



**NIGER**  
**PLAN CADRE D'ANALYSE**

JUILLET 2025

**RÉPUBLIQUE DU NIGER**

Fraternité - Travail - Progrès

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DES FINANCES

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE

PLATEFORME NATIONALE D'INFORMATION POUR LA NUTRITION

N°35

# NUTRITION



## ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'ALIMENTATION DES FEMMES ÂGÉES DE 15-49 ANS EN UTILISANT LE SCORE DE DIVERSITÉ ALIMENTAIRE MINIMALE



Mise en œuvre par  
**giz**  
Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH





## SIGNALETIQUE



## OURS

Unité responsable : Plateforme Nationale d'Information pour la Nutrition (PNIN)

Chargée du suivi du projet : **ALZOUMA Souleymane**, Directeur Général par intérim de l'INS

Coordonnatrice du projet : **Maimouna ALI BOULHASSANE**

Auteurs :

Analyste Principal de la PNIN, Institut National de la  
Statistique (INS) : **THEODORE YATTA Almoustapha**

Statisticien Principal : **Ali ADAMOU ISSA**

Statisticien nutritionniste PNIN : **MAHAMANE Issiak  
Balarabé**

Conseiller en Formulation de Politiques et  
Communication Stratégique en Nutrition, Assistant  
Technique PNIN (AT/PNIN) : **AG BENDECH Mohamed**

Éditeur de la publication : **INS**





## SIGLES ET ABREVIATIONS

<b>AT</b>	Assistant Technique
<b>ENA</b>	Emergency Nutrition Agency
<b>FAO</b>	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
<b>FRAT</b>	<i>Fortification Rapid Assessment Tool</i>
<b>GDQS</b>	<i>Global Diet Quality Score</i>
<b>GIZ</b>	Agence Allemande de Coopération Internationale
<b>INS</b>	Institut National de la Statistique
<b>MDD-W</b>	<i>Minimum Dietary Diversity - Women</i>
<b>MSHP</b>	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiques
<b>ODD</b>	Objectifs du Développement Durable
<b>OMS</b>	Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG</b>	Organisations Non gouvernementales
<b>PAM</b>	Programme Alimentaire Mondial
<b>PCA</b>	Plan Cadre d'Analyse
<b>PNIN</b>	Plateforme Nationale d'Information pour la Nutrition
<b>R24H</b>	Rappel des 24 Heures
<b>SDAM-F</b>	Score de Diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans
<b>SMART</b>	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
<b>Unicef</b>	Fonds des Nations Unies pour l'enfance





## SOMMAIRE

<b>Sigles et Abréviations .....</b>	<b>iii</b>
<b>Sommaire .....</b>	<b>1</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
1.1 Contexte et Justification .....	5
1.2 Objectifs .....	6
<b>2. Méthodologie de l'étude .....</b>	<b>6</b>
2.1 Méthodologie des enquêtes SMART .....	6
2.2 Méthodologies de calcul de la Diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans .....	7
2.3 Types d'Analyse .....	8
<b>3. Résultats des analyses .....</b>	<b>11</b>
3.1 Analyse des groupes alimentaires consommés par les femmes âgées de 15-45 ans .....	11
3.1.1 La consommation de trois à quatre groupes d'aliments est plus élevée chez les femmes âgées de 15 à 49 ans.....	11
3.1.2 Le Nombre moyen de groupes d'aliments par région est légèrement plus favorable à Zinder, Tillabéri et Tahoua .....	11
3.1.3 La consommation alimentaire est dominée par les aliments de base ( céréales, tubercules et racines) et les légumes feuilles vert foncé.....	12
3.1.4 la région de Zinder a la meilleure diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans .....	13
3.2 La diversité alimentaire en fonction des facteurs socioéconomiques, géographiques et environnementaux .	13
3.2.1 La diversité alimentaire minimale des femmes de 15 à 49 ans est meilleure dans les ménages où les ordures sont sagement traitées .....	13
3.2.2 La diversité alimentaire des femmes vivant dans des ménages avec latrines améliorées est meilleure .....	14
3.2.3 L'accès à l'eau potable s'accompagne d'une plus grande diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer.....	14
3.2.4 La diversité alimentaire chez les femmes ne varie pas selon la taille du ménage .....	15
3.3 La diversité alimentaire en fonction des caractéristiques individuelles liées aux femmes âgées de 15 à 49 ans .....	15
3.3.1 Diversité alimentaire chez les femmes non anémiques est plus élevée que chez celles qui présentent l'anémie .....	15
3.3.2 La diversité alimentaire ne varie pas en fonction du statut nutritionnel des femmes mesuré par le périmètre Brachial .....	16
3.3.3 Les femmes de plus de 35 ans ont une meilleure diversité que celles de 15 à 35 ans .....	16
3.3.4 Évolution de la diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans dans les régions de 2020 à 2022.....	17
<b>4. Discussions .....</b>	<b>18</b>
4.1 L'intégration du score de diversité alimentaire minimale acceptable chez les femmes âgées de 15 à 49 ans dans les enquêtes nationales est assurée à partir de 2020 .....	18
4.2 La méthodologie de l'étude a été adaptée grâce à la fusion des bases de données de trois enquêtes SMART .....	19
4.3 La diversité alimentaire minimale est faible dans toutes les régions avec des disparités d'accès à certains groupes d'aliments selon la région .....	19
4.4 La méthodologie d'estimation de la diversité présente des limites, mais est moins complexe que les autres méthodes d'évaluation de la qualité de l'alimentation.....	20
<b>5. CONCLUSION .....</b>	<b>22</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Taille de l'échantillon des femmes enquêtées pour la diversité alimentaire minimale des femmes âgées de 15 à 49 ans .....	9
Tableau II : Nombre moyen de groupes alimentaires consommés par les femmes de 15 à 49 ans par région .....	12
Tableau 3 : Résultat du test.....	28

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Cadre illustratif des facteurs potentiels qui influencent la diversité alimentaire minimale des femmes de 15 à 49 ans .....	9
--	---

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon le nombre de groupes d'aliments consommés par région.....	11
Graphique 2 : Niveau de consommation des différents groupes d'aliments par les femmes de 15 à 49 ans par région.....	12
Graphique 3 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire minimale par région .....	13
Graphique 4 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire et le type de gestion des ordures ménagères.....	14
Graphique 5 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire et le type de latrine utilisée.....	14
Graphique 6 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire et le type de sources d'eau .....	15
Graphique 7 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire minimale et la taille du ménage.....	15
Graphique 8 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire et la survenue de l'anémie.....	16
Graphique 9 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire et le statut nutritionnel des femmes.....	16
Graphique 10 : Répartition des femmes de 15 à 49 ans selon la diversité alimentaire et la tranche d'âge des femmes.....	16
Graphique 11 : Évolution de la diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans entre 2020 et 2022 par région .....	17
Graphique 12 : Évolution de la prévalence de la diversité alimentaire de 2020 à 2022 dans les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéry, Zinder et au niveau national.....	27





## RESUME

**Contexte :** Le score de diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans (SDAM-F) est une mesure simple basée sur la consommation de dix groupes alimentaires. Son module est facile à administrer et peut s'intégrer aisément dans les enquêtes régulières notamment les enquêtes nationales nutrition et les enquêtes démographiques et de santé. Il se base sur un rappel de 24 h qualitatif pour enregistrer les différents groupes alimentaires consommés par les femmes de 15 à 49 ans. Le SDAM-F pourrait être considéré au niveau individuel comme un indicateur de la qualité de l'alimentation, en particulier un indicateur indirect d'un niveau minimum acceptable d'adéquation alimentaire pour 11 micronutriments (calcium, folate, fer, niacine, riboflavine, thiamine, vitamine A, vitamine B6, vitamine B12, vitamine C et zinc). Pour son importance, ce module a été intégré depuis 2020 dans le protocole de l'enquête nutrition et survie des enfants de moins de cinq, qui est effectué en l'occurrence chaque année à l'exception des années 2023 et 2024 par manque de financement.

**Objectif :** L'objectif de cette étude est d'évaluer la qualité de l'alimentation des femmes en utilisant la diversité alimentaire minimale chez les femmes âgées de 15 à 49 ans dans les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder.

**Méthodes :** La diversité alimentaire des femmes a été évaluée à travers un rappel de 24 heures (24 heures précédant le passage des enquêteurs), en posant des questions sur la consommation de 10 groupes d'aliments recommandés par la FAO. Ainsi, l'indicateur sur la Diversité Alimentaire Minimale chez les femmes de 15 à 49 ans donne le pourcentage des femmes âgées de 15 à 49 ans ayant consommé des aliments appartenant au moins à 5 sur 10 groupes alimentaires distincts. Les données ayant servi à la détermination du SDAM-F proviennent des enquêtes nationales nutrition et survie des enfants de moins de 5 ans qui prennent en compte la situation nutritionnelle des femmes à partir de 2020. Ces enquêtes sont régulièrement conduites au niveau national par l'Institut National de la Statistique (INS) et la Direction de la Nutrition du ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiques, avec l'appui des partenaires techniques et financiers, notamment l'Unicef, le PAM, l'OMS et la FAO. Les données utilisées dans cette étude proviennent de la fusion des bases de données des trois enquêtes nationales nutrition et survie de l'enfant (Enquêtes SMART) réalisées en 2020, 2021 et 2022

**Résultat :** La diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans reste faible au Niger. La moitié des femmes consommant entre 3 et 4 groupes d'aliments sur un total de 10 constituant le SDAM-F dans les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder. La structure de l'alimentation des femmes de 15 à 49 ans est constituée des aliments de base, notamment les céréales, tubercules et racine, les légumes feuilles vert foncé. Il existe des disparités au niveau des régions, avec la région de Zinder qui affiche une meilleure diversité alimentaire que les quatre autres régions. De même, les régions de Tahoua et Tillabéri qui affichent respectivement les proportions les plus élevées de consommation de i) lait et produits laitiers et de ii) viandes rouges, abats, volaille et poisson. L'environnement alimentaire joue également un rôle essentiel. L'accès à des latrines, à une eau potable saine et à des conditions d'hygiène décentes influence positivement la diversité alimentaire des femmes enquêtées.

**Conclusion :** L'analyse de la diversité alimentaire des femmes de 15 à 45 ans est un outil important



d'évaluation de la qualité de l'alimentation des femmes. Ces dernières sont les piliers de l'alimentation des familles africaines en général et nigériennes en particulier. Les taux élevés d'anémie chez les femmes et les enfants, ainsi que les écarts significatifs entre régions, traduisent un problème structurel qui dépasse la seule disponibilité des aliments. Les résultats montrent clairement que la région de résidence influence de manière significative, aussi faible qu'elle soit, l'accès à une diversité alimentaire minimale acceptable, mettant en lumière les inégalités territoriales.

Pour répondre efficacement à ces défis, une approche intégrée et multisectorielle est indispensable. Il ne suffit pas de produire des aliments, encore faut-il garantir leur accessibilité toute l'année, leur bonne utilisation, ainsi que des environnements alimentaire et sanitaire favorables.

Les outils de suivi de la qualité de l'alimentation, tel que l'indicateur de diversité alimentaire minimale, méritent d'être renforcés afin de mieux refléter la réalité de la diversité alimentaire des groupes vulnérables. Seule une réponse contextualisée, fondée sur les spécificités régionales et appuyée par des données fiables, permettra de réduire les inégalités à une alimentation saine dans la durée.

**Mots clés :** groupe d'aliments, Score, Diversité alimentaire minimale, femmes âgées de 15 à 49 ans, Consommation alimentaire.



## 1. INTRODUCTION

### 1.1 CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Selon une étude sur l'« *Estimation globale des carences en micronutriments alimentaires : une analyse de modélisation*<sup>1</sup> » apparue dans les actualités médicales le 4 septembre 2024, plus de quatre milliards d'individus au niveau mondial consomment des quantités insuffisantes de fer (65 %), de folate (54 %), d'acide ascorbique (53 %) et de riboflavine (55 %) et près de cinq milliards d'individus (68 %) consomment des quantités insuffisantes d'iode, de calcium (66 %) et de vitamine E (67 %). Ainsi, plus de la moitié de la population mondiale souffre au moins d'une carence en micronutriment, ce qui exacerbe les résultats de la décennie d'action des Nations Unies pour la nutrition (2016-2025) qui est prolongée jusqu'en 2030<sup>2</sup>.

La Diversité alimentaire minimale des femmes (DAM-F) a été validée en tant qu'indicateur indirect d'un niveau minimum acceptable d'adéquation alimentaire pour 11 micronutriments (calcium, folate, fer, niacine, riboflavine, thiamine, vitamine A, vitamine B6, vitamine B12, vitamine C et zinc)<sup>3</sup>. En 2021, le Global Diet Quality Project a utilisé la DAM-F comme l'un de ses indicateurs clés pour collecter des données sur la qualité de l'alimentation dans 41 pays, représentant les deux tiers de la population mondiale. Selon Anaëlle et al. (2003) dans « *Diversité alimentaire : caractérisation, évaluation et lien avec la qualité nutritionnelle en France* », la diversité alimentaire est associée favorablement à l'adéquation en micronutriments à l'échelle globale du régime alimentaire.

La DAM-F est aussi l'un des indicateurs utilisés pour le suivi des Objectifs du Développement Durable (ODD) notamment l'ODD2 qui vise à : « *éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable* »<sup>4</sup>.

Le Niger pour sa part a intégré depuis 2020 des indicateurs sur le statut nutritionnel de la femme de 15 à 49 ans dans le protocole de l'enquête nationale nutrition et survie des enfants de moins de cinq ans utilisant la méthodologie SMART (appelé très simplement Enquête SMART). C'est à cet effet que toutes les enquêtes SMART réalisées de 2020 à ce jour au Niger prennent en compte des indicateurs sur le statut nutritionnel des femmes, notamment la mesure du Périmètre Brachial (PB) et la diversité alimentaire minimale des femmes âgées de 15 à 49 ans.

La PNIN, ayant pour mandat de valoriser les données déjà existantes pour orienter la prise de décision, a produit en 2021 dans le cadre du processus de préparation du sommet sur les systèmes alimentaires un rapport sur l'évaluation des performances des systèmes alimentaires au Niger par le niveau de diversité alimentaire chez les femmes âgées de 15 à 49 ans. Le présent rapport constitue une autre étape d'analyse de la diversité alimentaire des femmes de 15 à 49 ans. Il intervient pour répondre à la sous question 2 « *Quelle est la qualité de l'alimentation chez les femmes âgées de 15 à 49 ans selon la méthode du score de diversité alimentaire des femmes (Women's Dietary Diversity : WDDS, SMART 2020)* » de la question 2 du Plan Cadre d'Analyse 2025-2026 de la PNIN intitulé « *Existe-t-il une différence d'appréciation de la qualité de l'alimentation chez les femmes de 15 à 49 ans en comparant le score calculé selon le GDQS et celui de la diversité* ».

<sup>1</sup><https://ma-clinique.fr/une-nouvelle-analyse-mondiale-met-en-evidence-les-carences-en-micronutriments>, consulté le 23/07/2025

<sup>2</sup><https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/n25/069/26/pdf/n2506926.pdf>, consulté le 23/07/2025

<sup>3</sup>Intégrer la diversité alimentaire minimale chez les femmes (MDD-W) dans les enquêtes multithématiques, FAO 2024

<sup>4</sup> Lutte contre la malnutrition : Un nouvel indicateur ODD sur la diversité alimentaire minimale adopté par la Commission de statistique de l'ONU – LACTUACHO.COM, consulté le 23/07/2025

*alimentaire dans cinq régions (Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder) en 2019? ».*

## 1.2 OBJECTIFS

L'objectif général de cette étude est d'évaluer la qualité de l'alimentation des femmes en utilisant la diversité alimentaire minimale chez les femmes âgées de 15 à 49 ans dans les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder.

De façon spécifique, il s'agit de :

1. Apprécier les disparités régionales de la diversité alimentaire minimale moyenne de façon globale sur les années 2020, 2021 et 2022 dans les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder;
2. Analyser les associations entre les caractéristiques individuelles et au niveau ménage des femmes de 15 à 49 ans et leur diversité alimentaire dans les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder.

## 2. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

### 2.1 METHODOLOGIE DES ENQUETES SMART

Les données utilisées dans cette étude proviennent de la fusion des bases de données de trois enquêtes nationales nutrition et survie de l'enfant (Enquêtes SMART) réalisées entre 2020 et 2022. Ces enquêtes annuelles sont réalisées dans le cadre de la surveillance de la situation nutritionnelle des enfants de 0 à 59 mois par l'Institut National de la Statistique et le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publiques. Elles bénéficient de l'appui financier et technique de ses partenaires, notamment le Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (Unicef), le Programme Alimentaire Mondial (PAM) et certaines Organisations Non Gouvernementales (ONG) internationales.

Les enquêtes SMART sont réalisées au niveau national avec une représentativité régionale pour les huit régions du Niger et une représentativité départementale pour au moins une région choisie en fonction de la situation de la malnutrition de l'année précédente. C'est une enquête transversale basée sur une méthodologie standardisée. Elle inclut les mesures anthropométriques, la mortalité rétrospective, l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant, les morbidités (diarrhée, Infection Respiratoire Aiguë et fièvre), la supplémentation en vitamine A, le déparasitage, la couverture vaccinale contre la rougeole, la diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans et certaines variables liées à l'eau, hygiène et assainissement.

La détermination de la taille de l'échantillon des enquêtes SMART 2020, 2021 et 2022 a été conduite de façon indépendante pour chacune des strates ou zones d'enquête. Le calcul de la taille de l'échantillon est effectué à l'aide du logiciel ENA<sup>5</sup> en prenant en compte les paramètres suivants pour chaque strate : la prévalence estimée, les précisions souhaitées, les effets de grappe pour obtenir le nombre d'enfants de 0 à 59 mois nécessaire pour l'enquête<sup>6</sup>.

Les enquêtes SMART sont traditionnellement réalisées au Niger en période de soudure ou de faible disponibilité alimentaire qui est définie de juin à septembre et qui se prolonge généralement

<sup>5</sup> <https://smartmethodology.org/survey-planning-tools/smart-emergency-nutrition-assessment/>

<sup>6</sup> [https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT\\_SMART\\_NUTRITION\\_Niger\\_2022\\_INS.pdf](https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT_SMART_NUTRITION_Niger_2022_INS.pdf)



jusqu'en octobre notamment dans les zones où les pluies sont tardives ou irrégulières.

Les collectes de données de ces trois enquêtes se sont déroulées respectivement du 3 septembre au 12 octobre pour l'année 2020, du 24 septembre au 21 octobre pour l'année 2021 et du 20 août au 26 septembre en 2022.

## 2.2 METHODOLOGIES DE CALCUL DE LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE CHEZ LES FEMMES DE 15 A 49 ANS

L'indicateur sur la Diversité Alimentaire Minimale chez les femmes de 15 à 49 ans correspond au pourcentage des femmes âgées de 15 à 49 ans ayant consommé des aliments appartenant à au moins à 5 groupes alimentaires distincts sur 10 (voir encadré ci-dessous).

$$DAM - F = \frac{\text{Femmes âgées de 15 à 49 ans qui ont consommé des aliments appartenant à au moins à 5 groupes alimentaires distincts sur 10 la veille}}{\text{Nombre de femmes âgées de 15 à 49 ans}}$$

La diversité alimentaire des femmes a été évaluée en faisant un rappel de 24 heures (24 heures précédant le passage des enquêteurs), en posant des questions sur la consommation de 10 groupes d'aliments recommandés par la FAO.

**Encadré :** Les dix groupes d'aliments utilisés pour évaluer la diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans sont :

- Groupe 1 : céréales, tubercules et racines ;
- Groupe 2 : légumineuses (arachides, niébé, sésame, lentilles, soja, petits pois ou autres légumineuses) ;
- Groupe 3 : noix et graines (acajou, *gamsa*, noix de *coco* ou autres noix) ;
- Groupe 4 : lait et les produits laitiers (yaourt et fromage) ;
- Groupe 5 : viandes rouges, abats, volaille et poisson ;
- Groupe 6 : œufs ;
- Groupe 7 : groupe des légumes feuilles vert foncé (feuilles de baobab, amarantes/*tchapata*, feuilles d'oseille, épinard, *molohiya/facou* et morenga) ;
- Groupe 8 : fruits et autres légumes riches en vitamine A (mangue, papaye, carottes, courge/citrouille, igname ou patate douce à chair orange, banane plantain, huile de palme rouge, beurre...) ;
- Groupe 9 : autres fruits (agrumes, bananes...) ;
- Groupe 10 : autres légumes (aubergine, ail, oignon....).

**Source :** FAO and FHI 360. 2016. Minimum Dietary Diversity for Women: A Guide for Measurement. Rome: FAO.

## 2.3 TYPES D'ANALYSE

Cette étude met à profit des analyses descriptives simples pour apprécier la répartition de la diversité alimentaire minimale chez les femmes âgées de 15 à 49 ans selon la région et selon les caractéristiques socioéconomiques et démographiques des femmes disponibles dans les bases des enquêtes nutrition et survie de l'enfant (Enquête SMART).

En effet, cette analyse contribue à répondre à la sous-question 2 de la question 2 du PCA 2025-2026 de la PNIN. La réponse à cette question nécessite également l'analyse comparative de la qualité de l'alimentation chez les femmes en âge de procréer à travers la comparaison des scores GDQS et de la diversité alimentaire minimale (SDAM-F) dans cinq régions du Niger. L'indisponibilité d'une source de données unique intégrant simultanément ces deux indicateurs constitue une contrainte méthodologique majeure, nécessitant la combinaison de différentes bases de données.

Les données utilisées pour déterminer le score GDQS et le SDAM-F proviennent respectivement de l'enquête alimentaire quantitative réalisée en 2019 par la PNIN et des enquêtes SMART, qui intègrent le module de la diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans à partir de 2020, réalisées par l'Institut National de la Statistique (INS) en collaboration avec la Direction Nationale de la Nutrition, l'Unicef et d'autres partenaires techniques et financiers. Ainsi, face à la difficulté de disposer des données collectées la même année, la PNIN a produit une note technique visant à orienter le choix d'un proxy du SDAM-F à partir des données de l'enquête SMART collectées en 2020, 2021 et 2022.

Les résultats du test statistique effectué dans la note technique<sup>7</sup> indiquent une variabilité significative de la diversité alimentaire au fil de ces trois années, ce qui pourrait justifier l'adoption d'une approche basée sur la prévalence moyenne des trois années considérées. Cette méthodologie permet de réduire l'impact des fluctuations interannuelles, car la moyenne est un outil statistique important qui contribue à lisser les variations à court terme. Ainsi, l'analyse comparative entre les scores GDQS et de diversité alimentaire, qui fera l'objet d'une note synthétique, fournira des éléments essentiels pour affiner les stratégies de suivi et d'amélioration de la qualité de l'alimentation des femmes, contribuant ainsi aux efforts de lutte contre la malnutrition au Niger.

Par conséquent, les valeurs moyennes de la DAM-F seront utilisées pour observer les disparités à travers les paramètres d'analyse qui sont entre autres la région de résidence, les caractéristiques individuelles des femmes et les caractéristiques des ménages auxquelles elles appartiennent.

Les analyses utilisées dans le cadre de cette étude sont des analyses simples univariées et bivariées avec au besoin l'application d'analyse inférentielle, notamment le test de Khi-deux et/ou le test de wald pour les comparaisons des proportions.

Dans l'objectif de rester fidèle à la question principale de l'étude et au vu de la réalisation de l'enquête FRAT/R24H dans seulement cinq régions (Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri, Zinder) du Niger, cette analyse se focalisera sur ces cinq mêmes régions malgré la disponibilité des données pour les huit régions du Niger au niveau des enquêtes SMART (Tableau I).

---

<sup>7</sup> Voir annexe

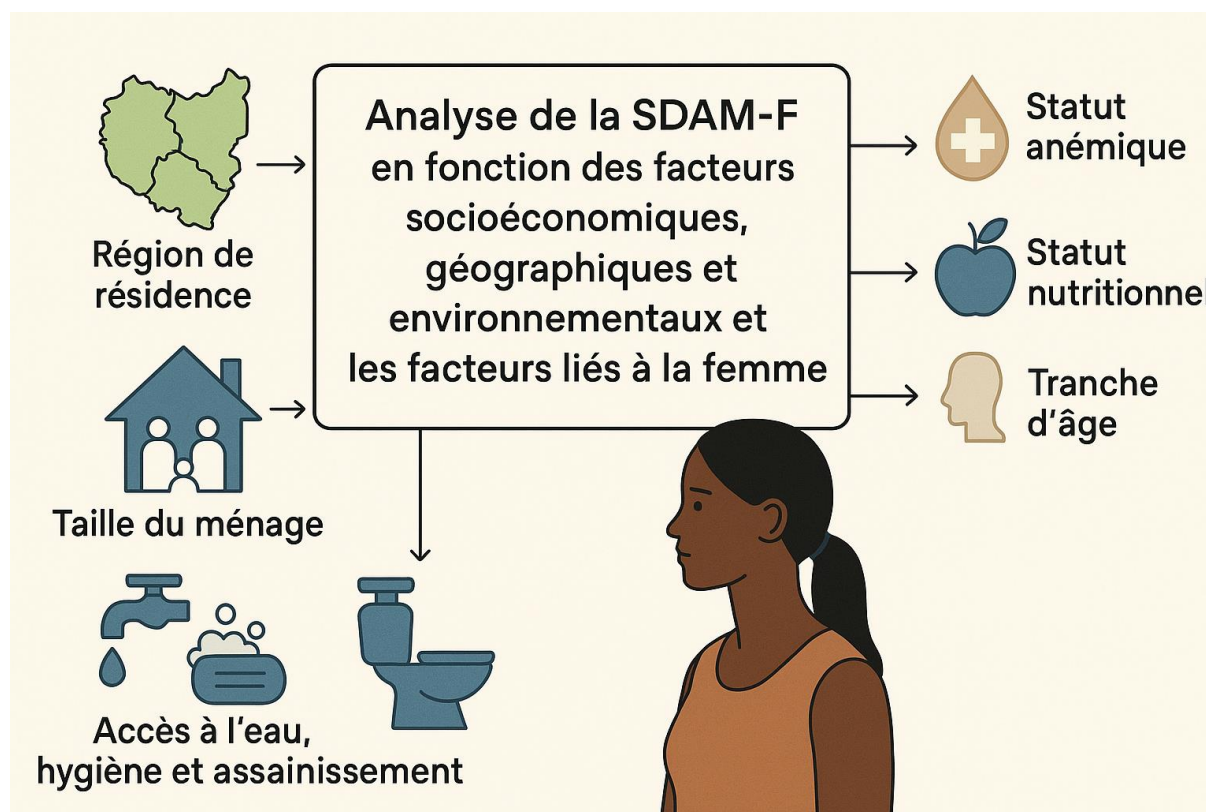


**TABEAU I : TAILLE DE L'ECHANTILLON DES FEMMES ENQUETEES POUR LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE DES FEMMES AGEES DE 15 A 49 ANS**

Région	2020	2021	2022	Total
Dosso	670	662	5 028	6 360
Maradi	568	511	692	1 771
Tahoua	706	603	627	1 9 36
Tillabéri	778	622	533	1 933
Zinder	5 156	653	792	6 601
<b>Total</b>	<b>7 878</b>	<b>3 051</b>	<b>7 672</b>	<b>18 601</b>

Aux fins de cette étude, nous analyserons les différents groupes d'aliments consommés par les femmes et ensuite la SDAM-F en fonction des facteurs socioéconomiques, géographiques et environnementaux (la région de résidence, la taille du ménage, l'accès à l'eau, l'hygiène et l'assainissement) et des facteurs liés à la femme (statut anémique, statut nutritionnel et la tranche d'âge à laquelle appartient la femme).

**FIGURE 1 : CADRE ILLUSTRATIF DES FACTEURS POTENTIELS QUI INFLUENCENT LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE DES FEMMES DE 15 A 49 ANS**









### 3. RESULTATS DES ANALYSES

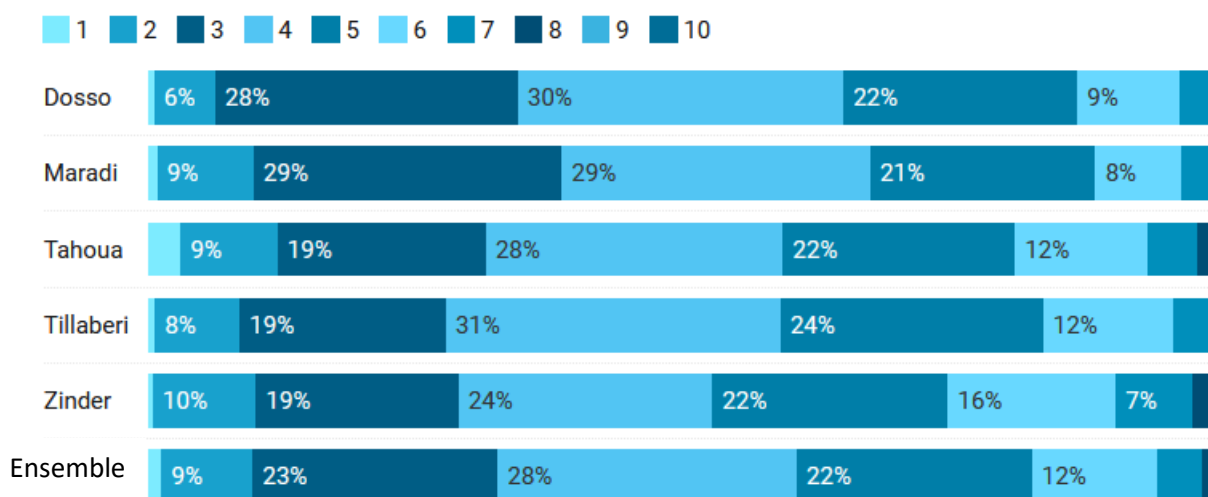
#### 3.1 ANALYSE DES GROUPES ALIMENTAIRES CONSOMMES PAR LES FEMMES AGEES DE 15-49 ANS

##### 3.1.1 LA CONSOMMATION DE TROIS A QUATRE GROUPES D'ALIMENTS EST PLUS ELEVEE CHEZ LES FEMMES AGEES DE 15 A 49 ANS

La DAM-F met en évidence la variété d'aliments ou de groupes d'aliments consommés par les femmes de 15 à 49 ans. Plus la femme consomme un nombre élevé de groupes d'aliments, plus elle accroît ses chances de couvrir ses besoins nutritionnels.

Dans toutes les cinq régions de notre étude, presque la moitié des femmes de 15 à 49 ans ont consommé entre 3 et 4 groupes d'aliments (consommation faible), ce qui les met à risque de développer des carences en micronutriments notamment en vitamines et en sels minéraux (Graphique 1).

GRAPHIQUE 1 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LE NOMBRE DE GROUPES D'ALIMENTS CONSOMMES PAR REGION



##### 3.1.2 LE NOMBRE MOYEN DE GROUPES D'ALIMENTS PAR REGION EST LEGEREMENT PLUS FAVORABLE A ZINDER, TILLABERI ET TAHOUA

Le nombre moyen de groupes d'aliments consommés tourne autour de 4 dans toutes les cinq régions considérées même si les femmes de 15 à 49 ans vivant dans les régions de Zinder, Tillabéri et Tahoua semblent avoir une meilleure diversité. Toutefois, le nombre de groupes alimentaires consommés étant inférieure à 5, la diversité alimentaire est donc en moyenne faible dans les cinq régions (Tableau II).

**TABEAU II : NOMBRE MOYEN DE GROUPES ALIMENTAIRES CONSOMMES PAR LES FEMMES DE 15 A 49 ANS PAR REGION**

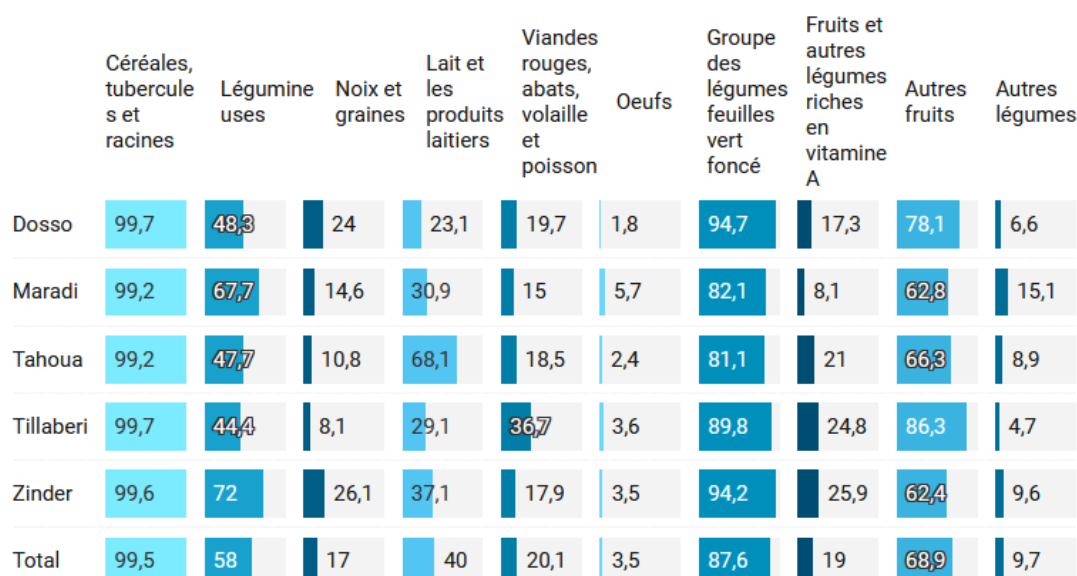
Région	Moyenne ± Écart Type
<b>Dosso</b>	4,13 ± 1,27
<b>Maradi</b>	4,01 ± 1,31
<b>Tahoua</b>	4,24 ± 1,53
<b>Tillabéri</b>	4,27 ± 1,32
<b>Zinder</b>	4,48 ± 1,57
<b>Ensemble</b>	4,23 ± 1,44

### 3.1.3 LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE EST DOMINEE PAR LES ALIMENTS DE BASE ( CEREALES, TUBERCULES ET RACINES) ET LES LEGUMES FEUILLES VERT FONCE

La consommation des groupes d'aliments par les femmes de 15 à 49 ans est constituée essentiellement des aliments de base (céréales, tubercules et racines) et des légumes feuilles vert foncé. La consommation de légumineuses est relativement élevée dans les régions de Zinder et de Maradi avec respectivement 72 % et 68 % des femmes de 15 à 49 ans qui en consomment. Les autres fruits composés notamment de banane, pomme, citron, mandarine, tomate, oignon et aubergine sont consommés par plus de deux tiers des femmes dans toutes les cinq régions considérées dans cette étude. Les produits laitiers sont consommés par moins de la moitié des femmes de toutes ces régions à l'exception de la région de Tahoua où 68% des femmes en ont consommé (Graphique 2).

La consommation des viandes rouges, abats, volaille et poisson, reste très faible chez les femmes de 15 à 49 ans, avec moins du cinquième qui en consomme dans toutes les régions, exception faite de Tillabéri. Dans cette région, la consommation de ce groupe d'aliments est la plus élevée avec plus du tiers des femmes qui en ont consommé.

**GRAPHIQUE 2 : NIVEAU DE CONSOMMATION DES DIFFERENTS GROUPES D'ALIMENTS PAR LES FEMMES DE 15 A 49 ANS PAR REGION**

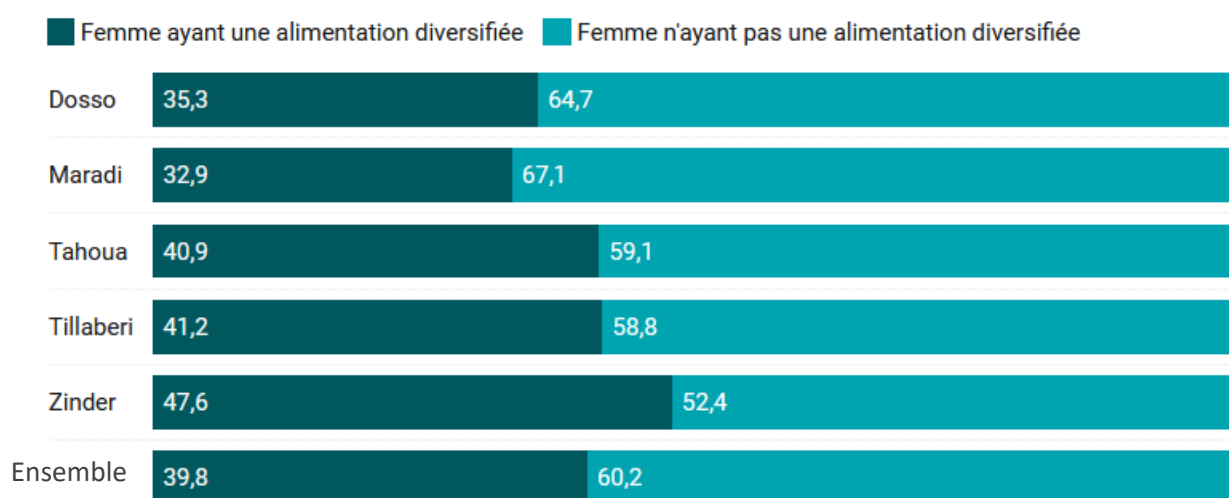




### 3.1.4 LA REGION DE ZINDER A LA MEILLEURE DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE CHEZ LES FEMMES DE 15 A 49 ANS

Parmi les cinq régions considérées, la région de Zinder présente la diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans la plus élevée, avec un peu moins d'une femme sur deux qui consomme au moins cinq groupes alimentaires distincts parmi les dix groupes alimentaires retenus pour le SDAM-F (Graphique 3). Les résultats des tests réalisés notamment le test d'indépendance de khi deux et le test de comparaison par paire confirment une différence significative entre la diversité alimentaire des femmes de 15 à 49 ans de la région de Zinder et celles de la région de Dosso ( $Pr=0,005$ ) et de celles des femmes la région de Zinder avec celles de la région de Maradi ( $Pr=0,004$ ).

**GRAPHIQUE 3 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE PAR REGION**



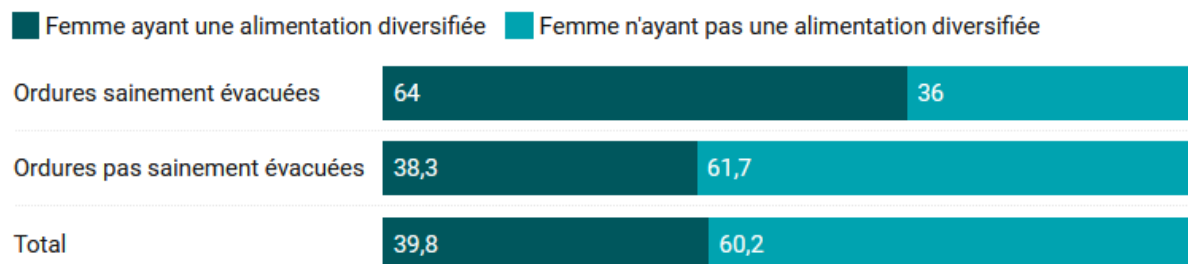
## 3.2 LA DIVERSITE ALIMENTAIRE EN FONCTION DES FACTEURS SOCIOECONOMIQUES, GEOGRAPHIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

### 3.2.1 LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE DES FEMMES DE 15 A 49 ANS EST MEILLEURE DANS LES MENAGES OU LES ORDURES SONT SAINEMENT TRAITEES

Les femmes vivant dans des ménages où les ordures sont sainement traitées présentent une diversité alimentaire minimale (DAM) plus élevée que celles issues de ménages où les ordures ne sont pas traitées sainement (64 % contre 38 %) (voir Graphique 4). Ce constat est statistiquement validé par le test d'indépendance, qui confirme la significativité de l'écart observé entre les deux groupes ( $Pr = 0,000$ ).

Bien que le lien entre la gestion des ordures et la diversité alimentaire ne soit pas nécessairement direct, plusieurs facteurs intermédiaires peuvent expliquer cette association entre autres le niveau de revenu d'un ménage et/ou son niveau de connaissance des enjeux sanitaires liés à la gestion des ordures ménagères. Mais de façon générale, l'hygiène est un acte responsable qui met en évidence la maturité d'un individu dans l'adoption des pratiques et des habitudes alimentaires saines.

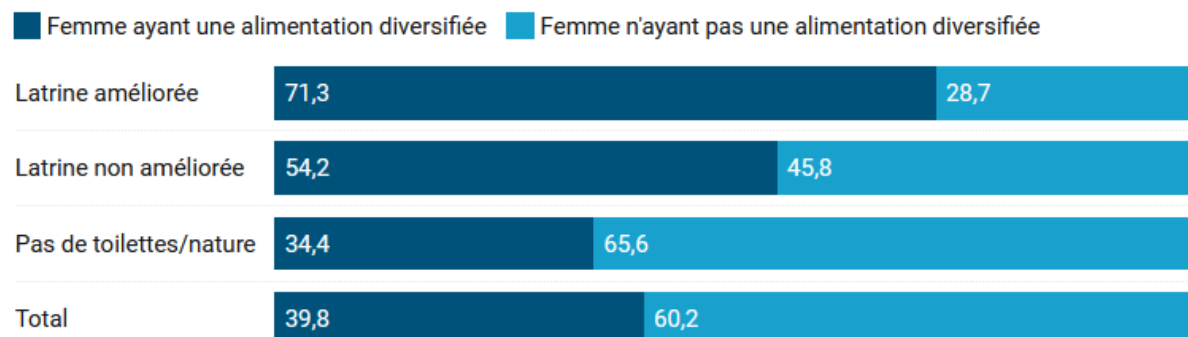
**GRAPHIQUE 4 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET LE TYPE DE GESTION DES ORDURES MENAGERES PAR LES MENAGES**



### 3.2.2 LA DIVERSITE ALIMENTAIRE DES FEMMES VIVANT DANS DES MENAGES AVEC LATRINES AMELIOREES EST MEILLEURE

Les femmes vivant dans des ménages disposant de latrine améliorée (71 %) présentent une diversité alimentaire minimale plus élevée que celles vivant dans des ménages dotés de latrine non améliorée (54 %) ou ne disposant pas de latrines (34 %) (Graphique 5). Les résultats des tests d'indépendance et de comparaison des paires confirment que les écarts de diversité alimentaire minimale entre les femmes appartenant à ces trois groupes sont significatifs. La relation entre la diversité alimentaire et l'utilisation des latrines, même si elle ne semble pas directe, existe donc.

**GRAPHIQUE 5 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET LE TYPE DE LATRINE UTILISEE**

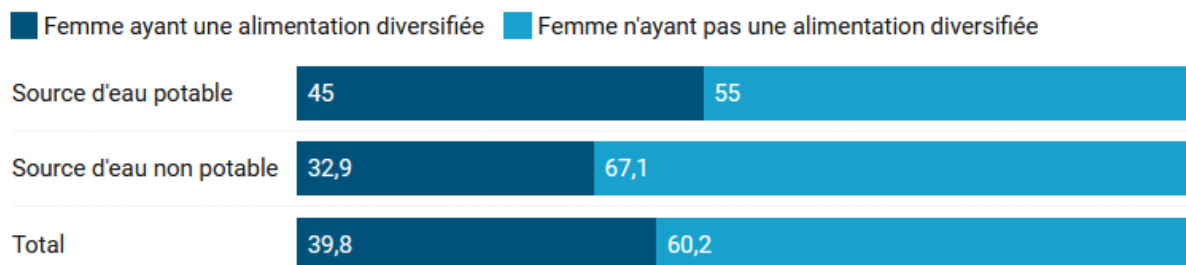


### 3.2.3 L'ACCES A L'EAU POTABLE S'ACCOMPAGNE D'UNE PLUS GRANDE DIVERSITE ALIMENTAIRE CHEZ LES FEMMES EN AGE DE PROCREER

Les femmes vivant dans des ménages disposant de sources d'eau jugées potables présentent une diversité alimentaire minimale plus élevée que celles vivant dans des ménages n'ayant pas accès à une source d'eau potable (45 % contre 33 %), soit un écart de plus de 10 points de pourcentage (Graphique 6). Le résultat du test d'indépendance souligne la significativité de cet écart et met en évidence le lien entre l'accès à l'eau potable et la qualité de l'alimentation des femmes.



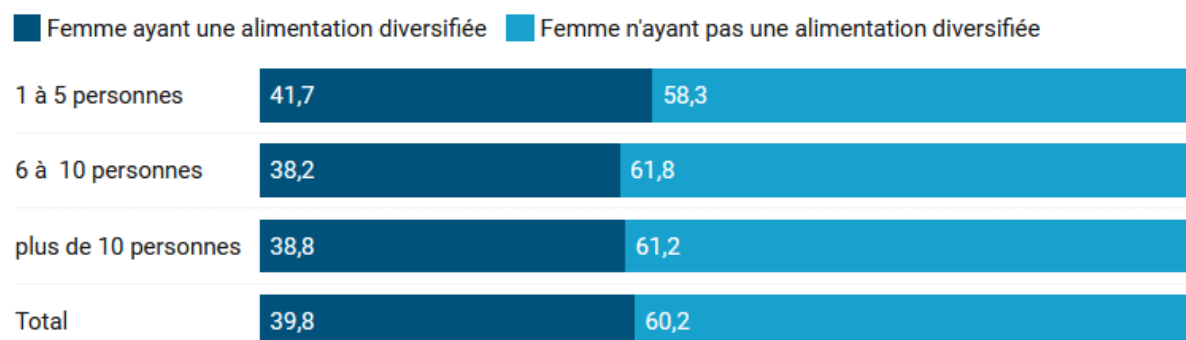
**GRAPHIQUE 6 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET LE TYPE DE SOURCES D'EAU**



### 3.2.4 LA DIVERSITE ALIMENTAIRE CHEZ LES FEMMES NE VARIE PAS SELON LA TAILLE DU MENAGE

Il existe un léger écart de diversité alimentaire minimale entre les femmes vivant dans des ménages de tailles différentes : au plus 5 personnes, 6 à 10 personnes et plus de dix personnes (Graphique 7). Le résultat du test d'indépendance de khi deux ( $Pr = 0,074$ ) indique que ce léger écart n'est pas significatif, d'où la diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans ne diffère pas selon la taille du ménage.

**GRAPHIQUE 7 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE ET LA TAILLE DU MENAGE**

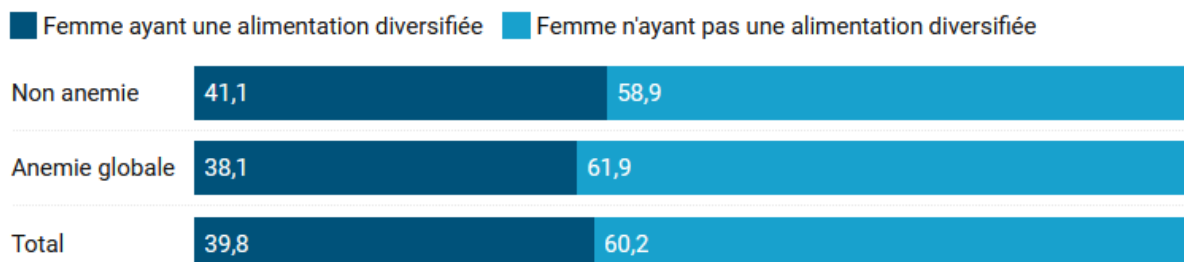


## 3.3 LA DIVERSITE ALIMENTAIRE EN FONCTION DES CARACTERISTIQUES INDIVIDUELLES LIEES AUX FEMMES AGEES DE 15 A 49 ANS

### 3.3.1 DIVERSITE ALIMENTAIRE CHEZ LES FEMMES NON ANEMIQUES EST PLUS ELEVEE QUE CHEZ CELLES QUI PRESENTENT L'ANEMIE

Les femmes de 15 à 49 ans présentant l'anémie affichent une diversité alimentaire minimale légèrement plus élevée que celles non anémiées (41 % contre 38 %). Le résultat du test de khi deux indique que cet écart est statistiquement significatif ( $Pr = 0,036$ ) et confirme la nécessité de varier l'alimentation notamment en consommant en plus des aliments de base, des légumineuses et/ou des aliments de sources animales (Graphique 8).

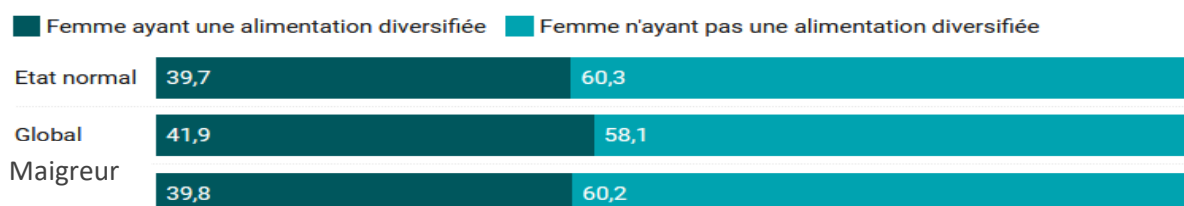
**GRAPHIQUE 8 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET LA SURVENUE DE L'ANEMIE**



### 3.3.2 LA DIVERSITE ALIMENTAIRE NE VARIE PAS EN FONCTION DU STATUT NUTRITIONNEL DES FEMMES MESURE PAR LE PERIMETRE BRACHIAL

La diversité alimentaire reste sensiblement la même, quel que soit le statut nutritionnel de la femme. Il existe un léger écart de diversité alimentaire minimale entre les femmes ayant un état normal et celle souffrant de maigreur, mais le test d'indépendance de khi deux ( $Pr = 0,625$ ) indique que cet écart n'est pas statistiquement significatif (Graphique 9).

**GRAPHIQUE 9 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET LE STATUT NUTRITIONNEL DES FEMMES**

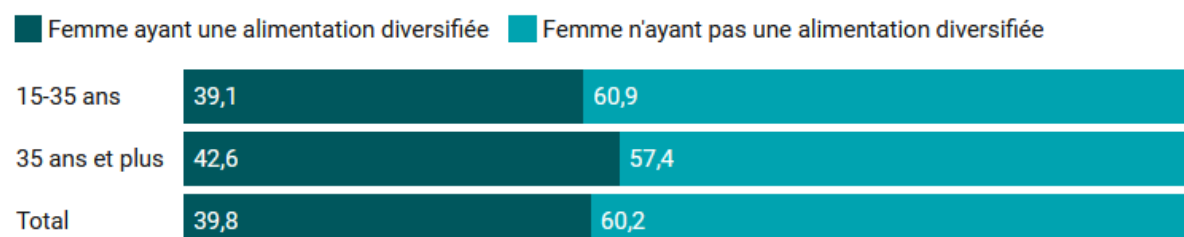


### 3.3.3 LES FEMMES DE PLUS DE 35 ANS ONT UNE MEILLEURE DIVERSITE QUE CELLES DE 15 A 35 ANS

Les femmes âgées de 35 ans et plus présentent une diversité alimentaire minimale supérieure à celles qui sont dans la tranche d'âge 15 à 35 (43 % contre 39 %).

Ce léger écart (3,5 points de pourcentage) est statistiquement significatif à l'issue du test d'indépendance réalisée entre la tranche d'âge et le statut de diversité alimentaire de la femme ( $p\_value = 0,008$ ). Ainsi, les femmes de plus de 35 ans semblent présenter une meilleure diversité alimentaire que celles de 15 à 35 ans.

**GRAPHIQUE 10 : REPARTITION DES FEMMES DE 15 A 49 ANS SELON LA DIVERSITE ALIMENTAIRE ET LA TRANCHE D'AGE DES FEMMES**





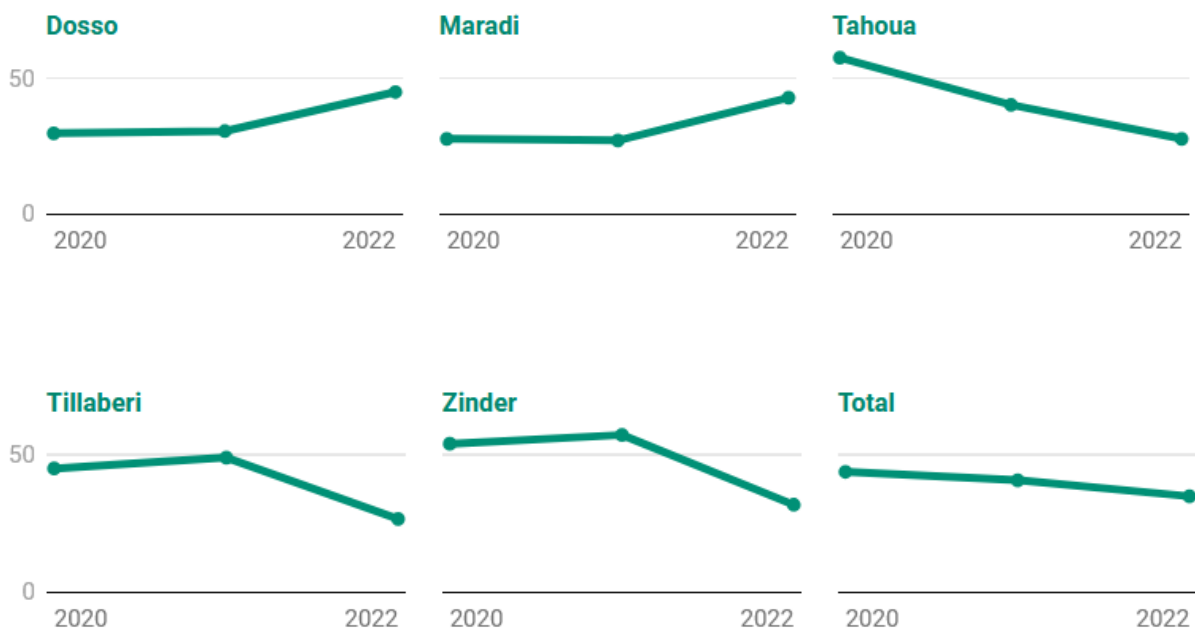
### 3.3.4 ÉVOLUTION DE LA DIVERSITE ALIMENTAIRE CHEZ LES FEMMES DE 15 A 49 ANS DANS LES REGIONS DE 2020 A 2022

Entre 2020 et 2022, la diversité alimentaire présente une évolution contrastée. Elle est marquée par une tendance à la hausse dans les régions de Dosso et Maradi tandis qu'elle affiche une tendance à la baisse dans les régions de Tahoua, Tillabéri et Zinder traduisant une amélioration des habitudes alimentaires d'une part et une détérioration des conditions alimentaires d'autre part.

En 2022, la diversité alimentaire chez les femmes de 15 à 49 ans est inférieure à 50 % dans toutes les cinq régions.

Sur l'ensemble des régions analysées, la tendance générale de la diversité alimentaire des femmes âgées de 15 à 49 ans est à la baisse, avec des niveaux systématiquement inférieurs à 50 % entre 2020 et 2022. Le test de wald effectué fait ressortir une différence globalement significative du pourcentage de femme ayant une diversité alimentaire entre 2020 et 2022 ( $p\_value = 0,013$ ) et une différence significative entre 2020 et 2022 ( $p\_value = 0,006$ ).

**GRAPHIQUE 11 : ÉVOLUTION DE LA DIVERSITE ALIMENTAIRE CHEZ LES FEMMES DE 15 A 49 ANS ENTRE 2020 ET 2022 PAR REGION**



## 4. DISCUSSIONS

Cette étude intervient dans le cadre de la réponse à la question 2 du PCA 2025-2026 relativement à l'analyse comparative des scores de diversité alimentaire et de qualité de l'alimentation selon l'approche GDQS chez les femmes en âge de procréer dans cinq régions du Niger (Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder). Un premier rapport traitant de la qualité de l'alimentation des femmes de 15 à 49 ans à travers le score GDQS a déjà été élaboré pour répondre à la sous-question 1 de cette question et le présent rapport dans le même ordre d'idée traite de la qualité de l'alimentation par le score de diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans pour répondre à sa sous-question 2. À l'issue de ce rapport, un résumé synthétique sera élaboré pour mettre en évidence les éléments comparatifs de ces deux scores afin finaliser la réponse à la question 2 du PCA 2025-2026.

En effet, la diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans joue un rôle important dans l'évaluation de la qualité de l'alimentation notamment à travers une analyse des groupes d'aliments prédéfinis, la mise à disposition d'un outil de suivi des progrès de l'accès à une alimentation adéquate au niveau national et international. L'usage de cet indicateur permet également de générer des évidences pour le plaidoyer et la communication afin d'informer les politiques et programmes en faveur de la nutrition.

### 4.1 L'INTEGRATION DU SCORE DE DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE ACCEPTABLE CHEZ LES FEMMES AGEES DE 15 A 49 ANS DANS LES ENQUETES NATIONALES EST ASSUREE A PARTIR DE 2020

La PNIN a produit en 2021 un premier rapport sur l'«évaluation des performances des systèmes alimentaires au Niger par le niveau de diversité alimentaire chez les femmes âgées de 15 à 49 ans». Ce rapport intervient dans le cadre de l'opérationnalisation des systèmes alimentaires au Niger dont l'une des recommandations fortes était l'intégration du module de la diversité alimentaire dans les enquêtes nationales régulières comme les Enquêtes Démographiques et de Santé (EDS) et les enquêtes nationales nutrition et survie des enfants de moins de cinq ans, en plus de la diversité alimentaire minimale acceptable chez les enfants de 6-23 mois, car ce module repose sur un principe simple permettant d'évaluer rapidement la qualité du régime alimentaire en fonction des groupes d'aliments consommés dans les dernières 24 heures.

En cohérence avec les recommandations du rapport sur l'évaluation des performances des systèmes alimentaires au Niger par le niveau de diversité alimentaire, depuis 2020, le protocole des enquêtes nationales nutrition et survie de l'enfant selon la méthodologie SMART (*Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions*) intègre le module sur la diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans. Trois enquêtes nationales nutrition ont été réalisées depuis l'intégration de ce module dans les enquêtes SMART annuelles précisément en 2020, 2021 et 2022. Après 2022, il y a eu une rupture dans la régularité annuelle de l'enquête SMART qui n'a pas été réalisée en 2023 et 2024, faute de financements. Ainsi, pour le besoin de cette étude les données de l'année 2019 auraient été l'idéal, car l'enquête FRAT/R24H qui traite de la qualité de l'alimentation des femmes et qui a permis de déterminer le score GDQS chez les femmes de 15 à 49 ans a été réalisée en 2019, mais ne dispose pas de module sur la diversité alimentaire minimale chez les femmes de 15 à 49 ans. Au vu de l'absence de ce module dans l'enquête SMART 2019 et l'inexistence d'enquête récente prenant en compte ce module, la méthodologie de cette étude a opté pour un proxy.





## 4.2 LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE A ETE ADAPTEE GRACE A LA FUSION DES BASES DE DONNEES DE TROIS ENQUETES SMART

Pour déterminer ce proxy, les bases de l'enquête SMART couvrant les années 2020, 2021 et 2022 ont été mises à profit, en supposant que les habitudes alimentaires ne varient pas significativement à court terme, sous réserve qu'elles aient été collectées durant les mêmes saisons et sans événements exceptionnels tels que la pandémie de Covid-19 ou une sécheresse. Pour rappel, la prévalence du score de diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer au Niger est passée de 53,3 % en 2020 à 46,8 % en 2021, soit une baisse de 6,5 points de pourcentages. Entre 2021 et 2022, elle a chuté d'environ 10 points de pourcentages supplémentaires. Cette analyse faite à l'échelon des régions souligne des variations annuelles de la diversité alimentaire au sein des différentes régions. En supposant que ces variations ne sont pas statistiquement significatives, nous pourrions utiliser n'importe quelle base de données (2020, 2021 ou 2022) pour notre étude. Si ces variations s'avèrent significatives, nous opterons pour une analyse basée sur la moyenne des trois années.

Ainsi, un test d'association a été réalisé afin de déterminer si la prévalence de la diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer est liée à l'évolution du temps. Les résultats du test de khi deux révèlent une association statistiquement significative au seuil de 5 %, avec une p-value de 0,000. De même, le test de Wald confirme que les différences de prévalences observées entre 2020 et 2022 sont significatives au seuil de 5 %, avec une p-value de 0,013. Ces différences sont particulièrement marquées entre 2020 et 2022, avec une p-value de 0,006. Par conséquent, l'étude a porté sur la prévalence moyenne des trois années afin de réduire l'impact des variations annuelles observées.

## 4.3 LA DIVERSITE ALIMENTAIRE MINIMALE EST FAIBLE DANS TOUTES LES REGIONS AVEC DES DISPARITES D'ACCES A CERTAINS GROUPES D'ALIMENTS SELON LA REGION

Les résultats de l'étude révèlent une structure de l'alimentation des femmes de 15 à 49 ans au Niger qui est composée essentiellement des aliments de base, notamment les céréales et les tubercules, les légumes feuilles vert foncé et les légumineuses dans une moindre mesure. Le nombre moyen de groupes alimentaires consommés par les femmes de 15 à 45 ans dans toutes les cinq régions reste inférieur à 5 groupes d'aliments sur dix, ce qui expose les femmes de 15 à 45 ans de ces cinq régions à des risques de carences en micronutriment. Il existe aussi des disparités au niveau des régions avec la région de Zinder affichant une diversité alimentaire meilleure que les quatre autres régions, particulièrement les régions de Dosso et de Maradi où les femmes ont une moins bonne diversité alimentaire.

La proportion la plus élevée de consommation de lait et produits laitiers est observée dans la région de Tahoua tandis que celle de viandes rouges, abats, volaille et poisson est plus élevée à Tillabéri. L'étude des chaînes de valeur de la filière lait dans les régions de Tahoua et Dosso, conduite dans le cadre du programme PRADEL (Appui au développement de l'élevage) en avril 2013, met en évidence le potentiel remarquable de la région de Tahoua en matière de production laitière. Cette région est reconnue comme un bassin laitier stratégique, notamment grâce à la disponibilité du lait de chamelle tout au long de l'année, à l'importance de son cheptel camelin, à la présence d'unités de transformation performantes, mais aussi à l'intégration du lait de chamelle dans les habitudes alimentaires des populations locales. Ces éléments témoignent d'une dynamique locale favorable à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

La région de Tillabéri bénéficie de conditions géographiques favorables, en particulier grâce à sa traversée par le fleuve Niger sur près de 420 kilomètres. Cette situation lui confère un accès privilégié à l'eau, essentielle pour l'agriculture, la pêche et la consommation domestique<sup>8</sup>. Le poisson constitue une des rares sources de protéines animales. Il est consommé sous diverses formes, contribuant ainsi à la diversité alimentaire des ménages de la région.

Malgré ces potentialités régionales identifiées, le Niger continue de faire face à une situation nutritionnelle préoccupante. En effet, 46,6% des femmes âgées de 15 à 49 ans souffrent de l'anémie contre 55,5 % chez les enfants de moins de cinq ans<sup>9</sup>. Ces chiffres interpellent, d'autant plus que cette étude à travers un test d'indépendance (test du khi deux avec  $Pr = 0,001$ ) confirme l'existence de disparités régionales. En particulier, les régions de Dosso et de Maradi se trouvent en situation de vulnérabilité à une faible diversité alimentaire minimale. Ce constat met en lumière un paradoxe, car certaines de ces régions disposent de ressources alimentaires abondantes et diversifiées selon la saison avec des chaînes d'approvisionnement fonctionnelles tandis que d'autres peinent à garantir une disponibilité alimentaire régulière pendant toute l'année à leurs populations. Ce qui soulève des questions sur l'accessibilité, la distribution équitable et l'utilisation optimale des ressources alimentaires disponibles. Il devient donc impératif d'adopter une approche territorialisée des politiques alimentaires, capable de valoriser les atouts locaux tout en répondant aux besoins spécifiques des zones les plus défavorisées.

Au-delà des ressources alimentaires elles-mêmes, l'environnement joue également un rôle essentiel dans l'accès à une alimentation saine. En effet, l'accès à des latrines, à des sources d'eau potable ou améliorées et à des conditions d'hygiène décentes influence positivement la diversité alimentaire. Le lien entre la diversité alimentaire et la gestion des ordures peut ne pas être direct. Toutefois, la gestion adéquate des ordures peut entre autres dépendre du niveau de revenu d'un ménage et/ou de son niveau de connaissance de l'importance et des enjeux de la gestion des ordures ménagères. Par ailleurs, l'hygiène est un acte responsable qui met en évidence la maturité d'un individu à adopter des pratiques et des habitudes alimentaires saines.

#### **4.4 LA METHODOLOGIE D'ESTIMATION DE LA DIVERSITE PRESENTE DES LIMITES, MAIS EST MOINS COMPLEXE QUE LES AUTRES METHODES D'EVALUATION DE LA QUALITE DE L'ALIMENTATION.**

Il convient de s'interroger sur les outils de mesure utilisés pour évaluer la qualité de l'alimentation. L'indicateur de diversité alimentaire minimale est fondé sur un rappel de 24 heures des groupes d'aliments consommés. En plus, il est basé sur des réponses qualitatives (oui/non) pour une dizaine de groupe d'aliments, présentant ainsi certaines limites en dépit de la validation de cette méthode et son adéquation avec des méthodes de références. Son caractère non quantitatif ne permet pas d'évaluer les quantités consommées ni la fréquence réelle d'ingestion des aliments ou groupes d'aliments sur les 24 heures de rappel. Toutefois, sa relative simplicité méthodologique permet son intégration dans les enquêtes nationales de type Enquête Démographique et de Santé et enquête Nutritionnelle SMART avec des coûts additionnels faibles. De même, l'analyse des

<sup>8</sup>[https://www.researchgate.net/publication/305810487\\_Milieu\\_physique\\_peuplement\\_et\\_exposition\\_aux\\_aleas\\_hydro-climatiques\\_dans\\_la\\_region\\_Tillaberi\\_Niger](https://www.researchgate.net/publication/305810487_Milieu_physique_peuplement_et_exposition_aux_aleas_hydro-climatiques_dans_la_region_Tillaberi_Niger) consulté le 21-07-2025-11:40:45

<sup>9</sup>[https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT\\_SMART\\_NUTRITION\\_Niger\\_2022\\_INS.pdf](https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT_SMART_NUTRITION_Niger_2022_INS.pdf)



tendances interannuelles de la diversité alimentaire permet d'apprécier les progrès  
programmatiques de transformation des systèmes alimentaires locaux pour une alimentation  
saine.

## 5. CONCLUSION

L'analyse de la diversité alimentaire des femmes de 15 à 49 ans est un outil important d'évaluation de la qualité de l'alimentation des femmes, piliers de l'alimentation des familles africaines en général et nigériennes en particulier. La richesse des ressources locales alimentaires, mais également la dégradation de la diversité alimentaire chez les femmes âgées de 15 à 49 ans dans le même temps, interpellent sur comment renverser cette situation. Les défis persistants liés à cette situation sont entre autres l'inégalité d'accès à une alimentation diversifiée et la qualité des environnements sanitaire et alimentaire. C'est pourquoi une réponse efficace pour assurer une alimentation saine à la grande majorité des femmes en âge de procréer nécessitera une approche systémique intégrée et multisectorielle de développement adaptée aux réalités de chaque région.

Les outils de suivi de la qualité de l'alimentation, tels que l'indicateur de diversité alimentaire minimale, méritent d'être renforcés dans les enquêtes nationales et utilisés parmi les indicateurs d'évaluation des progrès vers une alimentation saine.

À l'issue de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes pour améliorer la qualité de l'alimentation de la population en général et des femmes en particulier :

1. Mettre en œuvre des stratégies régionales de valorisation des chaînes de valeur porteuses sur le plan économique et alimentaire comme le lait de chamelle à Tahoua et la pêche artisanale à Tillabéri ;
2. Appuyer les initiatives locales de transformation et de commercialisation des produits agricoles et d'origine animale afin d'augmenter leur disponibilité et leur accessibilité à l'échelle locale tout au long de l'année ;
3. Renforcer les infrastructures d'assainissement comme les latrines, l'accès à l'eau potable et aux services d'hygiène en accordant la priorité aux zones rurales et périurbaines vulnérables ;
4. Promouvoir la production et la consommation des aliments fortifiés et biofortifiés pour prévenir les risques de carences en micronutriments ;
5. Compléter de temps en temps l'indicateur de diversité alimentaire minimale (MDD-W) par des données quantitatives ciblées pour une évaluation plus précise de l'accès à une alimentation saine des groupes vulnérables, notamment les femmes en âge de procréer.



## BIBLIOGRAPHIE

<https://www.lactuacho.com/lutte-contre-la-malnutrition-un-nouvel-indicateur-odd-sur-la-diversite-alimentaire-minimale-adopte-par-la-commission-de-statistique-de-lonu/>

[https://www.researchgate.net/publication/305810487\\_Milieu\\_physique\\_peuplement\\_et\\_exposition\\_aux\\_aleas\\_hydro-climatiques\\_dans\\_la\\_region\\_Tillaberi\\_Niger](https://www.researchgate.net/publication/305810487_Milieu_physique_peuplement_et_exposition_aux_aleas_hydro-climatiques_dans_la_region_Tillaberi_Niger)

Mathilde SAVY , Martin Prevel , Indices de diversité alimentaire: mesure et utilisation chez des femmes en âge de procréer au Burkina Faso, 2006

<https://ma-clinique.fr/une-nouvelle-analyse-mondiale-met-en-evidence-les-carences-en-micronutriments>, consulté le 23/07/2025

<https://documents.un.org/doc/undoc/ltd/n25/069/26/pdf/n2506926.pdf>, consulté le 23/07/2025

Intégrer la diversité alimentaire minimale chez les femmes (MDD-W) dans les enquêtes multithématiques, FAO 2024

Lutte contre la malnutrition : Un nouvel indicateur ODD sur la diversité alimentaire minimale adopté par la Commission de statistique de l'ONU – LACTUACHO.COM, consulté le 23/07/2025

[https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT\\_SMART\\_NUTRITION\\_Niger\\_2022\\_INS.pdf](https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT_SMART_NUTRITION_Niger_2022_INS.pdf)

FAO and FHI 360. 2016. Minimum Dietary Diversity for Women: A Guide for Measurement. Rome: FAO

[https://www.researchgate.net/publication/305810487\\_Milieu\\_physique\\_peuplement\\_et\\_exposition\\_aux\\_aleas\\_hydro-climatiques\\_dans\\_la\\_region\\_Tillaberi\\_Niger](https://www.researchgate.net/publication/305810487_Milieu_physique_peuplement_et_exposition_aux_aleas_hydro-climatiques_dans_la_region_Tillaberi_Niger)

Intake – Center for Dietary Assessment. 2021. The Global Diet Quality Score: Data Collection Options and Tabulation Guidelines. Washington, DC: Intake – Center for Dietary Assessment/FHI Solutions.

Institut National de la Statistique du Niger. Enquête Nationale de Nutrition selon la méthodologie SMART, Niger 2022. Published online 2022. Accessed November, 2022. [https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT\\_SMART\\_NUTRITION\\_Niger\\_2022\\_INS.pdf](https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT_SMART_NUTRITION_Niger_2022_INS.pdf)

Institut National de la Statistique du Niger. Enquête Nationale de Nutrition selon la méthodologie SMART, Niger 2021.

Institut National de la Statistique du Niger. Enquête Nationale de Nutrition selon la méthodologie SMART, Niger 2020. Published online 2020. Accessed October 11, 2020. [https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT\\_SMART\\_Niger\\_2020\\_VF.pdf](https://www.stat-niger.org/wp-content/uploads/nutrition/RAPPORT_SMART_Niger_2020_VF.pdf)

Greene, W. H. (2018). Econometric analysis (8th ed.). Pearson.





## ANNEXE

### Note méthodologique pour le choix de la moyenne de proportions de la diversité alimentaire minima des années 2020, 2021, 2022 au niveau de la sous-question N°2 du PCA 2025-2026

#### Contexte

Depuis 2019, la Plateforme Nationale d'Information pour la Nutrition (PNIN) élabore tous les deux ans un Plan Cadre d'Analyse (PCA) pour répondre aux besoins en informations nutritionnelles des décideurs politiques. Ce processus repose sur l'identification de ces besoins, qui sont ensuite traduits en question d'analyse précise, auxquelles la PNIN apporte des réponses fondées sur des données statistiques. L'objectif principal du PCA est de soutenir la conception, le suivi et l'évaluation des politiques et programmes de nutrition, afin de contribuer à une amélioration significative de l'état nutritionnel de la population. Ce cadre analytique joue un rôle clé dans l'élaboration de stratégies basées sur des preuves scientifiques pour relever les défis nutritionnels et promouvoir le bien-être des communautés.

Dans le cadre du quatrième Plan Cadre d'Analyse (PCA) 2025-2026, six questions potentielles ont été identifiées pour guider les analyses. Parmi celles-ci, trois ont été priorisées en fonction de cinq (5) critères rigoureusement établis par la PNIN. Ces critères incluent : 1) la pertinence programmatique ; 2) la pertinence multisectorielle, 3) l'amplitude du problème traité ; 4) la possibilité d'améliorer la situation ; 5) la faisabilité technique.

Une fois les questions identifiées et priorisées dans le PCA, la prochaine étape consiste à élaborer une fiche thématique pour chacune des questions retenues. La fiche thématique contient des informations essentielles pour structurer et orienter l'analyse. Ces informations sont relatives à :

- La formulation des sous-questions : décomposition de la question principale en sous-questions spécifiques pour une analyse approfondie ;
- Les principaux secteurs concernés : identification des secteurs multisectoriels impliqués (santé, agriculture, éducation, protection sociale, etc.) ;
- Les sources de données : listage des bases de données, enquêtes, rapports ou études pouvant fournir les informations nécessaires ;
- L'horizon et la perspective temporelle de l'analyse : période couverte par l'analyse et calendrier prévu pour sa réalisation ;
- Les méthodes statistiques appropriées : outils et techniques statistiques à utiliser pour traiter et interpréter les données ;
- Les liens avec les stratégies et programmes existants : articulation de la question avec les politiques, stratégies nationales et programmes en cours, pour assurer une cohérence et une utilité maximale.

La présente note porte sur les sources de données relatives à la deuxième question du PCA 2025-2026, portant sur l'appréciation de la qualité de l'alimentation chez les femmes de 15 à 49 ans en comparant le score calculé selon le score GDQS et celui de la diversité alimentaire dans cinq régions (Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder) en 2019.

## **Compréhension de la question d'analyse sur l'appréciation de la qualité de l'alimentation chez les femmes de 15 à 49 ans en comparant le score calculé selon le score GDQS et celui de la diversité alimentaire dans cinq régions (Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder) en 2019**

Les carences en micronutriments et les maladies liées à l'alimentation chez les femmes en âge de procréer auraient conduit à l'intégration, dès les années 2020, d'un module sur la diversité alimentaire dans les enquêtes nutritionnelles selon la méthodologie SMART. Cette approche, toutefois, se limite à une évaluation qualitative de la qualité de l'alimentation, sans tenir compte ni des quantités consommées ni de la nature (saine ou malsaine) des aliments ingérés. À l'inverse, l'approche GDQS propose une évaluation quantitative de la qualité de l'alimentation, prenant en considération à la fois les quantités consommées et la nature des aliments. Cette méthode nécessite des données quantitatives de consommation alimentaire, généralement obtenues à travers les rappels alimentaires de 24 heures.

L'analyse comparative des scores de diversité alimentaire et de qualité de l'alimentation selon l'approche GDQS chez les femmes en âge de procréer, dans cinq régions du Niger particulièrement vulnérables à la malnutrition, mettra en évidence les résultats des approches qualitative et quantitative. Cette comparaison a pour objectif d'identifier et d'interpréter les éventuelles concordances et divergences entre ces deux méthodes d'évaluation.

## **Identification des sources de données relatives à la question n°2 du PCA 2025-2026**

Au Niger, l'enquête nationale de nutrition utilisant la méthodologie SMART constitue la principale source de données pour évaluer la situation nutritionnelle des enfants de moins de cinq ans et des femmes en âge de procréer. Organisée chaque année par l'Institut National de la Statistique (INS) en collaboration avec d'autres partenaires, cette enquête n'a toutefois pas été réalisée en 2023 et 2024, ce qui ne représente pas un obstacle pour notre étude. La deuxième source d'informations nutritionnelles est l'enquête quantitative de consommation alimentaire basée sur la méthode des rappels de 24 heures. Cette enquête a été réalisée pour la première fois en 2019 par la Plateforme Nationale d'Information pour la Nutrition dans cinq régions du Niger les plus touchées par la malnutrition : Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéri et Zinder.

Pour répondre à cette question d'analyse, il aurait été idéal d'utiliser des données provenant d'une même enquête permettant de calculer simultanément le score GDQS et le score de diversité alimentaire. À défaut, des données issues de deux enquêtes différentes, mais collectées sur une même période, auraient également été adaptées. Malheureusement, les sources de données disponibles ne répondent à aucune de ces conditions. L'enquête SMART n'est pas conçue pour prendre en compte les quantités d'aliments ingérés par les femmes. Quant à l'enquête de consommation alimentaire utilisant la méthode des rappels de 24 heures, elle n'inclut pas le module sur la diversité alimentaire. Il est donc nécessaire de combiner les deux bases de données pour réaliser cette analyse. Nous pouvons choisir parmi les bases de l'enquête SMART couvrant les années 2020, 2021 et 2022, en supposant que les habitudes alimentaires ne varient pas

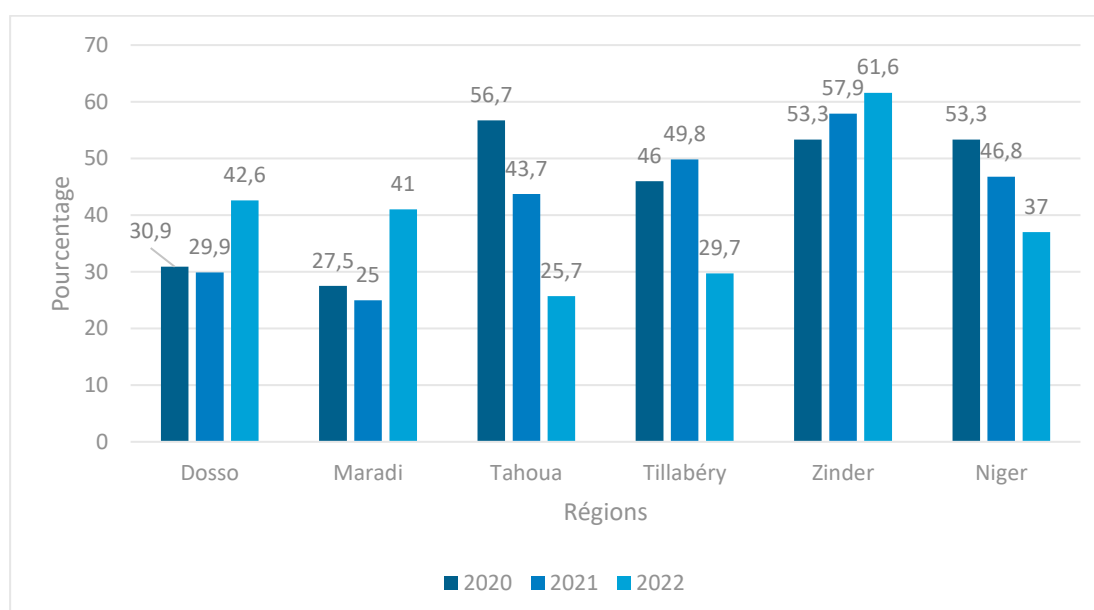




significativement à court terme, sous réserve qu'elles aient été collectées durant les mêmes saisons et sans événements exceptionnels tels que la pandémie de Covid-19 ou une sécheresse. Pour rappel, la prévalence du score de diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer est passée de 53,3 % en 2020 à 46,8 % en 2021, soit une baisse de 6,5 points de pourcentages (graphique 1). Entre 2021 et 2022, elle a chuté d'environ 10 points de pourcentages supplémentaires. L'analyse régionale souligne aussi des variations annuelles de la diversité alimentaire au sein des différentes régions (graphique 1). En supposant que ces variations ne sont pas statistiquement significatives, nous pourrions utiliser n'importe quelle base de données pour notre étude. Si elles s'avèrent significatives, nous opterons pour une analyse basée sur la moyenne des trois années.

Nous réaliserons un test d'association afin de déterminer si la prévalence de la diversité alimentaire chez les femmes en âge de procréer est liée à l'évolution du temps. Les résultats du test du khi deux révèlent une association statistiquement significative au seuil de 5 %, avec une p-value de 0,000. De même, le test de Wald confirme que les différences de prévalences observées entre 2020 et 2022 sont significatives au seuil de 5 %, avec une p-value de 0,013 (tableau 1). Ces différences sont particulièrement marquées entre 2020 et 2022, avec une p-value de 0,006. Par conséquent, l'étude se basera sur la prévalence moyenne des trois années afin de réduire l'impact des variations annuelles observées.

**Graphique 12 : Évolution de la prévalence de la diversité alimentaire de 2020 à 2022 dans les régions de Dosso, Maradi, Tahoua, Tillabéry, Zinder et au niveau national**



Source : Rapport SMART 2020, 2021 et 2022

## Test de Wald

### Hypothèses du test

**Hypothèse nulle ( $H_0$ ) :** Le ou les coefficients testés sont égaux à zéro (ou à une valeur spécifique), ce qui signifie qu'il n'existe pas de différence significative entre les groupes ou que la variable explicative n'a pas d'effet significatif.

$$H_0 : \beta = 0$$

(Où  $\beta$  est le coefficient du paramètre testé)

**Hypothèse alternative ( $H_1$ ) :** Le ou les coefficients testés sont différents de zéro, indiquant une différence significative entre les groupes ou un effet significatif de la variable explicative.

$$H_1 : \beta \neq 0$$

### Tableau 3 : Résultat du test

Adjusted Wald test

(1) prévalence de l'année 2020 – prévalence de l'année 2021 = 0

(2) prévalence de l'année 2020 – prévalence de l'année 2022 = 0

(3) prévalence de l'année 2021 – prévalence de l'année 2022 = 0

Prévalence de la diversité alimentaire	F(df,1425)	df	p	
2020 vs 2021	1.540	1	0.429	#
2020 vs 2022	8.760	1	<b>0.006</b>	#
2021 vs 2022	3.820	1	0.102	#
all	4.390	2	<b>0.013</b>	

# Bonferroni-adjusted p-values

## Conclusion

L'analyse de la qualité de l'alimentation chez les femmes en âge de procréer à travers la comparaison des scores GDQS et de diversité alimentaire dans cinq régions du Niger met en évidence les défis liés à l'évaluation nutritionnelle. L'indisponibilité d'une source de données unique intégrant simultanément ces deux indicateurs constitue une contrainte méthodologique majeure, nécessitant la combinaison de différentes bases de données.

Les résultats du test statistique indiquent une variabilité significative de la diversité alimentaire au fil des années, ce qui justifie l'adoption d'une approche basée sur la prévalence moyenne des trois années considérées. Cette méthodologie permet de réduire l'impact des fluctuations interannuelles. L'analyse comparative entre les scores GDQS et de diversité alimentaire fournira des éléments essentiels pour affiner les stratégies de suivi et d'amélioration de la qualité de l'alimentation des femmes, contribuant ainsi aux efforts de lutte contre la malnutrition au Niger.

Cette étude souligne également la nécessité d'améliorer les outils de collecte de données nutritionnelles afin de garantir une évaluation plus précise et intégrée de la qualité de l'alimentation. L'intégration de modules spécifiques sur les quantités et la nature des aliments consommés pourrait renforcer la pertinence des analyses et l'efficacité des interventions nutritionnelles.



