



REPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE L'ACTION SOCIALE

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ

**DIRECTION DE LA SANTÉ DE LA REPRODUCTION ET DE LA SURVIE
DE L'ENFANT**

Division de l'Alimentation et de la Nutrition

***Analyse de la situation
nutritionnelle du Sénégal***

RAPPORT FINAL

SMART 2014

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	I
LISTE DES TABLEAUX.....	III
LISTE DES GRAPHIQUES	V
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	VIII
INTRODUCTION	1
1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	4
2. OBJECTIFS DE L'ENQUETE	5
2.1. OBJECTIF PRINCIPAL	5
2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	5
3. METHODOLOGIE.....	6
3.1. ZONE DE L'ENQUETE.....	6
3.2. TYPE D'ETUDE:.....	7
3.3. POPULATION DE L'ETUDE.....	7
3.4. ECHANTILLONNAGE	8
3.5. FORMATION DES EQUIPES	10
3.6. COLLECTE DES DONNEES.....	11
3.7. ETHIQUE	13
3.8. CLASSIFICATION DE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS	13
4. RESULTATS.....	16
4.1. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS DE 0-59 MOIS (REFERENCE OMS, 2005)	16
4.1.1. <i>Malnutrition aiguë (poids-pour-taille) chez les enfants de 6 à 59 mois..</i>	16
4.1.2. <i>Prévalence de la malnutrition chronique au niveau régional.....</i>	21
4.1.3. <i>Prévalence de l'insuffisance pondérale au niveau régional</i>	26
4.2. ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES EN AGE DE REPRODUCTION (FNENA).....	31
4.2.1. <i>Situation nutritionnelle des femmes non enceintes et non allaitantes ...</i>	31
4.2.2. <i>Situation de la dénutrition sévère chez les FNENA.....</i>	31
4.2.3. <i>Situation de la dénutrition Modérée chez les FNENA</i>	32
4.2.4. <i>Situation du surpoids chez les FNENA</i>	33
4.2.5. <i>Situation de l'obésité chez les FNENA.....</i>	33
4.2.6. <i>Analyse de la situation nutritionnelle des FNENA par région.....</i>	34
4.2.7. <i>Situation nutritionnelle des femmes enceintes et allaitantes.....</i>	51

4.3. COMPARAISON DES PREVALENCES DIARRHEE SRO/ZINC ET IRA ENTRE REGIONS.....	62
5. DISCUSSION.....	64
6. RECOMMANDATIONS.....	68
CONCLUSION.....	69
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	70
ANNEXES	I

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : DE REPARTITION DE L'ECHANTILLON	9
TABLEAU 2 : CLASSIFICATION DES DIFFERENTS TYPES DE MALNUTRITION EXPRIMES EN Z- SCORE CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS	13
TABLEAU 3 : CLASSIFICATION DE LA MALNUTRITION AIGÜE SELON LE PB/MUAC CHEZ LES ENFANTS DE 6 A 59 MOIS.....	14
TABLEAU 4 : NORMES DE L'OMS POUR LA CLASSIFICATION DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE.....	14
TABLEAU 5 : CLASSIFICATION DE LA MALNUTRITION AIGÜE SELON L'IMC ET LE PB/MUAC CHEZ LES FAR	15
TABLEAU 6 : PREVALENCE DE LA MALNUTRITION AIGÜE AU NIVEAU REGIONAL	16
TABLEAU 7 : PREVALENCE DE LA MALNUTRITION AIGÜE DANS LES DEPARTEMENTS DE LA REGION DE SAINT LOUIS.....	21
TABLEAU 8 : PREVALENCE DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE AU NIVEAU REGIONAL.....	21
TABLEAU 9 : PREVALENCE DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE DANS LA REGION DE SAINT LOUIS	25
TABLEAU 10 : PREVALENCE DE L'INSUFFISANCE PONDERALE AU NIVEAU REGIONAL.....	26
TABLEAU 11 : PREVALENCE DE L'INSUFFISANCE PONDERALE DANS LA REGION DE SAINT LOUIS	30
TABLEAU 12 : SITUATION NUTRITIONNELLE DE LA FEMME ALLAITANTE PAR RAPPORT A LA SITUATION NATIONALE SELON LE SEUIL DE 210.....	51
TABLEAU 13 : ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE CHEZ LES FEMMES ALLAITANTES PAR RAPPORT A LA SITUATION DE CHAQUE REGION AU SEUIL DE 210	53
TABLEAU 14 : SITUATION NUTRITIONNELLE DE LA FEMME ALLAITANTE PAR RAPPORT A LA SITUATION NATIONALE SELON LE SEUIL DE 230	54
TABLEAU 15 : ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE CHEZ LES FEMMES ALLAITANTES PAR RAPPORT A LA A LA SITUATION DE CHAQUE REGION AU SEUIL DE 230	55
TABLEAU 16 : ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES PAR RAPPORT A LA SITUATION NATIONALE SELON LE SEUIL DE 210	57
TABLEAU 17 : ANALYSE DE LA MALNUTRITION CHEZ LES FEMMES ENCEINTES PAR RAPPORT A LA SITUATION DE CHAQUE REGION AU SEUIL DE 210	58

TABLEAU 18 : ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES PAR RAPPORT A LA SITUATION NATIONALE SELON LE SEUIL DE 230	59
TABLEAU 19 : ANALYSE DE LA SITUATION NUTRITIONNELLE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES PAR RAPPORT A LA SITUATION NATIONALE SELON LE SEUIL DE 230	61
TABLEAU 20 : COMPARAISON DES PREVALENCES DIARRHEE SRO/ZINC ET IRA ENTRE REGIONS	62
TABLEAU 21 : COMPARAISON DES PREVALENCES DIARRHEE SRO/ZINC ET IRA ENTRE DEPARTEMENTS DE SAINT-LOUIS	63
TABLEAU 22 : EVOLUTION DES TENDANCES DE LA MALNUTRITION AIGÜE GLOBALE DANS LES 14 REGIONS DU SENEGAL, EDS 2010, SMART 2011, SMART 2012, ENSAN 2013, EDS CONTINU ET SMART 2014	64
TABLEAU 23 : EVOLUTION DE LA MALNUTRITION AIGÜE DANS LA REGION DE SAINT-LOUIS..	65
TABLEAU 24 : EVOLUTION DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE AU NIVEAU REGIONAL	66
TABLEAU 25 : EVOLUTION DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE DANS LA REGION DE ST LOUIS	67

LISTE DES GRAPHIQUES

FIGURE 1 : CARTE DES REGIONS DU SENEGAL.....	7
FIGURE 2 : CARTE DE LA PREVALENCE DE LA MALNUTRITION AIGÜE GLOBALE	18
FIGURE 3 : CARTE DE LA PREVALENCE DE LA MALNUTRITION AIGÜE MODEREE	19
FIGURE 4 : CARTE DE LA PREVALENCE DE LA MALNUTRITION AIGÜE MODEREE	20
FIGURE 5 : CARTE SUR LA PREVALENCE DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE GLOBALE.....	23
FIGURE 6 : CARTE SUR LA PREVALENCE DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE MODEREE.....	24
FIGURE 7 : CARTE SUR LA PREVALENCE DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE SEVERE.....	25
FIGURE 8 : CARTE SUR LA PREVALENCE DE L'INSUFFISANCE PONDERALE GLOBALE.....	28
FIGURE 9 : CARTE SUR LA PREVALENCE DE L'INSUFFISANCE PONDERALE MODEREE.....	29
FIGURE 10 : CARTE SUR LA PREVALENCE DE L'INSUFFISANCE PONDERALE SEVERE.....	30
FIGURE 11 : SITUATION NUTRITIONNELLES DES FNENA.....	31
FIGURE 12 : DENUTRITION SEVERE CHEZ LES FNENA.....	32
FIGURE 13 : DENUTRITION MODEREE CHES LES FNENA.....	33
FIGURE 14 : SURPOIDS CHEZ LES FNENA	33
FIGURE 15 : OBESITE CHEZ LES FNENA	34
FIGURE 16 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE DAKAR.....	35
FIGURE 17 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE DIOURBEL	36
FIGURE 18 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE DIOURBEL PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	36
FIGURE 19 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE FATICK.....	37
FIGURE 20 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE FATICK PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	37
FIGURE 21 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KAFFRINEL	38
FIGURE 22 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KAFFRINE PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	39
FIGURE 23 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KAOLACK	39
FIGURE 24 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KAOLACK PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	40
FIGURE 25 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KEDOUGOU	40
FIGURE 26 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KEDOUGOU PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	41

FIGURE 27 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KOLDA	42
FIGURE 28 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE KEDOUGOU PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	42
FIGURE 29 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE LOUGA	43
FIGURE 30 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE LOUGA PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	44
FIGURE 31 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE MATAM	45
FIGURE 32 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE MATAM PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	45
FIGURE 33 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION SAINT LOUIS	46
FIGURE 34 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE SAINT LOUIS PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	47
FIGURE 35 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE SEDHIOU	47
FIGURE 36 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE SEDHIOU PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	48
FIGURE 37 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE TAMBACOUNDA..	48
FIGURE 38 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE TAMBACOUNDA PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	49
FIGURE 39 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE THIES	50
FIGURE 40 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE THIES PAR RAPPORT A CELLE NATIONAL	50
FIGURE 41 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE ZIGUINCHOR	51
FIGURE 42 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FNENA DE LA REGION DE ZIGUINCHOR PAR RAPPORT A CELLE NATIONALE	51
FIGURE 43 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ALLAITANTES AU SEUIL DE 210 PAR RAPPORT AU NIVEAU NATIONAL	52
FIGURE 44 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ALLAITANTES PAR RAPPORT A LA SITUATION DE CHAQUE REGION AU SEUIL DE 210	54
FIGURE 45 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ALLAITANTES AU SEUIL DE 230 PAR RAPPORT AU NIVEAU NATIONAL	55
FIGURE 46 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ALLAITANTES AU SEUIL DE 230 AU NIVEAU NATIONAL	56

FIGURE 47 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 210 PAR RAPPORT AU NIVEAU NATIONAL	58
FIGURE 48 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 210 AU NIVEAU DE CHAQUE REGIONALE.....	59
FIGURE 49 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 230 PAR RAPPORT AU NIVEAU NATIONAL	60
FIGURE 50 : SITUATION NUTRITIONNELLE DES FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 230 AU NIVEAU DE CHAQUE REGION.....	62

SIGLES ET ABREVIATIONS

AGVSAN	Analyse globale de la Vulnérabilité, de la sécurité Alimentaire et de la Nutrition
ANSD	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
CLM	Cellule de Lutte contre la Malnutrition
DANSE	Division de l'Alimentation, de la Nutrition et de la Survie de l'Enfant
DSRSE	Direction Santé de la Reproduction et Survie de l'Enfant
EDS	Enquête Démographique et de Santé
ENA	Emergency Nutrition Assessment
ET	Écart-type
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
FAR	Femme en Age de Reproduction
HKI	Helen Keller International
IC à 95%	Intervalle de confiance à 95%
IMC	Indice de Masse Corporelle
IRA	Infection Respiratoire Aiguë
MAG	Malnutrition Aiguë Globale
MAS	Malnutrition Aiguë Sévère
MI	Micronutriments Initiative
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
P(A)	Indice poids pour âge
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PB	Périmètre Brachial
PECMA	Prise en charge de la malnutrition aiguë
P(T)	Indice poids pour taille
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SAP	Système d'Alerte Précoce
SMART	Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions
T(A)	Indice taille pour âge
UCAD	Université Cheikh Anta Diop
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

INTRODUCTION

RESUME

Contexte et justification

La DSRSE à travers la Division de l'Alimentation et de la Nutrition a mené une enquête nutritionnelle SMART avec l'appui de ses partenaires techniques et financiers. Cette enquête vient répondre aux besoins manifestes de suivre les tendances de la situation nutritionnelle dans les différentes régions du pays mais aussi d'évaluer les interventions réalisées dans le but de réduire le fardeau de la malnutrition dans les régions les plus vulnérables.

Objectif principal de l'enquête

Evaluer la situation nutritionnelle des enfants âgés de 0 à 59 mois et des femmes en âge de reproduction (FAR) dans toutes les régions du Sénégal.

Méthodologie

Il s'agit d'une enquête transversale descriptive en grappes, stratifiée à deux degrés. L'ensemble de l'enquête a été conduite suivant la méthodologie SMART (Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions). Il s'agit d'une méthodologie d'enquête rapide, standardisée et simplifiée de l'état nutritionnel, de la sécurité alimentaire et de la mortalité en situation d'urgence et de transition. La population cible de l'enquête est constituée par les enfants de 0-59 mois et les femmes en âge de reproduction. Elle a été conduite au courant du mois de juin-juillet 2014 qui correspond au début de la période de soudure dans le pays. La collecte des données de l'enquête a été effectuée par 35 équipes réparties dans 5 axes. L'âge des enfants et des femmes en âge de reproduction a été relevé sur les documents officiels ou déterminé à l'aide du calendrier des événements locaux pour les enfants. Les mesures anthropométriques (poids, taille) ont été effectuées chez les enfants de 0-59 mois et chez les femmes en âge de procréer, le périmètre brachial (PB) chez les enfants âgés de 6 - 59 mois et chez les FAR. Les données ont été saisies en double sur le logiciel ENA et le contrôle de qualité des données s'est déroulé sur le

terrain. L'analyse des données a été effectuée avec les logiciels ENA, Epi info, Excel et SPSS (version 18).

Résultats

Au total, 7653 ménages ont été enquêtés. Les mesures anthropométriques ont été effectuées sur 8 477 enfants et sur 8 603 femmes en âge de reproduction

La prévalence nationale de la malnutrition aiguë globale chez les enfants de moins de 5 ans est de 9,8%. Les régions de Matam (19,3%) et Saint louis (15,3%) ont atteint le seuil d'urgence de 15% défini par l'OMS. La région de Tambacounda est dans une situation préoccupante avec une prévalence de 14%. Parmi les 14 régions, seule Dakar présente une situation acceptable avec une prévalence de moins de 5%. Les autres régions sont dans une situation de précarité.

La prévalence nationale de la malnutrition chronique globale est de 18,0%. Les prévalences les plus élevées ont été enregistrées au niveau des régions de Sédhiou (28,6%), Kédougou (25,3%), Kaffrine (22%) et Matam (23%). Ces régions ont atteint le seuil de précarité. La prévalence la plus faible a été notée au niveau de la région de Dakar (6,1%). Aucune région n'a atteint le seuil de crise de 40%.

La prévalence de l'insuffisance pondérale est de 16% pour l'ensemble du pays. Les prévalences de l'insuffisance pondérale les plus élevées ont été enregistrées au niveau des régions de Matam (25,6%), Tambacounda (22,1%) et Sédhiou (22,1%). Aucune des 14 régions n'a atteint le seuil de crise des 30%.

La prévalence nationale de la dénutrition modérée chez les FNENA est de 14,95%. Les régions de Kédougou et Dakar sont les moins touchées.

La prévalence nationale de la dénutrition sévère chez les FNENA est de 5,71%. La région de Matam est la plus touchée avec une prévalence 12,64%. Les régions de Kédougou, Sédhiou, Ziguinchor et Fatick sont moins touchées avec des prévalences qui se situent entre 2 à 3%.

La prévalence nationale du surpoids chez les FNENA est de 16,03%. Les régions de Dakar (21,6%) et Ziguinchor (18,01%) sont les plus touchées par le surpoids.

La prévalence nationale de l'obésité chez les femmes non enceintes et non allaitantes est de l'ordre 8,25%. Les régions de Kaolack et Kaffrine sont les moins

touchées avec des prévalences qui se situent autour de 4%. L'obésité est plus répandue au niveau des régions de (Dakar 12,57%), Saint Louis (12,04%), et Ziguinchor (10,48%).

Conclusion

La prévalence de la malnutrition aiguë globale est précaire pour l'ensemble du pays. Les régions de Saint Louis et Matam sont dans une situation de crise. Pour la malnutrition chronique globale, la situation est acceptable au niveau national. Elle est précaire pour l'insuffisance pondérale globale. Dans ce cadre, il est primordial de mettre en œuvre une surveillance nutritionnelle active.

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

L'amélioration de l'état nutritionnel des enfants et des femmes en âge de reproduction est un des objectifs que le Sénégal, s'est fixé dans son Document de Politique Economique et Social (2011-2015), son Plan National de Développement Sanitaire 2009–2018 et, à l'instar de la communauté internationale dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement. Dans ce sillage, des actions essentielles sont menées parmi lesquelles la révision du protocole national de prise en charge de la malnutrition aiguë, la formation des prestataires sur la PECMA, l'équipement des structures en intrants nutritionnels et matériels anthropométriques, l'élaboration d'outils de gestion et de communication et leur mise à disposition dans les structures, le renforcement de la coordination entre acteurs de la nutrition, l'intégration de la nutrition dans les stratégies avancées, fixes et mobiles et l'élaboration du guide de la surveillance nutritionnelle. Cependant, les différentes enquêtes et évaluations faites ces dernières années font état d'une précarité de la situation alimentaire et d'une dégradation de l'état nutritionnel des enfants de moins de 5 ans.

En effet, selon l'EDS V de 2010, la prévalence des 3 types de malnutrition a augmenté de 9 à 10% pour l'émaciation, de 17 à 26% pour le retard de croissance et de 16 à 17 % pour l'insuffisance pondérale par rapport à 2005.

L'enquête SMART 2011 réalisée dans les 8 régions par le Ministère de la Santé, avec l'appui de ses partenaires techniques et financiers (UNICEF, ANSD, CLM, UCAD, HKI, MI, PAM et FAO) avait confirmé une situation nutritionnelle critique dans les régions de Diourbel et de Matam et une situation préoccupante dans les régions de Thiès, Louga, Saint Louis, Tambacounda et Kédougou. Cette situation nutritionnelle alarmante ne s'est guère améliorée au fil du temps. En attestent les résultats de l'enquête SMART nationale de 2012, qui a décelé 16 départements sur 45 en situation de crise.

Aussi, l'enquête ENSAN / SMART de Juin 2013 a confirmé cette situation, avec des taux de Malnutrition aiguë globale (modérée et sévère) importants dans 16 des 45 départements du Sénégal qui sont au-dessus des seuils d'alerte et critique pour une prévalence nationale de 9,1%. Cette enquête a également révélée une dégradation

de la situation de la sécurité alimentaire en milieu rural où 25% des ménages seraient en insécurité alimentaire contre 15,1% en 2010.

Face à cette situation, la DSRSE à travers la Division de l'Alimentation et de la Nutrition a mené une enquête SMART avec l'appui de ses partenaires techniques et financiers, afin de suivre les tendances de la situation nutritionnelle dans les différentes régions du Sénégal mais aussi d'évaluer les interventions réalisées dans le but de réduire le fardeau de la malnutrition dans les régions les plus vulnérables. Cette enquête a été conduite au courant des mois de juin-juillet 2014 correspondant au début de la période de soudure dans le pays.

OBJECTIFS DE L'ENQUETE

2.1. OBJECTIF PRINCIPAL

Evaluer la situation nutritionnelle des enfants âgés de 0 à 59 mois et des femmes en âge de reproduction (FAR) dans toutes les régions du pays afin de contribuer à une meilleure prise en charge des problématiques nutritionnelles.

2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Il s'agit spécifiquement de :

- Déterminer la prévalence de la malnutrition aiguë (Emaciation) globale, modérée et sévère chez les enfants âgés de 6 à 59 mois ;
- Déterminer la prévalence de la malnutrition chronique (Retard de croissance) globale, modérée et sévère chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ;
- Déterminer la prévalence de l'insuffisance pondérale globale, modérée et sévère chez les enfants âgés de 0 à 59 mois ;
- Déterminer l'incidence de la diarrhée et des infections respiratoires aiguës (IRA) au cours des 15 derniers jours chez les enfants âgés de 0 à 59 mois
- Déterminer la prévalence du déficit énergétique et le surpoids modéré et sévère chez les femmes de 15-49 ans

3. METHODOLOGIE

L'enquête a été conduite suivant la méthodologie SMART (Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions), une méthode d'enquête rapide, standardisée et simplifiée avec saisie quotidienne des données anthropométriques afin d'améliorer la qualité des données.

3.1. ZONE DE L'ENQUETE

La présente enquête s'est faite sur tout le territoire national (y compris le milieu urbain) avec une représentativité régionale à l'exception de la région de Saint Louis où chaque département représente une strate. Ceci a permis de mettre le focus sur le département de Podor pour des raisons programmatiques. Ainsi, un total de 16 strates a été reconstitué et détaillé comme suit :

Les régions de Dakar, Diourbel, Kaffrine, Fatick, Kaolack, Kédougou, Kolda, Louga, Matam, Sédhiou, Tambacounda, Thiès, Ziguinchor, et les trois départements de la région de Saint Louis.



Figure 1 : Carte des régions du Sénégal

3.2. TYPE D'ETUDE:

Il s'agit d'une enquête transversale descriptive en grappes à deux degrés, comportant une collecte des données par mesures anthropométriques et par questionnaire.

L'ensemble de l'enquête a été conduite en suivant la méthodologie SMART : Standardized Monitoring and Assessment of Relief and Transitions (suivi et évaluation standardisé de l'état nutritionnel en situation d'urgence et de transition). Il s'agit d'une méthodologie d'enquête rapide, standardisée et simplifiée de l'état nutritionnel, de la sécurité alimentaire et de la mortalité en situation de crise.

3.3. POPULATION DE L'ETUDE

La population cible pour l'enquête nutritionnelle est constituée par les enfants âgés de 0 à 59 mois et les femmes âgées de 15-49 car ils représentent les couches les plus vulnérables de la population.

3.4. ECHANTILLONNAGE

Il s'agit d'un échantillonnage en grappe à deux degrés représentatif de chaque région et de chaque département de la région de St Louis

❖ Plan de sondage

- **Premier degré de sondage: la sélection des grappes**

La technique d'échantillonnage au premier degré a consisté à la détermination de la liste des grappes à enquêter pour chacune des strates. Le tirage a été fait à l'aide du logiciel ENA, de manière indépendante pour chacune des strates et proportionnellement à la taille de la population. Selon les strates, 26 à 45 grappes ont été sélectionnées en dehors des grappes de remplacement.

La base de sondage utilisée est constituée des Districts de Recensement (DR) issus du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH-2013) et dont le fichier est disponible au niveau de l'ANSD. Dans ce fichier, chaque DR apparaît avec tous ses identifiants : région, département, commune/arrondissement et code d'identification, sa taille en nombre de ménages et son type de milieu de résidence (urbain ou rural). Les limites de chaque DR sont clairement identifiables sur des cartes créées pour le RGPH-2013. Cette base de sondage est la plus récente et renseigne sur l'effectif de la population de chaque localité ainsi que sur le nombre de ménages. Le tirage des chefs de ménage a été faite par l'ANSD à partir du fichier de recensement.

Lorsqu'un DR compte plus de 250 ménages, on a procédé à une segmentation. Ce DR est segmenté en parties égales ou suivant les subdivisions administratives, les barrières naturelles ou les places publiques. Si les différents segments ainsi formés ont à peu près le même nombre de ménage, nous avons choisi de manière aléatoire le segment à enquêter. Dans le cas contraire, le segment où l'enquête a été conduite a été déterminé par la méthode de la probabilité proportionnelle à la taille (PPT).

- **Deuxième degré de sondage: la sélection des ménages**

La définition retenue pour le ménage (source ANSD) est « l'ensemble des membres qui partagent le même toit, qui mettent tout ou une partie de leurs ressources et qui mangent le repas préparé dans la même marmite ».

La sélection des ménages au second degré est faite avec la méthode aléatoire systématique en appliquant un pas de sondage (P). Le tirage des ménages a été fait par l'ANSD sur la base de la liste du dernier recensement de la population de 2013

La répartition de l'échantillon en fonction de la région est consignée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : de répartition de l'échantillon

Strates	Nombre d'enfant de moins de 5ans	Nombre de ménages par strate	Nombre de grappes	Nbre total de grappes
Dakar	582	772	45	
Thiès	501	434	29	
Louga	549	475	32	106
Diourbel	529	458	31	
Fatick	505	394	28	
Kaffrine	541	421	28	118
Kaolack	594	463	31	
Saint Louis	519	505	34	
Dagana	505	492	33	
Podor	545	531	35	128
Matam	431	336	26	
Kolda	497	431	29	
Sedhiou	529	375	29	99
Zighinchor	548	610	41	
Tambacounda	609	475	32	
Kédougou	493	481	32	64
TOTAL	8477	7653	515	515

3.5. FORMATION DES EQUIPES

La collecte des données de l'enquête SMART 2014 a été effectuée par 35 équipes réparties dans 5 axes. Chaque équipe était composée de 3 personnes : un superviseur (chef d'équipe), un mesureur et un assistant mesureur. La formation avait duré 6 jours et a été assurée par un pool de formateurs constitué par les personnes ressources de la DAN et des partenaires techniques et financiers. Les enquêteurs étaient répartis par salle de 25 personnes.

Les quatre premiers jours étaient consacrés à la formation de l'ensemble des équipes. Les thèmes abordés les trois premiers jours étaient relatifs à : la méthodologie de l'enquête (échantillonnage, sondage en grappe, sélection des personnes à enquêter), les techniques de mesures anthropométriques, l'utilisation du calendrier des événements locaux et du questionnaire de collecte des données, la standardisation des outils anthropométriques. La théorie était complétée par plusieurs exercices pratiques individuels et en groupe. A l'issue de cette formation un test écrit et un test de standardisation ont été effectués afin de choisir les meilleures personnes pour être chef d'équipe et mesureur.

Le cinquième jour était réservé aux chefs d'équipe pour les orienter sur l'utilisation du logiciel ENA (saisie, analyse de la qualité des données) et les procédures de sauvegarde et d'enregistrement des fichiers.

- **Test de standardisation**

Un test de standardisation des mesures anthropométriques a été organisé suivant les recommandations de la méthodologie SMART. Il a été conduit par le pool de formateurs. Les mesures de référence étaient prises par un membre de la DAN, les ATN ou un représentant des partenaires. Chaque groupe d'enquêteurs prenait en binôme, deux fois de suite, le poids, la taille et le périmètre brachial de 10 enfants. Ces mesures ont été analysées dans le logiciel ENA. La précision et l'exactitude de chaque enquêteur étaient évaluées sur la base des résultats obtenus.

- **Pré-enquête**

La pré-enquête a été réalisée le sixième jour à Thiès dans un village qui ne faisait pas partie des grappes sélectionnées pour cette enquête. Elle a permis aux enquêteurs de tester les outils de collecte selon les procédures indiquées dans le manuel du participant. Une séance de plénière organisée à la fin de la pré-enquête a permis de discuter des difficultés rencontrées par les enquêteurs et d'apporter des améliorations aux différents outils de collecte.

- **Sélection finale des enquêteurs**

La sélection finale des enquêteurs était basée sur les résultats combinés du test écrit, du test de standardisation et de la pré-enquête. Les enquêteurs qui avaient réussi au test de standardisation étaient considérés comme mesureurs au sein des équipes. La constitution et la répartition des équipes dépendaient également des langues parlées dans les différentes régions.

3.6. COLLECTE DES DONNEES

Afin d'assurer un bon déroulement de l'enquête sur le terrain et une bonne collaboration des populations, le Ministère de la Santé, par le biais de la DSRSE, avait informé les autorités politico-administratives sur la mise en œuvre de l'enquête.

Les 15 strates étaient réparties en 5 axes :

Axe 1: Dakar – Thiès - Louga

Axe 2: Diourbel - Fatick – Kaolack - Kaffrine

Axe 3: Matam - Louga – Podor - Saint Louis - Dagana

Axe 4: Tambacounda - Kédougou

Axe 5: Kolda – Sédhiou - Ziguinchor

Chaque axe était sous la responsabilité d'un coordonnateur d'axe désigné par la DAN et qui rend compte au coordonnateur national. Ces coordonnateurs étaient responsables du bon déroulement de l'enquête depuis la formation des enquêteurs

jusqu'à la rédaction du rapport final pour leur zone. Ceux-ci étaient appuyés dans chaque région par l'assistant technique nutrition couvrant la zone.

Le travail de collecte a été confié aux équipes d'enquêteurs sous la responsabilité du superviseur d'équipe. Les équipes ont été réparties dans les axes en fonction de leur taille. Dans chaque axe, les équipes progressaient par balayage de proche en proche jusqu'à ce que toutes les strates soient enquêtées. Chaque équipe devait enquêter une grappe par jour.

- **Traitement informatique et rédaction du rapport**

La saisie a été réalisée au cours de la phase de collecte par les chefs d'équipe avec le logiciel ENA. La double saisie des données sur ENA a été effectuée par les assistants techniques nutrition des différentes régions. L'apurement des erreurs issues de la saisie a été fait au cours de l'enquête par le coordonnateur d'axe. Les bases de données apurées ont été compilées au niveau central par le coordonnateur national pour la production des résultats représentatifs de chacune des régions enquêtées.

Les analyses et le nettoyage des données ont été faits grâce aux logiciels ENA (version récente), Excel, Epi info et SPSS (version 18), en suivant les recommandations SMART. Les mesures anthropométriques individuelles ont été comparées aux valeurs de référence internationales (nouveaux standards de croissance OMS 2006).

- **Contrôle qualité des données**

Le contrôle de la qualité des données de l'enquête s'est fait à deux niveaux.

- **Analyse du rapport de plausibilité**

L'exploitation quotidienne du rapport de plausibilité du logiciel ENA a permis de vérifier les données aberrantes. Ce contrôle était effectué systématiquement par les chefs d'équipe chaque jour avant que les équipes ne quittent leur grappe. L'apurement des erreurs issues de la saisie a été fait au cours de l'enquête par le coordonnateur d'axe.

- **Double saisie des données**

Les données collectées au niveau de chaque axe ont été doublement saisies par les assistants techniques nutrition des différentes régions. Ces bases doublement saisies ont été comparées avec la base saisie par les chefs d'équipe.

3.7. ETHIQUE

L'enquête a reçu l'approbation éthique du Ministère de la Santé. Au niveau régional, les autorités locales ont été informées de la tenue de l'enquête. Les chefs de ménages sélectionnés sont aussi informés et le consentement éclairé des mère/répondants d'enfant (s) de 0-59 mois était requis avant l'administration du questionnaire et la prise des mesures anthropométriques.

3.8. CLASSIFICATION DE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE CINQ ANS

Tableau 2 : Classification des différents types de malnutrition exprimés en z-score chez les enfants de moins de cinq ans

Population cible	Indicateur	Indice Nutritionnel	Seuils	
			Modérée	Sévère
Enfants de moins de 6-59 mois	Malnutrition aiguë ou émaciation	Poids/Taille en z-score (et/ou œdèmes) selon les références OMS 2006	<-2 z-score et ≥-3 z-score	< -3 z-score et/ou œdèmes bilatéraux
		Périmètre Brachial (PB) chez les enfants âgés de 6 à 59 mois	<125 mm et ≥115mm	<115 mm et/ou œdèmes bilatéraux
Enfants de				

0-59 mois	Malnutrition chronique ou retard de croissance	Taille/Âge en z-score	<-2 z-score et ≥-3 z-score	< -3 z-score
	Insuffisance pondérale	Poids/Âge en z-score	<2 z-score et ≥-3 z-score	< -3 z-score

❖ Le périmètre brachial

La mesure du périmètre brachial a aussi été utilisée lors de l'enquête chez les enfants de 6 à 59 mois et constitue un bon indicateur pour identifier ceux à haut risque de mortalité.

Tableau 3 : Classification de la malnutrition aiguë selon le PB/MUAC chez les enfants de 6 à 59 mois

Etat nutritionnel	PB ou MUAC
Sévère	PB < 115 mm
Modéré	PB ≥115 mm et < 125 mm
Normal	PB ≥125 mm

Tableau 4 : Normes de l'OMS pour la classification de la situation nutritionnelle

Normes	SEUILS	APPRECIATION	COULEURS
	<5%	Acceptable	Vert
Malnutrition globale	aiguë 5-9,99%	Précaire	Jaune
	10-14,99%	Preoccupant	Orange
	≥15%	Critique	Rouge

Malnutrition Chronique Globale	0-19%	Acceptable	Vert
	20-29%	Précaire	Jaune
	30-39%	Preoccupant	Orange
	≥40%	Critique	Rouge
Insuffisance Pondérale Globale	<10%	Acceptable	Vert
	10-19%	Précaire	Jaune
	20-29%	Preoccupant	Orange
	>30%	Critique	Rouge

❖ Classification de la malnutrition chez les FAR

Tableau 5 : Classification de la malnutrition aiguë selon l'IMC et le PB/MUAC chez les FAR

	Dénutrition sévère	Dénutrition modérée	Normal	Surpoids	obésité
IMC (kg/m ²)	< 16,5	≥ 16,5 et < 18,5	≥ 18,5 et ≤ 24,9	≥ 25 et ≤ 29,9	≥30
PB (mm)		< 210		≥ 210	

4. RESULTATS

4.1. ETAT NUTRITIONNEL DES ENFANTS DE 0-59 MOIS (REFERENCE OMS, 2005)

Les indices anthropométriques ont été calculés par rapport à la population de référence de l'OMS (2005).

4.1.1. Malnutrition aiguë (poids-pour-taille) chez les enfants de 6 à 59 mois

L'indice P (T) a été calculé dans la tranche d'âge des 6 à 59 mois. Il permet de mieux détecter la malnutrition aiguë associée à une forte mortalité.

a. Prévalence de la malnutrition aiguë au niveau régional

Le tableau 6 présente les prévalences de la malnutrition aiguë selon l'indice poids taille après exclusion des flags OMS. La prévalence nationale de la malnutrition aiguë globale chez les enfants de moins de 5 ans est de 9,8% (9,5- 11,1 IC), ce qui signifie que le pays est dans une situation de précarité. Les régions de Matam (19,3%) et Saint louis (15,3%) ont atteint le seuil d'urgence de 15% fixé par OMS. La région de Tambacounda est dans une situation préoccupante avec une prévalence de 14%. Parmi les 14 régions, seule Dakar présente une situation acceptable avec une prévalence de moins de 5%. Les autres régions sont dans la précarité.

Tableau 6 : Prévalence de la malnutrition aiguë au niveau régional

Régions	N	Malnutrition Aiguë Globale % [IC à 95%]	Malnutrition Aiguë Modérée % [IC à 95%]	Malnutrition Aiguë Sévère % [IC à 95%]
Dakar	434	4,3 (2,8- 6,6)	3,9 (2,4- 6,3)	0,5 (0,1- 1,5)
Diourbel	735	9,3 (6,8-12,5)	8,2 (6,1-10,9)	1,1 (0,5- 2,4)
Fatick	546	8,1 (5,7-11,2)	7,0 (4,9- 9,7)	1,1 (0,4- 2,7)
Kafrine	698	9,3 (7,2-12,0)	8,3 (6,4-10,7)	1,0 (0,5- 1,9)
Kaolack	744	9,0 (7,2-11,2)	7,8 (6,2-9,8)	1,2 (0,6- 2,3)
Kédougou	463	7,6 (5,6-10,2)	6,5 (4,7- 8,8)	1,1 (0,4- 2,6)
Kolda	575	6,8 (4,6-9,9)	5,6 (3,8- 8,1)	1,2 (0,6- 2,5)
Louga	574	9,9 (7,8-12,6)	8,5 (6,4-11,3)	1,4 (0,8- 2,6)

Matam	544	19,3 (15,3-24,1)	15,8 (12,4-19,9)	3,5 (1,8- 6,5)
St Louis	1439	15,3 (12,7-18,3)	13,0 (10,6-15,8)	2,3 (1,6- 3,5)
Sédhiou	567	9,5 (7,7-11,7)	8,1 (6,5-10,1)	1,4 (0,8- 2,4)
Tambacounda	702	14,0 (11,5-16,9)	12,0 (9,9-14,4)	2,0 (1,0- 3,9)
Thies	510	7,3 (4,8- 10,9)	6,7 (4,6- 9,5)	0,6 (0,1- 2,6)
Ziguinchor	536	5,2 (3,5- 7,7)	4,3 (3,0- 6,0)	0,9 (0,2- 3,6)
Niveau national	9060	9,8(9,5-11,1)	8,5(8,2- 9,6)	1,3(1,2- 1,7)

Note : Prévalence de la malnutrition aigüe globale (P/T < -2 Z-scores et/ou œdèmes), modérée (P/T ≥-3 Z scores et < -2 Z-scores) et sévère (P/T < -3 Z-scores et/ou Œdèmes) selon les standards OMS 2006 chez les enfants âgés de 6 à 59 mois

❖ Carte de la prévalence de la malnutrition aigüe globale

Les régions sur fond rouge sur la carte, représentent celles ayant atteint le seuil de crise nutritionnelle de 15% de forme modérée et sévère combinées.

Les régions sur fond orangé ont atteint le seuil d’alerte de 10% de malnutrition aiguë globale.

Celles sur fond jaune sont en situation de précarité avec des prévalences de MAG comprises entre 5 et 9%.

Sur fond vert sont représentées celles dans une situation satisfaisante avec des prévalences de MAG inférieures à 5%.

Au total :

- 2 régions (Saint Louis et Matam) de Podor ont atteint le seuil critique de 15%
- 1 région (Tambacounda) et le département de Dagana sont dans une situation préoccupante
- 10 régions (Louga, Kaffrine, Kolda, Kédougou, Sedhiou, Ziguinchor, Kaolack, Fatick, Diourbel, Thiès) et le département de Saint sont dans la précarité
- Et une seule région (Dakar) est dans une situation satisfaisante

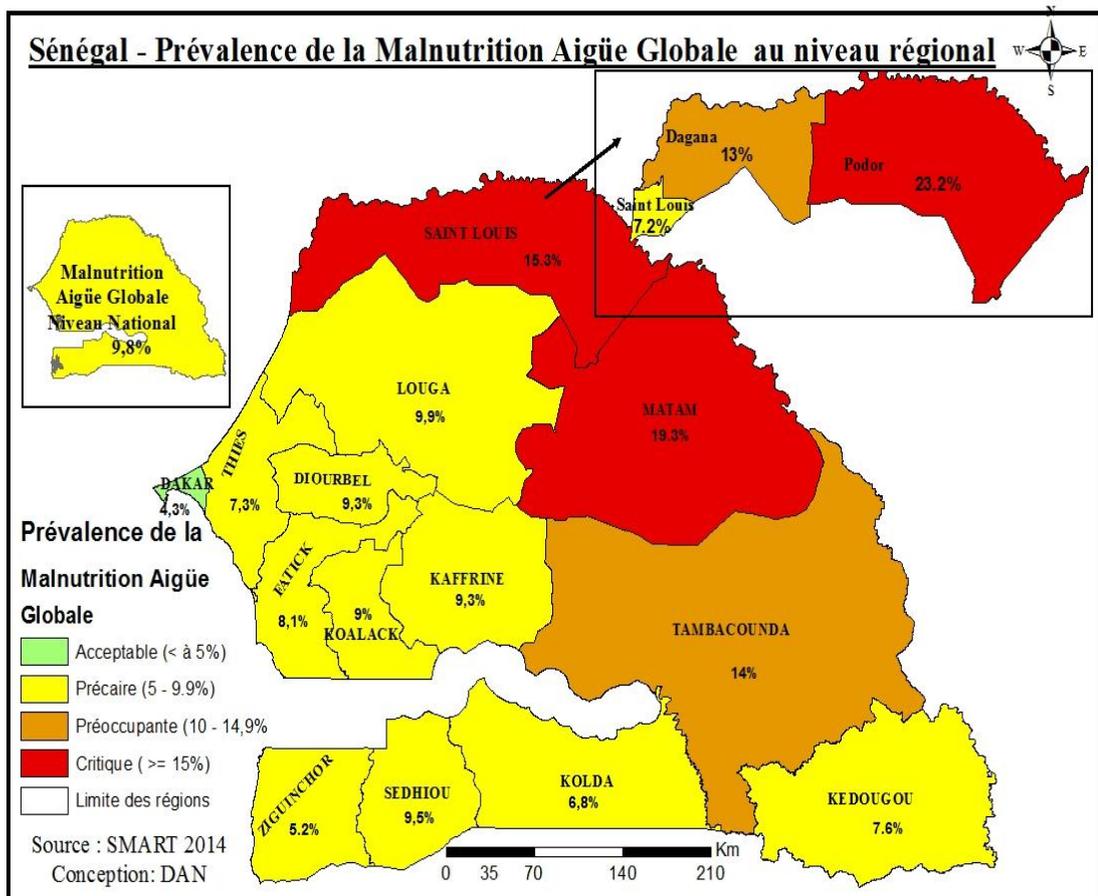


Figure 2 : Carte de la prévalence de la malnutrition aigüe globale

❖ **Carte de la prévalence de la malnutrition aigüe modérée**

Les régions sur fond rouge sur la carte, représentent les régions ayant atteint le seuil de crise nutritionnelle de 12% de forme modérée.

Les régions sur fond orangé ont atteint le seuil d'alerte de 8%.

Les régions sur fond jaune sont, quant à elles, en situation de précarité avec des prévalences comprises entre 4 et 7,9%.

Les régions sur fond vert sont dans une situation satisfaisante avec des prévalences inférieures à 4%.

La moyenne nationale de la malnutrition aigüe modérée est de 8,5% (8,2- 9,6 IC), soit une situation préoccupante dans l'ensemble du pays. Cette situation cache des disparités. En effet :

- 3 régions (Saint Louis, Matam, Tambacounda) et deux départements de Saint Louis (Podor et Dagana) ont atteint le seuil de crise de 12%
- 4 régions (Louga, Diourbel, Kaffrine, Sedhiou) sont dans une situation préoccupante (8% -11,9%)
- 6 régions (Kolda, Kédougou, Kaolack, Fatick, Thiès, Ziguinchor) ont atteint le seuil de la précarité (4-7,9%)

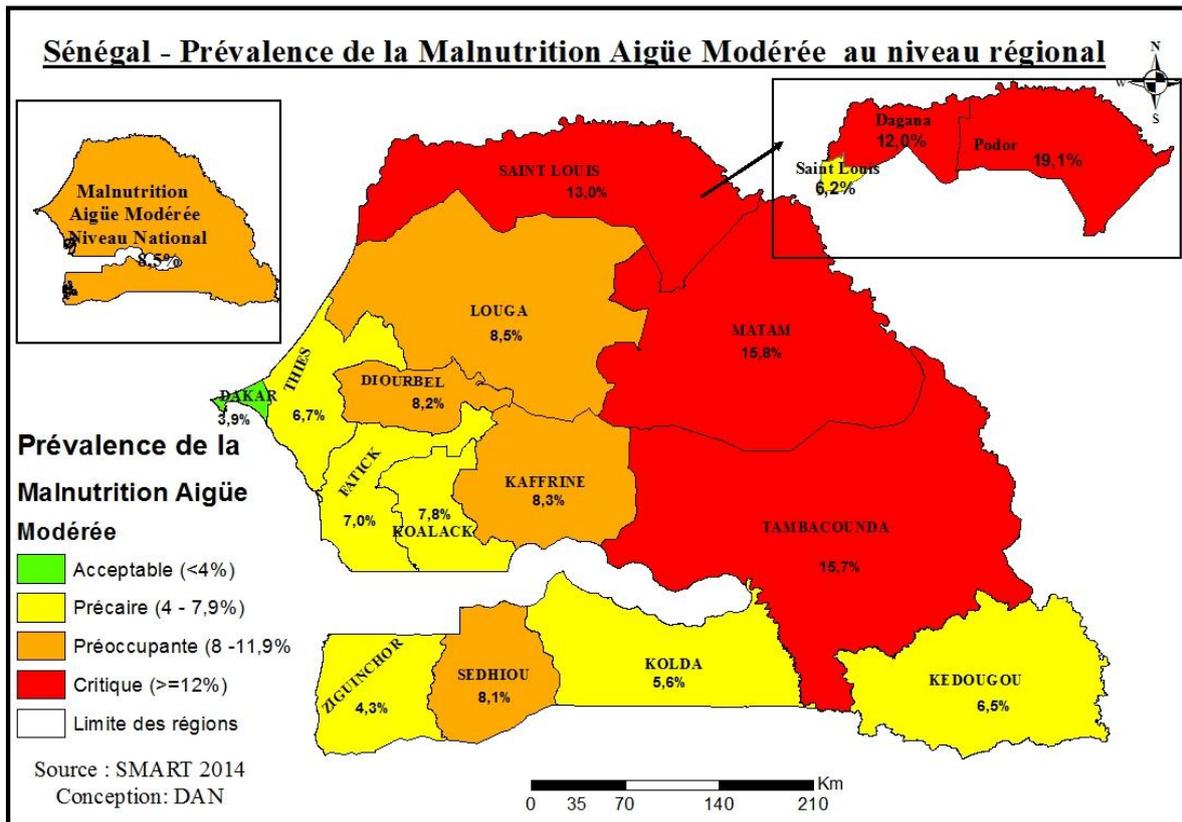


Figure 3 : Carte de la prévalence de la malnutrition aigüe modérée

❖ **Carte de la prévalence de la malnutrition aigüe sévère**

La prévalence nationale de la malnutrition aigüe sévère chez les enfants de moins de 5 ans est de l'ordre de 1,3% (1,2- 1,7 IC), ce qui signifie que la situation nutritionnelle est modérée pour l'ensemble du territoire.

Les régions sur fond rouge sur la carte ci-dessous, représentent celles ayant atteint le seuil de crise nutritionnelle de 2% de forme sévère.

Les régions sur fond jaune sont quant à elles en situation modérée avec des prévalences comprises entre 1 et 1,9%.

Les régions sur fond vert sont dans une situation satisfaisante avec des prévalences inférieures à 1%.

En résumé on note :

- 3 régions (Saint Louis, Matam, Tambacounda) et un des départements de saint Louis (Dagana) qui ont atteint le seuil d'alerte de 2% ;
- 8 régions (Louga, Diourbel, Kaffrine, Fatick, Kaolack, Kolda, Sedhiou, Kédougou) sont dans une situation modérée ;
- 2 régions (Dakar et Ziguinchor) sont dans une situation satisfaisante.

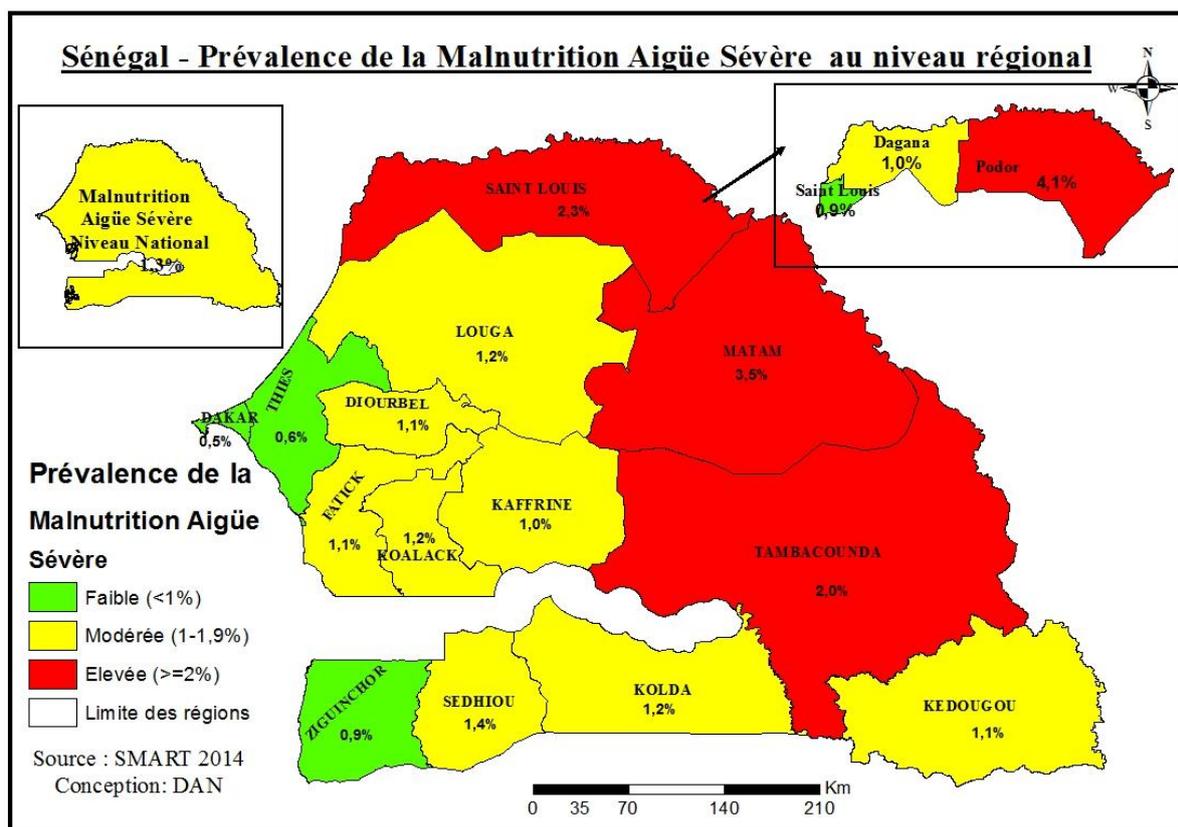


Figure 4 : Carte de la prévalence de la malnutrition aigüe sévère

b. Prévalence de la malnutrition aiguë dans les départements de la région de Saint Louis

Tableau 7 : Prévalence de la malnutrition aiguë dans les départements de la région de Saint Louis

Départements	N	Malnutrition aiguë Globale % [IC à 95%]	Malnutrition aiguë Modérée % [IC à 95%]	Malnutrition aiguë Sévère % [IC à 95%]
Saint Louis	433	7,2 (4,7-10,8)	6,2 (4,0- 9,6)	0,9 (0,4- 2,3)
Podor	539	23,2 (17,9-29,5)	19,1 (14,3-25,0)	4,1 (2,5- 6,5)
Dagana	484	13,0 (9,3-17,9)	12,0 (8,6-16,4)	1,0 (0,4- 2,9)

Note : Prévalence de la malnutrition aiguë globale (P/T < -2 Z-scores et/ou œdèmes), modérée (P/T ≥-3 Z scores et < -2 Z-scores) et sévère (P/T < -3 Z-scores et/ou Œdèmes) selon les standards OMS 2006 chez les enfants âgés de 6 à 59 mois

Le tableau 7 présente les prévalences de la malnutrition aiguë selon l'indice poids taille au niveau des trois départements de la région de Saint Louis. La prévalence de la malnutrition aiguë globale au niveau du département de Saint Louis est de 7,2%. Pour les deux autres départements de la région de Saint Louis, Podor et Matam les prévalences sont supérieures à 10%. Au niveau de Podor, on note une prévalence de 23,2% et à Dagana 13,0%.

4.1.2. Prévalence de la malnutrition chronique au niveau régional

a. Prévalence de la malnutrition chronique au niveau régional

Tableau 8 : Prévalence de la malnutrition chronique au niveau régional

Régions	N	Malnutrition chronique globale % (IC à 95%)	Malnutrition chronique modérée % (IC à 95%)	Malnutrition chronique sévère % (IC à 95%)
Dakar	476	6,1 (4,0- 9,2)	6,1 (4,0- 9,2)	0,0 (0,0- 0,0)

Diourbel	772	18,5 (14,7-23,0)	14,0 (10,8-18,0)	4,5 (3,3- 6,2)
Fatick	580	14,5 (10,9-19,0)	12, (9,6-16,7)	1,7 (0,9- 3,2)
Kaffrine	732	22,0 (18,5-26,0)	16,8 (13,6-20,6)	5,2 (3,7- 7,2)
Kaolack	771	18,5 (15,0-22,7)	14,7 (11,9-17,9)	3,9 (2,4- 6,3)
Kedougou	510	25,3 (20,8-30,4)	18,0 (14,6-22,1)	7,3 (5,1-10,2)
Kolda	643	22,2 (19,8-24,9)	17,9 (15,6-20,5)	4,4 (3,0- 6,3)
Louga	640	8,4 (6,4-11,1)	7,8 (5,9-10,2)	0,6 (0,2- 1,6)
Matam	558	23,7 (20,1-27,6)	17,4 (14,6-20,5)	6,3 (4,5- 8,6)
St LOUIS	1418	16,2 (14,1-18,6)	13,9 (12,0-16,0)	2,3 (1,6-3,4)
Sedhiou	616	28,6 (25,3-32,1)	21,9 (18,7-25,5)	6,7 (4,7- 9,3)
Tambacou	759	20,8 (17,0-25,2)	15,7 (12,6-19,3)	5,1 (3,4- 7,6)
nda				
Thies	541	15,0 (10,3-21,3)	14,4 (9,9-20,6)	0,6 (0,2- 1,6)
Ziguinchor	586	11,8 (9,2-14,9)	10,1 (7,7-13,0)	1,7 (0,9- 3,3)
NIVEAU NATIONAL	9580	18,0 (17,0-18,9)	14,6 (13,8-15,5)	3,4 (2,9- 3,9)

Note : Prévalence de la malnutrition chronique globale (T/A < -2 Z-scores et/ou œdèmes), modérée (T/A ≥ -3 Z scores et < -2 Z-scores) et sévère (T/A < -3 Z-scores et/ou Œdèmes) selon les standards OMS 2006 chez les enfants âgés de 6 à 59 mois

Le tableau 8 présente la prévalence de la malnutrition chronique par région selon l'indice Taille-pour-âge. La prévalence nationale de la malnutrition chronique globale est de 18,0%. Les prévalences les plus élevées ont été enregistrées au niveau des régions de Sédhiou (28,6%), Kédougou (25,3%), Matam (23%), Kolda (22,2%), Kaffrine (22%) et Tambacounda (20,8%). Ces régions ont atteint le seuil de précarité. La prévalence la plus faible a été notée au niveau de la région de Dakar (6,1%). Aucune région n'a atteint le seuil de crise de 40%.

❖ Carte sur la prévalence de la malnutrition chronique globale

La carte ci-dessous présente les prévalences de la malnutrition chronique par région. La prévalence nationale de la malnutrition chronique globale chez les enfants de moins de 5 ans est de 18%, soit une situation satisfaisante dans l'ensemble des régions du pays. Les régions représentées sur fond jaune ont atteint le seuil de

précarité de 20%. Elles sont au nombre de 6. Les régions sur fond vert sont dans une situation acceptable.

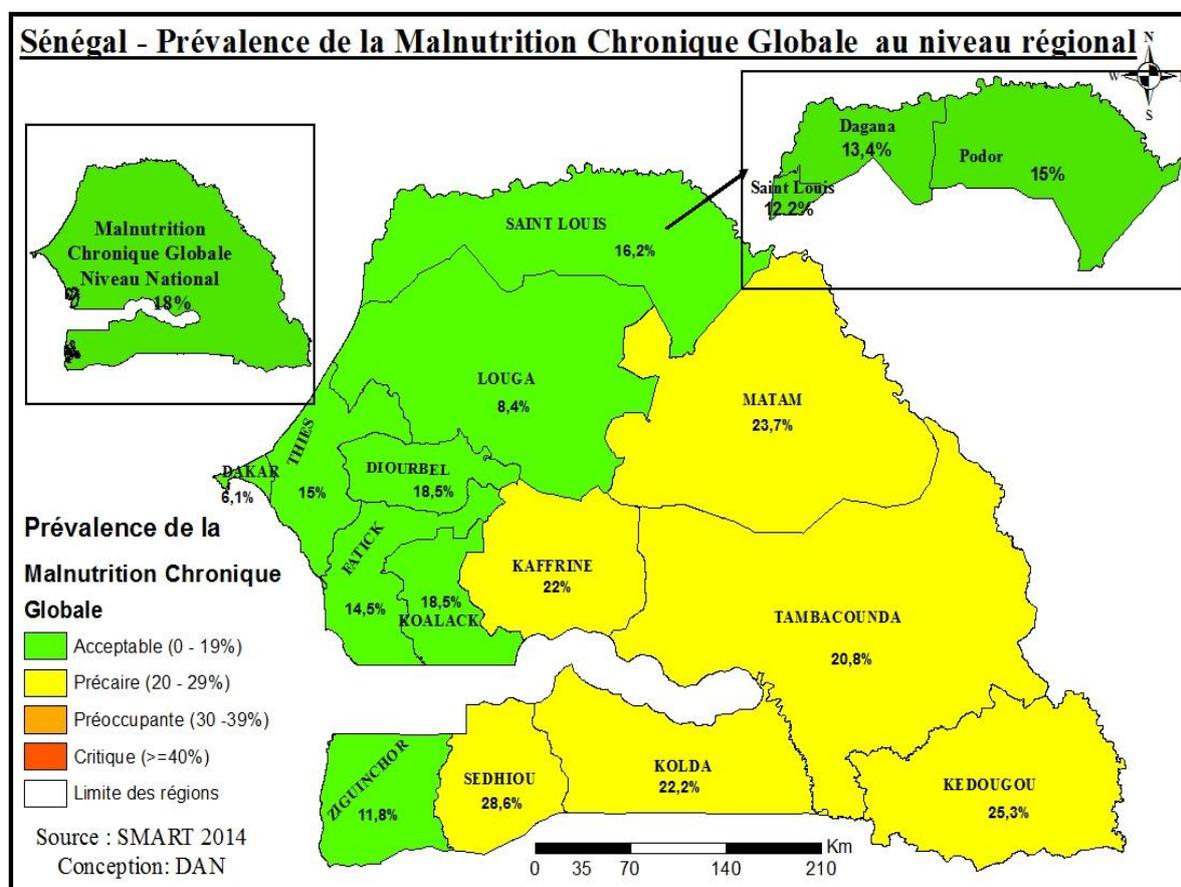


Figure 5 : Carte sur la prévalence de la malnutrition chronique globale

❖ **Carte sur la prévalence de la malnutrition chronique modérée**

Les prévalences de la malnutrition chronique modérée sont représentées dans la carte ci-dessous. La situation nationale est acceptable, aucune région n'a atteint le seuil de crise de 35%. Seules six régions sont dans une situation de précarité, régions sur fond jaune. Les régions sur fond vert sont dans une situation satisfaisante par rapport au retard de croissance modérée.

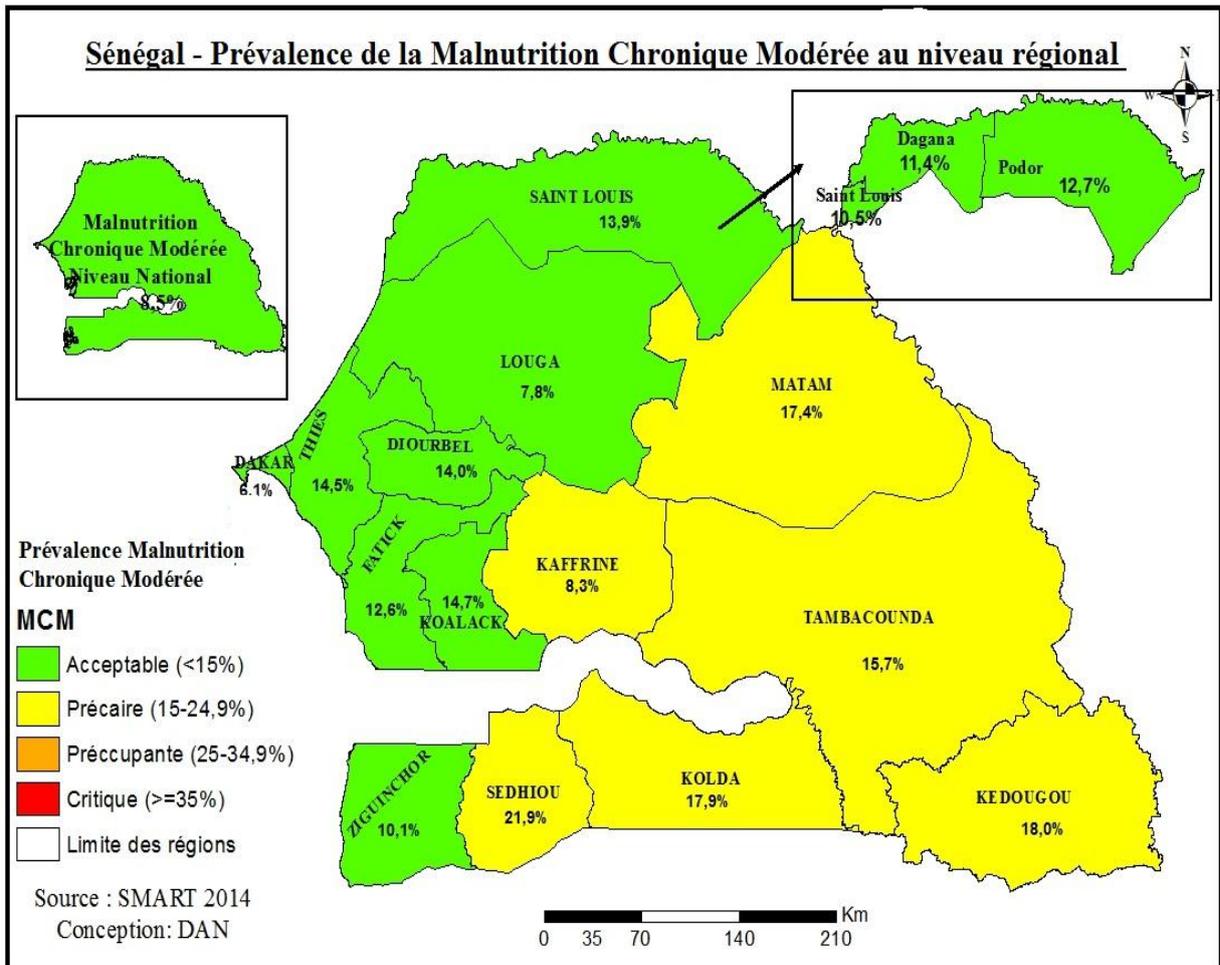


Figure 6 : Carte sur la prévalence de la malnutrition chronique modérée

❖ **Carte sur la prévalence de la malnutrition chronique sévère**

Les prévalences de la malnutrition chronique sévère sont représentées dans le tableau ci-dessous. La prévalence moyenne de la malnutrition chronique sévère au niveau nationale chez les enfants de moins de 5 ans est de à 3,4%, une situation modérée dans l'ensemble. Cinq régions ont une prévalence élevée car supérieure à 5%, régions sur fond rouge. Trois sont dans une situation modérée (régions sur fond jaune). Les régions sur fond vert sont dans une situation faible.

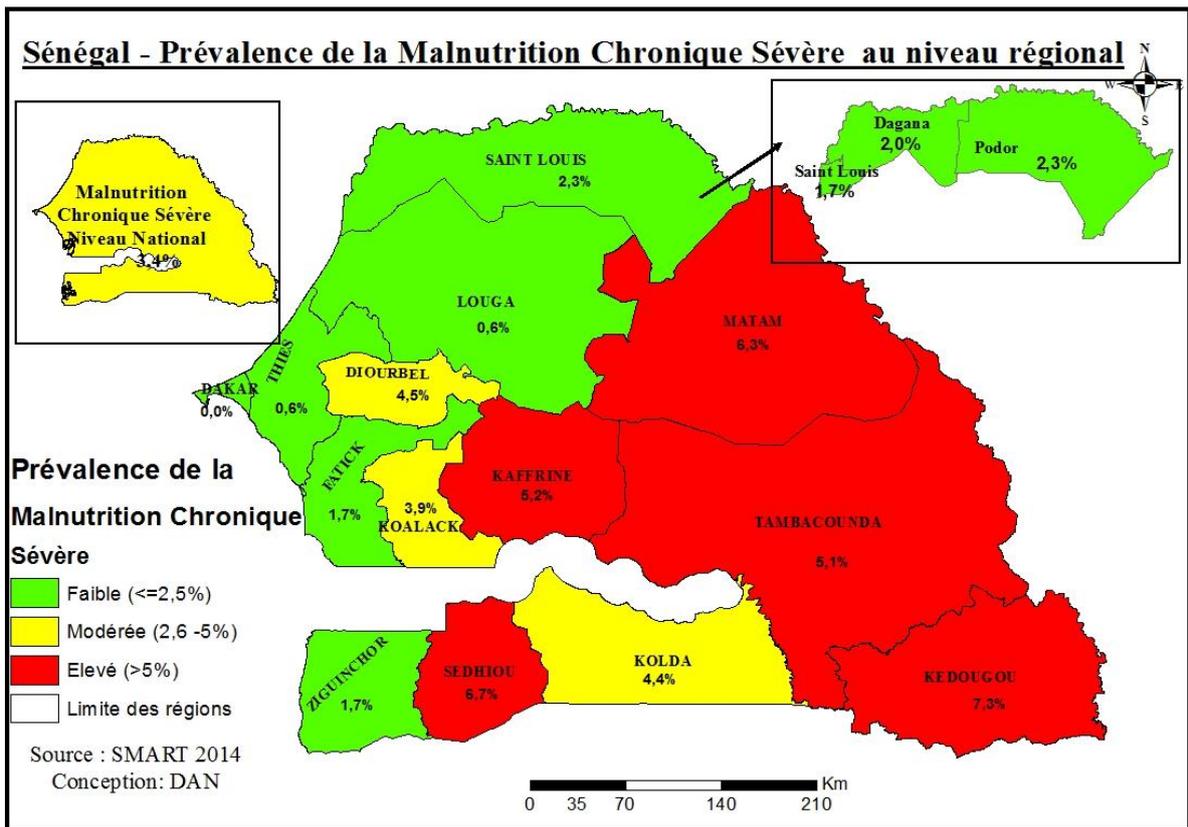


Figure 7 : Carte sur la prévalence de la malnutrition chronique sévère

b. Prévalence de la malnutrition chronique au niveau de la région de Saint Louis

Tableau 9 : Prévalence de la malnutrition chronique dans la région de Saint Louis

Départements	N	Malnutrition chronique globale %(IC à 95%)	Malnutrition chronique modérée %(IC à 95%)	Malnutrition chronique sévère %(IC à 95%)
St Louis	458	12,2 (9,5-15,7)	10,5 (7,8-14,0)	1,7 (1,0- 3,1)
Podor	560	15,0 (11,2-19,9)	12,7 (9,4-16,9)	2,3 (1,3- 4,1)
Dagana	501	13,4 (10,7-16,6)	11,4 (8,8-14,5)	2,0 (1,1- 3,5)

Note : Prévalence de la malnutrition chronique globale (T/A < -2 Z-scores et/ou œdèmes), modérée (T/A ≥-3 Z scores et < -2 Z-scores) et sévère (T/A < -3 Z-scores et/ou Œdèmes) selon les standards OMS 2006 chez les enfants âgés de 6 à 59 mois

Le **tableau 8** présente la prévalence de la malnutrition chronique par département

au niveau de la région de Saint Louis. Aucun des trois départements n'a atteint le seuil de la précarité de 20%. Le département de Podor a la prévalence la plus élevée (15%) suivi de celle de Dagana (13,4%) puis de Saint Louis.

4.1.3. Prévalence de l'insuffisance pondérale au niveau régional

a. Prévalence de l'insuffisance pondérale au niveau régional

Tableau 10 : Prévalence de l'insuffisance pondérale au niveau régional

Régions	N	Prévalence insuffisance globale % (IC à 95%)	Prévalence insuffisance modérée% (IC à 95%)	Prévalence insuffisance sévère %(IC à 95%)
Dakar	485	6,4 (4,8- 8,5)	5,8 (4,2- 7,9)	0,6 (0,2- 1,9)
Diourbel	794	15,7 (13,0-19,0)	14,4 (11,9-17,3)	1,4 (0,8- 2,4)
Fatick	591	13,5 (10,0-17,2)	12,2 (9,5-15,5)	1,4 (0,6- 3,0)
Kaffrine	764	16,0 (13,4-18,9)	12,3 (10,3-14,6)	3,7 (2,1- 6,1)
Kaolack	812	14,9 (11,7-18,9)	12,1 (9,6-15,0)	2,8 (1,6- 4,8)
Kedougou	512	19,1 (15,9-22,9)	15,8 (12,7-19,6)	3,3 (1,8- 6,0)
Kolda	648	16,2 (13,3-19,6)	13,3 (10,9-16,1)	2,9 (1,9-4,6)
Louga	641	12,0 (8,4-17,0)	11,4 (8,1-15,9)	0,6 (0,2- 2,1)
Matam	587	25,6 (21,0-30,7)	18,7 (15,1-23,0)	6,8 (4,2-10,9)
St LOUIS	1543	16,3 (13,9-18,9)	11,9 (10,2-13,7)	4,4 (3,2-6,0)
Sédhiou	625	22,1 (18,7-26,3)	17,3 (13,9-21,3)	4,8 (3,4- 6,7)
Tambacounda	766	22,1 (18,4-26,3)	17,2 (14,3-20,6)	4,8 (3,4- 6,8)
Thiès	549	13,3 (10,1-17,3)	12,2 (9,3-15,9)	1,1 (0,4- 3,3)
Ziguinchor	588	8,2 (5,7-11,5)	7,1 (5,0-10,0)	1,0 (0,4- 2,4)
Niveau national	9898	16,0%(15,0-17,0)	13,0% (12,2-13,9)	3,0% (2,6-3,5)

Note : Prévalence de l'insuffisance pondérale globale (P/A < -2 Z-scores et/ou œdèmes), modérée (P/A ≥-3 Z scores et < -2 Z-scores) et sévère (P/A < -3 Z-scores et/ou œdèmes) selon les standards OMS 2006 chez les enfants âgés de 6 à 59 mois

Le **tableau 10** présente la prévalence de l'insuffisance pondérale selon l'indice poids-pour-âge en Z-score. Au niveau national, la prévalence de l'insuffisance pondérale est de 16%. Les prévalences de l'insuffisance pondérale les plus élevées sont enregistrées au niveau des régions de Matam (25,6%), de Tambacounda (22,1%) et de Sédhiou (22,1%). Aucune des 14 régions n'a atteint le seuil de crise des 30%.

❖ **Carte de la prévalence de l'insuffisance pondérale globale chez les enfants de moins de 5 ans**

Les prévalences de l'insuffisance pondérale sont représentées dans la carte ci-dessous. La prévalence nationale de l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 5 ans est de 16,0% (15,0-17,0 IC), soit une prévalence nationale plus importante que celle de l'enquête ENSAN 2013 (14,8%). La situation est préoccupante pour l'ensemble des régions du pays. Les régions de Matam, Tambacounda, Sédhiou et le département de Podor sont les plus touchées (fond orangé). Neuf régions et les départements de Saint Louis et Dagana se trouvent dans une situation de précarité (régions sur fond jaune). La situation est acceptable pour les régions de Dakar et Ziguinchor (Prévalence inférieure à 10%).

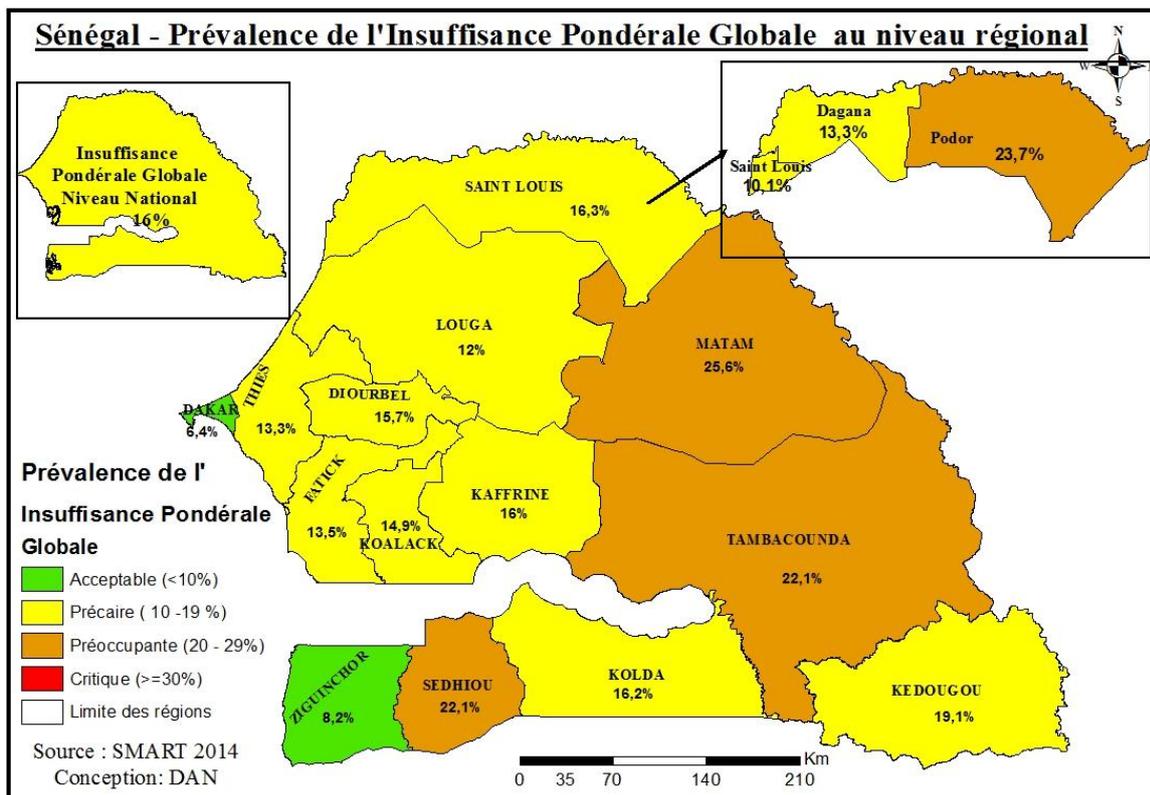


Figure 8 : Carte sur la prévalence de l'insuffisance pondérale globale

❖ **Carte sur les prévalences de l'insuffisance pondérale modérée chez les enfants de moins de 5 ans**

Les prévalences de l'insuffisance pondérale modérée sont consignées dans le tableau ci-dessous. La prévalence moyenne est de 13%, une situation précaire dans l'ensemble du pays. Quatre régions et un département sont dans une situation préoccupante (zones sur fond orangé). La situation est précaire dans 8 régions et dans les deux départements de Saint Louis et Dagana (fond jaune) et satisfaisante pour les autres régions comme Dakar et Ziguinchor représentées sur fond vert.

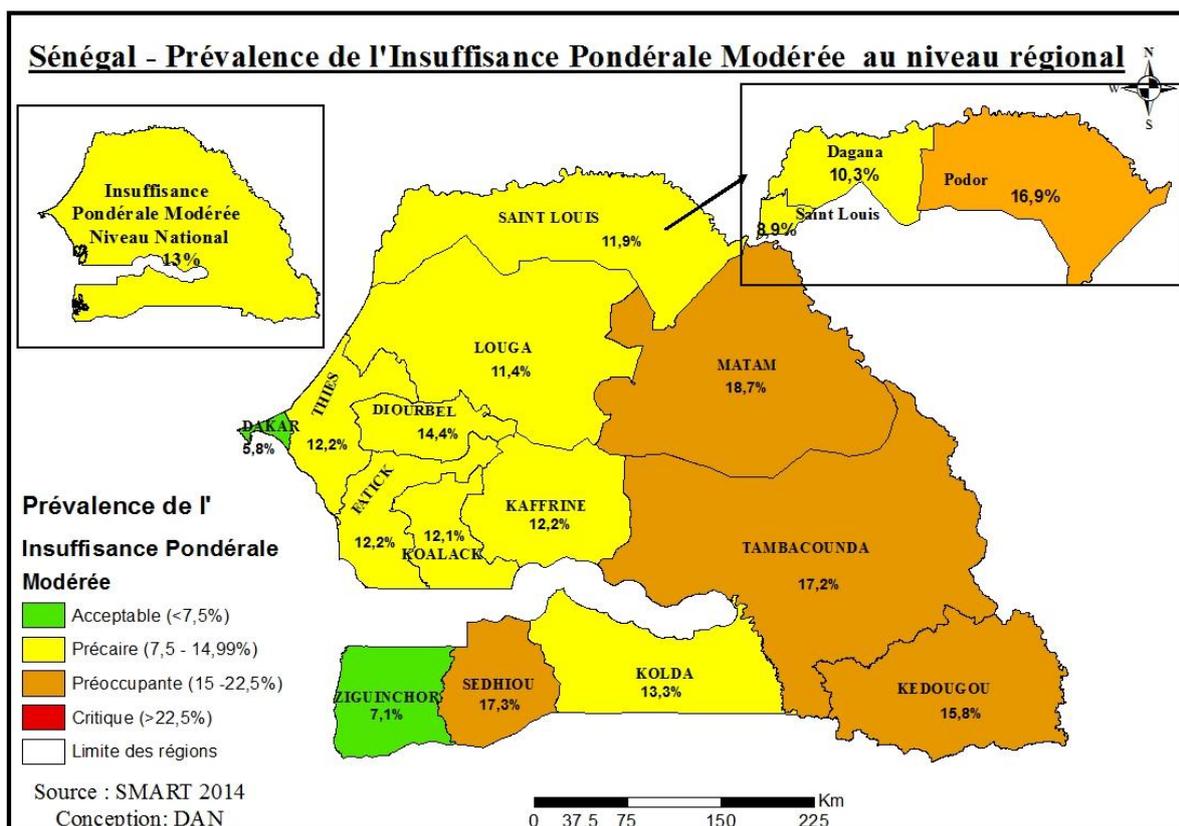


Figure 9 : Carte sur la prévalence de l'insuffisance pondérale modérée

❖ **Carte sur les prévalences de l'insuffisance pondérale sévère chez les enfants de moins de 5 ans**

La carte ci-dessous présente les prévalences de l'insuffisance pondérale sévère. La prévalence moyenne l'insuffisance pondérale sévère chez les enfants de moins de 5 ans est de 3%, ce qui place le pays dans une situation de précarité pour cet indicateur. La prévalence la plus élevée a été notée au niveau de la région de Matam et le département de Podor (P supérieure à 5%). 7 régions et le département de Dagana se trouvent dans une situation de précarité (fond jaune). Et les autres régions et le département de Saint Louis sont dans une situation relativement acceptable.

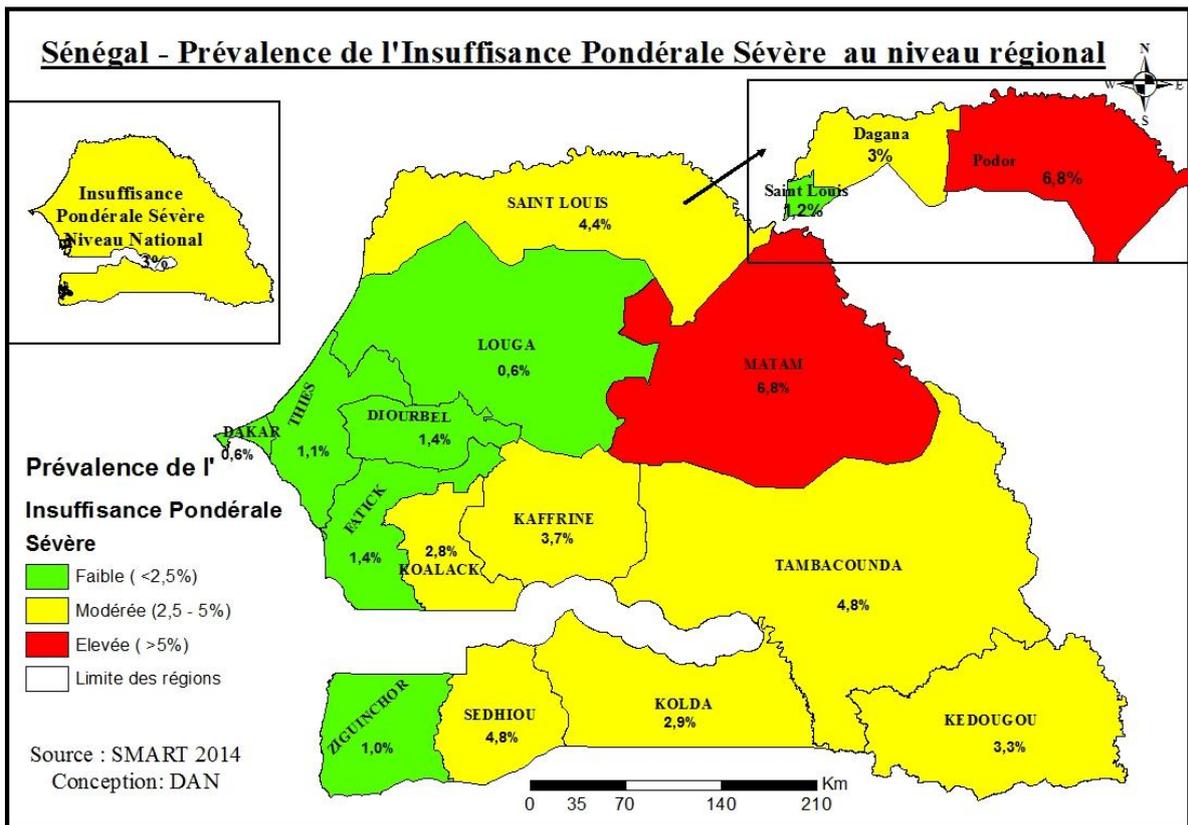


Figure 10 : Carte sur la prévalence de l'insuffisance pondérale sévère

b. Prévalence de l'insuffisance pondérale au niveau de la région de Saint Louis

Tableau 11 : Prévalence de l'insuffisance pondérale dans la région de Saint Louis

Départements	N	Prévalence de l'insuffisance pondérale globale % (IC à 95%)	Prévalence de l'insuffisance pondérale modérée% (IC à 95%)	Prévalence de l'insuffisance pondérale sévère % (IC à 95%)
St Louis	484	10,1 (7,8-13,1)	8,9 (6,5-12,1)	1,2 (0,6- 2,4)
Podor	574	23,7 (19,4-28,7)	16,9 (14,3-19,9)	6,8 (4,4-10,4)
Dagana	532	13,3 (9,7-18,0)	10,3 (7,6-13,9)	3,0 (1,6- 5,7)

Note : Prévalence de l'insuffisance pondérale globale ($P/A < -2$ Z-scores et/ou œdèmes), modérée ($P/A \geq -3$ Z scores et < -2 Z-scores) et sévère ($P/A < -3$ Z-scores et/ou œdèmes) selon les standards OMS 2006 chez les enfants âgés de 6 à 59 mois

La prévalence de l'insuffisance pondérale au niveau de la région de Saint Louis est présentée dans le tableau 11. Aucun des trois départements n'a atteint le seuil critique des 30%. Cependant, un des départements, Podor, se trouve dans une situation préoccupante (23,7%).

4.2. ETAT NUTRITIONNEL DES FEMMES EN AGE DE REPRODUCTION (FNENA)

4.2.1. Situation nutritionnelle des femmes non enceintes et non allaitantes

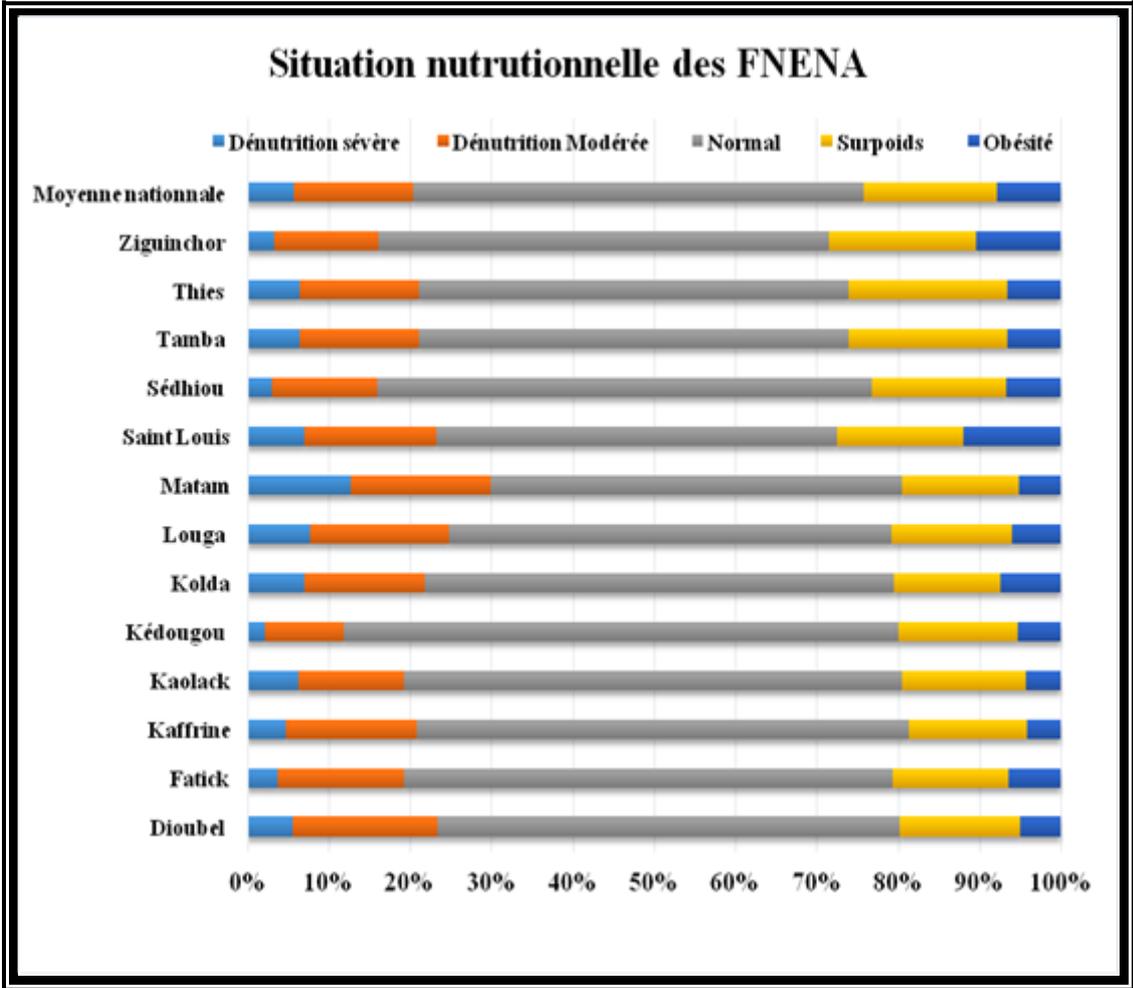


Figure 11 : Situation nutritionnelles des FNENA

4.2.2. Situation de la dénutrition sévère chez les FNENA

La figure 12 présente la dénutrition sévère chez les femmes non enceintes et non allaitantes. La prévalence nationale de la dénutrition sévère chez ces femmes est de 5,71%. La région de Matam est la plus touchée avec une prévalence 12,64%. Les

régions de Kédougou, Sédhiou, Ziguinchor et Fatick le sont moins avec des prévalences situant entre 2 et 3%.

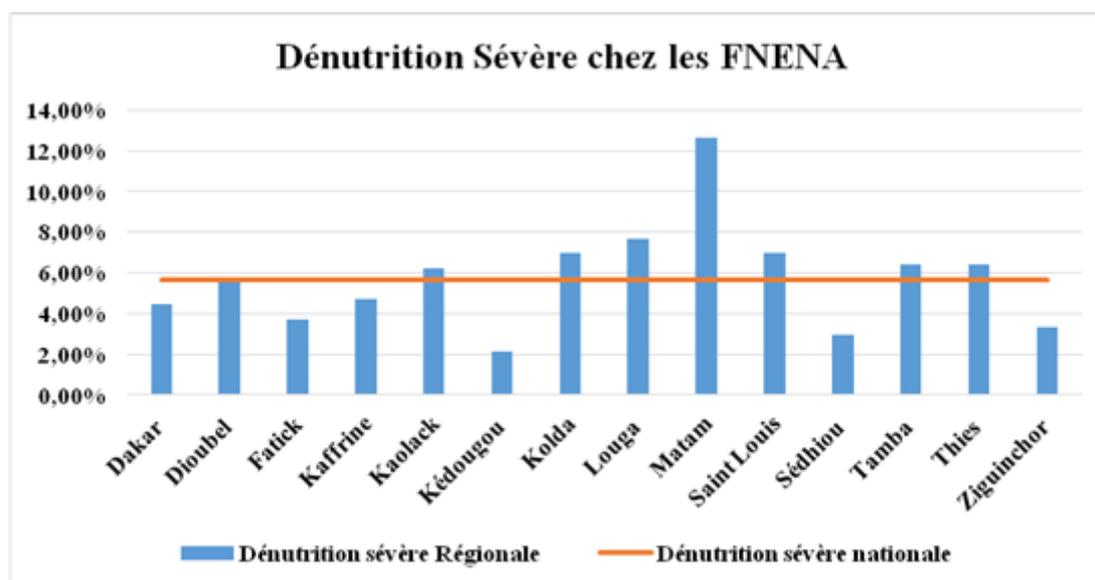


Figure 12 : Dénutrition Sévère chez les FNENA

4.2.3. Situation de la dénutrition Modérée chez les FNENA

La dénutrition modérée chez les FNENA est présentée dans la figure13. La prévalence nationale de la dénutrition modérée est de 14,95%. Les régions de Kédougou et Dakar sont les moins touchées

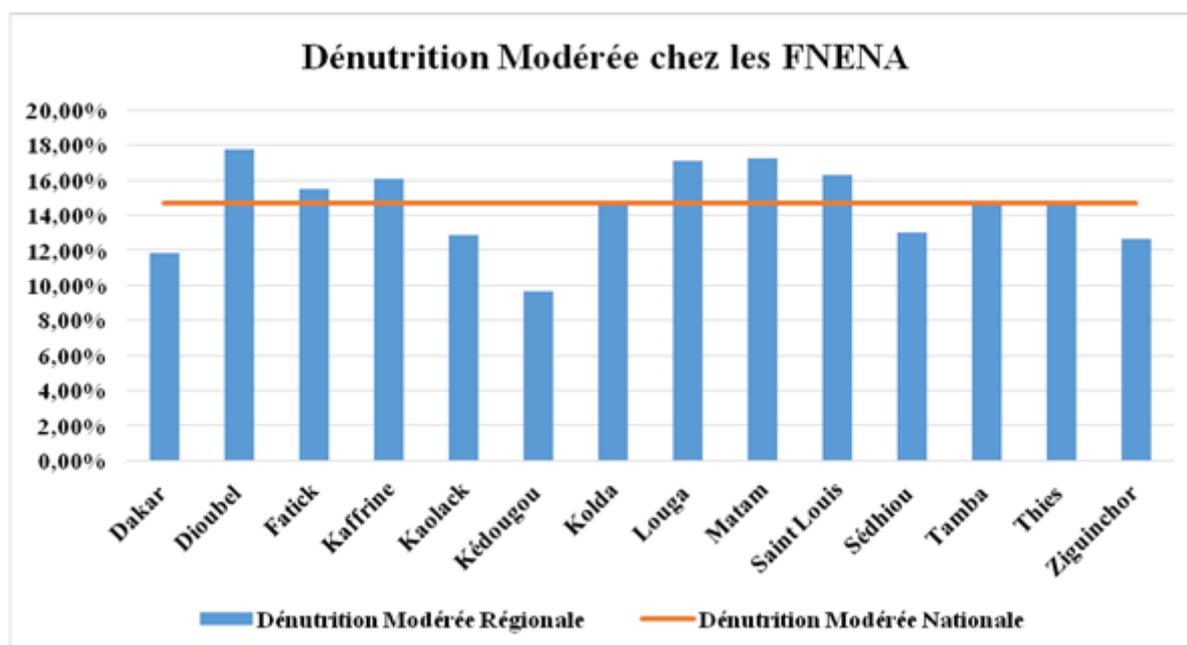


Figure 13 : Dénutrition Modérée chez les FNENA

4.2.4. Situation du surpoids chez les FNENA

La figure 14 présente les prévalences de surpoids chez les FNENA. Au niveau national, la prévalence nationale est de 16,03%. Les régions de Dakar (21,6%) et de Ziguinchor (18,01%) sont les plus touchées par le surpoids.

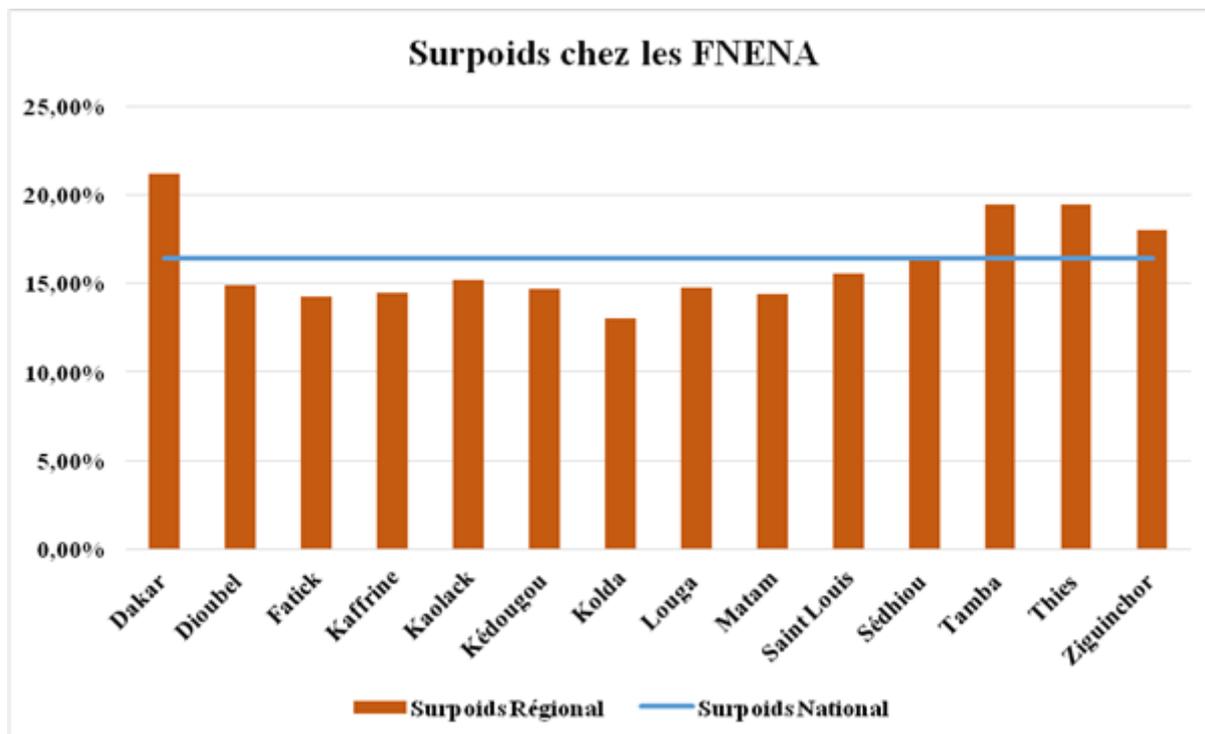


Figure 14 : Surpoids chez les FNENA

4.2.5. Situation de l'obésité chez les FNENA

La figure 15 présente l'obésité chez les FNENA. La prévalence moyenne de l'obésité chez les femmes non enceintes et non allaitantes est de l'ordre 8,25%. Les régions de Kaolack et Kafrine sont les moins touchées avec des prévalences qui se situent autour de 4%. L'obésité est plus répandue au niveau des régions de (Dakar 12,57%), Saint Louis (12,04%), et Ziguinchor (10,48%).

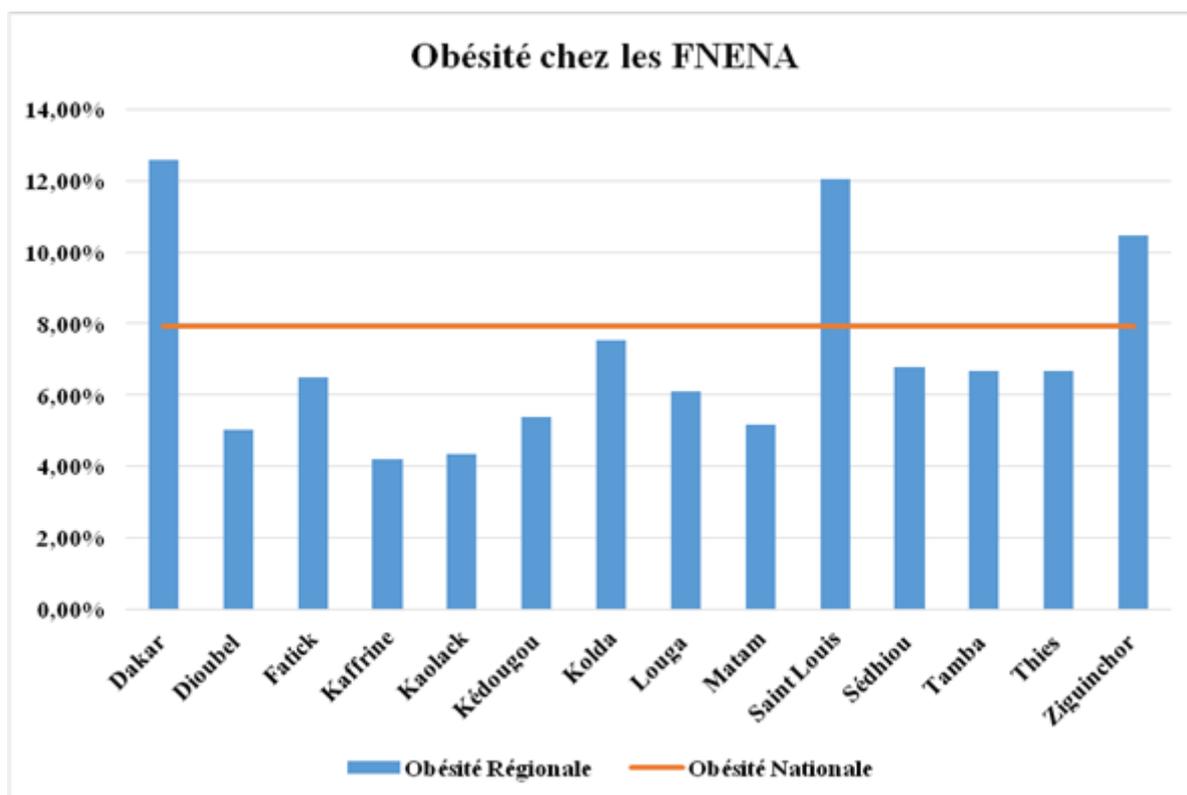


Figure 15 : Obésité chez les FNENA

4.2.6. Analyse de la situation nutritionnelle des FNENA par région

a. Région de Dakar

La situation nutritionnelle des FNENA de la région de Dakar est présentée dans la figure ci-dessous. Les problèmes nutritionnels rencontrés au niveau de cette région sont le surpoids avec une prévalence de 21,5% et l'obésité avec 12,5%.

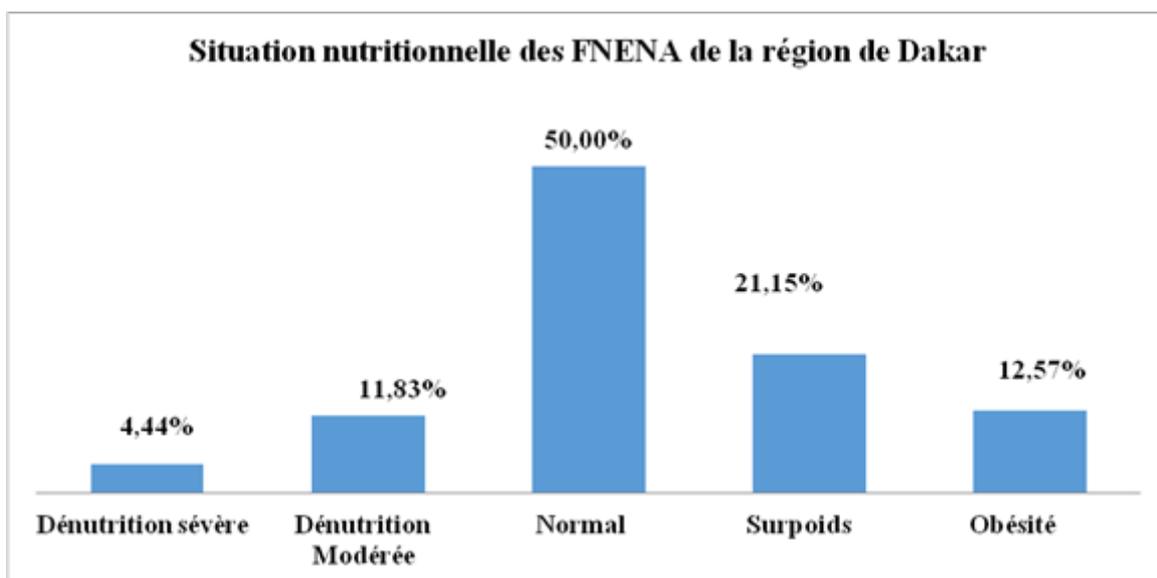


Figure 16 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Dakar

b. Région de Diourbel

La situation nutritionnelle des FNENA de la région de Diourbel est présentée dans la figure ci-dessous. La dénutrition modérée reste un problème nutritionnel majeur rencontré au niveau de cette région avec une prévalence de 17,7%.

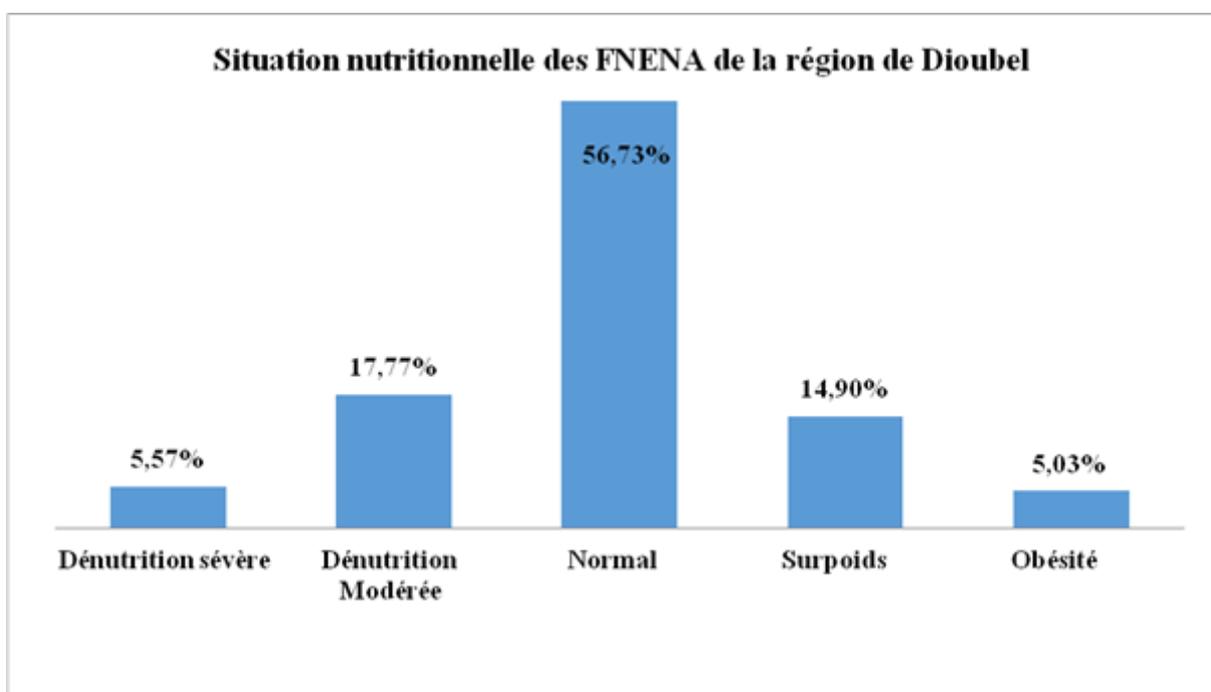


Figure 17 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Diourbel

La situation nutritionnelle des FNENA de la région de Diourbel par rapport à celle nationale est présentée dans la graphique ci-dessous. Pour le surpoids, la dénutrition sévère et l'obésité, la situation nutritionnelle est comparable à celle nationale. La prévalence de femmes non enceintes et non allaitantes souffrant d'une dénutrition modérée au niveau de Diourbel (17,7%) est plus importante que celle nationale (14,68%).

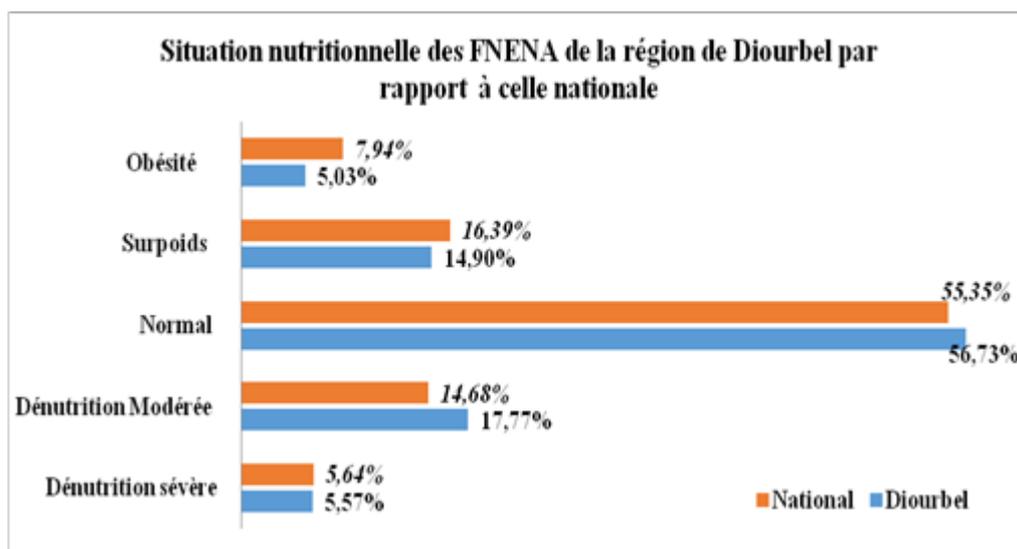


Figure 18 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Diourbel par rapport à celle nationale

c. Région de Fatick

La figure ci-après présente la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Fatick. La proportion de FNENA présentant un bon état nutritionnel est de 60,06%. La prévalence de la malnutrition modérée chez ces FNENA est de 17,7% et est supérieure à la moyenne nationale.

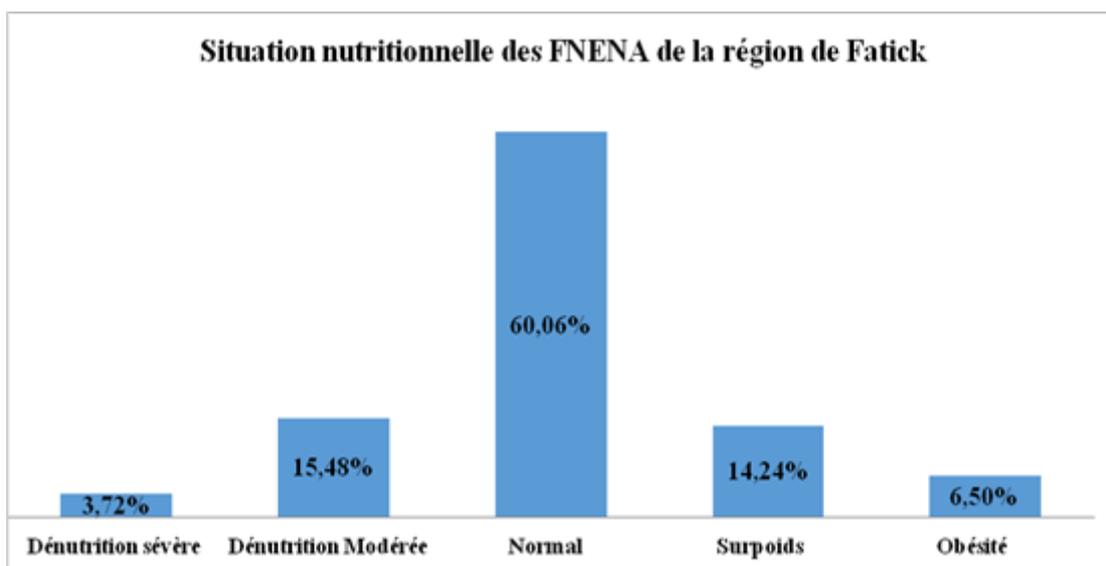


Figure 19 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Fatick

Au niveau de la région Fatick (figure ci-dessous), à l'exception de la dénutrition modérée, toutes les autres formes de malnutrition sont en dessous de la moyenne nationale. La situation nutritionnelle chez les FNENA de la région de Fatick est globalement acceptable.

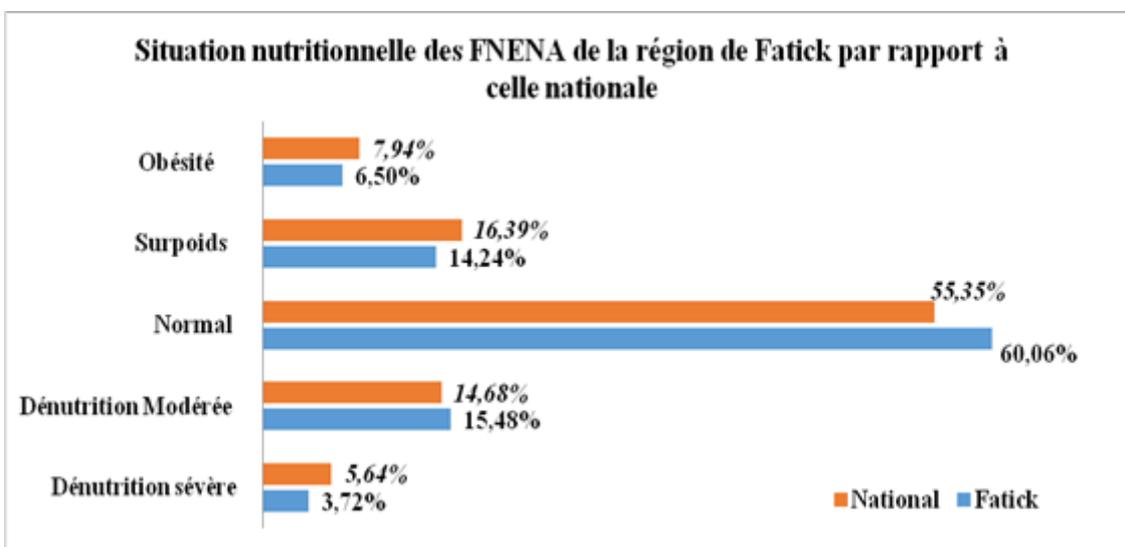


Figure 20 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Fatick par rapport à celle nationale

d. Région de Kaffrine

La situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kaffrine est présentée dans le graphique ci-dessous. La majorité des femmes non enceintes et non allaitantes présente un bon état nutritionnel, soit 60,53%. Concernant les autres La proportion des FNENA souffrant de dénutrition modérée (16,05%) est plus importante par rapport celle des FNENA souffrant d'un surpoids (14,47%), de dénutrition sévère (4,74%) et d'obésité (4,21%).

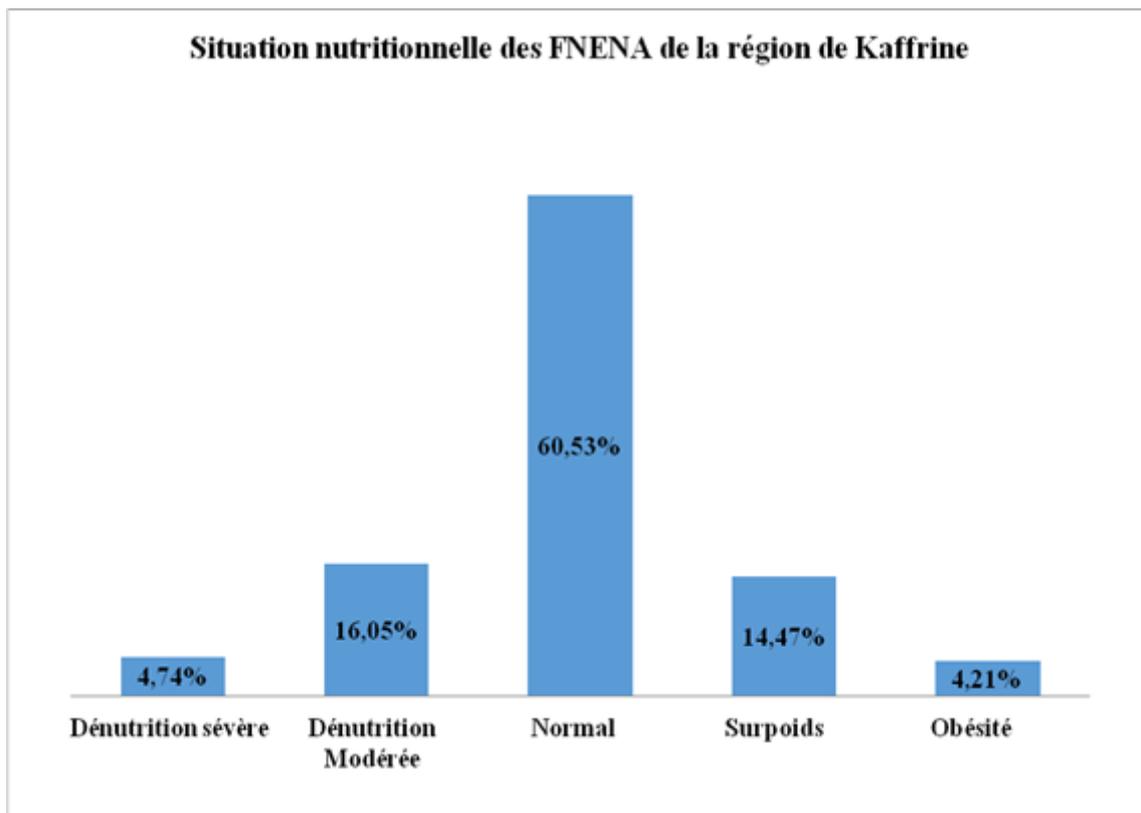


Figure 21 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kaffrine

Les proportions des FNENA de la région de Kaffrine souffrant d'un surpoids, obésité et de dénutrition sévère sont en dessous des prévalences nationales. Pour la dénutrition modérée chez les FNENA, on note une proportion légèrement supérieure à la moyenne nationale (16,05% contre 14,68%).

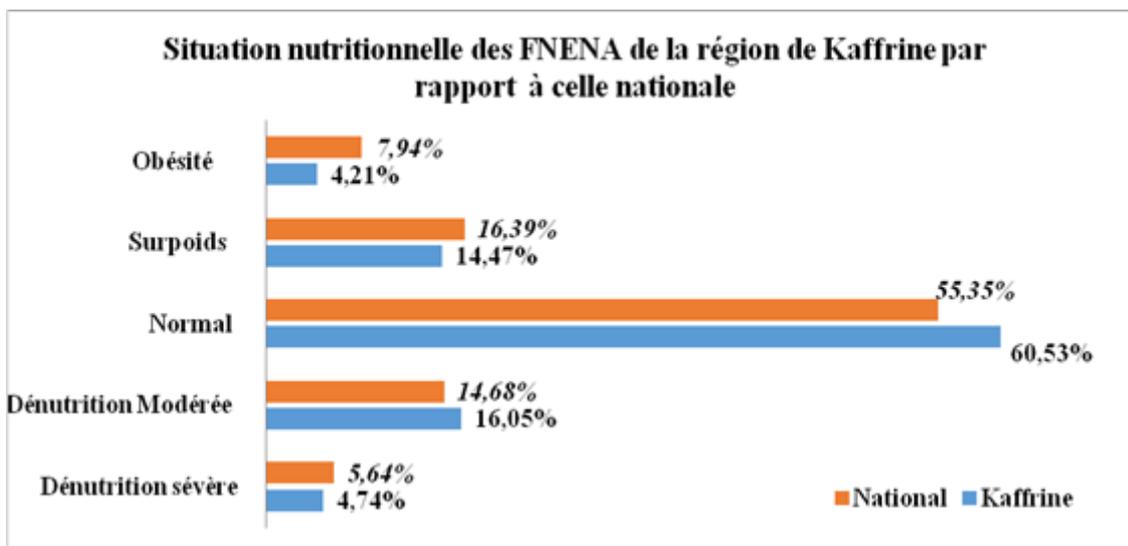


Figure 22 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kaffrine par rapport à celle nationale

e. Région de Kaolack

La figure ci-dessous présente la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kaolack. Au niveau de cette région, la proportion de FNENA ayant un surpoids est de 15,18%. Douze virgule quatre vingt neuf (12,89%) des FNENA souffrent d'une dénutrition modérée, 6,24% dénutrition sévère et 4,37% sont obèses.

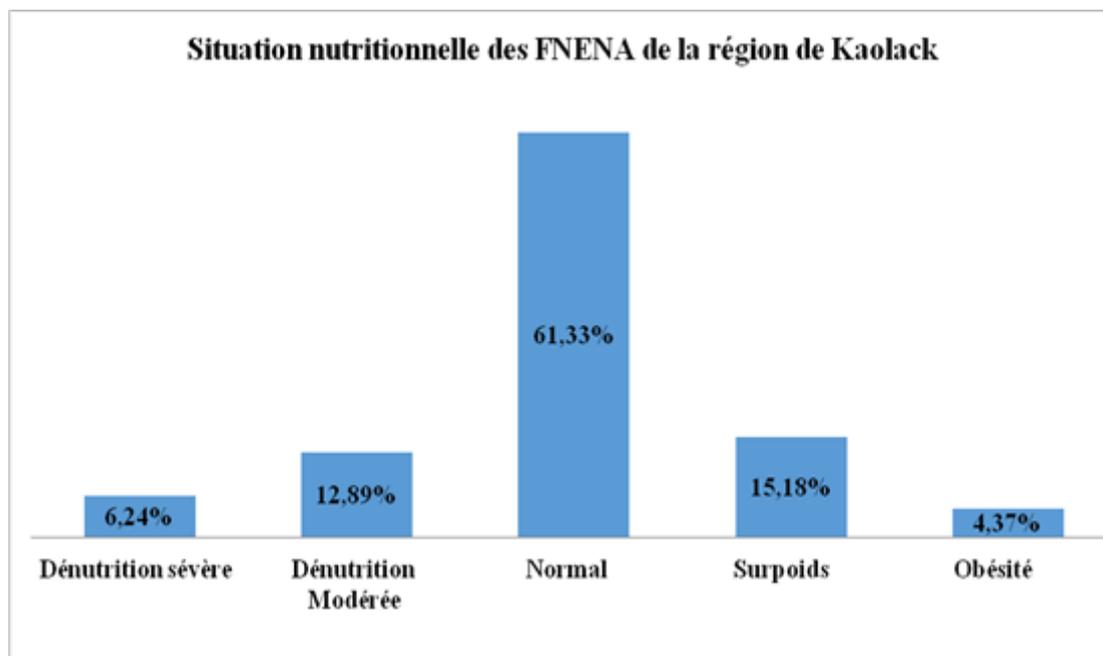


Figure 23 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kaolack

Au niveau de la région de Kaolack, excepté la dénutrition sévère avec une proportion supérieure à celle nationale (6,24% versus 5,64% respectivement), tous les autres indicateurs sont inférieurs à la prévalence nationale.

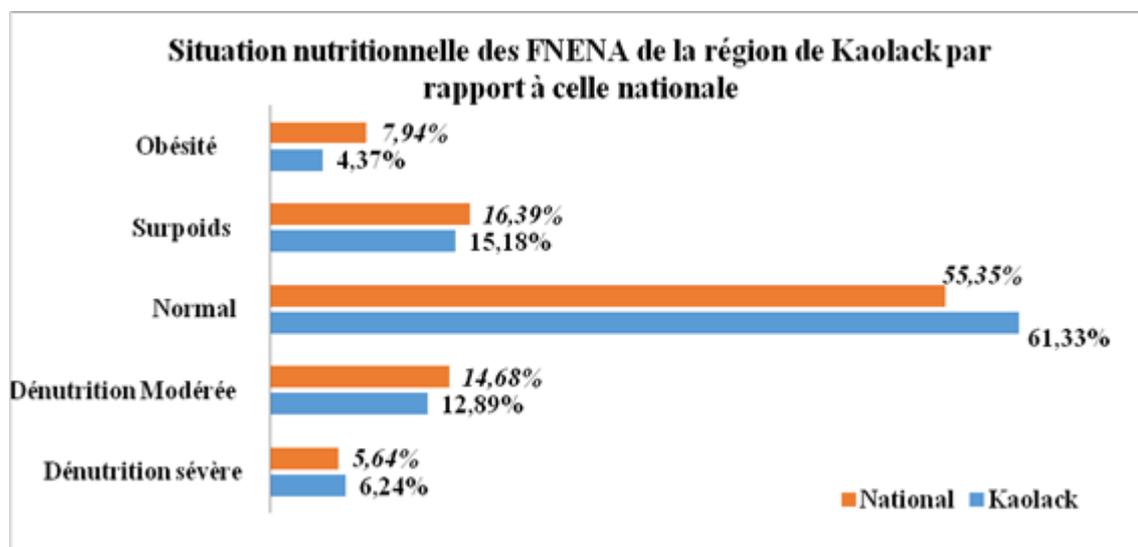


Figure 24 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kaolack par rapport à celle nationale

f. Région de Kédougou

A Kédougou, 68,10% des FNENA ont un état nutritionnel normal, 14,70% souffrent d'un surpoids. La proportion de FNENA obèse est de l'ordre de 5,38%. Pour la dénutrition, 9,68% des FNENA modérément dénutries et 2,15% le sont sévèrement.

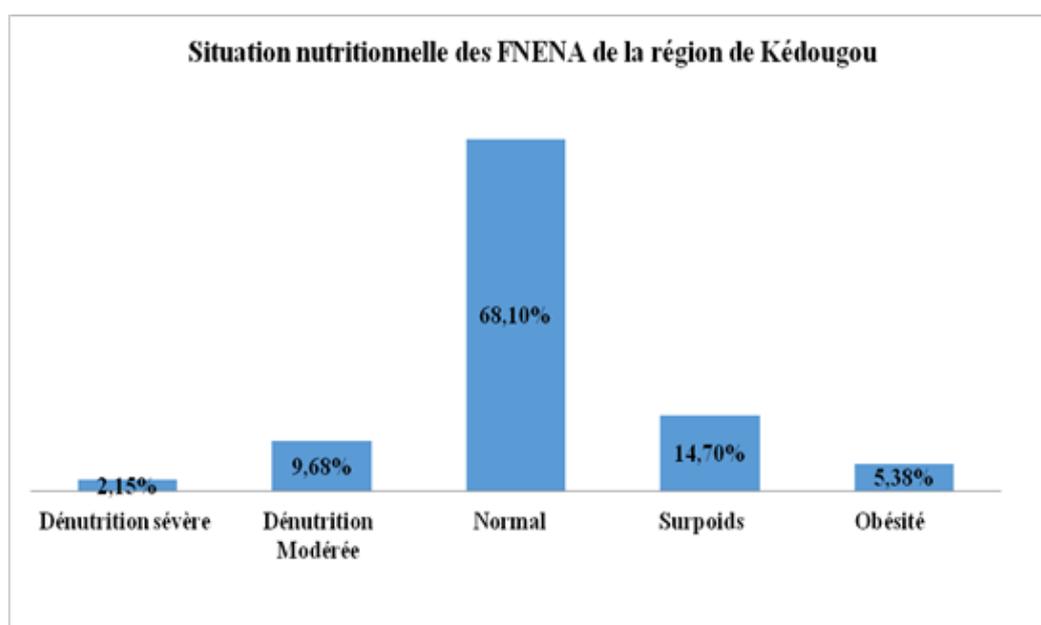


Figure 25 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kédougou

Dans cette région, la majorité des FNENA a un état nutritionnel normal. Pour l'obésité, le surpoids, et la dénutrition modérée et sévère, les prévalences de la région sont plus faibles comparées à celles nationales.

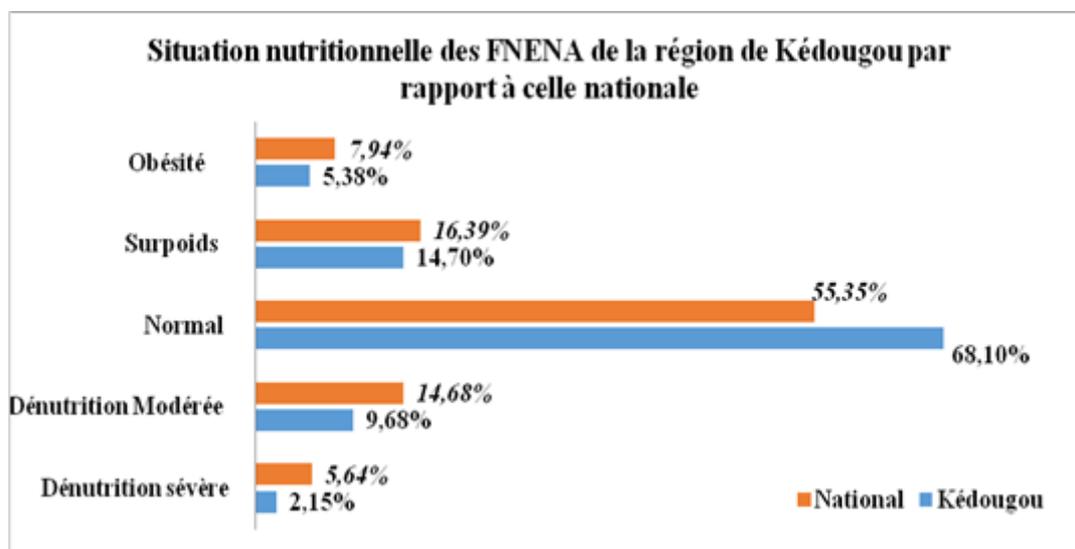


Figure 26 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kédougou par rapport à celle nationale

g. Région de Kolda

La région de Kolda compte 57,68% des FNENA ayant un état nutritionnel normal, 13,04% en surpoids et 7,54% de FNENA obèses. La dénutrition modérée touche quant à elle 14,78% et la dénutrition sévère 6,96% (graphique ci-dessous).

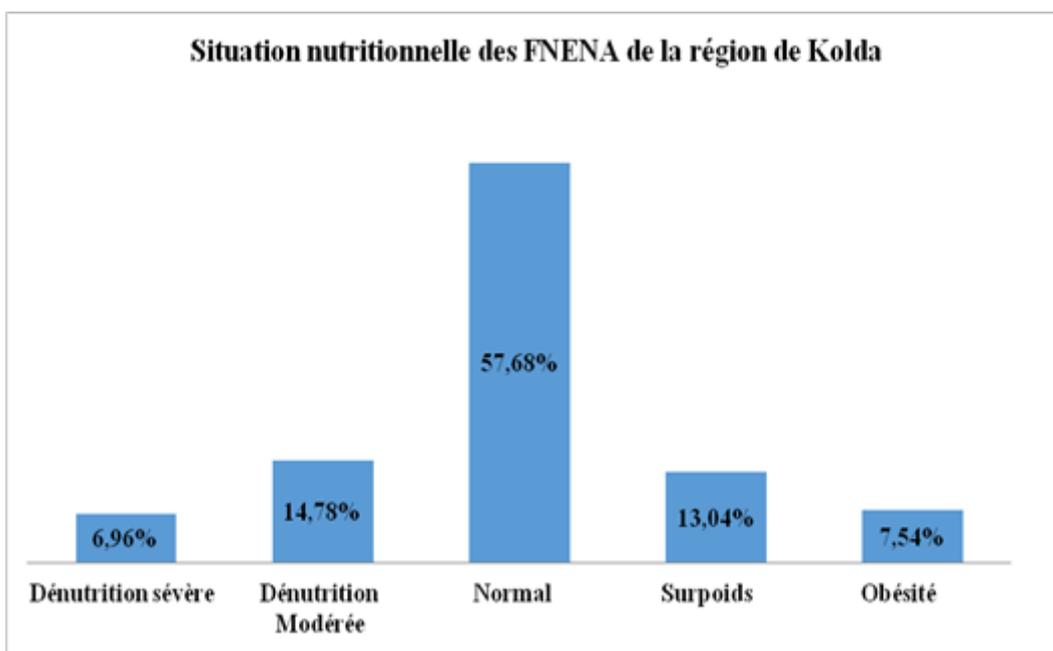


Figure 27 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kolda

Dans la région de Kolda, hormis les prévalences de la dénutrition sévère (6,96%) est supérieure à celle nationale (5,64%) et de surpoids (13,04%) inférieure à la prévalence nationale (16,39%), la situation nutritionnelle des FNENA est comparable à celle nationale.

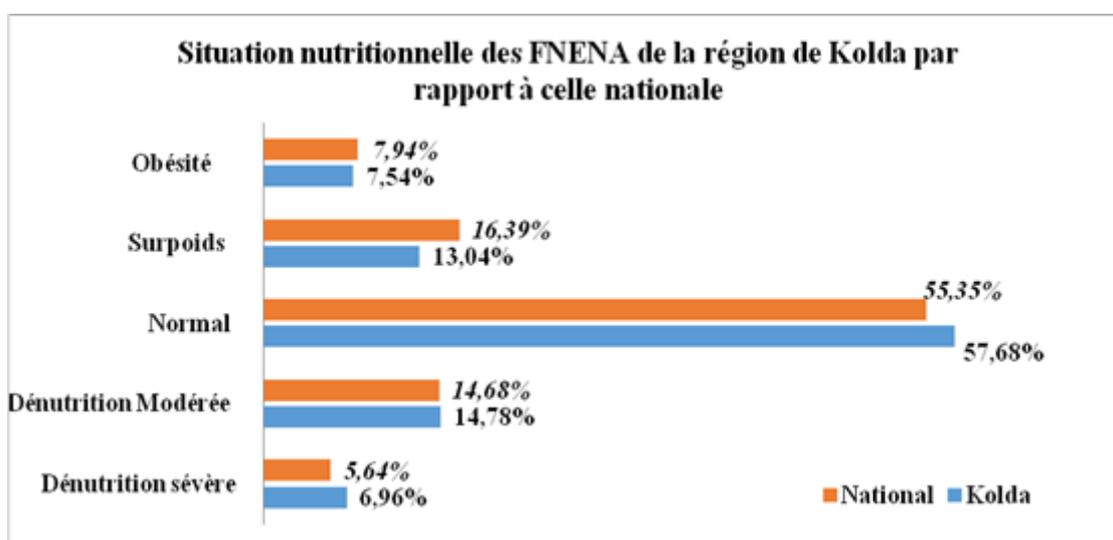


Figure 28 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Kédougou par rapport à celle nationale

h. Région de Louga

Louga enregistre 54,42% des FNENA avec un état nutritionnel normal, 14,73% en surpoids, et 6,09% d'obésité. La dénutrition modérée touche 17,09% et pour la forme sévère, la proportion est de 7,66%.

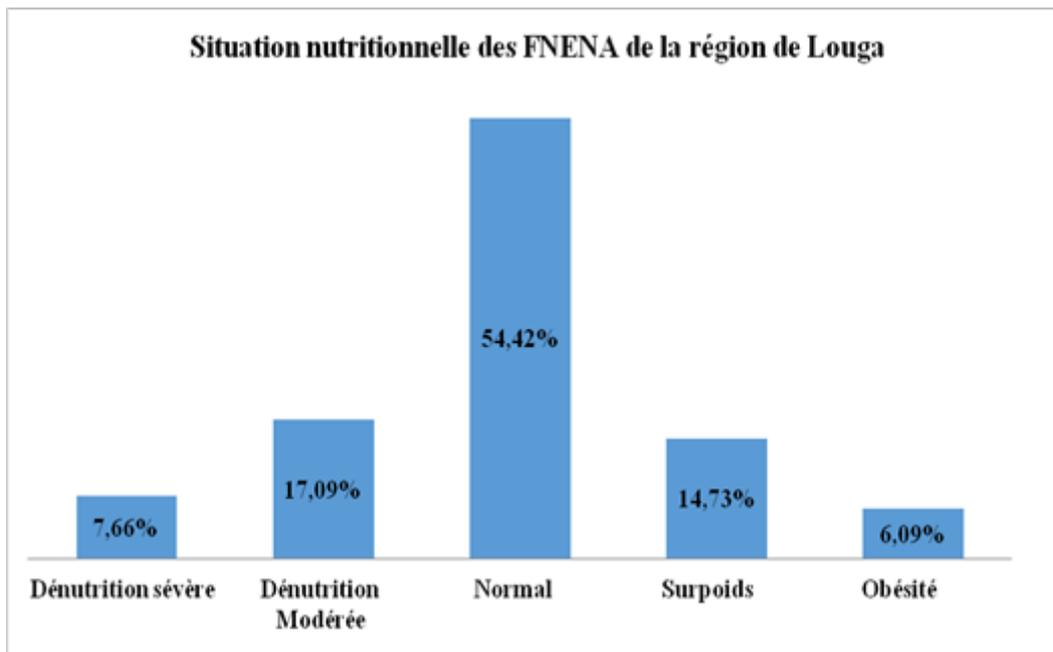


Figure 29 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Louga

Au niveau de la région de Louga, les proportions des FNENA souffrant d'une dénutrition modérée (17,09%) et sévère (7,66%) sont supérieures à celles nationales (14,68% pour la dénutrition modérée et 5,64% pour la dénutrition sévère). Pour les autres indicateurs, les proportions observées sont inférieures à celles nationales.

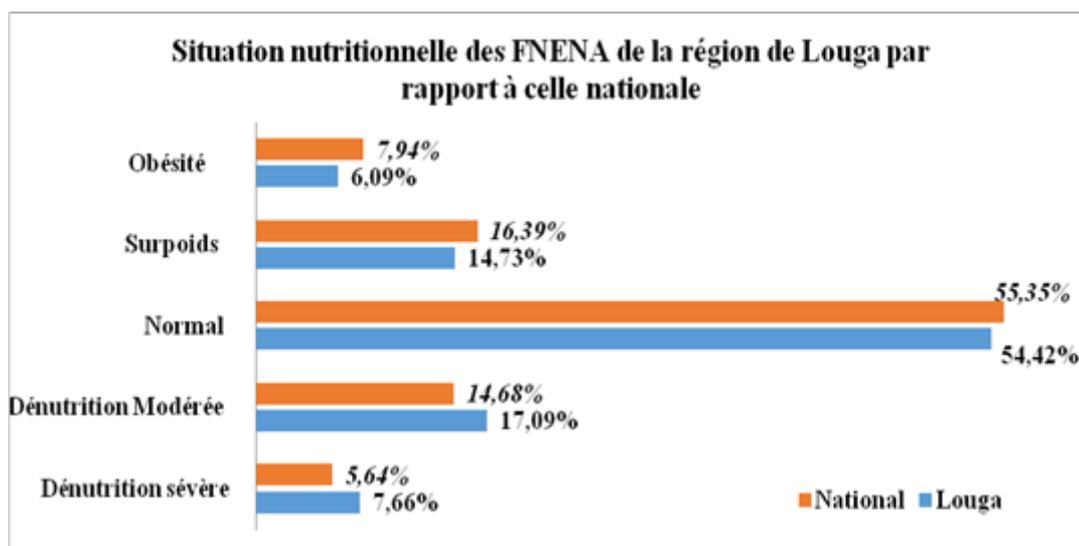


Figure 30 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Louga par rapport à celle nationale

i. Région de Matam

La moitié de la population des FNENA de la région de Matam présente un état nutritionnel normal, 14,37% sont en surpoids et 5,17% sont obèses. La dénutrition modérée touche 17,24% des FNENA et pour la dénutrition sévère, 12,64% des FNENA en souffrent.

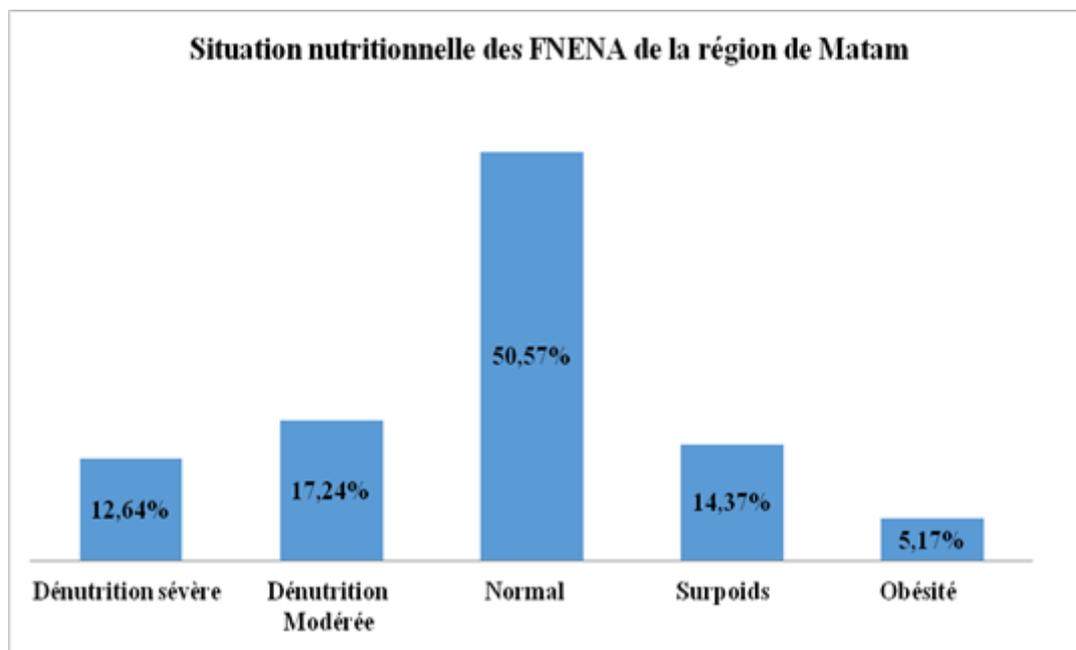


Figure 31 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Matam

La comparaison de la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Matam par rapport à celle nationale montre que les femmes non enceintes et non allaitantes de la région de Matam souffrent plus d'une dénutrition modérée et sévère.

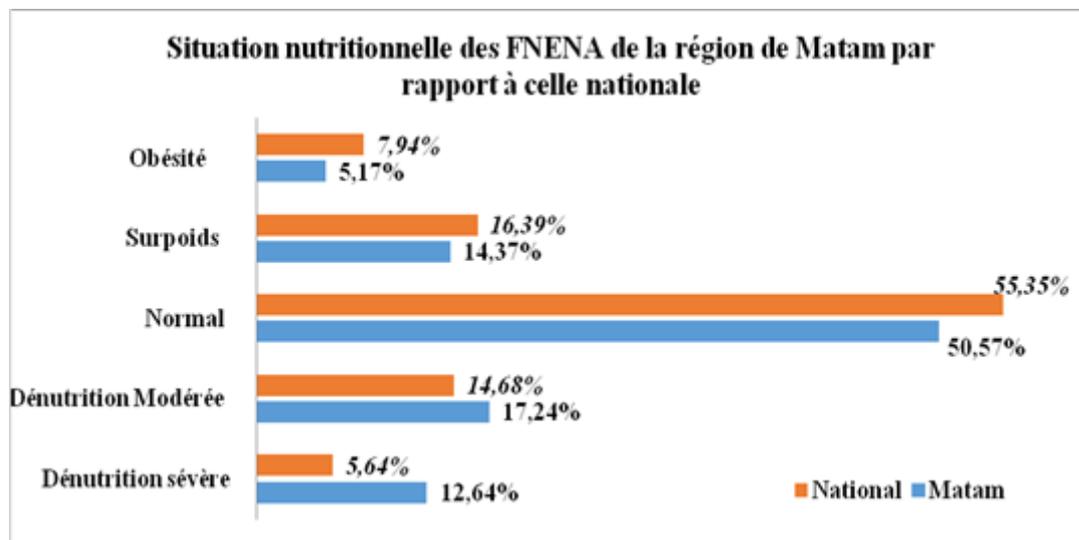


Figure 32 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Matam par rapport à celle nationale

Au niveau de la région de Saint Louis, moins de la moitié des FNENA (49,20%) présente un état nutritionnel normal, 12,04% des FNENA sont obèses, 15,52% ont un surpoids. La dénutrition modérée affecte 16,27% des FNENA et la forme sévère touche 6,96%.

j. Région de Saint- Louis

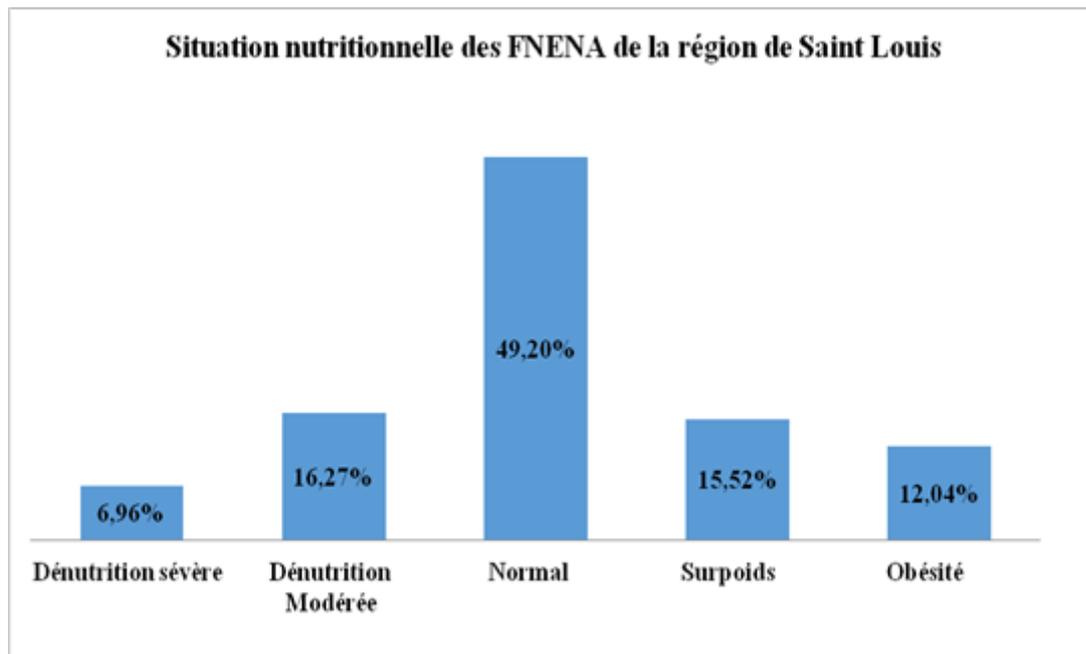


Figure 33 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région Saint Louis

La comparaison de la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Saint Louis par rapport à celle nationale montre que les femmes non enceintes et non allaitantes de la région de Saint Louis souffrent d'une dénutrition modérée et sévère (les proportions moyennes au niveau de cette région sont supérieures à celles observées au niveau national) (graphique ci-dessous).

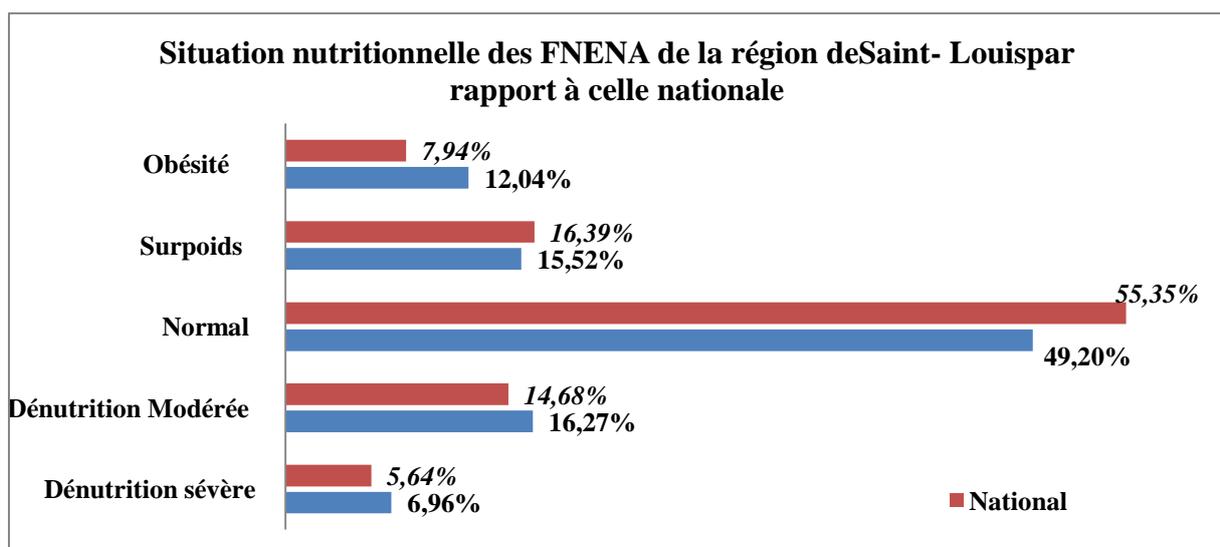


Figure 34 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Saint louis par rapport à celle nationale

k. Région de Sédhiou

La région de Sédhiou, compte 2,95% et 12,98% des FNENA souffrant respectivement de dénutrition sévère et modérée. La proportion de FNENA ayant un surpoids est de 16,52%. L'obésité affecte 6,78% des FNENA.

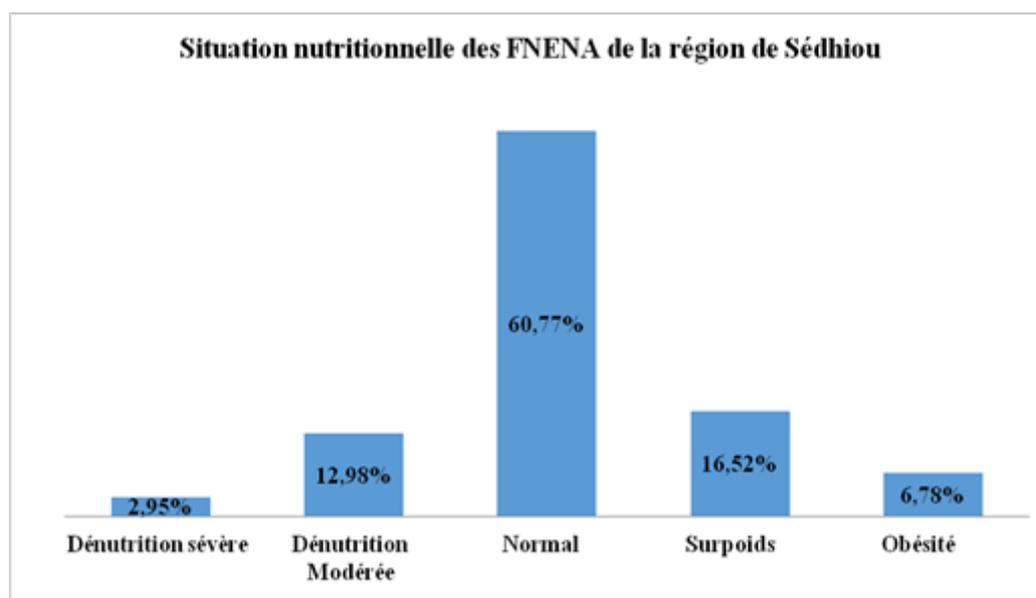


Figure 35 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Sédhiou

La comparaison de la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Sédhiou par rapport à celle nationale montre que la situation nutritionnelle est acceptable. A l'exception des FNENA en surpoids, les autres indicateurs sont en dessous des prévalences nationales.

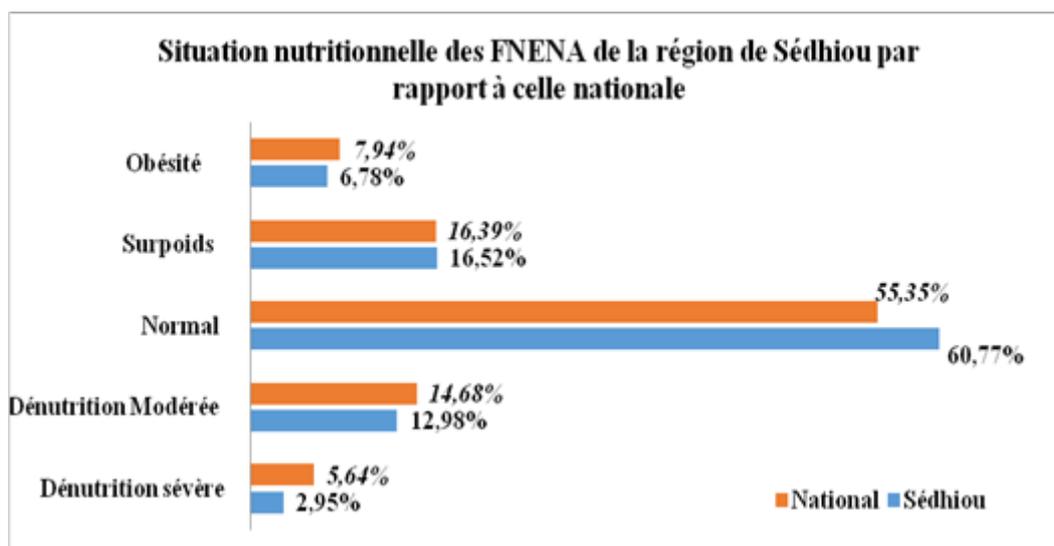


Figure 36 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Sédhiou par rapport à celle nationale

I. Région de Tambacounda

Au niveau de la région de Tambacounda, 52,82% des FNENA ont un état nutritionnel normal, 19,49% ont un surpoids, 6,67% sont obèses. La proportion de femmes non enceintes et non allaitantes souffrant de dénutrition modérée est de 14,62% et 6,41% souffrent d'une dénutrition sévère.

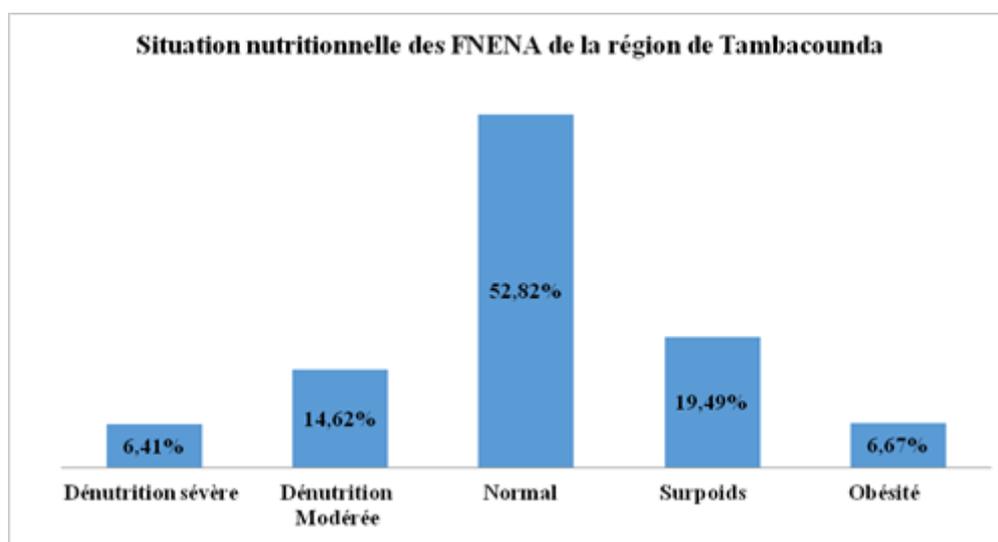


Figure 37 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Tambacounda

L'analyse de la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Tambacounda par rapport à celle nationale montre une proportion de FNENA avec un surpoids

(19,49%) supérieure à celle nationale (16,39%) voir figure suivante. La proportion de FNENA sévèrement dénutrie (6,41%) est plus importante à la moyenne nationale (5,64%).

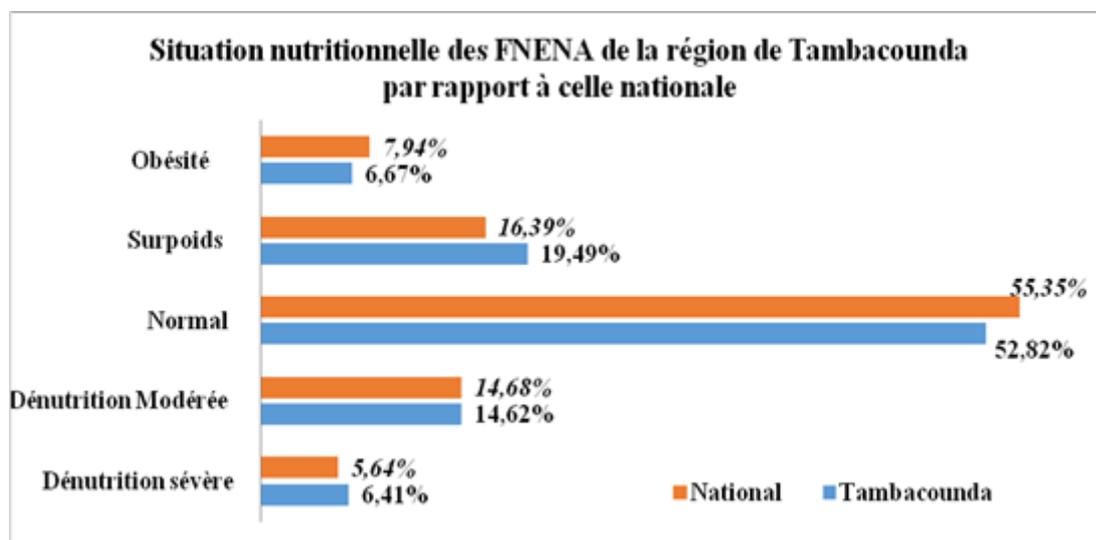


Figure 38 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Tambacounda par rapport à celle nationale

m. Région de Thiès

Au niveau de la région de Thiès, 52,82% des femmes non enceintes et non allaitantes ont un statut nutritionnel normal, 19,49% sont en surpoids, 14,62% sont modérément dénutries et 6,41% sont sévèrement dénutries. La proportion des FNENA obèses est de 6,67%.

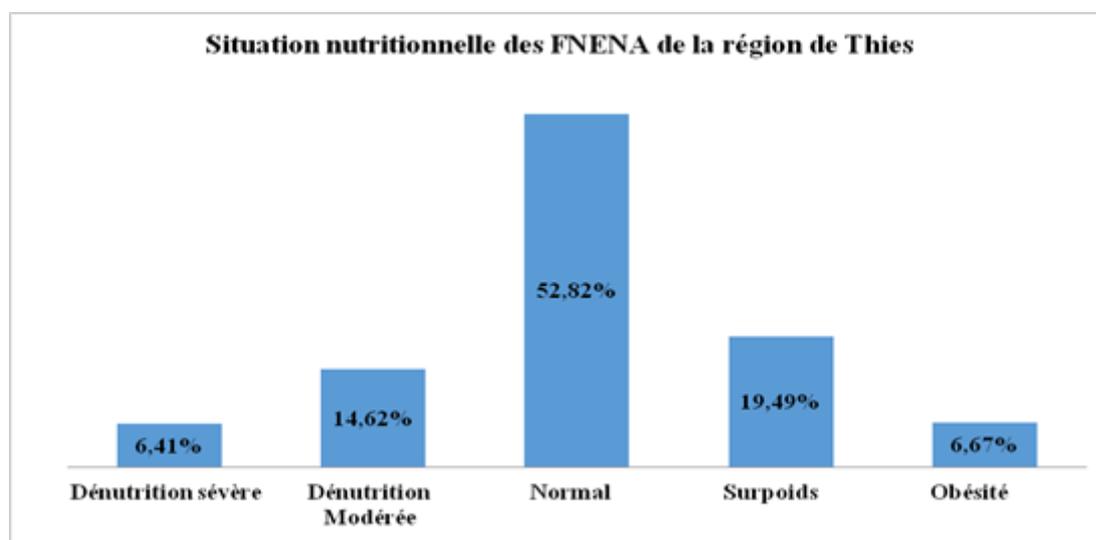


Figure 39 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Thiès

L'analyse de la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Thiès par rapport celle nationale, montre que les femmes non enceintes et non allaitantes (FNENA) de cette région, souffrent plus de surpoids (19,49%) et de dénutrition sévère (6,41%).

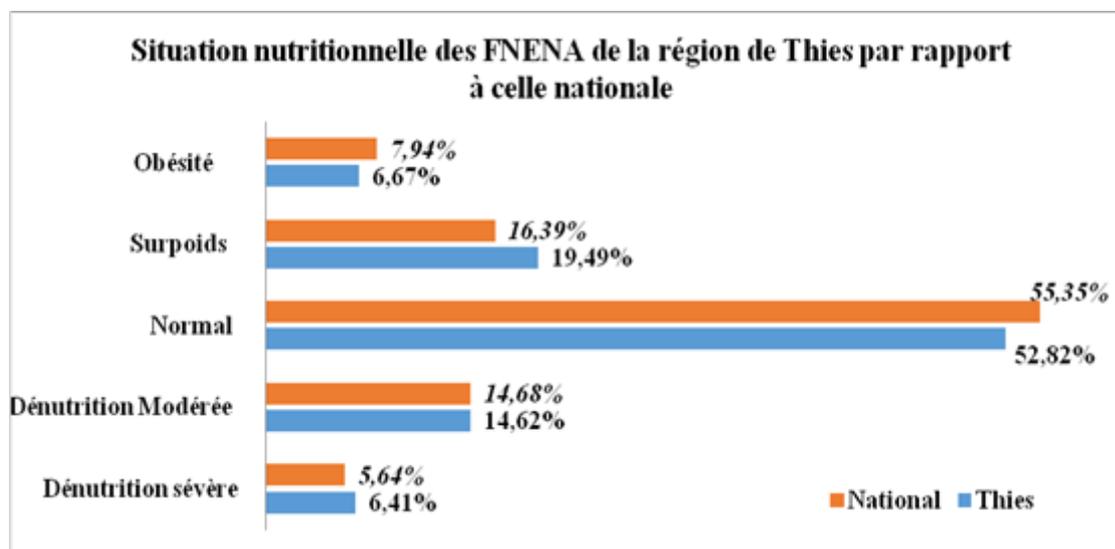


Figure 40 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Thiès par rapport à celle nationale

n. Région de Ziguinchor

Au niveau de la région de Ziguinchor, 55,51% des femmes non enceintes et non allaitantes (FNENA) ont un état nutritionnel normal, 18,01% sont en surpoids et 10,48% sont obèses. La dénutrition modérée affecte 12,68% des FNENA et la forme sévère touche 3,31% (graphique ci-dessous).

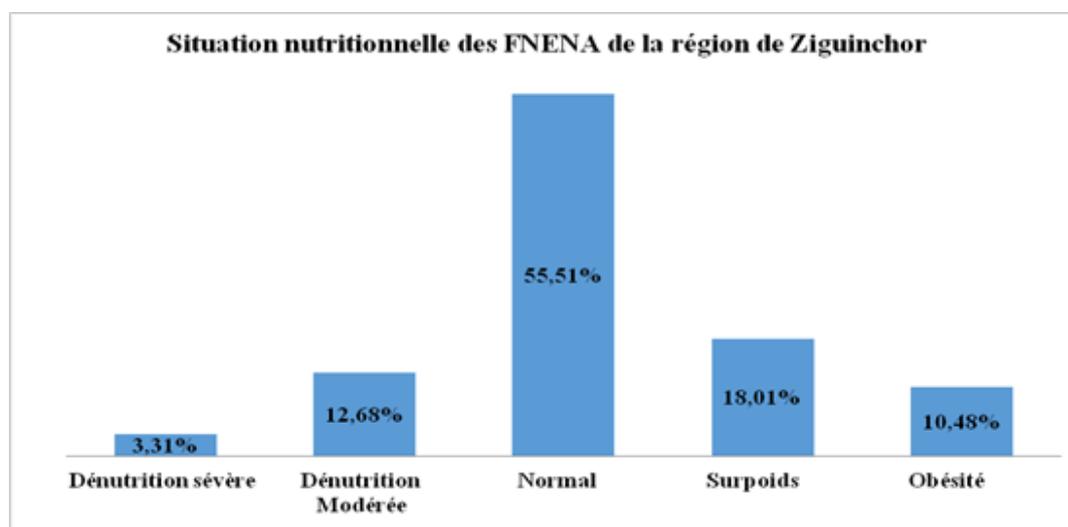


Figure 41 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Ziguinchor

L'analyse de la situation nutritionnelle des FNENA de la région de Ziguinchor par rapport à celle nationale montre à travers la figure suivante que les problèmes nutritionnels rencontrés chez les femmes non enceintes et non allaitantes dans cette région sont le surpoids et l'obésité. Les proportions trouvées pour cette enquête sont supérieures à celles nationales.

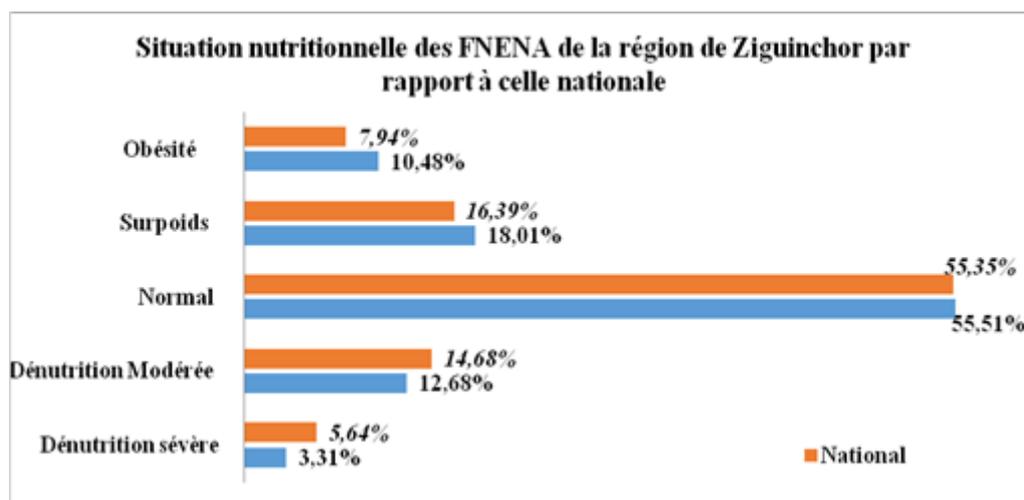


Figure 42 : Situation nutritionnelle des FNENA de la région de Ziguinchor par rapport à celle nationale

4.2.7. Situation nutritionnelle des femmes enceintes et allaitantes

a. Situation nutritionnelle de la femme allaitante selon le seuil de 210

Tableau 12 : Situation nutritionnelle de la femme allaitante par rapport à la situation nationale selon le seuil de 210

	FEMMES ALLAITANTES AU SEUIL DE 210					
	Malnutrition <210		Normal ≥210		Total FA	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	1	0,03%	140	4,68%	141	4,71%
Dioubel	2	0,07%	251	8,39%	253	8,46%
Fatick	0	0,00%	180	6,02%	180	6,02%
Kaffrine	6	0,20%	225	7,52%	231	7,72%
Kaolack	4	0,13%	262	8,76%	266	8,89%

Kédougou	2	0,07%	171	5,72%	173	5,78%
Kolda	6	0,20%	242	8,09%	248	8,29%
Louga	1	0,03%	194	6,48%	195	6,52%
Matam	5	0,17%	69	2,31%	74	2,47%
Saint Louis	5	0,17%	387	12,93%	392	13,10%
Sédhiou	5	0,17%	226	7,55%	231	7,72%
Tamba	7	0,23%	268	8,96%	275	9,19%
Thies	2	0,07%	147	4,91%	149	4,98%
Ziguinchor	0	0,00%	184	6,15%	184	6,15%
Total	46	1,54%	2946	98,46%	2992	100,00%

Le tableau 12 récapitule la situation nutritionnelle chez les femmes allaitantes par rapport au niveau national. Au total 46 femmes ont eu un PB inférieur à 210 mm pour un total de 2992 femmes soit 1,45%. Le nombre de femmes allaitantes malnutries est faible pour l'ensemble des régions.

Ces résultats sont représentés dans le graphique ci-dessous.

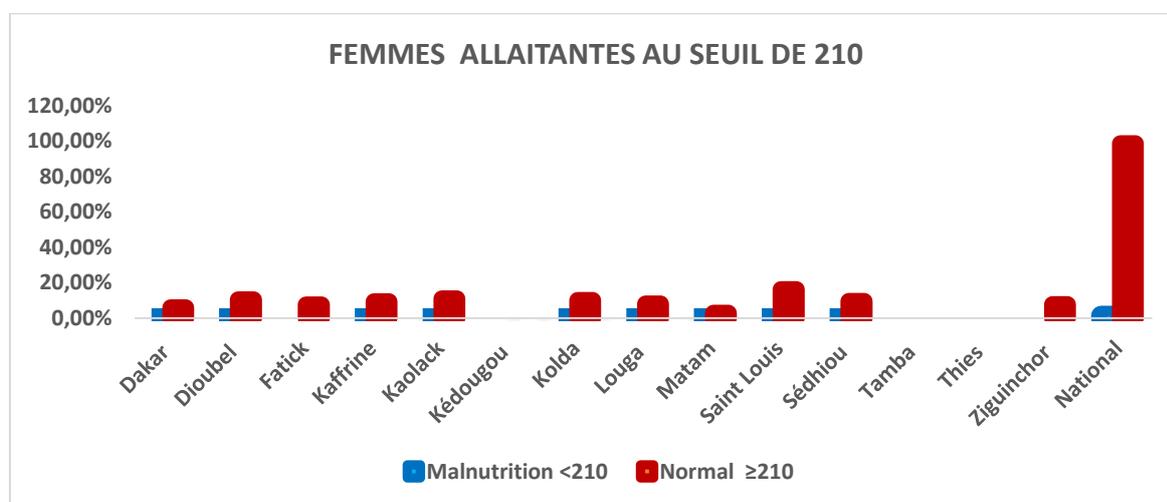


Figure 43 : Situation Nutritionnelle des femmes allaitantes au seuil de 210 par rapport au niveau national

Tableau 13 : Analyse de la situation nutritionnelle chez les femmes allaitantes par rapport à la situation de chaque région au seuil de 210

	FEMMES ALLAITANTES AU SEUIL DE 210					
	Malnutrition <210		Normal ≥210		Total FA	
	Nbre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	1	0,71%	140	99,29%	141	100,00%
Dioubel	2	0,79%	251	99,21%	253	100,00%
Fatick	0	0,00%	180	100,00%	180	100,00%
Kafrine	6	2,60%	225	97,40%	231	100,00%
Kaolack	4	1,50%	262	98,50%	266	100,00%
Kédougou	2	1,16%	171	98,84%	173	100,00%
Kolda	6	2,42%	242	97,58%	248	100,00%
Louga	1	0,51%	194	99,49%	195	100,00%
Matam	5	6,76%	69	93,24%	74	100,00%
Saint Louis	5	1,28%	387	98,72%	392	100,00%
Sédhiou	5	2,16%	226	97,84%	231	100,00%
Tamba	7	2,55%	268	97,45%	275	100,00%
Thies	2	1,34%	147	98,66%	149	100,00%
Ziguinchor	0	0,00%	184	100,00%	184	100,00%
Total	46	1,54%	2946	98,46%	2992	100,00%

Le tableau 13 présente la situation nutritionnelle des femmes allaitantes selon les régions. Les régions de Matam (6,76%), Sédhiou (2,16%), et Kafrine (2,60%) présentent les taux les plus élevés

Ces résultats sont représentés dans le graphique ci-dessous.

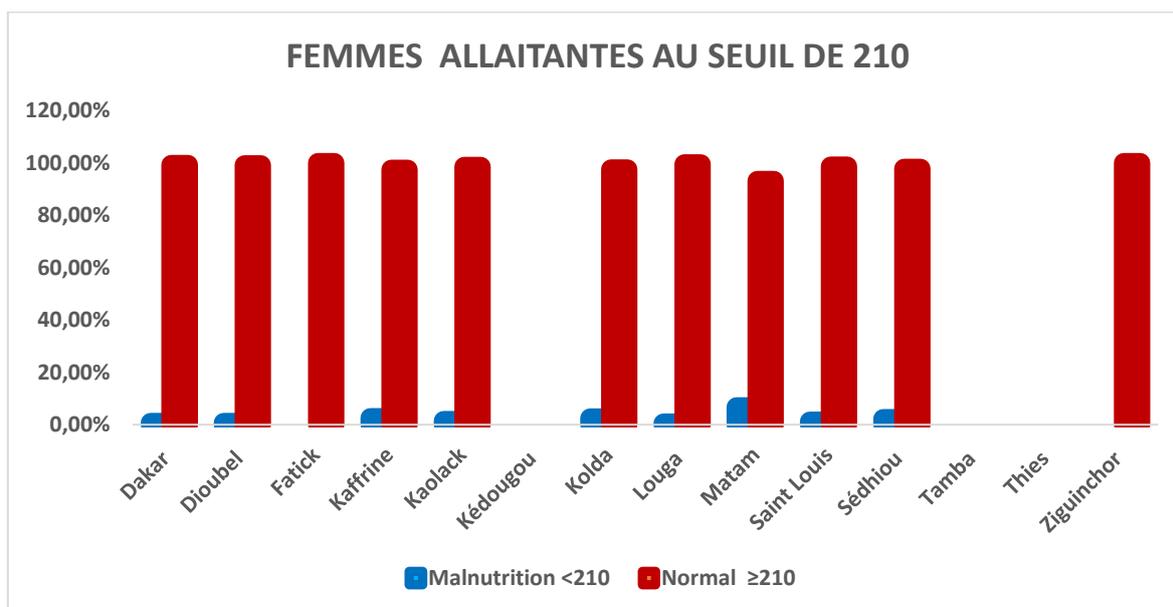


Figure 44 : Situation Nutritionnelle des femmes allaitantes par rapport à la situation de chaque région au seuil de 210

b. Situation nutritionnelle de la femme allaitante selon le seuil de 230

Tableau 14 : Situation nutritionnelle de la femme allaitante par rapport à la situation nationale selon le seuil de 230

	FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 230					
	Malnutrition <230		Normal ≥230		Total FE	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	7	0,23%	134	4,48%	141	4,71%
Dioubel	33	1,10%	220	7,35%	253	8,46%
Fatick	0	0,00%	180	6,02%	180	6,02%
Kaffrine	24	0,80%	207	6,92%	231	7,72%
Kaolack	16	0,53%	250	8,36%	266	8,89%
Kédougou	14	0,47%	159	5,31%	173	5,78%
Kolda	28	0,94%	220	7,35%	248	8,29%
Louga	24	0,80%	171	5,72%	195	6,52%
Matam	17	0,57%	57	1,91%	74	2,47%
Saint Louis	36	1,20%	356	11,90%	392	13,10%

Sédhiou	16	0,53%	215	7,19%	231	7,72%
Tamba	27	0,90%	248	8,29%	275	9,19%
Thies	13	0,43%	136	4,55%	149	4,98%
Ziguinchor	12	0,40%	172	5,75%	184	6,15%
Total	267	8,92%	2725	91,08%	2992	100,00%

La situation nutritionnelle chez les femmes allaitantes comparée à celle du niveau national au seuil de 230 est présentée dans le tableau ci-dessus. Le nombre de femmes malnutries est de 213 femmes pour un total de 2992 femmes soit 8,92% des femmes.

Ces résultats sont représentés dans le graphique ci-dessous.

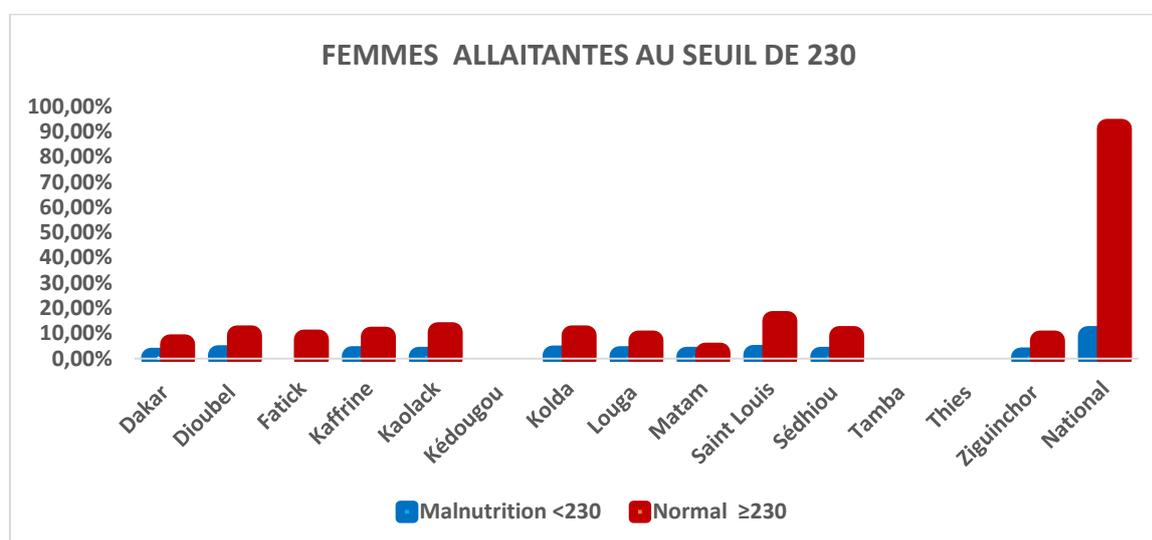


Figure 45 : Situation Nutritionnelle des femmes allaitantes au seuil de 230 par rapport au niveau national

Tableau 15 : Analyse de la situation nutritionnelle chez les femmes allaitantes par rapport à la à la situation de chaque région au seuil de 230

FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 230						
	Malnutrition <230		Normal ≥230		Total FE	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	7	4,96%	134	95,04%	141	100,00%
Dioubel	33	13,04%	220	86,96%	253	100,00%
Fatick	0	0,00%	180	100,00%	180	100,00%

Kaffrine	24	10,39%	207	89,61%	231	100,00%
Kaolack	16	6,02%	250	93,98%	266	100,00%
Kédougou	14	8,09%	159	91,91%	173	100,00%
Kolda	28	11,29%	220	88,71%	248	100,00%
Louga	24	12,31%	171	87,69%	195	100,00%
Matam	17	22,97%	57	77,03%	74	100,00%
Saint Louis	36	9,18%	356	90,82%	392	100,00%
Sédhiou	16	6,93%	215	93,07%	231	100,00%
Tamba	27	9,82%	248	90,18%	275	100,00%
Thies	13	8,72%	136	91,28%	149	100,00%
Ziguinchor	12	6,52%	172	93,48%	184	100,00%
Total	267	8,92%	2725	91,08%	2992	100,00%

Les résultats de ce tableau 15 montrent que les régions de Matam (22,97%), Diourbel (13,04%), Louga (12,31%), Kolda (11,29%) et Kaffrine (10,04%) sont les plus affectées.

Ces résultats sont représentés dans le graphique ci-dessous.

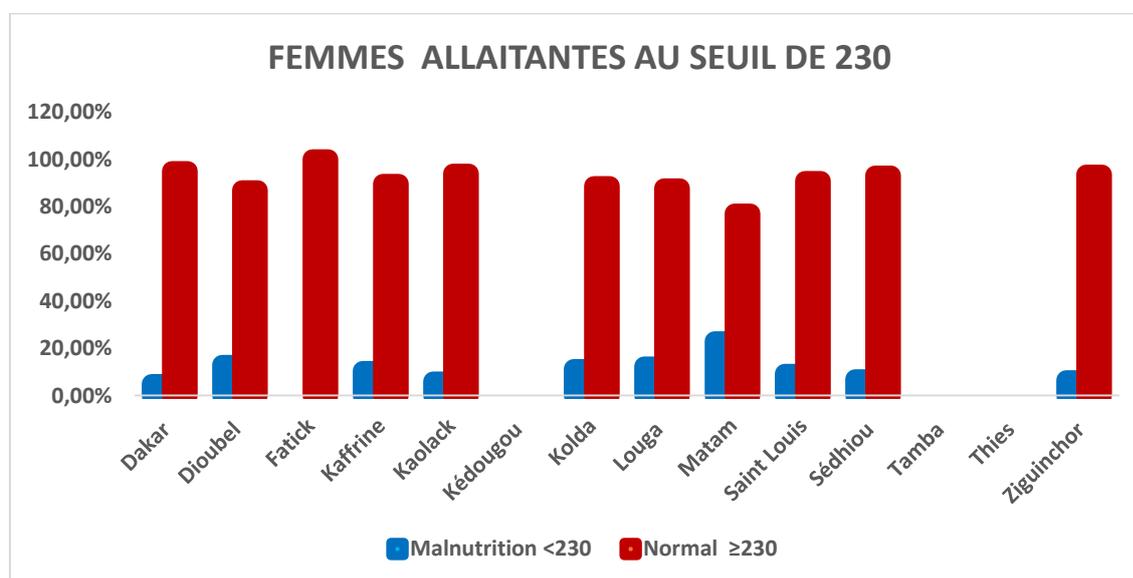


Figure 46 : Situation Nutritionnelle des femmes allaitantes au seuil de 230 au niveau national

c. Situation nutritionnelle de la femme enceinte rapport selon le seuil de 210

Tableau 16 : Analyse de la situation nutritionnelle chez les femmes enceintes par rapport à la situation nationale selon le seuil de 210

	FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 210					
	Malnutrition <210		Normal ≥210		Total FE	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	0	0,00%	45	4,53%	45	4,53%
Dioubel	2	0,20%	108	10,88%	110	11,08%
Fatick	1	0,10%	65	6,55%	66	6,65%
Kaffrine	0	0,00%	94	9,47%	94	9,47%
Kaolack	4	0,40%	76	7,65%	80	8,06%
Kédougou	1	0,10%	56	5,64%	57	5,74%
Kolda	1	0,10%	88	8,86%	89	8,96%
Louga	2	0,20%	62	6,24%	64	6,45%
Matam	3	0,30%	19	1,91%	22	2,22%
Saint Louis	8	0,81%	119	11,98%	127	12,79%
Sédhiou	2	0,20%	59	5,94%	61	6,14%
Tamba	2	0,20%	75	7,55%	77	7,75%
Thies	0	0,00%	42	4,23%	42	4,23%
Ziguinchor	1	0,10%	58	5,84%	59	5,94%
Total	27	2,72%	966	97,28%	993	100,00%

Le tableau 16 présente la situation nutritionnelle chez les femmes enceintes par rapport niveau national au seuil de 210. Le nombre de femmes malnutries au seuil de 210 est de 27 femmes pour un total de 993 femmes soit 2,72 % des femmes.

Ces résultats sont représentés dans le graphique ci-dessous.

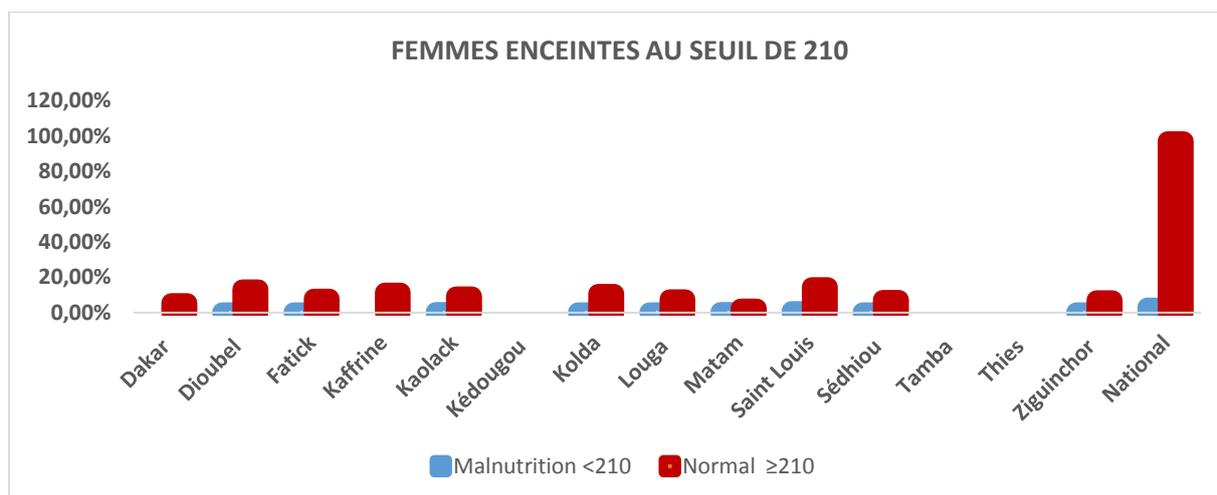


Figure 47 : Situation Nutritionnelle des femmes enceintes au seuil de 210 par rapport au niveau national

Tableau 17 : Analyse de la malnutrition chez les femmes enceintes par rapport à la situation de chaque région au seuil de 210

	FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 210					
	Malnutrition <210		Normal ≥210		Total FE	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	0	0,00%	45	100,00%	45	100,00%
Dioubel	2	1,82%	108	98,18%	110	100,00%
Fatick	1	1,52%	65	98,48%	66	100,00%
Kaffrine	0	0,00%	94	100,00%	94	100,00%
Kaolack	4	5,00%	76	95,00%	80	100,00%
Kédougou	1	1,75%	56	98,25%	57	100,00%
Kolda	1	1,12%	88	98,88%	89	100,00%
Louga	2	3,13%	62	96,88%	64	100,00%
Matam	3	13,64%	19	86,36%	22	100,00%
Saint Louis	8	6,30%	119	93,70%	127	100,00%
Sédhiou	2	3,28%	59	96,72%	61	100,00%
Tamba	2	2,60%	75	97,40%	77	100,00%
Thies	0	0,00%	42	100,00%	42	100,00%
Ziguinchor	1	1,69%	58	98,31%	59	100,00%
Total	27	2,72%	966	97,28%	993	100,00%

La proportion nationale de femmes enceintes malnutris (PB inférieur à 210) est de 2,72%. Les régions de Matam (13,64%), Saint Louis (6,30%) et Kaolack (5%) sont les plus affectées.

Ces résultats sont représentés dans le graphique ci-dessous.

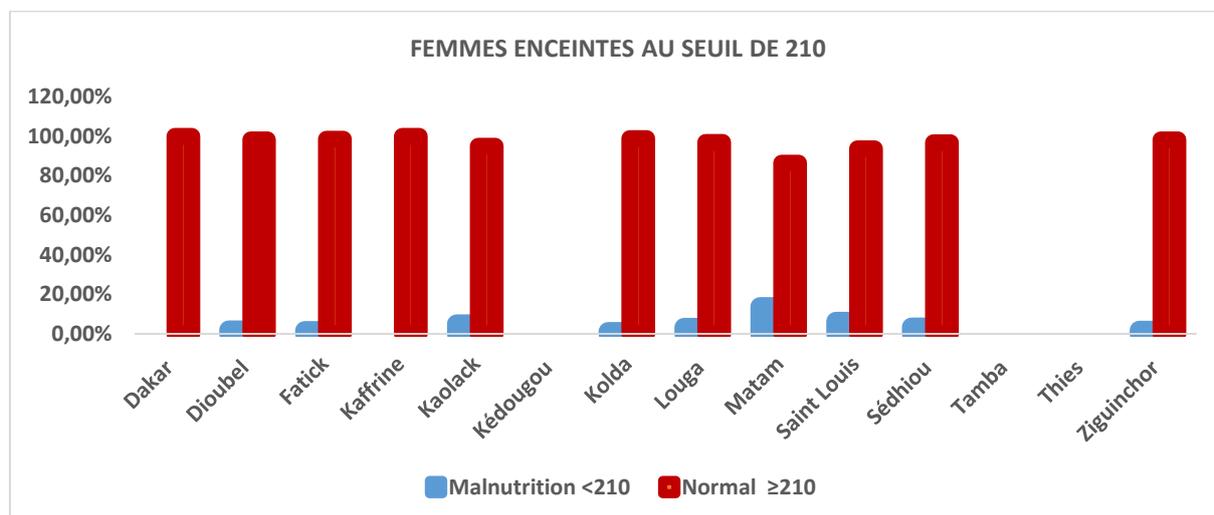


Figure 48 : Situation nutritionnelle des femmes enceintes au seuil de 210 au niveau de chaque régionale

d. Situation nutritionnelle de la femme enceinte selon le seuil de 230

Tableau 18 : Analyse de la situation nutritionnelle chez les femmes enceintes par rapport à la situation nationale selon le seuil de 230

	FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 230					
	Malnutrition <230		Normal ≥230		Total FE	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	4	0,40%	41	4,13%	45	4,53%
Diourbel	17	1,71%	93	9,37%	110	11,08%
Fatick	1	0,10%	65	6,55%	66	6,65%
Kaffrine	7	0,70%	87	8,76%	94	9,47%
Kaolack	8	0,81%	72	7,25%	80	8,06%
Kédougou	2	0,20%	55	5,54%	57	5,74%
Kolda	19	1,91%	70	7,05%	89	8,96%
Louga	10	1,01%	54	5,44%	64	6,45%

Matam	8	0,81%	14	1,41%	22	2,22%
Saint Louis	21	2,11%	106	10,67%	127	12,79%
Sédhiou	7	0,70%	54	5,44%	61	6,14%
Tamba	16	1,61%	61	6,14%	77	7,75%
Thies	1	0,10%	41	4,13%	42	4,23%
Ziguinchor	2	0,20%	57	5,74%	59	5,94%
Total	123	12,39%	870	87,61%	993	100,00%

Le tableau ci-dessus présente la situation nutritionnelle des femmes enceintes par rapport à celle nationale au seuil de 230. La proportion de femmes enceintes souffrant de la malnutrition au niveau national est de 12,39%. Les régions de Saint Louis (2,11%), Kolda (1,91%) et Diourbel (1,71%) sont les plus affectées (voir graphique ci-dessous).

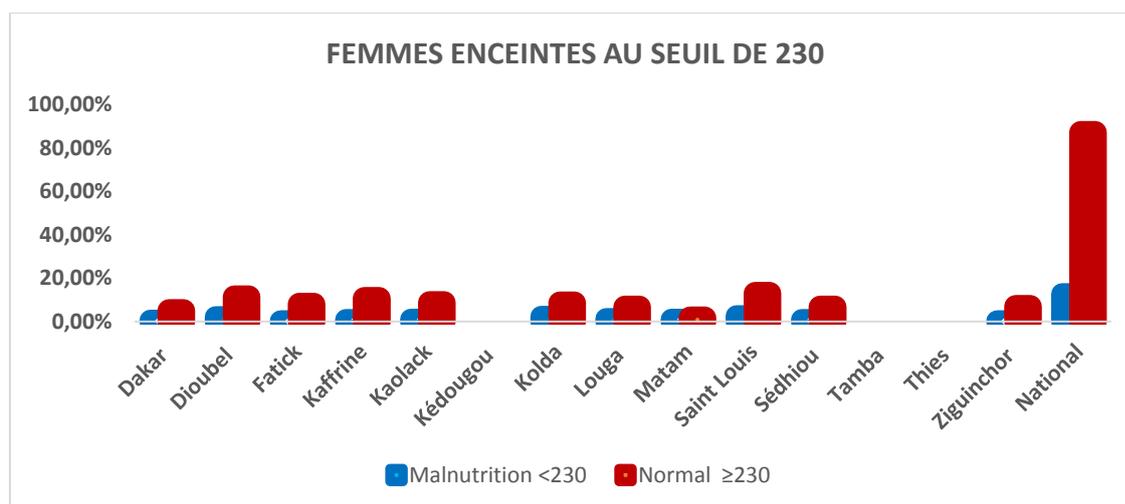


Figure 49 : Situation Nutritionnelle des femmes enceintes au seuil de 230 par rapport au niveau national

Tableau 19 : Analyse de la situation nutritionnelle chez les femmes enceintes par rapport à la situation nationale selon le seuil de 230

FEMMES ENCEINTES AU SEUIL DE 230						
	Malnutrition <230		Normal ≥230		Total FE	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Dakar	4	8,89%	41	91,11%	45	100,00%
Dioubel	17	15,45%	93	84,55%	110	100,00%
Fatick	1	1,52%	65	98,48%	66	100,00%
Kaffrine	7	7,45%	87	92,55%	94	100,00%
Kaolack	8	10,00%	72	90,00%	80	100,00%
Kédougou	2	3,51%	55	96,49%	57	100,00%
Kolda	19	21,35%	70	78,65%	89	100,00%
Louga	10	15,63%	54	84,38%	64	100,00%
Matam	8	36,36%	14	63,64%	22	100,00%
Saint Louis	21	16,54%	106	83,46%	127	100,00%
Sédhiou	7	11,48%	54	88,52%	61	100,00%
Tamba	16	20,78%	61	79,22%	77	100,00%
Thies	1	2,38%	41	97,62%	42	100,00%
Ziguinchor	2	3,39%	57	96,61%	59	100,00%
Total	123	12,39%	870	87,61%	993	100,00%

La situation nutritionnelle des femmes enceintes au seuil de 230 pour chaque région est présentée dans le tableau 19. Les régions les plus touchées sont : Matam (36,36%), Kolda (21,35%), Saint louis (16,54%), Louga (15,63%) et Diourbel (15,45%) (Voir figure ci-dessous).

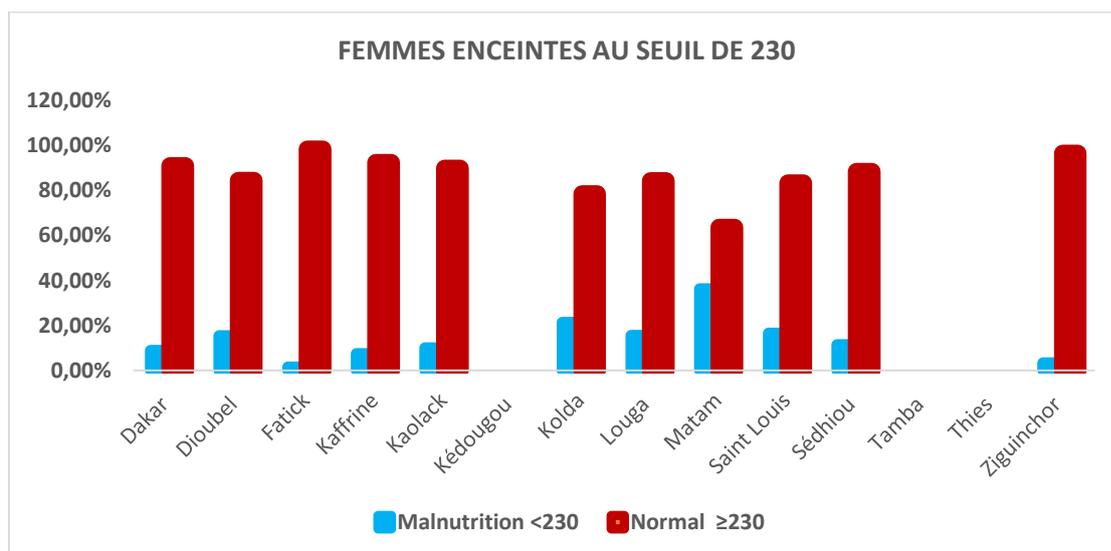


Figure 50 : Situation Nutritionnelle des femmes enceintes au seuil de 230 au niveau de chaque région

4.3. COMPARAISON DES PREVALENCES DIARRHEE SRO/ZINC ET IRA ENTRE REGIONS

Tableau 20 : Comparaison des prévalences diarrhée sro/zinc et ira entre régions

REGIONS	PROPORTION DIARRHEE	PROPORTION SRO/ZINC	PROPORTION IRA
DAKAR (n = 477)	7,55	0,42	16,98
KOLDA (n= 649)	23,42	8,17	34,05
KEDOUGOU (n= 514)	31,71	8,56	44,94
KAOLACK (n= 795)	17,86	3,40	9,94
KAFFRINE (n= 772)	16,32	4,02	15,28
LOUGA (n= 640)	5,00	0,47	7,34
MATAM (n= 568)	15,85	1,58	21,48
FATICK (n= 587)	1,87	2,39	14,31
THIES (n= 546)	6,41	0,73	7,51
DIOURBEL (n= 673)	14,56	0,89	20,21
ZIGUINCHOR (n= 399)	18,30	0,50	14,29
TAMBACOUNDA (n= 768)	31,77	0,39	48,44
SEDHIOU (n= 542)	12,73	0,18	28,04

Les régions de Kédougou (31,71%), Tambacounda (31,77%) et Kolda (23,42%) sont les plus affectées par la diarrhée. Pour les infections respiratoires aiguës, ces régions présentent aussi les proportions les plus importantes : Tambacounda avec 48,44%, Kédougou 44,94% et Kolda 34,05%. La prise en charge des cas de diarrhée avec la SRO/ZINC est relativement faible par rapport au nombre d'enfants souffrant de la diarrhée.

Tableau 21 : comparaison des prévalences diarrhée sro/zinc et ira entre départements de Saint-Louis

REGIONS	PROPORTION DIARRHEE	PROPORTION SRO/ZINC	PROPORTION IRA
SAINT LOUIS (n= 497)	15,49	0,80	0,80
PODOR (n= 598)	12,37	1,51	16,72
DAGANA (n= 582)	15,12	3,44	14,78

Au niveau des trois départements de Saint Louis, les proportions d'enfants souffrant de la diarrhée sont comparables, saint Louis 15,49%, Podor 12,37% et Dagana 15,12%. Pour les infections respiratoires aiguës, le département de Saint Louis enregistre la proportion la plus faible avec 0,80%.

5. DISCUSSION

L'enquête nutritionnelle SMART avait comme cibles les enfants de moins de 5 ans et les femmes en âge de reproduction et a été réalisée auprès des ménages dans les 14 régions du Sénégal.

La prévalence nationale de la malnutrition aiguë globale chez les enfants de moins de 5 ans est de 9,8% (9,5- 11,1 IC), ce qui signifie que le pays est dans une situation de précarité et exige une surveillance nutritionnelle. Les résultats révèlent que la situation nutritionnelle est critique dans les régions de Matam et Saint Louis où la prévalence de la malnutrition aiguë globale dépasse les 15%. A Tambacounda, la dégradation de l'état nutritionnel des enfants s'est illustrée avec une prévalence de la MAG de 14% ce qui décèle une situation préoccupante. En comparant ces résultats avec ceux de l'EDS 2010, SMART 2011, SMART 2012 et ENSAN 2013, on constate que les prévalences de la MAG sont comparables pour la majeure partie des régions à l'exception des régions de Kaffrine, Kolda, Louga, où on note une tendance à la baisse. Cependant, la situation s'est détériorée au niveau des régions de Sédhiou et Saint Louis.

Tableau 22 : Evolution des tendances de la malnutrition aiguë globale dans les 14 régions du Sénégal, EDS 2010, SMART 2011, SMART 2012, ENSAN 2013, EDS CONTINU et SMART 2014

REGIONS	SMART 2011	SMART 2012	ENSAN 2013	SMART 2014
Dakar		6,1	5,3	4,3
Diourbel	10,3	7,9	9,4	9,3
Fatick		6,8	8,2	8,1
Kaffrine		11	10,5	9,3
Kaolack		9,3	7,1	9,0
Kédougou	6,7	8,6	9,2	7,6

Kolda	7,9	10,3	10,1	6,8
Louga	8,2	9,7	8,9	9,9
Matam	14,1	15,4	18,8	19,3
Saint-Louis	8	11,8	12,5	15,3
Sedhiou		8,9	10,2	9,5
Tambacounda	6,1	14	11,8	14,0
Thiès	7,9	7,2	8,2	7,3
Ziguinchor		6	6,4	5,2
National		8,8	9,1	9,8

Pour les départements de la région de Saint Louis (Dagana, Podor et Saint Louis), la comparaison avec les résultats de l'enquête SMART 2012 et ENSAN 2013 montre que la situation nutritionnelle n'a pas évoluée. Elle est toujours critique pour les départements de Podor et Dagana, et précaire pour Saint Louis.

Tableau 23 : Evolution de la malnutrition aigüe dans la région de Saint-Louis

Départements	SMART 2012	ENSAN 2013	SMART 2014
Dagana	11,4	11,1	13,0
Podor	15,5	16,7	23,2
Saint Louis	5,5	8,2	7,2

La prévalence nationale de la malnutrition chronique globale est de l'ordre de 18%. La situation est globalement acceptable pour l'ensemble du pays. Aucune des régions n'a atteint le seuil d'alerte des 40% fixé par l'OMS. Au niveau des régions de Diourbel, Kaolack et Matam, les prévalences de la malnutrition chronique globale sont légèrement plus importantes à celles de l'enquête SMART 2012, et ENSAN

2013. Les prévalences notées pour les régions Kaffrine, Kédougou, Kolda, Sédhiou et Tambacounda sont comparables à celles de l'enquête SMART 2012, et ENSAN 2013.

Tableau 24 : Evolution de la malnutrition chronique au niveau régional

REGIONS	SMART 2011	SMART 2012	ENSAN 2013	SMART 2014
Dakar		9,5	10,4	6,1
Diourbel	19	12,5	18,1	18,5
Fatick		13,8	14,3	14,5
Kaffrine		23,4	24	22,0
Kaolack		16,8	15,9	18,5
Kédougou	29,5	28,7	24	25,3
Kolda	26,8	26,9	28,5	22,2
Louga	16,8	12,3	11,3	8,4
Matam	18,4	13,6	14,2	23,7
Saint-Louis	17,9	12,6	16,4	16,2
Sedhiou		28,7	21,9	28,6
Tambacounda	20,4	20,3	22,7	20,8
Thiès	15,2	9,9	13,6	15,0
Ziguinchor		14,9	15,6	11,8
National		15,5	16,5	18

Tableau 25 : Evolution de la malnutrition chronique dans la région de St Louis

Départements	SMART 2012	ENSAN 2013	SMART 2014
Dagana	13,6	18,6	13,4
Podor	14,1	12	15,0
Saint Louis	10,2	18,1	12,4

Dans la région de Saint Louis, la situation de la malnutrition chronique est globalement satisfaisante pour l'ensemble des départements. Aucun d'eux n'a atteint le seuil de crise des 40%. A noter que les résultats obtenus sont comparables à ceux de l'enquête SMART 2012, ENSAN 2014.

6. RECOMMANDATIONS

- Renforcer la multisectorialité dans la prise en charge des problèmes nutritionnels à travers le renforcement de l'implication des différents secteurs (agriculture, éducation, hydraulique, protection sociale....).
- Renforcer le partenariat avec les partenaires au développement (Système des Nations Unies, ONG, associations), le secteur privé et assurer une meilleure coordination des efforts de lutte contre la malnutrition.
- Assurer un financement soutenu des programmes pour renforcer l'équipement des points de prestations de services et la mise à disposition des intrants utilisés dans la prise en charge des enfants souffrant de malnutrition aiguë afin de rendre effective la prise en charge nutritionnelle.
- Harmoniser les plans de riposte au niveau national pour un meilleur coût efficacité des interventions visant à améliorer la situation nutritionnelle des enfants de moins de 5 ans.
- Poursuivre le renforcement de capacité des structures sanitaires et communautaires pour la prévention, le dépistage et la prise en charge précoce de la malnutrition aiguë chez les enfants de 6-59 mois
- Mettre en place un système adapté de surveillance nutritionnelle au niveau des régions.
- Effectuer une autre enquête SMART à une période différente et si possible décentraliser l'enquête jusqu'au niveau district sanitaire pour préparer des réponses rapides et plus ciblées.
- Effectuer une enquête pour identifier les déterminants de la malnutrition chez les enfants de moins de 5 ans

CONCLUSION

L'enquête nutritionnelle SMART 2014 avait comme cibles les enfants de moins de 5 ans et les femmes en âge de reproduction et a été réalisée auprès des ménages dans les 14 régions du Sénégal.

La prévalence nationale de la malnutrition aiguë globale chez les enfants de moins de 5 ans est de 9,8% (9,5- 11,1 IC), ce qui signifie que le pays est dans une situation de précarité et exige une surveillance nutritionnelle. La situation nutritionnelle est critique dans les régions de Matam et Saint Louis où la prévalence de la malnutrition aiguë globale dépasse les 15%. A Tambacounda, la prévalence de la MAG est de 14% ce qui décèle une situation préoccupante.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Enquête Démographique et de Santé à Indicateurs Multiples, Sénégal (EDS-MICS) 2010-2011. Rapport final Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), Dakar-Sénégal, Février 2012.
2. Programme Alimentaire Mondial (PAM). Analyse Globale de la Vulnérabilité, de la Sécurité Alimentaire et de la Nutrition (AGVSAN). République du Sénégal. PAM, Janvier 2011, 177 pages.
3. UNICEF/DANSE. Enquête Nutritionnelle SMART. Rapport SMART Sénégal, Novembre-Décembre 2011, 76 pages.
4. CLM Enquête Nutritionnelle SMART. Rapport SMART Sénégal, Mai-Juin 2012, 109 pages
5. SE/CNSA. Rapport Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire et la Nutrition, juin 2013

ANNEXES

ANNEXE 1 : LETTRE D'INFORMATION ET DE CONCENTEMENT

Lettre d'information et de consentement éclairé des mères ou gardiennes d'enfants de 0-59 mois

Nom et Prénoms du répondant : _____

Monsieur, Madame,

Mon nom ~~est et je travaille~~ comme enquêteur/enquêtrice dans une étude réalisée par la Ministère de la Santé et de l'Action Sociale avec l'appui de ses partenaires

Nous sommes entrain de faire une évaluation de l'état nutritionnel des enfants âgés de 0 à 59 mois et des femmes en âge de reproduction auprès des ménages. L'amélioration de l'état nutritionnel des enfants et des femmes en âge de reproduction est un des objectifs que le Sénégal ses documents de politique et dans le cadre des Objectifs du Millénaire pour le Développement. C'est dans ce sillage, que le gouvernement du Sénégal avec l'appui de ses partenaires a élaboré et mis en œuvre des plans de riposte nationale face à la malnutrition dans les zones les plus vulnérables avec comme activités, la formation des prestataires sur la PECMA, l'équipement des structures en intrants nutritionnels et matériels anthropométriques, l'élaboration d'outils de gestion et de communication, le renforcement de la coordination entre acteurs de la nutrition, l'intégration de la nutrition dans les stratégies avancées, fixes et mobiles. Cependant, les différentes enquêtes et évaluations faites ces dernières années font état d'une précarité de la situation alimentaire et d'une dégradation de l'état nutritionnel des enfants.

Malgré l'engagement du gouvernement du Sénégal, le pays ne dispose pas de ressources suffisantes pour le passage à l'échelle des Actions Essentielles en Nutrition (AEN). Les intervenants procèdent encore à une priorisation des zones d'intervention à partir des données sanitaires et d'enquêtes nutritionnelles.

C'est dans ce contexte que la DSRSE a initié cette enquête SMART au niveau régionale pour suivre les tendances du profil nutritionnel du Sénégal. L'étude va collecter quelques indicateurs clés en relation avec l'état nutritionnel de l'enfant de moins de cinq ans (poids, taille, périmètre brachial, œdèmes, âge, sexe, incidence de la diarrhée et des infections respiratoires aiguës) et des femmes en âge de reproduction (poids, taille et PB).

Nous souhaiterions que vous participiez à cette étude en répondant à toutes les questions qui vous seront posées et en donnant votre accord pour que nous effectuions les mensurations sur les enfants de 0 à 59 mois à votre charge et les femmes en âge de reproduction.

L'entretien prend généralement quelques minutes. Nous avons pris toutes les dispositions pour que toute information que vous nous fournirez reste strictement confidentielle et ne serve qu'à des fins statistiques. L'exploitation de l'information sera et restera anonyme.

Vous ne tirerez pas d'avantages directs de cette enquête, mais les informations que vous allez nous fournir aideront le Ministère de la Santé et de l'Action Sociale à planifier ses actions futures en faveur de la nutrition.

Il n'y a pas d'inconvénients à participer à cette enquête, sauf le temps que vous nous accordez pour répondre aux questions qui vous seront posées et pour nous aider (si nécessaire) lors de la mesure des enfants de 0 à 59 mois et des femmes en âge de reproduction qui sont à votre charge. Vous pouvez renoncer à l'entretien à tout moment. Nous espérons cependant que vous participerez à cette enquête car les informations que vous nous donnerez sont particulièrement importantes pour le pays.

Si vous acceptez de participer vous devez signer ce document pour signifier que vous avez reçu l'information et marquer votre accord. Une copie du document signé vous sera remise.

Vous pouvez contacter Directeur de la Santé de la Reproduction et de la Survie de l'Enfant (DSRSE) et le chef de la Division de l'Alimentation et de la Nutrition : le Téléphone :, à tout moment si vous avez des questions au sujet de l'enquête.

Vous pouvez contacter Dr Samba Cor Sarr, Direction de la Santé, 1 Rue Aimé Césaire, 2^{ème} étage, Dakar Fann. BP 4024 , Tél : 33 869 43 13, à tout moment si vous avez des questions au sujet de vos droits en tant que participant à l'enquête.

Fait à _____, le _____

Fait à _____, le _____

Signature de l'enquêteur/trice

Signature du/de la participant/e

Fiche de consentement libre et éclairé du répondant pour l'enquête SMART 2014

Je soussigné Mr/Mme/Mlleatteste avoir reçu la lettre d'information contenant les explications détaillées sur le déroulement de l'enquête SMART 2014 et les conditions de ma participation et avoir reçu une réponse satisfaisante à toutes les questions que j'ai posées.

Certifie avoir donné mon accord volontaire et libre de participer à l'enquête SMART 2014.

Je retiens garder mon droit de suspendre ma participation à cette étude à tout moment et sans aucun préjudice.

Si j'ai des questions au sujet de l'enquête, je peux demander à tout moment le Coordonnateur national, Chef de la Division de l'Alimentation et de la Nutrition), Téléphone :

Au sujet des questions sur mes droits en tant que participant à l'enquête, je peux à tout moment contacter Dr. Samba Cor SARR, Direction de la Santé, MSAS, 1 Rue Aimé Césaire, 2^{ème} étage, Dakar Fann. BP 4024, Tél : 33 869 43 13.

En foi de quoi, j'accepte de signer cette fiche de consentement pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à _____, le _____

Fait à _____, le _____

Signature de l'enquêteur/trice

Signature du/de la participant/e

.....

Fiche de consentement libre et éclairé du répondant pour l'enquête SMART 2014

Je soussigné Mr/Mme/Mlleatteste avoir reçu la lettre d'information contenant les explications détaillées sur le déroulement de l'enquête SMART 2014 et les conditions de ma participation et avoir reçu une réponse satisfaisante à toutes les questions que j'ai posées.

Certifie avoir donné mon accord volontaire et libre de participer à l'enquête SMART 2014.

Je retiens garder mon droit de suspendre ma participation à cette étude à tout moment et sans aucun préjudice.

Si j'ai des questions au sujet de l'enquête, je peux demander à tout moment le Coordonnateur national Chef de Division de l'Alimentation et de la Nutrition), Téléphone :

Au sujet des questions sur mes droits en tant que participant à l'enquête, je peux à tout moment contacter Dr. Samba Cor Sarr, Direction de la Santé, MSAS, 1 Rue Aimé Césaire, 2^{ème} étage, Dakar Fann. BP 4024, Tél : 33 869 43 13.

En foi de quoi, j'accepte de signer cette fiche de consentement pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à _____, le _____

Fait à _____, le _____

Signature de l'enquêteur/trice

Signature du/de la participant/e

ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE

QUESTIONNAIRE ANTHROPOMETRIQUE ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS													
Si la date de naissance de l'enfant ou l'âge en mois n'est pas connu, inclure tous les enfants de moins de 110 cm													
Date Enquête	Numéro Grappe		Numéro Equipe		Numéro Ménage			Taille ménage (N personne):					
Région	District		Nom du village/DR										
ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS (Y COMPRIS ABSENTS ET REFUS)													
Nom et numéro de l'enfant (se référer à la fiche de composition du ménage)	Sexe	Date de naissance	Age en mois	Poids	Taille	Indice P/T	Oedèmes Bilatéraux	PB	Taille debout ou couché	Diarrhée les 15 derniers jours	PEC Diarrhée SRO/Zinc	IRA les 15 derniers jours	Observations
#	M=masculin F=féminin	jj/mm/aaaa	(si pas de date de naissance)	(kg) (00,0)	(cm) (000,0)	Z-Score	O=Oui N=Non	(mm) (000) Bras Gauche	H=debout L=couché	0 = Non 1 = Oui 9 = Ne sait	0 = Non 1=Oui SRO 2=Oui Zinc	0 = Non 1 = Oui 9= Ne sait	

ANNEXE 3 : RAPPORT DE PLAUSIBILITE

Test de plausibilité: 2BL saisie Dagana Net 4 .as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5 0	>2.5-5.0 5	>5.0-10 10	>10 20	0 (0,7 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<0.000 10	0 (p=0,407)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<0.000 10	4 (p=0,005)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5 0	5-10 2	10-20 4	> 20 10	2 (6)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5 0	5-10 2	10-20 4	> 20 10	2 (6)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1 0	<1.15 2	<1.20 6	>1.20 20	0 (1,02)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0 0	<±2.0 1	<±3.0 3	>±3.0 5	0 (-0,08)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0 0	<±2.0 1	<±3.0 3	>±3.0 5	0 (-0,17)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05 0	>0.01 1	>0.001 3	<0.000 5	0 (p=0,126)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5 0	5-10 5	10-15 3	>15 5	8 %

At the moment the overall score of this survey is 8 %, this is good.

Test de plausibilité: Synthèse Région Dioubel.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (0,9 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,295)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	10 (p=0,000)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (4)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (5)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	0 (1,03)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,11)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (-0,16)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	3 (p=0,009)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	13 %

At the moment the overall score of this survey is 13 %, this is acceptable.

Test de plausibilité: Synthèse Région Fatick.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (0,7 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,699)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	4 (p=0,001)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (4)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	2 (7)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	0 (1,00)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,14)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,17)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	0 (p=0,389)
Timing	Excl	Not	determined yet				
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	6 %

At the moment the overall score of this survey is 6 %, this is good.

Test de plausibilité: Synthèse Région Kaffrione.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (1,3 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,821)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	10 (p=0,000)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (5)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	2 (7)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	0 (0,98)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,05)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,04)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	0 (p=0,168)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	12 %

At the moment the overall score of this survey is 12 %, this is acceptable.

Test de plausibilité: Synthèse Région Kaolack.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	

(% of in-range subjects)			0	5	10	20		0 (0,3 %)
Overall Sex ratio	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000		
(Significant chi square)			0	2	4	10		0 (p=0,882)
Overall Age distrib	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000		
(Significant chi square)			0	2	4	10		10 (p=0,000)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20		
			0	2	4	10		0 (2)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20		
			0	2	4	10		0 (5)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20		
			0	2	6	20		0 (0,97)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0		
			0	1	3	5		0 (-0,06)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0		
			0	1	3	5		0 (0,05)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000		
			0	1	3	5		0 (p=0,353)
Timing	Excl	Not determined yet						
			0	1	3	5		
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15		10 %

At the moment the overall score of this survey is 10 %, this is good.

Test de plausibilité: KEDOUGOU.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	
(% of in-range subjects)			0	5	10	20	0 (0,4 %)
Overall Sex ratio	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	

(Significant chi square)			0	2	4	10	0 (p=0,226)
Overall Age distrib	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
(Significant chi square)			0	2	4	10	2 (p=0,085)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	
			0	2	4	10	0 (3)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	
			0	2	4	10	2 (7)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	
			0	2	6	20	0 (1,01)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	
			0	1	3	5	0 (0,10)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	
			0	1	3	5	0 (-0,13)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	
			0	1	3	5	0 (p=0,796)
Timing	Excl	Not determined yet					
			0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	4 %

At the moment the overall score of this survey is 4 %, this is excellent.

Test de plausibilité: KOLDA 2014.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	
(% of in-range subjects)			0	5	10	20	0 (1,1 %)
Overall Sex ratio	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
(Significant chi square)			0	2	4	10	0 (p=0,168)
Overall Age distrib	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
(Significant chi square)			0	2	4	10	10 (p=0,000)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	
			0	2	4	10	0 (4)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	

			0	2	4	10	
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	2 (7)
			0	2	6	20	0 (0,95)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	
			0	1	3	5	0 (-0,06)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	
			0	1	3	5	0 (0,11)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	
			0	1	3	5	1 (p=0,020)
Timing	Excl	Not determined yet					
			0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	13 %

At the moment the overall score of this survey is 13 %, this is acceptable

Test de plausibilité: Louga.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	
			0	5	10	20	0 (1,1 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
			0	2	4	10	0 (p=0,134)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
			0	2	4	10	4 (p=0,002)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	
			0	2	4	10	0 (4)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	
			0	2	4	10	2 (7)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	
			0	2	6	20	0 (1,04)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	
			0	1	3	5	0 (0,10)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	

Poisson dist WHZ-2	Excl	p	0	1	3	5	0 (-0,03)
			>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	1 (p=0,028)
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	7 %

At the moment the overall score of this survey is 7 %, this is good.

Test de plausibilité: Matam.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (1,6 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,278)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	4 (p=0,001)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (4)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	4 (11)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	0 (0,98)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,10)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (-0,11)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	0 (p=0,693)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	8 %

At the moment the overall score of this survey is 8 %, this is good.

Test de plausibilité: Podor.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (1,5 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,417)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	2 (p=0,057)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (3)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (5)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	0 (0,99)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,01)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (-0,32)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	5 (p=0,000)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	7 %

At the moment the overall score of this survey is 7 %, this is good.

Test de plausibilité: Dakar.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5 0	>2.5-5.0 5	>5.0-10 10	>10 20	0 (0,6 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<0.000 10	0 (p=0,809)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1 0	>0.05 2	>0.001 4	<0.000 10	0 (p=0,178)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5 0	5-10 2	10-20 4	> 20 10	0 (4)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5 0	5-10 2	10-20 4	> 20 10	2 (8)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1 0	<1.15 2	<1.20 6	>1.20 20	0 (0,92)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0 0	<±2.0 1	<±3.0 3	>±3.0 5	0 (0,07)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0 0	<±2.0 1	<±3.0 3	>±3.0 5	0 (0,35)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05 0	>0.01 1	>0.001 3	<0.000 5	1 (p=0,021)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5 0	5-10 1	10-15 3	>15 5	3 %

At the moment the overall score of this survey is 3 %, this is excellent.

Test de plausibilité: Saisie saint louis.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (1,2 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,849)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	4 (p=0,037)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	2 (6)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	2 (8)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	0 (1,01)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (-0,03)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,05)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	1 (p=0,020)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	9 %

At the moment the overall score of this survey is 9 %, this is good.

Test de plausibilité: SEDHIOU.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (0,7 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,585)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	4 (p=0,001)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (5)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	2 (7)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	0 (1,04)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,01)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (-0,15)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	0 (p=0,055)
Timing	Excl	Not determined yet	0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	6 %

At the moment the overall score of this survey is 6 %, this is good.

Test de plausibilité: TAMBA.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
----------	--------	------	--------	------	--------	-------------	-------

Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	
			0	5	10	20	0 (0,1 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
			0	2	4	10	0 (p=0,131)
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
			0	2	4	10	10 (p=0,000)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	
			0	2	4	10	0 (3)
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	
			0	2	4	10	0 (4)
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	
			0	2	6	20	0 (1,02)
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	
			0	1	3	5	0 (0,02)
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	
			0	1	3	5	0 (-0,13)
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	
			0	1	3	5	1 (p=0,014)
Timing	Excl	Not determined yet					
			0	1	3	5	
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	11 %

At the moment the overall score of this survey is 11 %, this is acceptable.

Test de plausibilité: Thies.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	
			0	5	10	20	0 (0,2 %)
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	
			0	2	4	10	0 (p=0,142)
Overall Age distrib	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	

(Significant chi square)			0	2	4	10		4 (p=0,015)
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20		0 (4)
			0	2	4	10		
Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20		2 (6)
			0	2	4	10		
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20		0 (0,94)
			0	2	6	20		
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0		0 (0,08)
			0	1	3	5		
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0		0 (-0,06)
			0	1	3	5		
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000		0 (p=0,216)
			0	1	3	5		
Timing	Excl	Not determined yet						
			0	1	3	5		
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15		6 %

At the moment the overall score of this survey is 6 %, this is good.

Test de plausibilité: Ziguinchor.as

Standard/Référence utilisé pour le calcul des z-scores : Standards OMS 2006

(If it is not mentioned, flagged data is included in the evaluation. Some parts of this plausibility report are more for advanced users and can be skipped for a standard evaluation)

Overall data quality

Criteria	Flags*	Unit	Excel.	Good	Accept	Problematic	Score
Missing/Flagged data (% of in-range subjects)	Incl	%	0-2.5	>2.5-5.0	>5.0-10	>10	0 (0,3 %)
			0	5	10	20	
Overall Sex ratio (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	0 (p=0,794)
			0	2	4	10	
Overall Age distrib (Significant chi square)	Incl	p	>0.1	>0.05	>0.001	<0.000	4 (p=0,001)
			0	2	4	10	
Dig pref score - weight	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	

Dig pref score - height	Incl	#	0-5	5-10	10-20	> 20	0 (3)
			0	2	4	10	
Standard Dev WHZ	Excl	SD	<1.1	<1.15	<1.20	>1.20	2 (9)
			0	2	4	10	
Skewness WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (1,02)
			0	1	3	5	
Kurtosis WHZ	Excl	#	<±1.0	<±2.0	<±3.0	>±3.0	0 (0,16)
			0	1	3	5	
Poisson dist WHZ-2	Excl	p	>0.05	>0.01	>0.001	<0.000	0 (-0,05)
			0	1	3	5	
Timing	Excl	Not determined yet					0 (p=0,212)
OVERALL SCORE WHZ =			0-5	5-10	10-15	>15	6 %
			0	1	3	5	

At the moment the overall score of this survey is 6 %, this is good.

ANNEXE 21 : Liste d'enquêteurs anthropométries

N°	Prénoms	noms	contacts	Localités d'origines	Disponible
1	Adama	Ba	77 563 13 33	Kolda	OUI
2	Abdoulaye	Ndiaye	77 970 54 33	Tamba	OUI

3	Mamadou	Sène	77 408 56 34	Kolda	OUI
4	Malamine	Dansokho	77 657 37 63	Kédougou	OUI
5	Mamadou Lamine	Coly	77 955 98 05	Sédhiou	OUI
6	Seny	Niassy	77 317 25 87	Ziguinchor	OUI
7	Xavier Francois	Manga	77 241 44 99	Dakar	OUI
8	Abdou	Sèye	77 643 23 32	Dakar	OUI
9	Yacine	Bodian	77 542 62 40	Ziguinchor	OUI
10	El hadji Falilou	Wade	77 548 49 07	Kaffrine	OUI
11	Jean Pierre	Bindia	77 207 52 62	Kédougou	OUI
12	Mamadou Lamine	Sao	77 314 17 78	Sédhiou	OUI
13	Mbaye	Ndiaye	77 506 72 44	Fatick	OUI
14	Hamady	Kandé	77 630 88 62	Sédhiou	OUI
15	Théophil	Coly	77 570 57 85	Sédhiou	OUI
16	Clément	Badock	76 861 67 26	Kolda	OUI

17	Abdoulaye	Biaye	77 630 88 17	Ziguinchor	OUI
18	Issa Ilo	Baldé	77 459 07 18	Kolda	OUI
19	Coumba	Diatta	77 167 19 52	Ziguinchor	OUI
20	Abdou	Diagne	77 308 45 07	Dakar	OUI
21	Adji sokhna	Mboup	77 199 65 98	Thiès	OUI
22	Awa	Sall	77 516 03 67	Sédhiou	OUI
23	Casimir	Badji	77 578 60 31	Ziguinchor	OUI
24	Arouna	Mane	77 646 27 01	Ziguinchor	OUI
25	Bounama	Soumare	77 215 68 01	Sédhiou	OUI
26	Oumar	Diedhiou	77 901 51 87	Ziguinchor	OUI
27	Djimpa	Bassene	77 171 09 99	Ziguinchor	OUI
28	Aissatou	Sonkho	77 815 76 76	Ziguinchor	OUI
29	Mouhamadou M.	Diallo	77 634 76 30	Ziguinchor	OUI
30	Sophie	Aidara	77 656 94 30	Ziguinchor	OUI

31	Severin A.	Kanfoudy	77556 04 24	Mbour	OUI
32	Ourissibi A. M.	Dieme	77 447 10 29	Kolda	OUI
33	Philipe	Manel	77 445 42 74	Ziguinchor	OUI
34	Amady Ali Gadyl	Ba	77 905 33 49	Ziguinchor	OUI
35	Boubacar	Diop	77 655 44 26	Saint Louis	OUI
36	Ngagne	Diagne	77 501 15 38	Kaolack	OUI
37	Bineta	Mandian	77 721 22 81	Sédhiou	OUI
38	Binetou	Agne	77 531 07 60	Matam	OUI
39	Mamadou	Ndour	77 595 57 33	Kaolack	OUI
40	Abdoulaye Mane	Diouf	77 200 28 52	Kaffrine	OUI
41	Sidy Hairou	Camara	77 560 28 44	Kolda	OUI
42	Pierre Man	Senghor	77 937 32 83	Thiès	OUI
43	Lamine	Mane	77 930 14 80	Sédhiou	OUI
44	Adama	Gueye	77 451 14 94	Dakar	OUI

45	Jean leyti	Sagne	77 718 62 13	Dakar	OUI
46	Sadibou	Sagna	77 209 05 22	Sédhiou	OUI
47	Mamadou	Sadio	77 609 43 72	Sédhiou	OUI
48	Adama	Ka	70 760 16 95	Kolda	OUI
49	Fatoumata	Diallo	77 447 93 64	Thiés	OUI
50	Ousmane	Mballo	77 164 56 53	Sedhiou	OUI
51	Balla	Diatta	77 447 93 64	Thiés	OUI
52	Alassane	Sadio	77164 56 53	Sedhiou	OUI
53	Mamadou	Kandi	77 906 38 64	Kolda	OUI
54	Mariam	Diack	70 739 45 60	Thies	OUI
55	Mafatin	Diaw	77 417 90 06	Louga	OUI
56	Seyba M	Tall	77 544 27 46	Dakar	OUI
57	Mamadou	Sall	77 605 10 88	Dakar	OUI
58	Mamoudou	Diarra	70 737 20 75	Kolda	OUI

59	Amadou Moctar	Gadjigo		Matam	OUI
60	Moussa	Gacko		Matam	OUI
61	Abdoul baghi	Camara		Matam	OUI
62	Deynaba	Kane		Matam	OUI
63	Sophie	Ka		Matam	OUI
64	Youmou	Ndongo		Matam	OUI
65	Seynabou	Lah		Matam	OUI
66	Moussa	Sy		Matam	OUI
67	Abdourhamane	Diacko		Matam	OUI
68	Diouma	Ba		Thiès	
69	Babacar	Thiam	77 237 64 34		
70	Aminata	Balde	77 312 80 22		
71	Momar Dieng	Tine	77 698 84 98		
72	Mamadou Lamine	Diallo	77 510 03 33		

73	Ndèye Astou	Cisse	776276994		
74	Fatou	Faye	770373880		
75	Sylvie	Mingou	774261289		
76	Habib	Mane	779377378		
77	Anta	Diouf	771840751		
79	Oumar	Sarr	775616363		
80	Onésime	Simpa	772543910		
81	Clément	Malou	775727720		
82	MAME FATMA	Beye	771004272		
83	MARAME	Fall	774223136		
84	OUSMANE	Fall	777210124		
85	PAPA KARIM	Mansaly	773216639		
86	Moussa	Camara	77955.98.87	Kedougou	
87	Souadou	Diallo	77.089052.25	Kolda	

89	Maïmouna	Thiam	77.523.51.50	Thies	
90	<i>Fatou Kiné</i>	<i>Sylla</i>		Dakar	
91	KARINE	Najck		Dakar	
92	Saer	Samb		Dakar	
93		Bousso		Dakar	

ANNEXE 22 : Equipes de Supervision

Equipes de supervision					
N°	Prénoms et Noms	SEXE		Fonction	Institution
		F	M		
1	Dr Bocar Mamadou Daff		X	Directeur de la DSRSE	DSRSE/MSAS
	Dr Maty Diagne Camara	X		Division Alimentation nutrition Coordonnatrice de l'enquête	DSRSE/MSAS
	Dr Aida Gadiaga	X		Division Survie de l'Enfant	DSRSE/MSAS
	Dr Alioune Badar Tall		X	Division Survie de l'Enfant	DSRSE/MSAS
	Aminata cissé	X		Bureau Gestion	DSRSE/MSAS
	Mme Ablavi DJOSSOU	X		Assistante Technique Nutrition, Coordonnatrice enquête SMART 2014, AXE Nord (St Louis, Matam)	DSRSE /DAN appui UNICEF
	Mr Manel Octave		X	Technicien supérieur Coordonnateur enquête SMART 2014, AXE centre (Diourbel, Fatick, Kaolack, Kaffrine)	DSRSE/MSAS
	Mme Joelle SOHOU	X		Pharmacienne	

				Coordonnatrice enquête SMART 2014, AXE Ouest (Dakar, Thiès, Louga)	
	Dr Gnagna Ndiaye	X		Pharmacienne Coordonnatrice enquête SMART 2014, AXE Sud (Kolda, Ziguinchor, Sédhiou)	PAM
	Mr Komlan Kwadjode		X	Nutritionniste Appui PAM Coordonnateur enquête SMART 2014, AXE Est (Tambacounda, Kédougou)	DSRSE/MSAS
6	Dr Fatim TALL	X		NPO/FHP Chargée de Programme Santé Mère, Enfant et Adolescent Point Focal Nutrition et Genre	OMS pays
	Aissatou Dioum			Nutritionniste Chargé de programme Nutrition Unicef	UNICEF
	Nafi Ba Lo			Nutritionniste Chargé de programme Nutrition INTRA HEALTH/HKI	HEALTH/HKI
	Marième Mady Ndiaye			Médecin de Santé Publique INTRA HEALTH/ DSRSE	INTRA HEALTH
	Aminata Ndoye			Responsable des opérations	CLM

	Momar Thiam			Responsable suivi évaluation	CLM
	Dr Abdoulaye Wone			Médecin de santé publique	CRF
	Eric Fradin				ACF
	Mr Mamadou Guèye			ANSD, Détermination des districts de recensement	ANSD
2	Mme Anta DJIGO	X		Assistante Technique Nutrition	RM
4	M. Ameth BITEYE		X	Assistante Technique Nutrition	District de Podor et Pété,
5	M. Khaly MBODJ		X	Assistante Technique Nutrition	RM Matam
	Mme Mame Diarra			Assistante Technique Nutrition	RM Fatick
	Abdoul Akhat NDAO			Assistante Technique Nutrition	RM Kaffrine
	Amdy Fofana			Assistante Technique Nutrition	RM Kédougou
	Mme Lyna			Assistante Technique Nutrition	RM kolda
	Claire NDIONE			Assistante Technique Nutrition	RM Louga
	Suzanne Diatta			Assistante Technique Nutrition	RM Sédhiou

	Aly Diop			Assistante Technique Nutrition	RM Tambacounda
	Marie Badiane			SRANSE	Dakar
	Mr Robert Diab Diouf			SRANSE	Diourbel
	Mme Ndèye Asta Touré			SRANSE	Fatick
	Ramatoulaye Camara			SRANSE	Kaffrine
	Maïmouna Seck			SRANSE	Kaolack
	M. Hamady THIAM			SRANSE	Kédougou
	Maodo Yéro BALDE			SRANSE	Kolda
	Mr Mamadou Sow			SRANSE	Louga
	Seynabou Fall			SRANSE	Saint Louis
	Mme Coumba Diallo			SRANSE	Tambacounda
	Touty Sarry Diop			SRANSE	Thies
	Marie DIOP			SRANSE	Ziguinchor

