distrib age 6-29/30-59 (Chi carré significatif)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<=0.001 10	10 (p=0,000)
Score préf. num - poids	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (2)
Score préf. num - taille	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (5)
Score préf num- PB	Incl	#	0-7 0	8-12 2	13-20 4	> 20 10	0 (3)
Écart-type PTZ .	Excl	ET	<1.1 et	<1.15 et	<1.20 et	>=1.20 ou	0 (1,03)
.	Excl	ET	>0.9 0	>0.85 5	>0.80 10	<=0.80 20	
C.asymétrie PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (-0,01)
C. aplatissement PTZ	Excl	#	<±0.2 0	<±0.4 1	<±0.6 3	>=±0.6 5	0 (-0,08)
Distr. Poisson PTZ-2	Excl	p	>0.05 0	>0.01 1	>0.001 3	<=0.001 5	5 (p=0,000)
SCORE GLOBAL PTZ =			0-9	10-14	15-24	>25	15 %

À cet instant le score global de cette enquête est de 15 %, ce qui est acceptable  
**Aucun doublon n'a été détecté.**

#### Distribution de l'âge:

Month 6 : #####  
 Month 7 : #####  
 Month 8 : #####  
 Month 9 : #####  
 Month 10 : #####  
 Month 11 : #####  
 Month 12 : #####  
 Month 13 : #####  
 Month 14 : #####  
 Month 15 : #####  
 Month 16 : #####  
 Month 17 : #####  
 Month 18 : #####  
 Month 19 : #####  
 Month 20 : #####  
 Month 21 : #####  
 Month 22 : #####

Month 23 : #####  
 Month 24 : #####  
 Month 25 : #####  
 Month 26 : #####  
 Month 27 : #####  
 Month 28 : #####  
 Month 29 : #####  
 Month 30 : #####  
 Month 31 : #####  
 Month 32 : #####  
 Month 33 : #####  
 Month 34 : #####  
 Month 35 : #####  
 Month 36 : #####  
 Month 37 : #####  
 Month 38 : #####  
 Month 39 : #####  
 Month 40 : #####  
 Month 41 : #####  
 Month 42 : #####  
 Month 43 : #####  
 Month 44 : #####  
 Month 45 : #####  
 Month 46 : #####  
 Month 47 : #####  
 Month 48 : #####  
 Month 49 : #####  
 Month 50 : #####  
 Month 51 : #####  
 Month 52 : #####  
 Month 53 : #####  
 Month 54 : #####  
 Month 55 : #####  
 Month 56 : #####  
 Month 57 : #####  
 Month 58 : #####  
 Month 59 : #####

Proportion des 6-29 mois/30-59 mois: 0,94 (La valeur devrait être proche de 0.85).:  
 p-value = 0,000 (différence significative)

## Évaluation statistique des ratios selon l'âge et le sexe (à l'aide du test du Chi carré):

Cat. âge	mo.	Garc	filles	total	ratio garc/filles
6 à 17	12	1017/1014,0 (1,0)	1059/1041,0 (1,0)	2076/2054,0 (1,0)	0,96
18 à 29	12	1062/978,2 (1,1)	1149/1004,0 (1,1)	2211/1983,0 (1,1)	0,92
30 à 41	12	1043/958,0 (1,1)	1047/983,5 (1,1)	2090/1941,0 (1,1)	1,00
42 à 53	12	939/942,8 (1,0)	939/967,8 (1,0)	1878/1911,0 (1,0)	1,00
54 à 59	6	298/466,3 (0,6)	281/478,7 (0,6)	579/945,0 (0,6)	1,06
6 à 59	54	4359/4417,0 (1,0)	4475/4417,0 (1,0)		0,97

### Distribution of month of birth

Jan: #####  
 Feb: #####  
 Mar: #####  
 Apr: #####  
 May: #####  
 Jun: #####  
 Jul: #####  
 Aug: #####  
 Sep: #####  
 Oct: #####  
 Nov: #####  
 Dec: #####

**Préférence numérique poids:**

Digit .0 : #####  
Digit .1 : #####  
Digit .2 : #####  
Digit .3 : #####  
Digit .4 : #####  
Digit .5 : #####  
Digit .6 : #####  
Digit .7 : #####  
Digit .8 : #####  
Digit .9 : #####

Score de préférence numérique: **2** (0-7 excellent, 8-12 bon, 13-20 acceptable, > 20 problématique)  
valeur p pour chi2 0,001 (différence significative)

**Préférence numérique taille:**

Digit .0 : #####  
Digit .1 : #####  
Digit .2 : #####  
Digit .3 : #####  
Digit .4 : #####  
Digit .5 : #####  
Digit .6 : #####  
Digit .7 : #####  
Digit .8 : #####  
Digit .9 : #####

Score de préférence numérique: **5** (0-7 excellent, 8-12 bon, 13-20 acceptable, > 20 problématique)  
valeur p pour chi2 0,000 (différence significative)

**Préférence numérique PB:**

Digit .0 : #####  
Digit .1 : #####  
Digit .2 : #####  
Digit .3 : #####  
Digit .4 : #####  
Digit .5 : #####  
Digit .6 : #####  
Digit .7 : #####  
Digit .8 : #####  
Digit .9 : #####

Score de préférence numérique: **3** (0-7 excellent, 8-12 bon, 13-20 acceptable, > 20 problématique)  
valeur p pour chi2 0,000 (différence significative)

## **Annexe 2 : liste des participants à la mise en œuvre de l'enquête**

<b>Listes des Membres du Comité Technique</b>		
<b>Nom et prénom</b>	<b>Structure</b>	<b>Activités auxquelles la personne à participer</b>
Dr Nassirou Ousmane	DN (Président du comité de pilotage)	Planification, Revue du rapport
Souleymane Alzouma	INS (Vice-président du comité de pilotage)	Planification, Revue du rapport
Maina Abdou	INS	Planification, Revue du rapport
Ali Ousmane	INS	Planification, formation, Supervision, analyse, Rédaction (coordonnateur de l'enquête)
Habiboulaye Oumarou Albarka	INS	Planification, formation, Supervision, analyse, Rédaction
Moctar Habou Kalla	INS (gestionnaire de données)	Suivi de la qualité des données, Analyse, Rédaction
Ali Arzika	INS	Formation, Supervision
Omar Baka	INS	Formation, Supervision, analyse, Rédaction
Ibrahim Tawayé	INS	Analyse, Rédaction
Kazim Lamine	INS	Supervision, Analyse, rédaction
Harouna Idi	INS	Supervision
Moumouni Alzouma	INS	Supervision
Abdou Abarchi	INS	Supervision
Barkire Yacouba	INS	Formation, Supervision
Tahirou HAMA	INS/DRZ	Coordination à Zinder, Formation, Supervision
Mme Souley Fatima	DN	Planification, Formation, supervision, Rédaction
Mme Gouro Yagana	D	Formation, Supervision
Dr Assalam Ibrahim Attimou	DN	Formation, Supervision, Rédaction
Bohari Amadou Tidjani	DS/MSP	Formation, Supervision
Mme Amina Bagnou	HC3N	Planification, Formation
Malam Harou Sakio	SAP	Formation, Supervision ville de Zinder
Salou Dioffo	DN	Planification, formation, Supervision
Kanou Hamidou	UNICEF	Formation, supervision et analyse,
Yahaya Labite	PAM	Planification, formation, Supervision, Analyse, Rédaction
Tidjani Bintou	PAM	Formation, Supervision ville de Zinder, Analyse, Rédaction
Mohamed Tanimoune	PAM	Formation, Supervision Niamey et ville de Zinder
Mme Baki Kadidja	PAM	Formation, Supervision Niamey
Djika Habibou	PAM	Formation et Supervision ville de Tahoua
Assamaou		Formation, Supervision ville de Zinder
Idrissa	PAM	Formation
Ado Balla Abdoul Azizou	UNICEF/ Régional	Formation

## **Annexe 3 : questionnaire de l'enquête**

Date Enquête :    |    |    ||    |    ||    |    |    |    Numéro Grappe :    |    |    |    |    Numéro Equipe :    |    |    |    |    Numéro Ménage :    |    |    |

Date Enquête :    |    |    //    |    //    |    |    Numéro Grappe :    |    |    |    Numéro Equipe :    |    |    |    Numéro Ménage :    |    |    |

Période de Rappet : depuis la fête de Ramadan (25 Mar 2020)								
N° ligne	S'il vous plaît, donnez-moi le nom des personnes actuellement présentes dans votre ménage en commençant par le chef de ménage	Sexe (M=Masculin F=Feminin)	Age en Années (si l'enfant < 1 an, écrire '0')	A rejoint le ménage depuis la fête de ramadan à aujourd'hui (O=Oui, n=Non) exclure naissances	A quitté le ménage depuis la fête de ramadan à aujourd'hui (O=Oui, n=Non)	Est né entre le jour de la fête de ramadan à aujourd'hui (O=Oui, n=Non)	Est décédé entre le jour de la fête de ramadan à aujourd'hui (O=Oui, n=Non)	Observations
L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
1		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
2		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
3		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
4		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
5		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
6		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
7		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
8		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
9		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
10		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
11		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
12		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
13		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
14		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
15		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
16		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
17		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
18		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
19		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		
20		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>		

Si l'âge ou la date de naissance de l'enfant n'est pas connu, mesurer l'enfant seulement si il/elle mesure moins de 110 cm.

Si l'âge ou la date de naissance de l'enfant n'est pas connu, mesurer l'enfant seulement si il/elle mesure moins de 110 cm.

Date Enquête : 1 / 2019    Numéro de la Région : 1 1 1    Numéro Grappe : 1 1 1 1 1    Numéro de ménage : 1 1 1    Numéro d'équipe : 1 1 1

[illegible][illegible]

# ALIMENTATION DU NOURRISSON ET DU JEUNE ENFANT

Inclure tous les enfants âgés de 0 à 23 mois,

Posez les questions ci-dessous à la mère de l'enfant ou la personne qui s'occupe de lui.

ANJE01	<b>Prénom de l'enfant</b>	C1		
ANJE02	■ Numéro de l'enfant (se référer à la fiche de composition du ménage)	NUMÉRO		
ANJE03	Sexe de l'enfant	Masculin=M Féminin=F		
ANJE04	Âge de l'enfant en mois	ÂGE EN MOIS		
ANJE05	<b>Avez-vous allaité (NOM DE L'ENFANT) ?</b>	OUI ..... 1 NON ..... 2 (PASSER À ANJE09) ←		
ANJE06	<b>Combien de temps après la naissance avez-vous mis (NOM DE L'ENFANT) au sein pour la première fois ?</b>  IMMÉDIATEMENT (<30 min) Inscrire 00 )  Si moins d'1 heure, noter "00" heure Si entre 1 heure et 24 heures, encadrer 1 Si plus de 24 heures, encadrer 2	IMMÉDIAT <1 heure	0 0 0 1 1 2 2 JOURS NE SAIT PAS 8	
ANJE07	<b>Allaitiez-vous encore (NOM DE L'ENFANT) ?</b>	OUI ..... 1 (PASSER À ANJE09) ← NON ..... 2		
ANJE08	<b>Pendant combien de mois avez-vous allaité (NOM DE L'ENFANT) ?</b>	MOIS		
ANJE09	<b>Est-ce que (NOM DE L'ENFANT) a bu quelque chose au biberon hier durant le jour ou la nuit ?</b>	OUI ..... 1 NON ..... 2 NE SAIT PAS ..... 8		
ANJE10	<b>Maintenant, je voudrais vous demander quel liquide (NOM DE L'ENFANT) a-t-il bu hier pendant le j</b> (NOM DE L'ENFANT) a-t-il/elle bu :	OUI	NON	NSP
a.	Lait Maternel	1	2	8
b.	Eau ?	1	2	8
c.	Lait artificiel pour bébé (comme Nursie, Guigoz, etc..) ?	1	2	8
c1.	Combien de fois a-t-il pris les liquides cités en c ?			
d.	Tout autre type de lait, comme le lait en boîte, en poudre, ou le lait frais d'origine animale ?	1	2	8
d1.	Combien de fois a-t-il pris les liquides cités en d ?			
e.	Jus de fruit ou dérivés de jus ?	1	2	8
f.	Bouillon clair ?	1	2	8
g.	Yaourt d'origine animale ?	1	2	8
g1.	Combien de fois a-t-il pris les liquides cités en g ?			
h.	Bouillon dilué ?	1	2	8
i.	Thé, café, tisane, décoction ?	1	2	8
j.	Autres liquides tels que l'eau sucrée, les boissons gazeuses ou les bouillons	1	2	8

ANJE11	<b>Maintenant, je voudrais vous demander quelle nourriture (NOM DE L'ENFANT) a-t-il reçu hier pendant le jour ou la nuit</b>			
		OUI	NON	NSP
a.	Bouillie, boule, Pain, Biscuits, Beignets de blé/galettes autres aliments à base de céréales tels que Couscous, Riz avec sauce, ou Pâte à base mil, sorgho, maïs ou autre céréale ?	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
b.	Arachides, Niébé, Sésame, Lentilles, et autres noix ou légumineuses ?	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
c.	Produits Lactés - fromage, yaourt ou lait caillé ?	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
d.	Viande, Volaille, Poisson, Foie ou Abats ?	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
e.	Œufs ?	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
f.	Mangue, Papaye, Carottes Courges/Citrouille ou Patate Douce de Chair jaune ou orange ?	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
g.	Tout autre Fruit et Légume ?	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3
ANJE12	<b>Hier, durant le jour ou la nuit, combien de fois (NOM DE L'ENFANT) a-t-il/elle été nourri(e) de purées ou d'aliments solides/semi-solides ?</b>  Si 7 fois ou plus, noter "7"			
	NOMBRE DE FOIS <input type="text" value="0"/> <input type="text"/>			

<b>Niveau d'hémoglobine (toutes les femmes et enfants éligibles)</b>		
<b>Enfants de 6 à 59 mois</b>		
<b>demande du consentement au parent/responsable de l'enquête pour le test d'anémie</b>		
<b>Noms et N° de ligne du parent/responsable :</b> _____ <b>l _ l _</b>		
<p>Dans cette enquête, nous demandons aux parents des enfants dans tout le pays de participer au test d'anémie.</p>		
<p>L'anémie est un problème de santé sérieux qui résulte généralement d'une alimentation pauvre, d'infections ou de maladies chroniques. Les résultats de cette enquête permettront d'aider le gouvernement à développer des programmes pour prévenir et traiter l'anémie.</p> <p>Pour le test d'anémie, nous avons besoin de gouttes de sang d'un doigt. Pour ce test, on utilise un équipement propre et sans risque. Il n'a jamais été utilisé auparavant et sera jeté après chaque test.</p> <p>Le sang sera testé pour l'anémie immédiatement et les résultats vous seront communiqués tout de suite. Les résultats sont strictement confidentiels et ne seront transmis à personne en dehors de l'équipe de l'enquête.</p> <p>Avez-vous des questions à me poser ?</p> <p>Vous pouvez dire « Oui » ou « Non » pour le test, c'est votre droit.</p> <p>Êtes-vous d'accord pour participer au test d'anémie ?</p>		
<b>mh.2</b> résultat de la demande du consentement de l'enquêtée	1. accepte 2. refuse 3. Autre : _____ _____	<b>l _ l _</b>
<b>mh.3</b> renseigner le niveau d'hémoglobine	GIDL <b>l _ l _ l _ l _</b>	



**Femmes adultes (15 ans à 49 ans)**

**demande du consentement de l'enquêtée pour le test d'anémie**

Dans cette enquête, nous demandons aux femmes comme (prénom de l'adolescente) dans tout le

pays de participer au test d'anémie. L'anémie est un problème de santé sérieux qui résulte

généralement d'une alimentation pauvre, d'infections ou de maladies chroniques. Les résultats de

cette enquête permettront d'aider le gouvernement à développer des programmes pour prévenir et traiter l'anémie.

Pour le test d'anémie, nous avons besoin de gouttes de sang d'un doigt. Pour ce test, on

utilise un équipement propre et sans risque. Il n'a jamais été utilisé auparavant et sera jeté après chaque test.

Le sang sera testé pour l'anémie immédiatement et les résultats seront communiqués à vous

. Les résultats sont strictement confidentiels et ne seront

transmis à personne en dehors de l'équipe de l'enquête.

Avez-vous des questions à me poser ?

Vous pouvez dire « Oui » ou « Non » pour le test de (prénom de l'adolescente), c'est votre décision.

Autorisez-vous (prénom de l'adolescente) à participer au test d'anémie ?

<b>mh.2</b> résultat de la demande du consentement de l'enquêtée	1. accepte 2. refuse 3. Autre : _____	____/____/____
<b>mh.2</b> Statut de la femme	1 = Enceinte 2 = Allaitante 3 = Enceinte et allaitante 4 = Non enceinte non allaitante	
<b>mh.3</b> renseigner le niveau d'hémoglobine	G/DL ____/____/____/____	

**C. CONSUMATION ALIMENTAIRE CHEZ LA FEMME 15 à 49 ANS DANS LES DERH**

<b>Diversité alimentaire chez la femme</b>	<b>Maintenant, je voudrais vous demander quelle nourriture (NOM) a-t-il mangé/bu hier pendant le jour</b>	<b>Groupe</b>
CEREALE	1. <b>CEREALES</b> : Sorgho, mil, maïs, blé, riz, pâtes (spaghettis et autres), pain/galette, beignets (non sucrés) :	1
TUBERCULE	2. <b>TUBERCULES BLANCS ET RACINES</b> : Pommes de terre blanches, ignames blancs, manioc ou aliments à base de	
LEGUMINEUSE	3. <b>LEGUMINEUSES</b> : Nibbe, pois, lentilles ou aliments dérivés de haricots ou des pois.	2
NOIX ET GRAINES	4. <b>NOIX ET GRAINES</b> : Toute noix, arachide ou certaines graines, ou beurres/pâtes de noix ou de graines ou autres	3
LAIT	5. <b>LAIT ET PRODUITS LAITIERS</b> : Lait, fromage, yaourt ou autres produits laitiers	4
VIANDE	6. <b>Viande, volaille</b> : chèvre, mouton, bœuf, poulet, chameau, gibier,	5
ABATS	7. <b>Abats</b> : Foie, rognons, cœur et autres abats ou aliments élaborés à partir de sang	
POISSON	8. <b>POISSON ET FRUITS DE MER</b> : Poisson frais ou séché (carpes, silures, capitaine, thon en boîte, sardine, etc) ou	
OEUF	9. <b>ŒUFS</b>	6
FEUILLE VERT FONCE	10. <b>LEGUMES FEUILLES VERT FONCE</b> : Légumes vert foncé à feuilles, espèces sauvages incluses + feuilles riches en vitamine A disponibles localement telles que les feuilles de manioc, etc. (feuilles de baobab, amarantes/tchapata, feuilles d'oseille, épinard, molohiya/facou,	7
LEGUME	11. <b>LEGUMES ET TUBERCULES RICHES EN VITAMINE A</b> : Citrouille, carotte, courge ou patates douces dont la chair est orange + autres légumes riches en vitamine A disponibles localement (ex.	8
FRUIT	12. <b>FRUITS RICHES EN VITAMINE A</b> : (Mangue, Papaye, Carottes, Courges/Citrouille, Igname ou Patate Douce de Chair orange/jaune, Banane Plantain, huile de palme rouge...) ? + autres fruits riches en	
AUTRELEGUME	13. <b>AUTRES LEGUMES</b> : Tomate, oignon, aubergine, espèces sauvages incluses	9
AUTRE FRUIT	14. <b>AUTRES FRUITS</b> : Banane, pomme, citron, mandarine, etc...	10

# EAU HYGIENE ET ASSAINISSEMENT

Un questionnaire par ménage

(CE QUESTIONNAIRE DOIT ÊTRE ADMINISTRÉ AU CHEF DE MÉNAGE OU SON REPRÉSENTANT)

Date: _____		Nombre de groupe: ( ) ( ) ( ) ( )		Nombre d'Équipe: ( ) ( )	
Fréquence: ( ) ( ) ( ) / 2022		Nombre de ménage: ( ) ( ) ( ) ( )			
Nom de la Région: ( ) ( ) ( ) ( )					
N°	QUESTION	CODES RÉPONSES			
WS1	Quelle est la source principale d'eau de boisson pour les membres de votre ménage?	Rabot/Fontaine publique.....1	<input type="text"/>		
	NE PAS LIRE LES RÉPONSES (UNE SEULE RÉPONSE POSSIBLE)	Mini aduction d'eau/Farage.....2			
	Puits protégé (avec couvercle).....3				
	Source d'eau protégée.....4				
	Eau de pluie collectée.....5				
	Source d'eau non protégée.....6				
	Puits non protégé.....7				
	Eau en bouteille/Sachet.....8				
	Eau de surface (exemple rivière, étang).....9				
	Autre.....99				
WS3	Quel type de latrine votre ménage utilise-t-il?	Chambre d'eau à un système d'égout.....1	<input type="text"/>		
	NE PAS LIRE LES RÉPONSES (UNE SEULE RÉPONSE POSSIBLE)	Chambre d'eau à une fosse septique.....2			
		Fosse/latrine ventilée améliorée.....3			
		Latrine avec dalle.....4			
		Latrine sans dalle/trou ouvert.....5			
		Seau/binette.....6			
		Par de toilettes/nature.....7			
WS4	Dans quelle circonstance lavez-vous les mains?	AVANT DE PRÉPARER LES REPAS.....1	<input type="text"/>		
	POSER LA QUESTION À LA MÈRE/GARDIENNE DE L'ENFANT ET ENREGISTRER TOUT CE QUI EST MENTIONNÉ.	AVANT DE DONNER À MANGER AUX ENFANTS.....2			
		APRÈS ÊTRE ALLÉ AUX TOILETTES.....3			
		APRÈS AVOIR NETTOYÉ UN ENFANT QUI A FAIT LES SELLES.....4			
		AVANT ET APRÈS LES REPAS.....5			
		APRÈS AVOIR TOUCHÉ À UN OBJET SALE.....6			
	AUTRE.....				
WS5	Que faites-vous des ordures ménagères?	JETER DANS LA NATURE (rue, bord de la cour, marre).....1	<input type="text"/>		
	NE PAS LIRE LES RÉPONSES (UNE SEULE RÉPONSE POSSIBLE)	DEPOSER DANS UNE FOSSE FERME.....2			
		DEPOSER DANS UNE FOSSE OUVERTE.....3			
		DEPOSER DANS LES BACS À ORDURES.....4			
		BRÛLER.....5			
		METTRE À CÔTÉ (ENTASSÉES DANS LA COUR).....6			
		NE SAIT PAS.....8			
		AUTRE.....			

# **CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DES MENAGES**

(Un questionnaire par ménage)

(CE QUESTIONNAIRE DOIT ÊTRE ADMINISTRÉ AU CHEF DE MÉNAGE OU A SON REPRESENTANT)

## **Section A : Identification du Ménage**

Date : / / 2020	Numéro de Ménage : / /
Numéro de la Région : / /	Numéro d'Equipe : / /
Numéro de Grappe : / / / /	

## **Section B : Caractéristiques socio-économiques**

**Q.0. Sexe du chef du ménage :**

1. Masculin      2. Féminin      /

**Q. 1. Nom du (de la) Répondant (e) :**

*Numéro de téléphone si possible :*

**Q. 2. Identifiant du (de la) Répondant(e) (Voir sur le questionnaire mortalité) :**

/ /

**Q. 3. Statut matrimonial de la mère/gardienne de l'enfant?**

1. Mariée
2. Célibataire
3. Divorcée
4. Veuve

/

**Q. 4. Niveau d'instruction le plus élevé atteint de la mère/gardienne de l'enfant?**

1. Aucun
2. Alphabétisé
3. Niveau Primaire
4. Niveau Secondaire
5. Niveau Supérieur

/

**Q. 5. Quelle est la principale source de revenu du ménage**

1. Agriculture
2. Elevage
3. Pêche
4. Artisanat
5. Commerce / Entreprise
6. Petit Commerce
7. Transport
8. Activité occasionnelle génératrice de revenus
9. Salarié du public
10. Autre Emploi Salarié
11. Autre (Spécifier)

/

\_\_\_\_\_

Page 1