MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES ET DU DÉVELOPPEMENT

SECRÉTARIAT GÉNÉRAL

INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE
ET DE LA DÉMOGRAPHIE

MINISTÈRE DE LA SANTÉ

CABINET

SECRÉTARIAT TECHNIQUE
CHARGÉ DE L'ALIMENTATION
ET DE LA NUTRITION

PNiN
Plateformes Nationales
d'Informations pour la Nutrition

DYNAMIQUE DE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 0 À 59 MOIS DE 2009 À 2019 AU BURKINA FASO

RAPPORT D'ANALYSE

Juillet 2020

UKaid from the British people
European Commission
BILL & MELINDA GATES foundation

PNiN

Plateformes Nationales d'Informations pour la Nutrition

DYNAMIQUE DE LA MALNUTRITION CHEZ LES ENFANTS DE 0 À 59 MOIS DE 2009 À 2019 AU BURKINA FASO

RAPPORT D'ANALYSE

TABLE DES MATIÈRES

SIGLES ET ABRÉVIATIONS 5
LISTE DES FIGURES 6
AVANT-PROPOS 9
RÉSUMÉ 10

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION 12
1.1. Contexte 12
1.2. Justification 13

2. OBJECTIF DE L'ÉTUDE 15
2.1. Objectif principal 15
2.2. Objectifs spécifiques 15

3. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE 16
3.1. Qualité des données 16
3.2. Analyse des données 17
3.3. Rédaction du rapport d'analyse 20

4. RÉSULTATS 21
4.1. Évolution de la malnutrition chronique chez les enfants de 0-59 mois au Burkina Faso 21
4.2. Évolution de la malnutrition aiguë chez les enfants de 0-59 mois au Burkina Faso 26
4.3. Évolution de l'anémie chez les enfants de 0-59 mois au Burkina Faso 31
4.4. Évolution de la carence en vitamine A chez les enfants de 0-59 mois au Burkina Faso 33
4.5. Évolution de la surcharge pondérale chez les enfants de 0-59 mois au Burkina Faso 33

5. LIMITES DE L'ÉTUDE, CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 37
5.1. Limites de l'étude 37
5.2. Conclusion 37
5.3. Recommandations 38

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 39
ANNEXES 41

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AMS	:	Assemblée mondiale de la santé
BMGF	:	Fondation Bill et Melinda Gates
CIN	:	Conférence internationale sur la nutrition
DTAN	:	Direction de la transformation, de l'alimentation, de la promotion des normes et de la qualité nutritionnelle des produits agricoles
DGESS	:	Direction générale des études et des statistiques sectorielles
DFID	:	Département du développement international du Royaume-Uni
EDS	:	Enquête démographique et de santé
ENIAB	:	Enquête nationale d'iode et d'anémie du Burkina Faso
ENN	:	Enquête nutritionnelle nationale
GSF	:	Global Support Facility
GPOP	:	Groupe pluridisciplinaire d'orientation et de prospective
INSD	:	Institut national de la statistique et de la démographie
ODD	:	Objectifs de développement durable
OMS	:	Organisation mondiale de la santé
PNDES	:	Plan national de développement économique et social
PNIN	:	Plateforme nationale d'informations pour la nutrition
PNMN	:	Politique nationale multisectorielle de nutrition
QGIS	:	Quantum Geographic Information System
REACH	:	Renew Effort Against Child Hunger and Undernutrition
RECANUT	:	Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition
RESONUT	:	Réseau de la société civile pour la nutrition
SUN	:	Scaling Up Nutrition
STAN	:	Secrétariat technique chargé de l'amélioration de l'alimentation et de la nutrition des mères et des enfants
TRAM	:	Taux de réduction annuel moyen
UNICEF	:	Fonds des Nations unies pour l'enfance

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition du Burkina Faso en zone agro-écologique 17

Figure 2 : Situation de la malnutrition chronique par région en 2019 20

Figure 3 : Tendance de la malnutrition chronique de 2009 à 2019 21

Figure 4 : Projection de la tendance de la malnutrition chronique pour l'atteinte de la cible du PNMN 2020-2029 22

Figure 5 : Tendance de la malnutrition chronique dans la zone sahélienne 23

Figure 6 : Tendance de la malnutrition chronique dans la zone soudano-sahélienne 24

Figure 7 : Tendance de la malnutrition chronique dans les régions de la zone soudanienne 25

Figure 8 : Situation de la malnutrition aiguë par région en 2019 26

Figure 9 : Tendance de la malnutrition aiguë de 2009 à 2019 27

Figure 10 : Projection de la tendance de la malnutrition aiguë pour l'atteinte de la cible du PNMN 2020-2029 27

Figure 11 : Évolution de la prévalence de la malnutrition aiguë chez les enfants de 0-59 mois de 2009 à 2019 dans la zone sahélienne 28

Figure 12 : Tendance de la malnutrition aiguë dans les régions de la zone soudano-sahélienne de 2009 à 2019 29

Figure 13 : Évolution de la prévalence de la malnutrition aiguë chez les enfants de 0-59 mois de 2009 à 2019 dans la zone soudanienne 30

Figure 14 : Situation de l'anémie en 2014 31

Figure 15 : Comparaison de la prévalence de l'anémie par région en 2010 et 2014 31

Figure 16 : Prévalence de la surcharge pondérale par région en 2019 33

Figure 17 : Tendance nationale de la surcharge pondérale 33

Figure 18 : Tendance de la surcharge pondérale dans la zone sahélienne 34

Figure 19 : Tendance de la surcharge pondérale dans la zone soudano-sahélienne 35

Figure 20 : Tendance de la surcharge pondérale dans la zone soudanienne 35

Équipe de coordination

- **Boureima OUÉDRAOGO**, Coordonnateur général
- **Bernard BÉRÉ**, Coordonnateur général adjoint
- **Ella COMPAORÉ**, Coordonnatrice stratégique
- **Pascal NAKELSÉ**, Coordonnateur technique

Équipe de rédaction

- **Alice KABORÉ/OUÉDRAOGO**, Analyste principale, PNIN
- **Daniel S. OUÉDRAOGO**, Coordonnateur multisectoriel, PNIN
- **Baguinébié BAZONGO**, Statisticien principal, PNIN
- **Arouna SANFO**, Gestionnaire, PNIN
- **Hélène ZIDA/BANGRÉ**, Institut national de la statistique et de la démographie
- **André BAKOA**, Institut national de la statistique et de la démographie
- **Abdoul Aziz ILBOUDO**, Institut national de la statistique et de la démographie
- **Paulin D. KAHOUN**, Secrétariat technique chargé de l'alimentation et de la nutrition
- **Josiane S. SAWADOGO**, Secrétariat technique chargé de l'alimentation et de la nutrition
- **Céline W. ZONGO/ZOUBGA**, Direction de la nutrition/Ministère de la santé
- **Jean Serges Rodrigue KOUAMÉ**, Direction de la nutrition/Ministère de la santé
- **Docteur Ousmane OUÉDRAOGO**, Direction de la transformation, de l'alimentation, de la promotion des normes et de la qualité nutritionnelle des produits agricoles (DTAN)/Direction générale de la promotion de l'économie rurale (DGPER)/Ministère de l'agriculture, des aménagements hydro-agricoles et de la mécanisation (MAAHM)
- **Dominique OUÉDRAOGO**, Direction générale des études et des statistiques sectorielles / Ministère de la santé
- **Professeur Mamoudou H. DICKO**, Enseignant-chercheur, Université Joseph KI-ZEBO/Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT)
- **Docteur Hermann LANOU**, Chercheur à l'IRSS/Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT)
- **Docteur Pauline W. KABORÉ/OUÉDRAOGO**, Enseignant-chercheure,Université Norbert ZONGO/Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT)

Équipe de validation, membres du GPOP

- **Docteur Bernadette T. PICBOUGOUM**, Centre MURAZ/INSP, Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT) ;
- **Docteur Jeoffray DIENDÉRÉ**, Chercheur à l'IRSS/Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT) ;
- **Docteur Alain HIEN**, Enseignant-chercheur Université Nazi BONI, Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT) ;
- **Docteur Olivier O. SOMBIÉ**, Chercheur à l'IRSS/Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT) ;
- **Docteur Prosper SAWADOGO**, Organisation des Nations-unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ;
- **Ousmane OUÉDRAOGO**, Fonds des Nations-unies pour l'enfance (UNICEF) ;
- **Aguirata OUÉNA/KOURAOGO**, Secrétariat permanent du Conseil national de la protection sociale (SP-CNPS)/Primature ;
- **Anissatou SAWADOGO/OUÉDRAOGO**, Direction générale de l'assainissement (DGA)/Ministère de l'eau et de l'assainissement ;
- **Kadiatou SANOGO/DÉMÉ**, Direction générale des études et des statistiques sectorielles/Ministère de l'agriculture, des aménagements hydro-agricoles et de la mécanisation (MAAHM) ;
- **Issa OUATTARA**, Secrétariat technique chargé de l'alimentation et de la nutrition.

AVANT-PROPOS

L'Institut national de la statistique et de la démographie (INSD) a le plaisir de mettre à la disposition des acteurs de la nutrition le premier rapport d'analyse de la Plateforme nationale d'information pour la nutrition (PNIN) du Burkina Faso.

Le présent rapport explore la situation nutritionnelle des enfants de 0 à 59 mois au cours des 11 dernières années au Burkina Faso au regard des principaux indicateurs des cibles mondiales de nutrition 2025 et de la Politique nationale multisectorielle de nutrition (PNMN) 2029. Il vise à mettre en évidence la situation de la malnutrition afin d'amener les décideurs et les autres utilisateurs à entreprendre des actions nécessaires pour l'atteinte des objectifs de nutrition aux niveaux national (PNDES[1], PNMN) et international (AMS[2], ODD[3] 2, SUN[4], REACH[5]).

L'INSD tient à remercier l'ensemble des partenaires intervenant dans la nutrition, en particulier la Commission de l'Union européenne, le Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO) et la Fondation Bill et Melinda Gates (BMGF) pour leurs appuis technique et financier.

Par ailleurs, l'INSD réitère sa profonde gratitude aux acteurs de l'approche multisectorielle de la nutrition, aux deux réseaux de nutrition (RECANUT[6] et RESONUT[7]), ainsi qu'à toutes les parties prenantes de la nutrition qui ont contribué à l'élaboration du présent document.

Malgré les efforts déployés dans sa réalisation, ce rapport n'est pas exempt d'imperfections. Aussi sommes-nous ouverts à toutes observations, critiques et suggestions pouvant contribuer à améliorer le présent et les prochains rapports d'analyse.

Nous osons espérer que ce document répondra à vos attentes et constituera une référence pour l'élaboration des politiques et les prises de décision en lien avec la nutrition.

Le Directeur général de l'INSD,
Coordonnateur du projet PNIN

Boureima OUÉDRAOGO
Chevalier de l'Ordre du Mérite
de l'Économie et des Finances

1. Plan national de développement économique et social
2. Assemblée mondiale de la santé
3. Objectifs de développement durable
4. Scaling Up Nutrition
5. Renew Effort Against Child Hunger and Undernutrition
6. Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition
7. Réseau de la société civile pour la nutrition

RÉSUMÉ

Dans le cadre de la mise en place de la Plateforme nationale d'information pour la nutrition (PNIN) du Burkina Faso, sept (7) questions de recherche ont été validées par le Groupe pluridisciplinaire d'orientation et de prospective (GPOP) traduisant les besoins d'informations des parties prenantes afin d'orienter les prises de décision et de répondre aux besoins des utilisateurs. Ces questions ont également fait l'objet de priorisation selon la disponibilité des données et aussi selon les besoins en compétences pour l'analyse.

L'élaboration du plan-cadre d'analyse, du plan d'analyse et la production des figures et graphiques ont été les étapes qui ont précédé la rédaction de ce présent rapport. La question d'analyse qui porte sur la dynamique de la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois de 2009 à 2019 au Burkina Faso est subdivisée en 5 sous-questions qui constituent les grands points du document, à savoir :

- l'évolution de la prévalence de malnutrition chronique ;
- l'évolution de la prévalence de malnutrition aiguë ;
- l'évolution de la prévalence de l'anémie ;
- l'évolution de la prévalence de la carence en vitamine A ;
- l'évolution de la prévalence de la surcharge pondérale.

Pour ce faire, et grâce à la cartographie réalisée dans le cadre du projet PNIN, un répertoire des sources de données de nutrition nécessaires pour répondre à cette question a été réalisé. Une base de données composée essentiellement des indicateurs disponibles dans les documents officiels tels que les rapports d'Enquêtes nutritionnelles nationales (ENN), de l'Enquête nationale d'iode et d'anémie du Burkina Faso (ENIAB) et de l'Enquête démographique et de santé (EDS) a été constituée. Toutefois, pour certains indicateurs, les données n'étaient pas disponibles pour la période concernée et, pour d'autres, il n'y avait pas de données d'envergure nationale disponibles (la prévalence de l'anémie pour l'ENIAB, la prévalence de la carence en vitamine A dans tous les rapports, la surcharge pondérale dans les ENN).

Le Burkina Faso étant constitué de 13 régions, pour une meilleure visualisation graphique des résultats, un regroupement par zone géographique correspondant à peu près à la zone agro-écologique a été réalisé. La région du Centre a été utilisée comme région de référence pour l'analyse. Les cibles de la Politique nationale multisectorielle de nutrition (PNMN 2020-2029) ont été utilisées pour apprécier la situation et pour faire des projections. Une photographie de la situation pour chaque indicateur a été réalisée pour l'année 2019 avant d'apprécier l'évolution des indicateurs de 2009 à 2019 au niveau national et par région. En fonction des tendances observées, une projection a été réalisée pour 2029 afin d'apprécier le niveau d'atteinte des cibles.

Les analyses montrent que les prévalences des différents types de malnutrition sont à la baisse de 2009 à 2019. En effet, les prévalences des malnutritions chronique et aiguë sont passées respectivement de 35,1% à 25,4% et de 11,3% à 8,1%. Le Taux de réduction moyen annuel (TRAM) pour ces deux types de malnutrition est de 1,4 point de pourcentage malgré les fluctuations annuelles. Toutefois, ces tendances demeurent insuffisantes pour l'atteinte des cibles souhaitées d'ici à l'horizon 2029, qui sont de moins de 15% pour la malnutrition chronique et de moins de 5% pour la malnutrition aiguë. Afin d'atteindre les cibles nationales, une réduction annuelle moyenne de 2,3 points de pourcentage pour la malnutrition chronique et de 2,1 points de pourcentage pour la malnutrition aiguë est indispensable.

L'évolution de la surcharge pondérale chez les enfants de 0 à 59 mois ces 5 dernières années est relativement stable sur le plan national (1,2% en 2014 contre 1,3% en 2019). Cette stabilité cache néanmoins des disparités régionales qui nécessitent une surveillance épidémiologique du phénomène.

Bien que la prévalence de l'anémie soit à la baisse de 2010 à 2014, son niveau est demeuré préoccupant sur toute l'étendue du territoire national. En effet, en 2014, la plus faible prévalence était d'environ 75%, enregistrée dans la région du Plateau Central, et la plus forte, dans la région des Cascades avec 94,6%. Ainsi, toutes les régions du pays se trouvent dans une situation critique, selon les seuils définis par l'OMS (≥ 40%).

Pour ce qui concerne la carence en vitamine A, peu de données nationales sont disponibles pour apprécier la situation chez les enfants de 0 à 59 mois ces 11 dernières années.

1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

1.1. CONTEXTE

En 2019 :

144 millions d'enfants de 0 à 59 mois souffraient d'un retard de croissance

47 millions d'enfants de 0 à 59 mois souffraient d'émaciation

340 millions d'enfants souffraient de carence en micronutriments

En 2020 :

plus de 40 millions d'enfants de 0 à 59 mois souffraient de surpoids en 2020

La malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois est un problème majeur de santé publique dans le monde en général et au Burkina Faso en particulier. Selon le rapport de la FAO sur l'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde en 2019, on estimait que 21,3% (144 millions) des enfants de 0 à 59 mois souffraient d'un retard de croissance, 6,9% (47 millions) d'émaciation et 5,6% (38,3 millions) de surpoids. Sur la même période, au moins 340 millions d'enfants souffraient de carences en micronutriments. Dans le même temps, plus de 40 millions d'enfants âgés de 0 à 59 mois étaient en surpoids et le bilan de la surcharge pondérale et de l'obésité ne cesse de s'alourdir y compris dans les pays à faible revenu (FAO et *al.*, 2020). Ces tendances, reflet du triple fardeau de la malnutrition auquel le monde est désormais confronté, constituent une menace pour la survie, la croissance et le développement des enfants et des nations.

Au Burkina Faso et selon les Enquêtes nutritionnelles nationales (ENN), les prévalences des malnutritions chronique et aiguë chez les enfants de 0 à 59 mois sont en baisse de 2009 à 2019, allant respectivement de 31,5% à 25,1% et de 11,3% à 8,1%.

Ces réductions, bien qu'intéressantes, nécessitent des analyses plus approfondies pour identifier les facteurs fondamentaux, les stratégies et les actions afin d'accélérer l'atteinte des objectifs nationaux.

En ce qui concerne la surcharge pondérale, sa prévalence est restée pratiquement stable sur la période 2014-2019 (en dessous de 2%).

Bien que peu de données soient disponibles sur les carences en micronutriments, les prévalences des carences en fer, en iode et en vitamine A constituent également un problème de santé publique. En effet, selon les résultats de l'Enquête démographique et de santé (EDS) de 2003, la carence clinique en vitamine A, mesurée par le taux de cécité crépusculaire ajusté chez les femmes enceintes, était de 7% au niveau national. Concernant la carence en fer ou en iode, les résultats de l'Enquête nationale d'iode et d'anémie du Burkina Faso (ENIAB) menée en 2014 a montré que seulement 23,0% des ménages consomment du sel adéquatement iodé et que l'anémie touchait 72,5% des femmes enceintes, 83,4% des enfants de 6-59 mois.

Les principales causes de ces types de malnutrition sont l'alimentation inadéquate et les maladies chez les enfants et/ou leur mère.

Pour résoudre ces problèmes de nutrition, le Burkina Faso a souscrit aux engagements internationaux (ODD, AMS, SUN, REACH, CIN2, ...) et nationaux (PNDES, PNMN) pour l'éradication de la malnutrition sous toutes ses formes. Ces engagements ont favorisé la prise en compte de la nutrition dans certains documents de politiques sectorielles.

Parmi les stratégies mises en œuvre ces dernières années, les interventions spécifiques à la nutrition ont occupé une place de choix. Toutefois, la mise en œuvre des interventions spécifiques à elle seule ne permet pas d'améliorer de façon durable la situation nutritionnelle des populations, d'où l'adoption d'une Politique nationale multisectorielle de nutrition en juin 2020. Cette politique se veut le nouveau document de référence pour tous les intervenants dans le domaine de la nutrition au Burkina Faso.

1.2. JUSTIFICATION

Au cours de ces dernières années, l'attention internationale et nationale sur la nutrition a augmenté de façon importante. Les engagements politiques et financiers nationaux et internationaux ont favorisé une forte demande d'informations fiables, pertinentes et en temps opportun pour éclairer les prises de décision et l'élaboration de politiques et interventions spécifiques ou sensibles à la nutrition. Cette demande d'informations nécessite la mise en place d'une plateforme capable d'identifier, de compiler et d'analyser les données provenant de sources diverses dans tous les secteurs (Victora et *al.*, 2011).

C'est ainsi qu'une initiative dénommée Plateforme nationale d'information pour la nutrition (PNIN) a été lancée. Elle est présente au Burkina Faso et dans 09 autres pays (Bangladesh, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Guatemala, Kenya, Laos, Niger, Ouganda, Zambie) et est soutenue par la Commission européenne, le Foreign, Commonwealth and Development Office (FCDO) et la Fondation Bill et Melinda Gates (BMGF).

L'objectif de la PNIN est d'aider le Burkina Faso à renforcer son système d'information nutritionnel et à améliorer sa capacité de valorisation des données existantes en matière de nutrition. Cela permettrait, d'une part, de mieux informer les politiques publiques et l'ensemble des acteurs quant aux problèmes auxquels ils sont confrontés et, d'autre part, de faciliter la planification et la prise de décisions stratégiques basées sur des évidences scientifiques. C'est dans cette optique que les données nutritionnelles disponibles sont exploitées pour informer les décideurs sur la trajectoire de la situation nutritionnelle des enfants de 0 à 59 mois au Burkina Faso.

PNiN
Plateformes Nationales d'Informations pour la Nutrition

PNIN est présente dans 10 pays :
- Burkina Faso
- Bangladesh
- Côte d'Ivoire
- Éthiopie
- Guatemala
- Kenya
- Laos
- Niger
- Ouganda
- Zambie.

Dans ce cadre, l'équipe PNIN a bénéficié d'un renforcement des capacités sur la formulation des questions de recherche grâce à l'assistance technique de l'unité d'appui de la PNIN dénommée Global Support Facility (GSF). Ensuite, un atelier de renforcement des capacités sur la formulation des questions de recherche a été organisé par l'équipe PNIN, à l'endroit des points focaux des secteurs clés concernés. À la suite de cet atelier, une liste de sept (7) questions de recherche a été validée et priorisée par le Groupe pluridisciplinaire d'orientation et de prospective (GPOP).

Un plan-cadre d'analyse de ces questions de recherche a été élaboré en novembre 2019 avec l'appui de l'Assistance technique de la PNIN et validé par les représentants des secteurs clés de l'approche multisectorielle de nutrition. Il constitue le cadre de référence pour l'élaboration d'un plan d'analyse pour chaque question identifiée.

La présente question de recherche traite de : « **l'évolution de la prévalence de la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois de 2009 à 2019 par région au Burkina Faso** ». Cette question permettra de répondre au besoin d'informations sur la tendance de l'évolution de la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois au Burkina Faso et aussi de voir l'évolution de cette situation par rapport aux cibles nationales fixées d'ici à 2029. En somme, elle servira de base pour les plaidoyers en faveur de la nutrition.

2. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

2.1. OBJECTIF PRINCIPAL

Cette étude vise à décrire « **l'évolution de la prévalence de la malnutrition chez les enfants de 0 à 59 mois de 2009 à 2019 au Burkina Faso** ».

2.2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Plus spécifiquement, il s'agit d'analyser l'évolution des prévalences aux niveaux national et régional de :

la malnutrition chronique

la malnutrition aiguë

l'anémie

la carence en vitamine A

la surcharge pondérale

L'analyse des données par région vise à identifier les régions pour lesquelles les prévalences sont nettement supérieures à celles du niveau national et/ou aux seuils définis par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), et/ou en dessous des cibles nationales (PNMN 2020-2029) pour décrire la gravité de la situation. Elle permettra également d'appréhender les disparités régionales.

3. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Le processus d'élaboration du rapport d'analyse pour la première question a vu la participation de tous les secteurs clés de l'approche multisectorielle de la nutrition : la santé, la sécurité alimentaire, l'eau, l'hygiène et l'assainissement, l'éducation, la protection sociale. Il a également connu la participation du Réseau de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT), membre de la plateforme nationale du mouvement Scaling Up Nutrition (SUN) et des représentants du Système des Nations unies au Burkina Faso.

Ce processus s'inscrit dans le cycle opérationnel de la PNIN qui comporte trois étapes, à savoir (1) la formulation de questions suivant les priorités nationales, (2) l'analyse de données afin de répondre aux questions posées et (3) la communication des résultats.

3.1. QUALITÉ DES DONNÉES

Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont issues des rapports officiels validés par les acteurs du système statistique national.

Le tableau 1 illustre le dispositif mis en place pour s'assurer de la qualité de ces données.

Tableau 1 : Sources de données et échantillonnage

Sources	Période de collecte	Plan d'échantillonnage	Indicateur de mesure	Observations
EDS 2010	De mai à décembre 2010	Type d'échantillonnage : échantillonnage en grappe et stratifié Population cible : enfants 06-59 mois Taille : 6 380 Représentativité : sexe, âge, région, milieu de résidence, niveau d'instruction de la mère, le bien-être économique	Pourcentage d'enfants de 6-59 mois considérés comme étant atteints d'anémie, selon certaines caractéristiques sociodémographiques, Burkina Faso 2010. Anémie globale (Taux d'hémoglobine <11,0 g/dl)	Administration de plusieurs modules dont l'anthropométrie et l'anémie chez les FAP

Sources	Période de collecte	Plan d'échantillonnage	Indicateur de mesure	Observations
ENIAB 2014	2 juin au 15 juillet 2014	Type d'échantillonnage : échantillonnage en grappe et stratifié. Taille : 1 863 Taux de réponse 98,2% pour les ménage et 98,4% pour les femmes non enceintes Représentativité : sexe, âge, résidence, région, quintile de pauvreté ou consommant des suppléments en fer.	Anémie globale (Taux d'hémoglobine < 120 g/L)	Plusieurs modules ont été administrés
ENN 2010-2019	Du 10 octobre au 02 novembre 2019	Type d'échantillonnage : échantillonnage en grappe et stratifié. Population cible : enfants 06-59 mois Taille : 9 434-21 530 Représentativité : national, région, province	Poids/Taille z–score	Plusieurs modules ont été administrés pendant la même enquête

Source : PNIN, 2020

3.2. ANALYSE DES DONNÉES

Afin d'entamer le deuxième cycle opérationnel de la PNIN qui est l'analyse des questions prioritaires, des plans d'analyse ont été élaborés et validés en juin 2020 pour les trois premières questions prioritaires. Ces plans ont pour but de faciliter les analyses à travers : i) une description des questions de recherche, ii) une identification des données, iii) une précision des critères d'inclusion/d'exclusion, des variables ou indicateurs, iv) une identification des méthodes statistiques et des logiciels à utiliser, v) une définition d'un plan de tabulation des variables ou indicateurs.

Après la tabulation des données, la production d'illustrations sous forme de figures a été faite lors d'un atelier de renforcement des capacités tenu en juin 2020. Le logiciel QGIS a été utilisé pour avoir une cartographie de la situation nutritionnelle en 2019 et le logiciel Excel pour générer les graphiques appropriés. Les seuils de vulnérabilité de la malnutrition définis par l'OMS (annexe 1) ainsi que les cibles des malnutritions chronique et aiguë, et de l'anémie issues de la PNMN 2020-2029 ont été ajoutés aux illustrations afin de donner des indications supplémentaires en ce qui concerne l'atteinte des objectifs nationaux.

3.2.1. Regroupement des régions en zone

Le Burkina Faso est subdivisé en 13 régions. Pour une meilleure analyse, les régions ont été réparties en 3 zones selon le critère agro-écologique, la proximité et le degré de couverture climatique des régions dans la zone. Ainsi, les régions ont été réparties comme suit :

- zone sahélienne : les régions du Centre-Nord, du Nord et du Sahel ;
- zone soudano-sahélienne : les régions du Centre, du Centre-Est, du Centre-Sud, du Nord, de l'Est, du Plateau Central et du Centre-Ouest ;
- zone soudanienne : les régions des Cascades, des Hauts-Bassins, du Sud-Ouest et de la Boucle du Mouhoun.

Pour illustrer les résultats de chaque sous-question, le choix s'est porté sur :

- les graphiques linéaires pour les tendances de la malnutrition de 2009 à 2019 ;
- les diagrammes en bâtons pour l'évolution de la prévalence de l'anémie en 2010 et 2014 ;
- les cartes thématiques pour la photographie de la situation nutritionnelle en 2019.

La figure 1 ci-dessous donne la répartition du pays selon les trois zones agro-écologique.

Figure 1: Répartition du Burkina Faso en zone agro-écologique

Source : Institut géographique du Burkina, 2000

3.2.2. Sources de données

Dans l'optique de valoriser les données nationales de nutrition existantes, le choix a été porté sur les indicateurs issus des documents officiels. Les données utilisées pour l'analyse de la première question de recherche sont issues des rapports des ENN, de l'ENIAB et des EDS.

L'ampleur de la malnutrition a été mesurée en utilisant la prévalence car les données sont issues d'enquêtes transversales. La population cible de l'analyse est l'ensemble des enfants âgés de 0 à 59 mois des 13 régions du Burkina Faso.

Pour l'analyse, les indicateurs suivants ont été utilisés :

- le retard de croissance ou faible taille par rapport à l'âge calculé à partir de l'indice Taille - pour - Age (Z-score < -2) et utilisé pour mesurer la prévalence de la malnutrition chronique ;
- l'émaciation ou faible poids par rapport à la taille calculé à partir de l'indice Poids - pour - Taille (Z-score < -2) et utilisé pour mesurer la prévalence de la malnutrition aiguë ;
- la surcharge pondérale calculée à partir de l'indice Poids - pour - Taille (Z-score > +2) pour mesurer la prévalence ;
- l'anémie ou la faible concentration d'hémoglobine dans le sang (≤ 10,9 g/dl) ;
- la carence en vitamine A ou le faible niveau de rétinol sérique dans le sang (< 0,70 µmol/litre).

Tous les indicateurs de la malnutrition (chronique, aiguë et surcharge pondérale) sont issus des ENN de 2009 à 2019. Les indicateurs de l'anémie ont été tirés de l'EDS de 2010 et de l'ENIAB de 2014. Pour la prévalence de la carence en vitamine A, aucune donnée d'envergure nationale n'est disponible pour la période de l'étude. Le tableau 2 donne par indicateur la source de donnée et sa périodicité de collecte.

Tableau 2 : Source de données par indicateur et périodicité de collecte

Indicateur	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Prévalence de la malnutrition chronique	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Prévalence de la malnutrition aiguë	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Prévalence de l'anémie	ND	Oui (EDS)	ND	ND	ND	Oui (ENIAB)	ND	ND	ND	ND	ND
Prévalence de la carence en vitamine A	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Prévalence de la surcharge pondérale	ND	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)	ND)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)

Source : PNIN, 2020

3.2.3.Méthode d'analyse statistique

Une analyse descriptive a été adoptée pour répondre à la question de recherche. Elle a consisté en une comparaison des tendances de la malnutrition aux niveaux national et régional et à examiner les disparités entre régions. Les indicateurs ont été renseignés par région et par année conformément à leur définition opérationnelle, puis visualisés sous forme de courbes et de cartes.

3.2.4. Calcul du Taux de réduction annuel moyen (TRAM)

Le Taux de réduction annuel moyen (TRAM) est la diminution relative moyenne en pourcentage par an de la prévalence. Ainsi, un signe positif indique une réduction ou une tendance à la baisse, tandis qu'un signe négatif indique une augmentation ou une tendance à la hausse.

Le « TRAM actuel » mesure la tendance actuelle entre deux années en ne prenant en compte que les deux extrêmes de la prévalence, tandis que le « TRAM requis » fournit une estimation du TRAM nécessaire pour atteindre la cible.

Le calcul du TRAM est fait grâce à un tableur Excel en utilisant la formule simplifiée fournie par l'Unicef (UNICEF, 2007) :

$$\text{TRAM} = \left(1 - exp\left(\frac{In\left(\frac{\gamma}{\delta}\right)}{\rho - \varphi}\right)\right) * 100$$

γ : Prévalence à l'année cible

δ : Prévalence à l'année de départ

ρ : Année cible

φ : Année de base

La déclinaison (variation relative) est obtenue à partir de la formule suivante :

$$\text{Déclinaison} = \frac{V_{2019} - V_{2009}}{V_{2009}}$$

Avec V_{2009} , la prévalence de l'année 2009 et V_{2019} , la prévalence de l'année 2019.

3.3. RÉDACTION DU RAPPORT D'ANALYSE

La rédaction du rapport d'analyse a été réalisée en juillet 2020 au cours d'un atelier qui a réuni les participants issus des structures concernées par cette question de recherche. Il s'agit :

- de la Direction de la nutrition du Ministère de la santé ;
- du RECANUT ;
- de la DGESS du Ministère de la santé ;
- de l'INSD ;
- du STAN ;
- de la Direction de la transformation, de l'alimentation, de la promotion des normes et de la qualité nutritionnelle des produits agricoles (DTAN) ;
- de l'équipe PNIN.

4. RÉSULTATS

Cette partie est consacrée à la présentation des résultats d'analyse des différentes sous-questions.

4.1. ÉVOLUTION DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE CHEZ LES ENFANTS DE 0 À 59 MOIS DE 2009 À 2019 AU BURKINA FASO

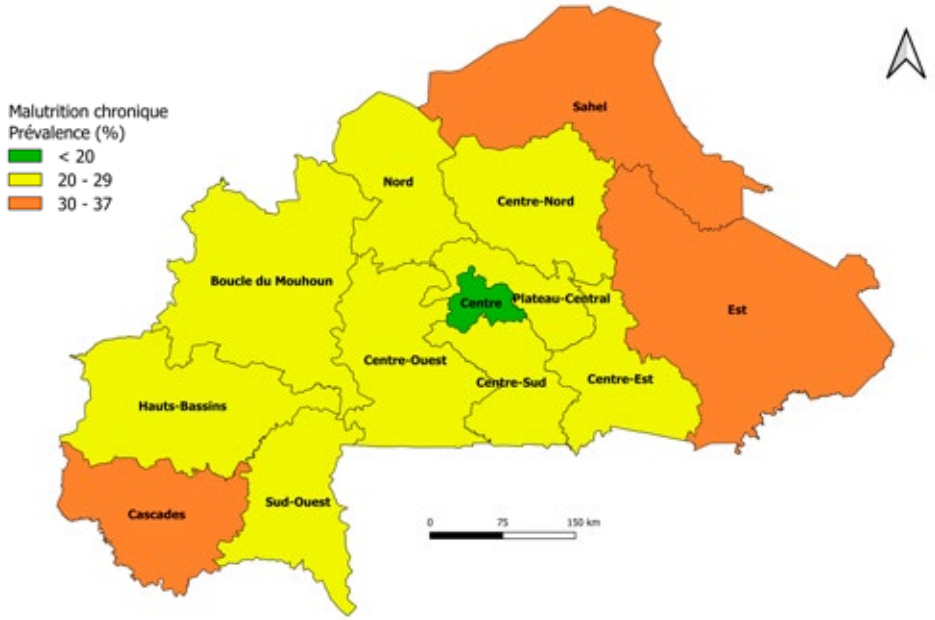
4.1.1. Situation de la malnutrition chronique en 2019

La malnutrition chronique ou retard de croissance est souvent causée par des soins ou pratiques alimentaires inappropriés, un manque d'hygiène et/ou un faible accès aux services de santé (Black et *al.*, 2013).

En 2019, un enfant sur quatre (25,4%), âgé de 0 à 59 mois, est atteint de malnutrition chronique sur l'ensemble du pays (ENN, 2019). Cette prévalence nationale cache des disparités régionales *(figure 2)*. En effet, selon les seuils définis par l'OMS pour classifier la gravité de ce type de malnutrition, toutes les régions ne se situent pas au même niveau de gravité.

En 2019, **un enfant sur quatre** (25,4%), âgé de 0 à 59 mois, est atteint de malnutrition

Figure 2 : Situation de la malnutrition chronique par région au Burkina Faso en 2019



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de à 2019

Il se distingue trois groupes selon les seuils de l'OMS de 2006 :

- **le groupe à faible prévalence** (moins de 20% des enfants) : la région du Centre ;
- **le groupe à prévalence modérée** (entre 20 et 29% des enfants) dans les régions du Nord, du Centre-Nord, du Plateau Central, du Centre-Est, du Centre-Sud, du Centre-Ouest, de la Boucle du Mouhoun, des Hauts-Bassins et du Sud-Ouest ;
- **le groupe à prévalence élevée** (plus de 30% des enfants) dans les régions des Cascades, de l'Est et du Sahel.

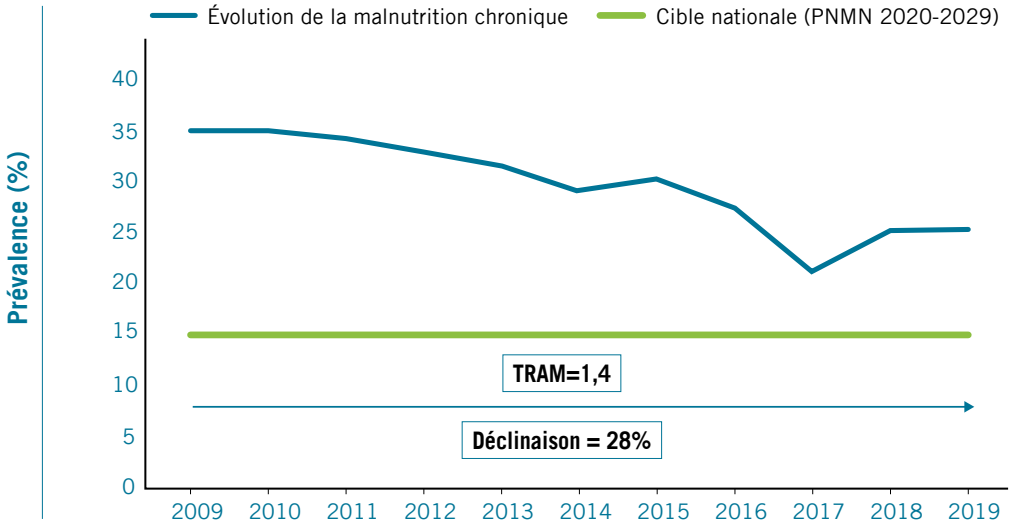
La région du Centre a la plus faible prévalence (10,7%) tandis que la région du Sahel a la plus forte prévalence (36,7%).

4.1.2. Évolution de la malnutrition chronique au niveau national de 2009 à 2019 et projection en 2029

De 2009 à 2019, la prévalence de la malnutrition chronique est passée de 35,1% à **25,4%**

En une dizaine d'années, la prévalence de la malnutrition chronique est à la baisse au niveau national *(figure 3)*. En effet, de 2009 à 2019, elle est passée de 35,1% à 25,4%. Le calcul du Taux de réduction annuel moyen (TRAM) montre qu'il y a une baisse annuelle moyenne de 1,4 point de pourcentage avec une déclinaison de 28%. Cependant, deux tendances se distinguent : une baisse de 2009 à 2017 et un rebond à partir de 2018.

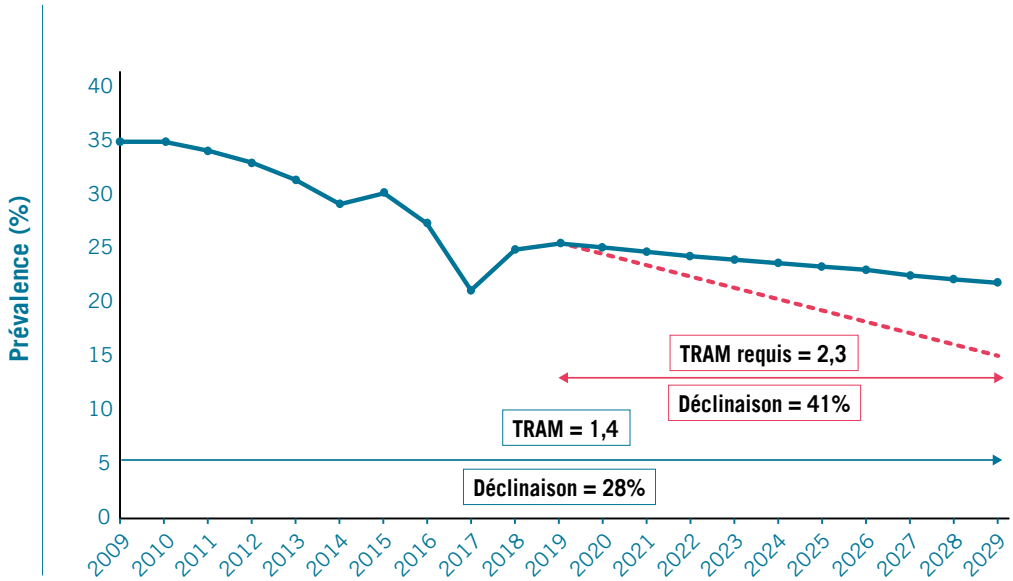
Figure 3 : Tendance de la malnutrition chronique de 2009 à 2019



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

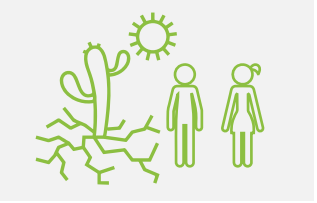
En suivant cette tendance des 11 dernières années (TRAM = 1,4 point de pourcentage), la réduction de la prévalence de la malnutrition chronique demeure insuffisante pour l'atteinte de la cible souhaitée d'ici à l'horizon 2029 qui est de moins de 15% (PNMN 2020-2029). En effet le calcul du TRAM requis pour l'atteinte de la cible de la PNMN montre qu'il faut une diminution annuelle de 2,3 points de pourcentage à partir de 2020 *(figure 4)*. Cela signifie que des efforts doivent être davantage fournis par les différents acteurs pour atteindre cette cible.

Figure 4 : Projection de la tendance de la malnutrition chronique pour l'atteinte de la cible de la PNMN 2020-2029



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

Les effets de la sécheresse et des inondations, l'insuffisance d'accès aux services sociaux de base et les pesanteurs socio-culturelles pourraient impacter négativement l'état nutritionnel des populations et plus spécifiquement des enfants de 0 à 59 mois. Aussi, la situation sécuritaire pourrait affecter davantage l'état nutritionnel de ces enfants (UNICEF, 2020).

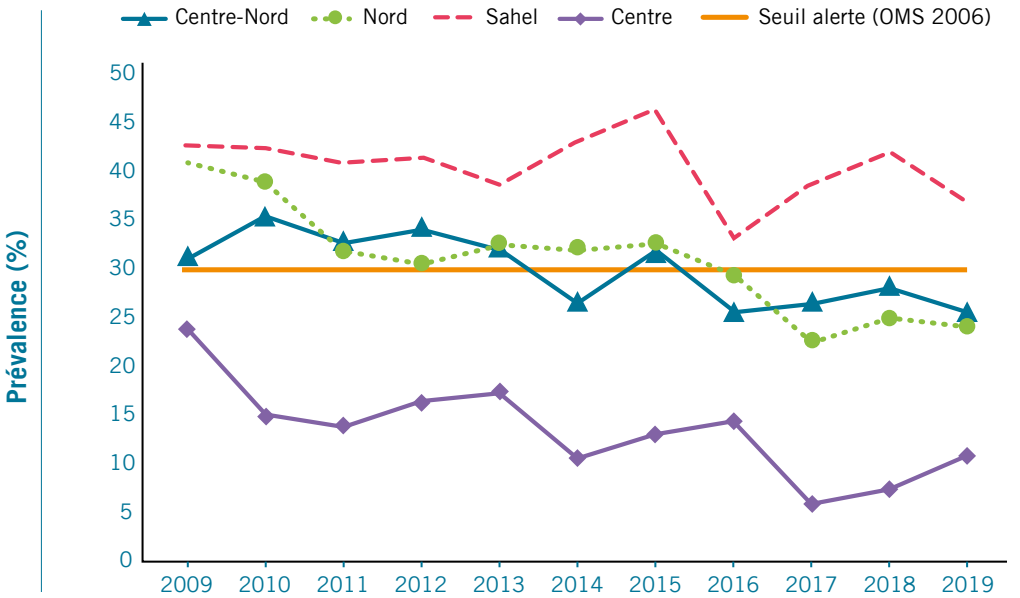


4.1.3. Évolution de la malnutrition chronique au niveau régional de 2009 à 2019

Zone sahélienne

La malnutrition chronique dans les 3 régions de la zone sahélienne est à la baisse depuis une dizaine d'années *(figure 5)*. Comparées à la région du Centre, les régions de la zone sahélienne présentent des prévalences élevées durant la période. La région du Sahel se distingue avec des prévalences élevées de malnutrition chronique supérieure au seuil d'alerte de l'OMS[8] (30%). Les régions du Centre-Nord et du Nord sont à un niveau modéré de la malnutrition chronique au cours des quatre dernières années.

Figure 5 : Tendance de la malnutrition chronique dans la zone sahélienne



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

Au regard des prévalences des quatre dernières années, la situation nutritionnelle dans les régions du Nord et du Centre-Nord est précaire[9] tandis qu'au Sahel, la situation nutritionnelle est sérieuse[10] selon les seuils de l'OMS.

8. Selon l'OMS, les seuils d'alerte sont de 30%, 10% et 20% respectivement pour la malnutrition chronique et la malnutrition aiguë
9. Prévalence comprise entre 20% et 29% (OMS, 2006)
10. Prévalence comprise entre 30% et 39% (OMS, 2006)

Zone soudano-sahélienne

La malnutrition chronique chez les enfants des 6 régions de la zone est en baisse sur la période de 2009 à 2019 *(figure 6)*. Sur ces 6 régions, seule la région du Centre a une prévalence inférieure à 30% depuis 2009. Cette prévalence varie de 10,4% à 23,7%.

La région de l'Est se distingue avec des prévalences de la malnutrition chronique supérieures à 30% sur la période de 2009 à 2019, excepté en 2014 où on note une prévalence de 24,1%. Ces prévalences sont élevées et placent la région de l'Est dans une situation nutritionnelle sérieuse.

Les régions du Centre-Sud, du Plateau Central, du Centre-Ouest et du Centre-Est se distinguent avec une prévalence de la malnutrition chronique supérieure à 30% en 2009 avant de passer à une situation nutritionnelle précaire (< 30%) respectivement en 2013, 2014 et 2017.

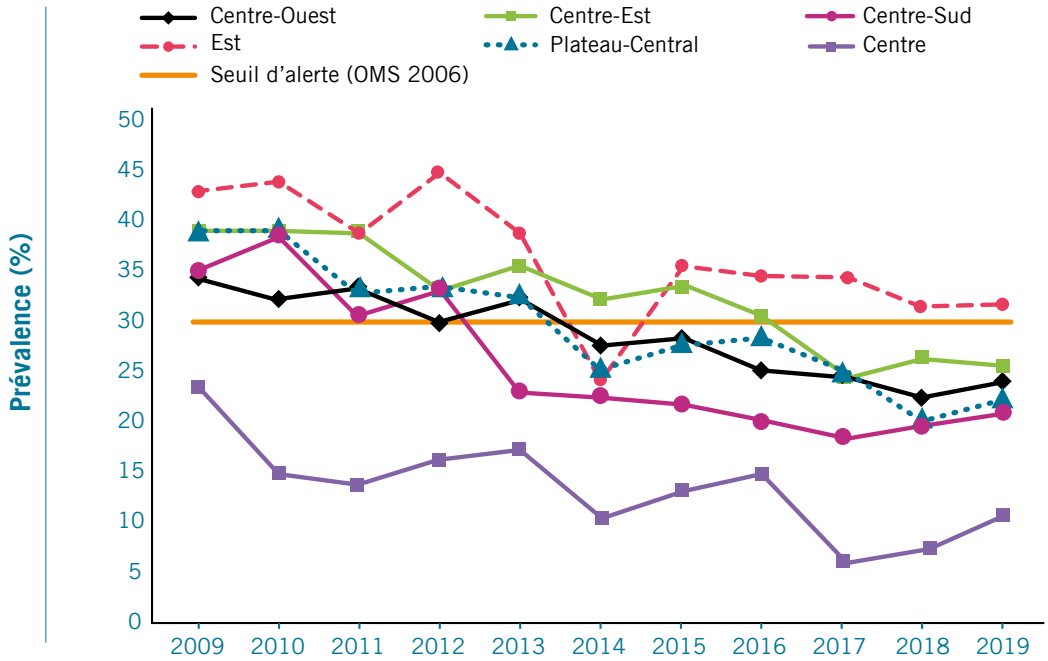
De 2009 à 2019

Région du Centre : variation de **10,4% à 23,7%**

Région de l'Est : **24,1%**

Régions du Centre-Sud, du Plateau Central, du Centre-Ouest et du Centre-Est : **>30%** en 2009 avant d'être **<30%** respectivement en 2013, 2014 et 2017

Figure 6 : Tendance de la malnutrition chronique dans la zone soudano-sahélienne



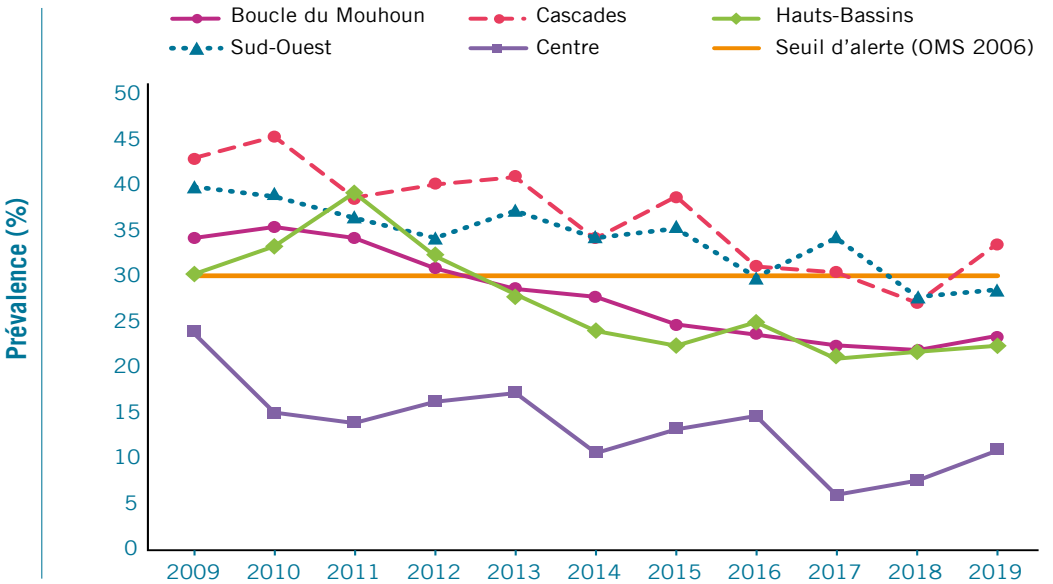
Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

Dans les régions des Cascades, des Hauts-Bassins, du Sud-Ouest et de la Boucle du Mouhoun, les proportions d'enfants qui souffrent de malnutrition chronique ont diminué sur la période 2009-2019 *(figure 7)*. Cependant, les prévalences de la malnutrition chronique dans ces régions sont plus élevées que celles des enfants de la région du Centre.

Les régions des Cascades et du Sud-Ouest se distinguent avec une prévalence élevée de la malnutrition chronique supérieure à 30%, excepté en 2018 pour les Cascades et les deux dernières années pour la région du Sud-Ouest.

Les régions de la Boucle du Mouhoun et des Hauts-Bassins sont à un niveau modéré de la malnutrition chronique à partir de 2013.

Figure 7 : Tendance de la malnutrition chronique dans les régions de la zone soudanienne



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

4.2. ÉVOLUTION DE LA MALNUTRITION AIGUË CHEZ LES ENFANTS DE 0-59 MOIS AU BURKINA FASO

4.2.1. Situation de la malnutrition aiguë en 2019 par région

En rappel, la malnutrition aiguë est une forme de sous-nutrition définie par la présence de l'émaciation avec ou sans œdèmes bilatéraux. Elle est causée par un apport énergétique insuffisant dû à des déficits alimentaires ponctuels et/ou des maladies récentes.

En 2019, au niveau national, la prévalence de la malnutrition aiguë est de 8,1%. Toutes les régions du Burkina Faso sont dans une situation nutritionnelle précaire. En effet, les prévalences varient entre 5,5% (région de l'Est) et 9,7% (région du Sahel). Aucune région n'a atteint le seuil d'alerte de l'OMS (≥ 10%).

Il existe également une disparité de prévalence entre régions visualisées en trois groupes *(figure 8)* :

- le groupe à prévalence inférieure à 6% : la région du Centre-Sud ;
- le groupe à prévalence comprise entre 6 et 8% : les régions de la Boucle du Mouhoun, des Cascades, de l'Est, des Hauts Bassins et du Sud-Ouest ;
- le groupe à prévalence supérieure à 8% et moins de 10% : les régions du Centre, du Centre-Est, du Centre-Nord, du Centre-Ouest, du Nord, du Plateau-Central et du Sahel.

En **2019**, au niveau national, la prévalence de la malnutrition aiguë est de **8,1%**.

Figure 8 : Situation de la malnutrition aiguë au Burkina Faso 2019 par région

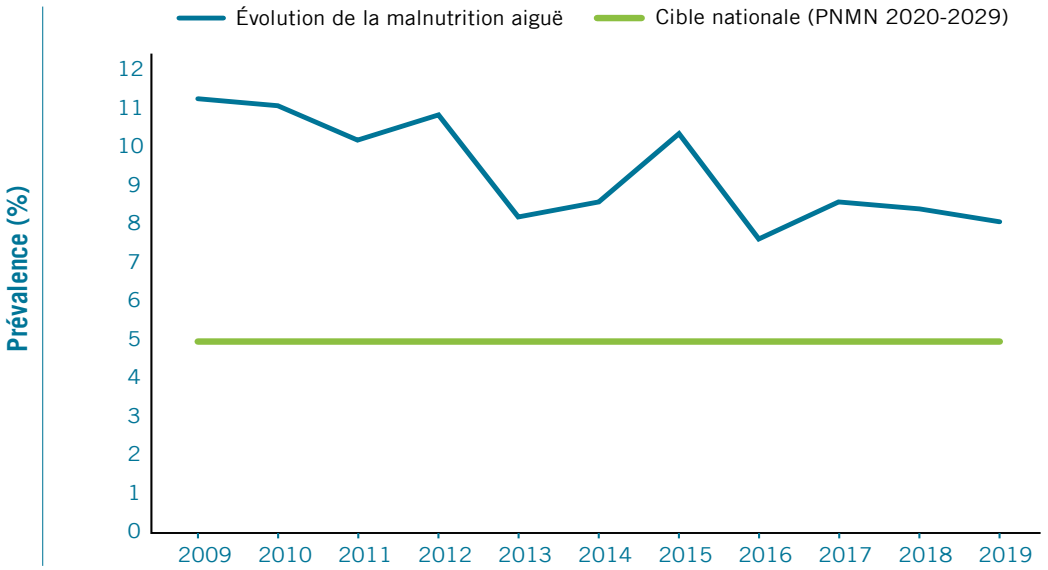
Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

4.2.2. Évolution de la malnutrition aiguë au niveau national de 2009 à 2019 et projection en 2029

La tendance globale de la prévalence de la malnutrition aiguë est en amélioration sur la période de 2009 à 2019. En effet, sur 1 000 enfants, 113 souffraient de la malnutrition aiguë en 2009 contre 81 en 2019 *(figure 9)*. Cette baisse se traduit par un Taux de réduction annuel moyen (TRAM) de 1,4 point de pourcentage.

En 2019, pour 1 000 enfants, 81 souffraient de la malnutrition aiguë

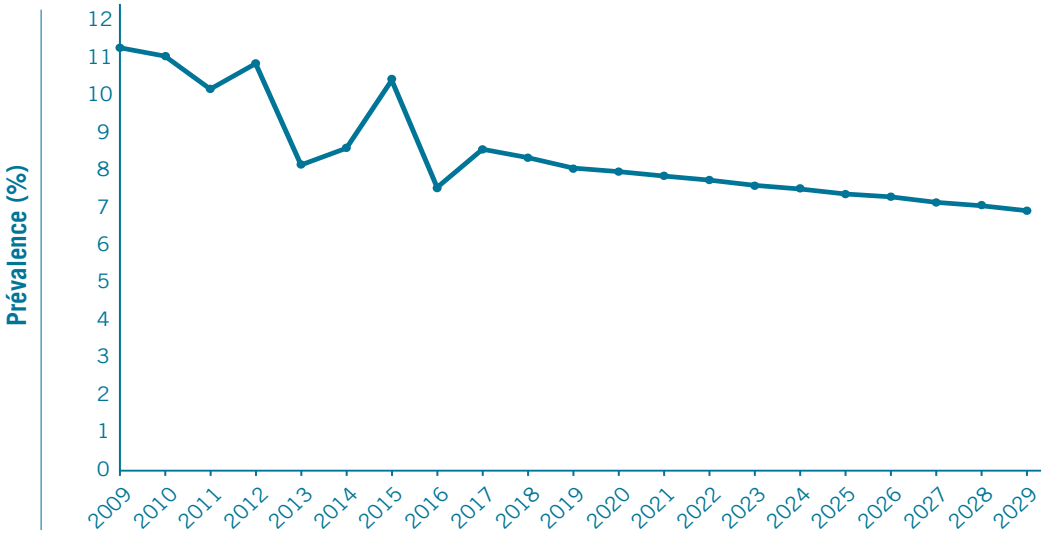
Figure 9 : Tendance de la malnutrition aiguë de 2009 à 2019



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

En suivant cette tendance sur les 11 dernières années (TRAM = 1,4 point de pourcentage), cette réduction de la malnutrition aiguë demeure insuffisante pour l'atteinte de la cible souhaitée d'ici à l'horizon 2029 qui est de moins de 5% (PNMN 2020-2029). La prévalence visée par rapport à la cible nationale de 2029, indique qu'un TRAM requis de l'ordre de 2,1 points de pourcentage *(figure 10)* est un impératif pour l'atteinte de la cible nationale. Ainsi, des efforts restent à faire en matière d'interventions en faveur de la lutte contre la malnutrition aiguë.

Figure 10 : Projection de la tendance de la malnutrition aiguë pour l'atteinte de la cible de la PNMN 2020-2029



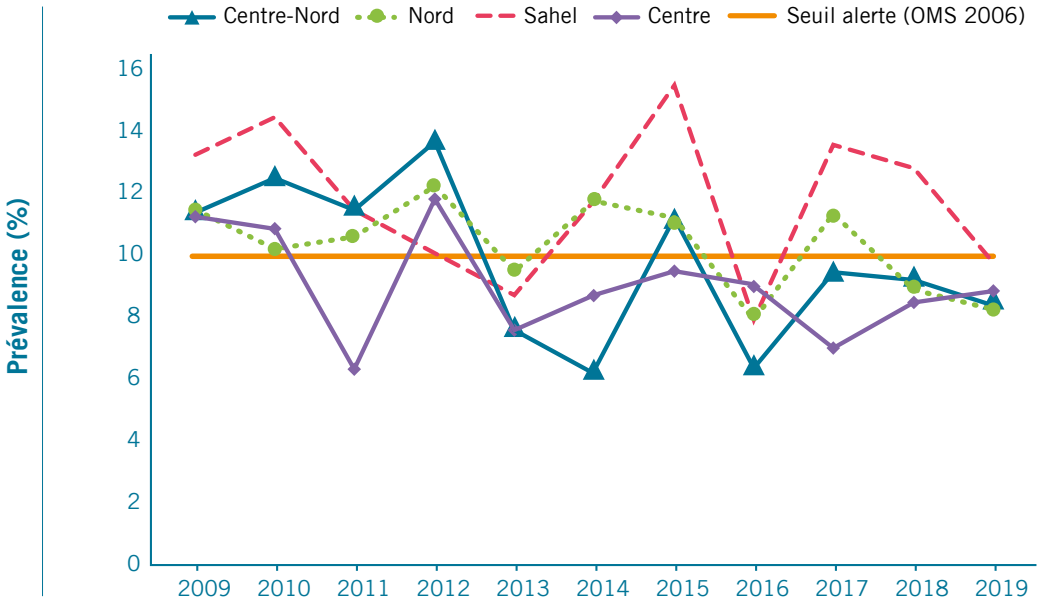
Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

4.2.3. Évolution de la malnutrition aiguë au niveau régional de 2009 à 2019

Zone sahélienne

De 2009 à 2019, les régions du Nord, du Centre-Nord et du Sahel sont majoritairement marquées par des prévalences élevées de malnutrition aiguë, supérieures au seuil d'alerte de l'OMS (10%), même si la tendance de 2009 à 2019 est à la baisse avec des variations périodiques *(figure 11).* Ces trois régions sont dans une zone à situation nutritionnelle sérieuse. Comparativement à la région du Centre où on observe une augmentation de la prévalence à partir de 2017, la prévalence de la malnutrition aiguë dans les régions de la zone sahélienne a connu des fluctuations entre 2009 et 2016 avant d'entamer une baisse continue à partir de cette même année.

Figure 11 : Évolution de la prévalence de la malnutrition aiguë chez les enfants de 0-59 mois de 2009 à 2019 dans la zone sahélienne

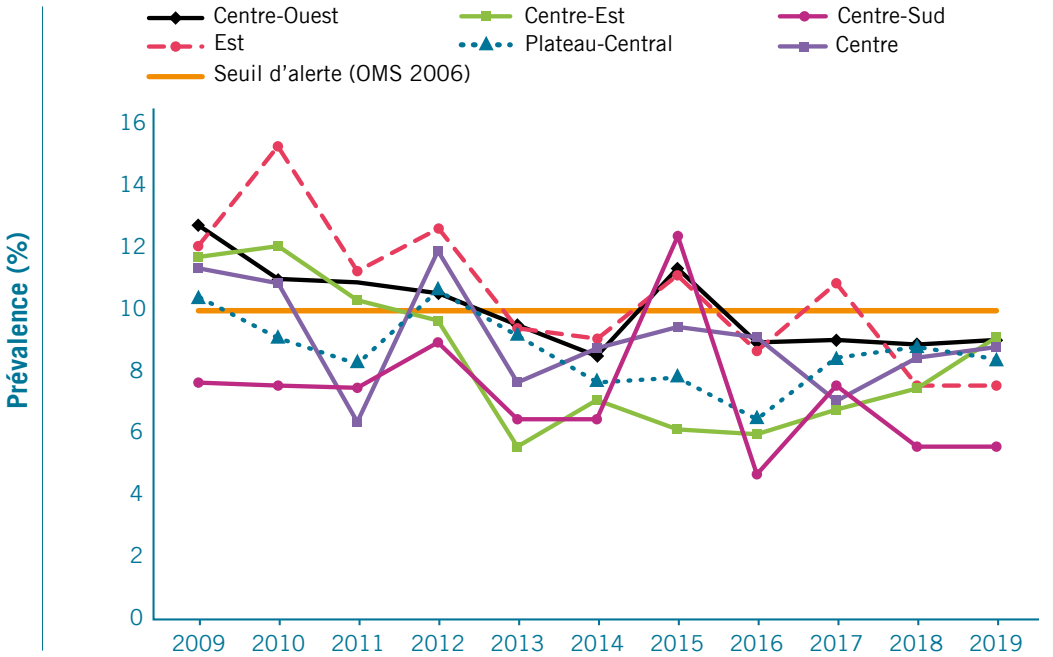


Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN 2009 à 2019

Zone soudano-sahélienne

De 2009 à 2019, la prévalence de la malnutrition aiguë au niveau des régions de cette zone est à la baisse avec des fluctuations annuelles sur la période *(figure 12)*. Cette évolution montre une baisse en dessous du seuil d'alerte de l'OMS (10%) à partir de 2016, sauf la région de l'Est où on observe un pic en 2017.

Figure 12 : Tendance de la malnutrition aiguë dans les régions de la zone soudano-sahélienne 2009 à 2019

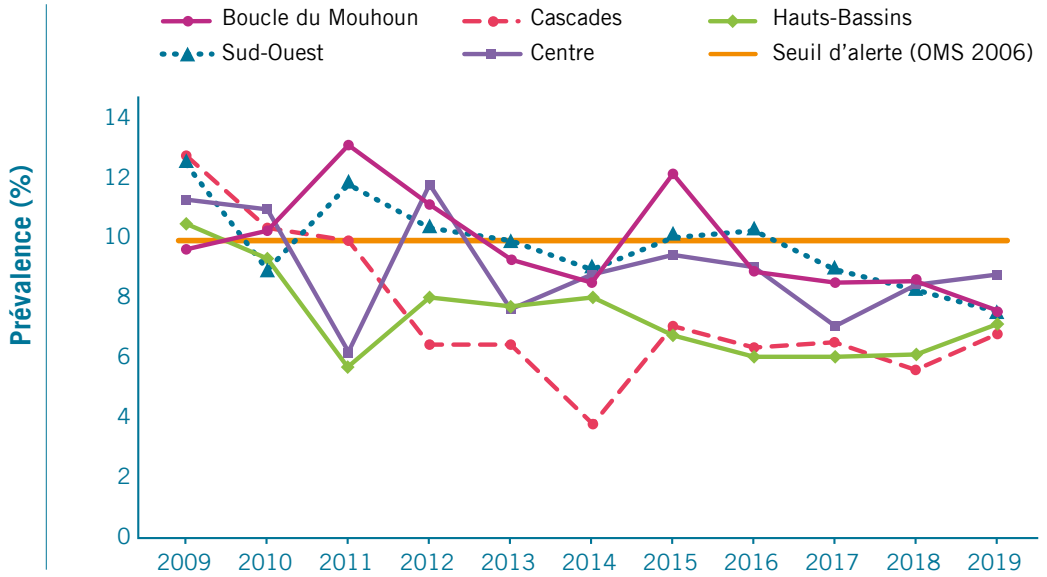


Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

Zone soudanienne

De 2009 à 2019, dans les régions de cette zone, la tendance globale de la prévalence est à la baisse avec des fluctuations *(figure 13)*. Cette évolution montre une baisse en dessous du seuil de l'OMS à partir de 2013, sauf la région de la Boucle du Mouhoun qui a connu une hausse en 2015 au-dessus de ce seuil. Toutefois, des disparités existent entre les régions bien qu'évoluant en dessous du seuil de l'OMS.

Figure 13 : Évolution de la prévalence de la malnutrition aiguë chez les enfants de 0-59 mois de 2009 à 2019 dans la zone soudanienne



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

4.3. ÉVOLUTION DE L'ANÉMIE CHEZ LES ENFANTS DE 0-59 MOIS AU BURKINA FASO

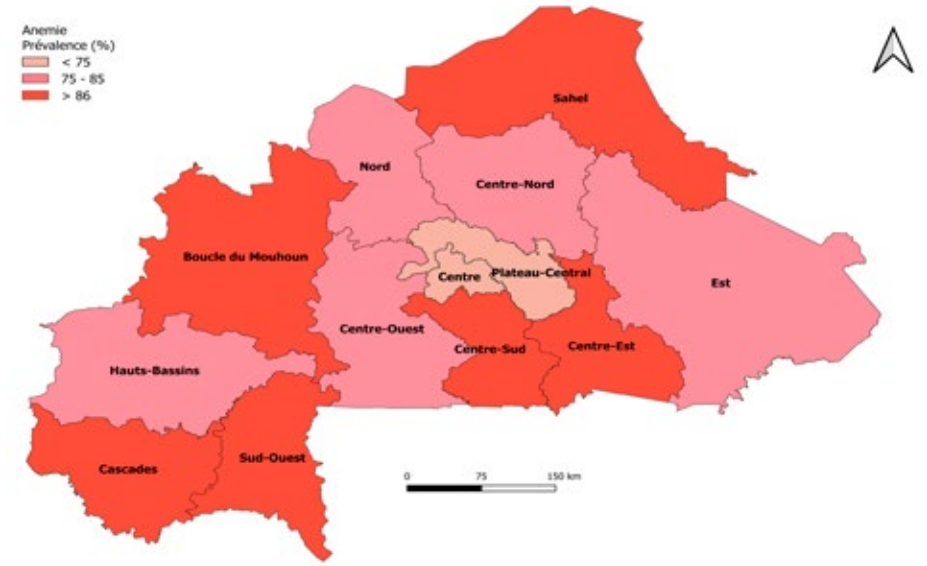
4.3.1. Situation de l'anémie en 2014

En rappel, l'anémie est un état pathologique dans lequel la concentration d'hémoglobine est insuffisante pour répondre aux besoins physiologiques de l'organisme. La carence en fer, les parasitoses (paludisme et parasitoses intestinales) et les hémoglobinopathies constituent les principales causes de l'anémie en Afrique.

Au Burkina Faso, toutes les régions étaient au-dessus de 40% de prévalence correspondant au seuil critique fixé par l'OMS (ENIAB, 2014). La situation était plus critique dans six régions (Boucle du Mouhoun, Cascades, Centre-Est, Centre-Sud, Sahel et Sud-Ouest) où plus de 85% des enfants de 0 à 59 mois étaient anémiés *(figure 14).*

Cette situation pourrait s'expliquer par une alimentation pauvre en fer et la prévalence élevée du paludisme au Burkina.

Figure 14 : Situation de l'anémie au Burkina Faso en 2014

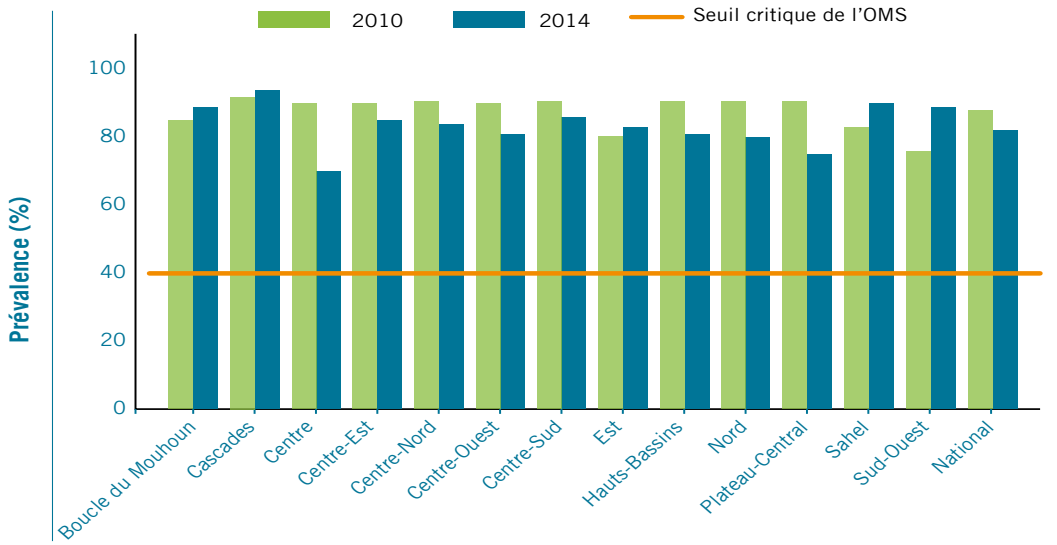


Source : PNIN, 2020, à partir des données de ENIAB 2014

4.3.2. Évolution de l'anémie de 2010 à 2014

À l'exception des régions du Sahel, de l'Est et du Sud-Ouest où la prévalence de l'anémie a augmenté, elle a connu une baisse dans huit régions en 2014 comparée à 2010. Néanmoins, elle reste au-dessus du seuil critique de l'OMS. La situation est restée stable dans les régions de la Boucle du Mouhoun et des Cascades. Les régions du Centre et du Plateau Central enregistrent une plus grande diminution de l'ordre de 20 points de pourcentage. Toutefois, le manque de données de façon régulière limite l'appréciation de l'évolution réelle de la situation *(figure 15)*.

Figure 15 : Comparaison de la prévalence de l'anémie par région de 2010 et 2014



Source : PNIN, 2020, à partir des données de EDS 2010 et ENIAB 2014

4.4. ÉVOLUTION DE LA CARENCE EN VITAMINE A CHEZ LES ENFANTS DE 0-59 MOIS AU BURKINA FASO

La carence en vitamine A est un déficit qui peut être appréciée par la mesure de son taux sérique. Selon l'OMS, la carence en vitamine A se définit par un taux de rétinol sérique inférieure à 0,7 micromoles/litre (OMS, 2005). Cette carence affecte principalement l'acuité visuelle et le système de défenses immunitaires de l'organisme.

Au Burkina Faso, malgré les interventions de supplémentation en vitamine A depuis 2009, peu de données sont disponibles pour apprécier la situation de la carence en vitamine A chez les enfants de 0 à 59 mois. Néanmoins, les données de supplémentation en vitamine A dans les ENN de 2013 à 2019 présentent une tendance à la baisse de la couverture (87% à 74,2%) chez les enfants de 6-59 mois.

Les données de supplémentation en vitamine A dans les ENN de 2013 à 2019 présentent une **tendance à la baisse de la couverture** (87% à 74,2%) chez les enfants de 6-59 mois

4.5. ÉVOLUTION DE LA SURCHARGE PONDÉRALE CHEZ LES ENFANTS DE 0-59 MOIS DE 2014 À 2019 AU BURKINA FASO

4.5.1. Situation de la surcharge pondérale en 2019

La surcharge pondérale se définit comme étant la prévalence chez les enfants de 0 à 59 mois d'un poids pour la taille supérieure de 2 Écart-type à la médiane des Normes OMS de croissance de l'enfant (OMS, 2018). C'est une accumulation anormale ou excessive de graisse dans l'organisme qui présente un risque pour la santé. En effet, elle favorise l'apparition des maladies non transmissibles. La cible mondiale 4 souhaite que, d'ici 2025, il n'y ait pas d'augmentation du pourcentage d'enfants en surcharge pondérale (OMS, 2018). Cette cible suppose que la prévalence mondiale de 6% estimée pour 2012 n'ait pas augmenté en 2025.

Au Burkina Faso, la surcharge pondérale chez les enfants de 0 à 59 mois touche l'ensemble des régions à des degrés divers, mais la prévalence reste en dessous de la cible mondiale définie par l'OMS (moins de 6%). Les régions du Centre et des Cascades enregistrent les prévalences les plus élevées avec respectivement 3,1% et 2,4% *(figure 16)*.

La surcharge pondérale chez les enfants de 0 à 59 mois (**<6%**) touche l'ensemble des régions

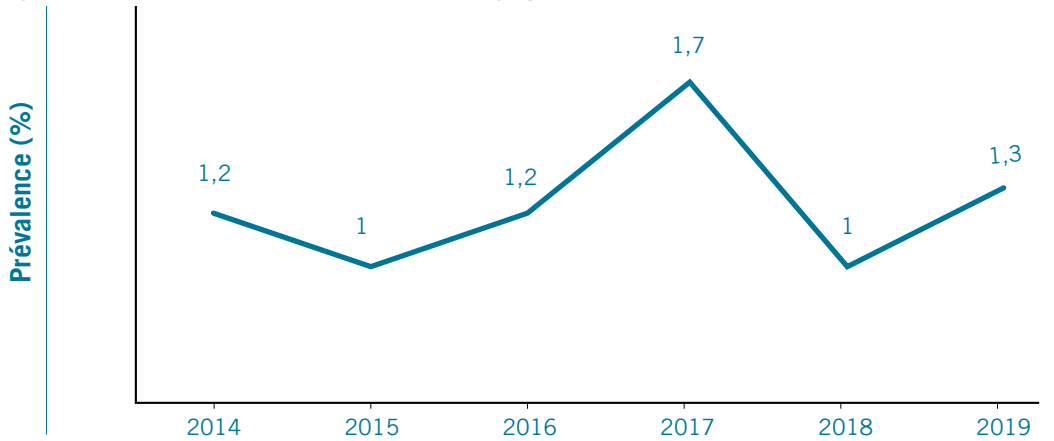
Figure 16 : Prévalence de la surcharge pondérale par région au Burkina Faso en 2019

Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2014 à 2019

4.5.2. Évolution de la surcharge pondérale au niveau national de 2014 à 2019

Sur la période 2014-2019, les prévalences au niveau national se situent en dessous de 2% avec un pic de 1,7% enregistré en 2017. Cette prévalence se situe dans les normes mais nécessite néanmoins une surveillance épidémiologique surtout dans les régions du Centre et des Cascades *(figure 17)*.

Figure 17 : Tendance nationale de la surcharge pondérale



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2014 à 2019/données issues du rapport provisoire des ENN 2015

4.5.3. Évolution de la surcharge pondérale au niveau régional

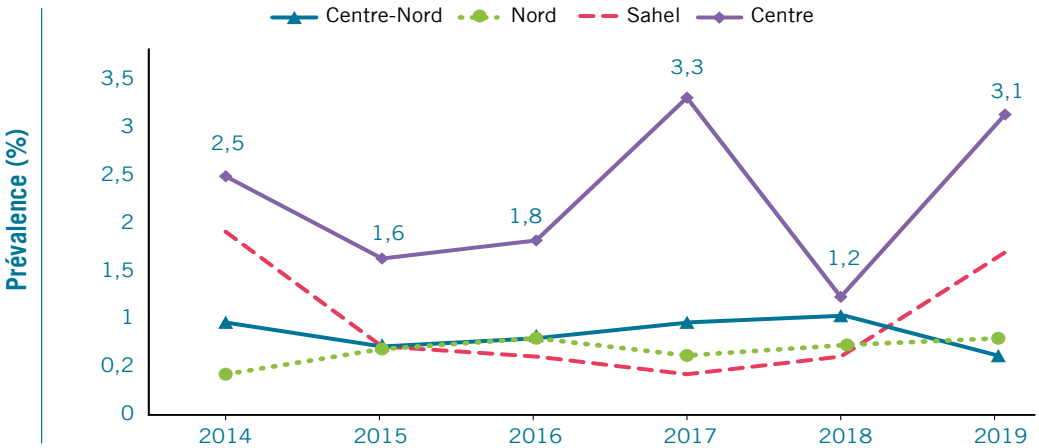
Zone sahélienne

Dans la zone sahélienne, la prévalence de la surcharge pondérale est en dessous de 2% sur la période 2014-2019 *(figure 18)*. La région du Nord présente la prévalence la plus faible.

La prévalence dans la région du Sahel en 2019 est à la hausse par rapport à 2018 passant de 0,7% à 1,7% contrairement aux régions du Centre-Nord et du Nord. Le Centre-Nord présente une prévalence supérieure à celle des autres régions de la zone sahélienne de 2014 à 2018.

Les prévalences dans les trois régions de la zone sahélienne sont inférieures à celle de la région du Centre.

Figure 18 : Tendance de la surcharge pondérale dans la zone sahélienne

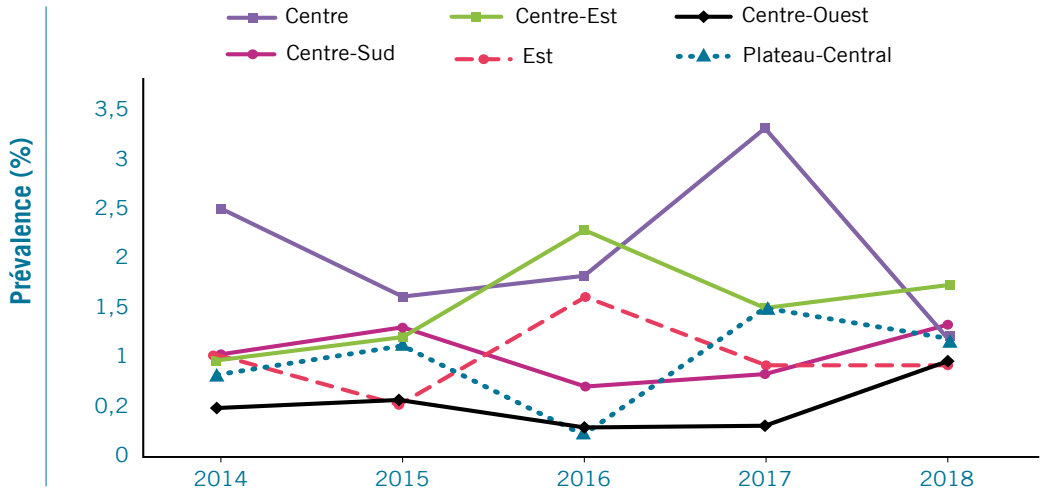


Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2014 à 2019/données issues du rapport provisoire de l'ENN 2015

Zone soudano-sahélienne

Dans la zone soudano-sahélienne, la surcharge pondérale est également en dessous de 2% sur la période 2014-2019, excepté les régions du Centre-Est et du Centre qui présentent respectivement des pics supérieurs à 2% en 2016 et 2017 *(figure 19)*. La région du Centre enregistre les prévalences les plus élevées sur ladite période avec une tendance à la hausse. Cette tendance à la hausse est également observée dans la région du Centre-Ouest.

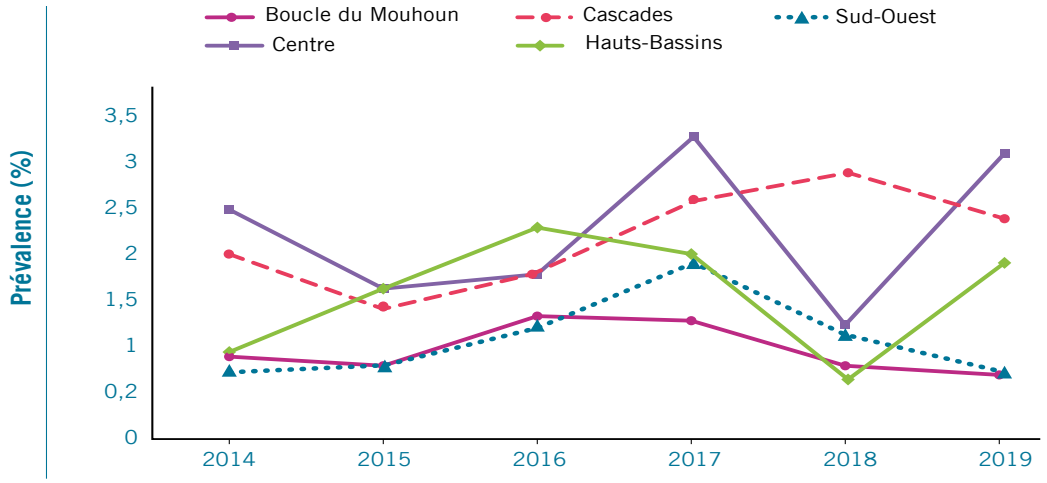
Figure 19 : Tendance de la surcharge pondérale dans la zone soudano-sahélienne



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2014 à 2019/données issues du rapport provisoire de l'ENN 2015

Pour la zone soudanienne, la région des Cascades présente la prévalence la plus élevée de la surcharge pondérale sur la période 2016-2019, se situant à plus de 2% *(figure 20)*. La région des Hauts-Bassins enregistre une prévalence en dessous de 2%, excepté l'année 2016. Elle nécessite donc une surveillance tout comme la région des Cascades. Par contre, les prévalences dans les autres régions de la zone (Boucle du Mouhoun et Sud-Ouest) ont une tendance à la baisse depuis 2017.

Figure 20 : Tendance de la surcharge pondérale dans la zone soudanienne



Source : PNIN, 2020, à partir des données des ENN de 2014 à 2019/données issues du rapport provisoire de l'ENN 2015

5. LIMITES DE L'ÉTUDE, CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

5.1. LIMITES DE L'ÉTUDE

La mise en œuvre de cette étude sur l'évolution de la situation nutritionnelle des enfants de 0 à 59 mois a connu quelques limites :

- Absence de données nationales sur la prévalence de la carence en vitamine A et des autres micronutriments (iode, zinc) ;
- Discontinuité des données nationales sur l'anémie et la surcharge pondérale ;
- Absence de données récentes sur la prévalence de l'anémie ;
- Insuffisance de données pour apprécier les carences en micronutriments.

5.2. CONCLUSION

L'analyse de cette première question de recherche de la PNIN du Burkina Faso permet de voir les tendances de la malnutrition des enfants de 0 à 59 mois au niveau national et dans les régions.

De cette analyse, il ressort que la malnutrition demeure un problème de santé publique et de développement préoccupant au Burkina Faso malgré une tendance à la baisse au cours des 11 dernières années. En effet, l'analyse des tendances montre que la prévalence des malnutritions chronique et aiguë est loin des cibles de la PNMN 2020-2029 et celles de l'AMS 2025 (< 15% pour la malnutrition chronique et < 5% pour la malnutrition aiguë). Un taux de réduction moyen annuel de 2,3 points de pourcentage de prévalence pour la malnutrition chronique et 2,1 points de prévalence pour la malnutrition aiguë est nécessaire pour l'atteinte de ces cibles.

Toutes les régions ont une prévalence au-dessus du seuil critique de l'OMS pour l'anémie. Quant à la malnutrition chronique, on relève que les régions du Sahel, des Cascades et de l'Est demeurent constamment dans une situation nutritionnelle très critique.

Analyse des tendances :

Malnutrition chronique : **<15%**

Malnutrition aiguë : **<5%**

Anémie : toutes les régions du pays excèdent le seuil critique

La surcharge pondérale : **<6%**

Par contre, la surcharge pondérale au plan national est dans les normes de la cible mondiale (moins de 6%) malgré les disparités régionales.

Les facteurs influençant la malnutrition sont nombreux et peuvent varier d'une région à une autre. Les ressources disponibles pour investir dans des actions visant à améliorer la nutrition de la mère et de l'enfant doivent être bien orientées vers ces déterminants. Ainsi, des études sur les déterminants de la malnutrition au Burkina Faso et des analyses des couvertures des interventions permettraient de comprendre les tendances sur les disparités et d'orienter les actions du gouvernement et de ses partenaires.

L'atteinte des cibles nationales de la PNMN dépendra des efforts déployés par le gouvernement du Burkina Faso. Une volonté politique plus soutenue et le passage à l'échelle des interventions à haut impact nutritionnel permettraient d'accélérer l'atteinte de ces cibles.

5.3. RECOMMANDATIONS

Les résultats de ces analyses conduisent à formuler les recommandations suivantes :

À l'endroit des directions techniques productrices de données :

- institutionnaliser les enquêtes nationales sur les micronutriments tous les 3 ans ;
- réaliser des études approfondies sur les déterminants de la malnutrition chronique dans les 3 régions à situation critique (Sahel, Cascades et Est).

À l'endroit des décideurs :

- mettre en place un système de capitalisation des interventions en faveur de la nutrition ;
- soutenir la réalisation des enquêtes nutritionnelles ciblées selon les besoins spécifiques ;
- adapter les interventions nutritionnelles nécessaires pour améliorer la situation dans des régions particulières (Sahel, Cascades et Est) ;
- fixer des objectifs SMART (spécifiques, mesurables, réalisables, pertinents et limités dans le temps) lors de l'élaboration des futurs documents de politique en lien avec la nutrition ;
- Renforcer les interventions de prévention pour la lutte contre la malnutrition.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Black R. E., Victora C. G., Walker S. P., Bhutta Z. A., Christian P., De Onis M., Ezzati M., Grantham-Mcgregor S., Katz J., Martorell R., Uauy R., 2013 ; Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. The Lancet, 382 (9890), p.427-451.
2. Plan national de développement économique et social (PNDES 2016-2020), 97 pages. Burkina Faso, 2015.
3. Cadre stratégique de lutte contre la pauvreté (CSLP 2000-2010).
4. Cadre mondial de suivi de la nutrition : guide pratique pour le suivi des avancées par rapport aux cibles mondiales 2025 [Global Nutrition Monitoring Framework: operational guidance for tracking progress in meeting targets for 2025]. Genève : Organisation mondiale de la santé ; 2018. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
5. Centers for Disease Control and Prevention, World Food Programme. A Manual : Measuring and interpreting malnutrition and mortality. Rome : WFP, 2005:28
6. Enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples du Burkina Faso 2010. Institut national de la statistique et de la démographie et ICF International, 2012. Calverton, Maryland, USA : INSD et ICF International.
7. Enquête nationale d'iode et d'anémie au Burkina Faso (ENIAB), Ministère de la santé, Direction de la nutrition, Burkina Faso, 2014.
8. Enquête nutritionnelle nationale 2009, Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2009.
9. Enquête nutritionnelle nationale 2010, Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2010.
10. Enquête nutritionnelle nationale 2011, Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2011.
11. Enquête nutritionnelle nationale 2012, Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2012.
12. Enquête nutritionnelle nationale 2013, Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2013.
13. Enquête nutritionnelle nationale 2014, Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2014.

14. Enquête nutritionnelle nationale, 2015. Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2015

15. Enquête nutritionnelle nationale, 2016. Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2016

16. Enquête nutritionnelle nationale, 2017. Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2017

17. Enquête nutritionnelle nationale, 2018. Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso, décembre 2018

18. FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS, 2020. Résumé de l'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2020. Transformer les systèmes alimentaires pour une alimentation saine et abordable. Rome, FAO. https://doi.org/10.4060/ca9699fr

19. Ministère de la santé, 2000. Plan national de nutrition (PNN 2011-2015), 33 pages

20. Ministère de l'agriculture et des aménagements hydrauliques, 2017. Politique nationale de sécurité alimentaire et nutritionnelle (2018-2027), 101 pages

21. Plateforme nationale d'information pour la nutrition-Burkina Faso, Institut national de la statistique et de la démographie, 2020. Plan-cadre d'analyse, 51 pages

22. Plan national de développement sanitaire (PNDS 2011-2020)

23. Programme national du secteur rural (PNSR) 2012

24. Programme national d'approvisionnement en eau potable et d'assainissement (PN-AEPA) 2006

25. Stratégie de croissance accélérée et de développement durable (SCADD 2011-2015)

26. UNICEF, Nutrition cluster, Bulletin d'information nutritionnelle N°01 | mars 2020 | Burkina Faso

27. UNICEF, 2011. Les différentes formes de la malnutrition, 3 pages

28. UNICEF, 2007. Technical Note How to calculate Average Annual Rate of Reduction (AARR) of Underweight Prevalence, 2 pages

29. Victora CG, Black RE, Boerma JT, Bryce J. Measuring impact in the Millennium Development Goal era and beyond : a new approach to large-scale effectiveness evaluations. Lancet. 2011 ; 377 85-95. Medline : 20619886 doi : 10.1016/S0140-6736 (10) 60810-0

30. WHO, 2000. The management of nutrition in major emergencies, 256 pages

Annexe 1 : Intervalle de confiance de la prévalence de la malnutrition chronique par région et par an

Région/Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
National	35,1 (33,7-36,5)	35,0 (33,7-36,3)	34,1 (33,2-35,0)	32,9 (32,1-33,7)	31,5 (30,5-32,6)	29,1 (28,2-29,9)	30,2 (29,2-31,3)	27,3 (26,0-28,6)	21,2 (19,7-22,7)	25 (24,3-25,7)	25,4 (24,5-26,4)
Boucle du Mouhoun	34,3 (28,1-41,2)	35,4 (33,4-37,4)	34,3 (29,3-39,8)	30,9 (29,4-32,4)	28,4 (23,7-33,7)	27,9 (26,3-29,5)	24,8 (20,6-29,6)	23,6 (20,4-27,0)	22,4 (20,3-24,5)	21,8 (20,3-23,4)	23,3 (21,2-25,6)
Cascades	43,1 (38,6-47,8)	45,5 (40,3-50,7)	38,8 (35,8-41,9)	40,1 (35,1-45,3)	40,9 (37,5-44,3)	34,3 (28,1-41,1)	38,8 (35,9-41,8)	31,1 (25,2-37,6)	30,5 (26,1-35,2)	27,1 (23,9-30,6)	33,5 (29,4-37,8)
Centre	23,7 (18,8-29,5)	14,9 (9,5-20,2)	13,7 (10,3-17,9)	16,2 (11,6-22,1)	17,2 (10,4-27,2)	10,4 (6,9-15,4)	13,1 (9,6-17,5)	14,5 (11,2-18,7)	5,8 (3,1-10,5)	7,3 (4,2-12,5)	10,7 (7,5-15,0)
Centre-Est	39 (33,5-44,9)	39,1 (36,4-41,9)	38,6 (33,8-43,7)	33,1 (31,0-35,2)	35,5 (30,1-41,4)	32,3 (29,9-34,6)	33,4 (27,9-39,4)	30,7 (26,7-35,0)	24,4 (21,1-28,1)	26,4 (24,0-29,0)	25,6 (22,6-28,5)
Centre-Nord	31,5 (26,4-37,2)	35,5 (32,9-38,1)	32,7 (27,7-38,1)	34,2 (32,3-36,2)	32,4 (27,2-38,1)	26,5 (24,6-28,4)	31,8 (27,8-36,1)	25,5 (21,4-30,0)	26,5 (23,8--29,4)	28,2 (25,9-30,4)	25,5 (22,7-28,5)
Centre-Ouest	34,2 (31,6-36,9)	32,1 (27,7-36,5)	33,5 (31,7-35,3)	29,9 (25,6-34,7)	32 (30,0-34,1)	27,5 (22,9-32,6)	28,1 (26,0-30,3)	25,1 (21,9-28,5)	24,5 (21,0-28,3)	22,4 (20,4-24,6)	24,1 (22,0-26,4)
Centre-Sud	34,8 (31,6-36,9)	38,5 (35,1-41,8)	30,6 (25,4-36,2)	33,2 (31,0-35,5)	23 (19,3-27,2)	22,5 (20,2-24,8)	21,6 (18,6-25,0)	20 (15,9-24,8)	18,4 (16,2-20,8)	19,6 (17,4-22,0)	21,1 (18,8-23,6)
Est	43 (40,4-45,6)	43,7 (38,9-48,5)	38,7 (37,0-40,4)	44,8 (40,3-49,3)	38,6 (36,8-40,4)	37,7 (33,6-41,9)	35,5 (33,4-37,7)	34,6 (30,7-38,8)	34,3 (31,7-36,9)	31,4 (29,5-33,4)	31,6 (29,3-34,1)
Hauts-Bassins	30,1 (25,2-35,5)	33,2 (29,7-36,7)	39,2 (32,1-46,9)	32,3 (29,6-34,9)	27,8 (20,2-37,0)	24,1 (21,2-27,0)	22,4 (17,5-28,3)	25 (20,4-30,3)	21,0 (16,3-26,6)	21,5 (19,0-24,1)	22,3 (18,4-26,7)
Nord	40,9 (37,7-44,2)	39,0 (34,4-43,5)	31,9 (30,0-33,9)	30,6 (26,7-34,7)	32,5 (30,5-34,4)	33,2 (29,6-37,1)	32,8 (30,8-35,0)	29,5 (25,3-34,1)	22,6 (19,5-26,0)	24,8 (22,9-26,9)	24,3 (22,2-26,4)
Plateau Central	38,9 (33,6-44,4)	38,8 (35,9-41,7)	32,9 (27,9-38,4)	33,5 (31,4-35,5)	32,4 (27,4-37,8)	25,3 (23,0-27,5)	27,6 (24,4-31,1)	28,5 (24,5-32,8)	24,9 (22,1-27,9)	20,4 (18,4-22,5)	22,3 (19,7-25,2)
Sahel	42,9 (40,1-45,9)	42,5 (37,3-47,7)	41,2 (39,2-43,2)	41,3 (36,0-47,0)	38,8 (37,0-40,5)	43,3 (37,9-48,9)	46,6 (43,9-49,3)	33,1 (27,1-39,6)	38,9 (34,7-43,4)	42,2 (39,9-44,5)	36,7 (32,5-41,0)
Sud-Ouest	40 (36,8-43,3)	39,0 (33,7-44,2)	36,5 (34,3-38,6)	34,3 (29,8-39,2)	37,4 (35,0-39,9)	34,3 (29,8-39,2)	35,4 (33,0-37,8)	29,9 (24,8-35,6)	34,2 (30,6-38,0)	27,7 (25,3-30,1)	28,5 (25,7-31,4)

Annexe 2 : Intervalle de confiance de la prévalence de la malnutrition aiguë par région et par an

Région/Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
National	11,3 (10,4-12,3)	11,1 (10,2-12,0)	10,2 (9,6-10,7)	10,9 (10,3-11,5)	8,2 (7,6-8,9)	8,6 (8,0-9,1)	10,4 (9,8-11,0)	7,6 (7,0-8,2)	8,6 (7,9-9,4)	8,4 (7,9-9,0)	8,1 (7,6-8,6)
Boucle du Mouhoun	9,6 (7,7-12,0)	10,1 (8,8-11,3)	13,1 (10,7-16,1)	11,1 (10,1-12,1)	9,2 (6,6-12,7)	8,5 (7,5-9,5)	12,3 (9,4-15,8)	8,8 (7,1-10,9)	8,4 (7,3-9,7)	8,4 (7,4-9,7)	7,5 (6,4-8,8)
Cascades	12,7 (10,0-16,0)	10,4 (7,2-13,6)	10,0 (8,1-11,9)	6,4 (4,2-9,7)	6,4 (4,7-8,1)	3,9 (2,3-6,4)	7,1 (5,8-8,5)	6,3 (4,7-8,4)	6,5 (4,8-8,8)	5,5 (4,0-7,6)	6,8 (5,0-9,2)
Centre	11,3 (7,3-17,1)	10,9 (6,2-15,5)	6,2 (3,9-9,7)	11,8 (7,8-17,3)	7,6 (4,9-11,5)	8,7 (6,1-12,2)	9,4 (6,3-13,7)	9,0 (6,9-11,7)	7,0 (4,8-10,3)	8,5 (5,5-13,0)	8,8 (6,1-12,6)
Centre-Est	11,7 (8,9-15,2)	12,1 (10,2-14,0)	10,2 (8,0-12,9)	9,6 (8,3-10,9)	5,5 (3,6-8,4)	7,0 (5,8-8,3)	6,1 (4,0-9,2)	5,9 (4,1-8,3)	6,8 (5,4-8,5)	7,4 (5,8-9,5)	9,0 (7,5-10,8)
Centre-Nord	11,5 (8,4-15,4)	12,5 (10,7-14,3)	11,7 (9,2-14,7)	13,6 (12,2-15,0)	7,6 (6,0-9,6)	6,2 (5,1-7,3)	11,1 (9,3-13,2)	6,3 (4,9-8,2)	9,4 (7,9-11,1)	9,2 (7,7-11,0)	8,4 (6,8-10,5)
Centre-Ouest	12,8 (11,1-14,7)	11,0 (8,1-14,0)	10,9 (9,7-12,1)	10,5 (7,4-14,6)	9,5 (8,2-10,8)	8,5 (6,6-10,9)	11,5 (10,2-13,0)	8,8 (6,9-11,2)	9,0 (7,6-10,7)	8,8 (7,5-10,3)	9,0 (7,6-10,6)
Centre-Sud	7,7 (6,1-9,6)	7,5 (5,7-9,3)	7,5 (5,1-10,8)	8,9 (7,5-10,2)	6,4 (4,6-8,7)	6,4 (5,0-7,7)	12,4 (10,1-15,2)	4,6 (2,9-7,0)	7,5 (5,9-9,5)	5,4 (4,1-7,2)	5,5 (4,3-6,9)
Est	12 (10,4-13,8)	15,3 (11,8-18,8)	11,2 (10,1-12,3)	12,6 (9,9-15,9)	9,3 (8,2-10,3)	9,0 (6,7-11,9)	11,1 (10,0-12,4)	8,6 (6,2-11,7)	10,8 (9,1-12,7)	7,4 (6,2-8,7)	7,5 (6,4-8,8)
Hauts-Bassins	10,5 (8,1-13,4)	9,5 (7,3-11,7)	5,5 (4,0-7,7)	8,1 (6,5-9,6)	7,7 (4,3-13,6)	8,0 (6,2-9,8)	6,7 (5,1-8,8)	6,0 (4,4-8,1)	5,9 (4,1-8,3)	6,0 (4,4-8,1)	7,2 (5,6-9,2)
Nord	11,6 (10,0-13,5)	10,2 (7,4-13,0)	10,6 (9,4-11,9)	12,2 (9,4-15,7)	9,5 (8,4-10,7)	11,8 (8,9-15,4)	11,1 (9,8-12,6)	8,2 (6,5-10,3)	11,3 (9,1-13,9)	8,9 (7,5-10,5)	8,1 (6,7-9,9)
Plateau Central	10,3 (8,1-12,9)	9,1 (7,4-10,7)	8,2 (6,4-10,5)	10,7 (9,4-12,0)	9,1 (6,2-13,1)	7,6 (6,2-9,0)	7,8 (5,9-10,3)	6,4 (4,6-8,9)	8,5 (6,8-10,5)	8,8 (7,5-10,3)	8,3 (6,9-10,0)
Sahel	13,2 (11,5-15,1)	14,4 (10,7-18,1)	11,5 (10,3-12,8)	10,1 (7,7-13,0)	8,7 (7,7-9,7)	11,7 (8,7-15,6)	15,5 (13,5-17,6)	7,9 (5,6-11,0)	13,6 (10,9-16,9)	12,8 (11,1-14,7)	9,7 (8,0-11,9)
Sud-Ouest	12,6 (10,8-14,6)	9 (5,9-12,1)	11,8 (10,3-13,2)	10,3 (7,4-14,1)	9,8 (8,3-11,2)	8,9 (6,2-12,7)	10,0 (9,0-11,6)	10,2 (7,6-13,6)	8,9 (7,2-11,1)	8,2 (6,8-10,0)	7,4 (5,8-9,3)

Annexe 3 : Intervalle de confiance de la prévalence de la surcharge pondérale par région et par an

Région/État	2014	2016	2017	2018	2019
National	1,2 (1,0-1,4)	1,2 (1,0-1,5)	1,7 (1,2-2,4)	1,0 (0,9-1,2)	1,3 (1,0-1,5)
Boucle du Mouhoun	0,9 (0,5-1,2)	1,3 (0,8-2,2)	1,3 (0,9-1,9)	0,8 (0,6-1,2)	0,7 (0,4-1,1)
Cascades	2,0 (0,9-3,1)	1,8 (0,8-3,6)	2,6 (1,6-4,4)	2,9 (1,8-4,4)	2,4 (1,7-3,5)
Centre	2,5 (1,2-3,9)	1,8 (0,9-3,5)	3,3 (1,1-6,7)	1,2 (0,4-3,1)	3,1 (1,8-5,3)
Centre-Est	1,0 (0,5-1,5)	2,3 (1,0-3,8)	1,5 (0,8-2,9)	1,7 (1,2-2,4)	0,9 (0,4-2,0)
Centre-Nord	0,9 (0,5-1,4)	0,8 (0,4-1,7)	0,9 (0,5-1,8)	1,0 (0,6-1,5)	0,6 (0,3-1,2)
Centre-Ouest	0,5 (0,0-0,9)	0,3 (0,1-1,0)	0,3 (0,2-0,7)	0,9 (0,6-1,5)	0,9 (0,5-1,5)
Centre-Sud	1,0 (0,4-1,6)	0,7 (0,3-1,6)	0,8 (0,4-1,5)	1,3 (0,8-1,9)	0,7 (0,4-1,3)
Est	1,0 (0,3-1,7)	1,6 (1,0-2,7)	0,9 (0,5-1,5)	0,9 (0,5-1,5)	1,1 (0,7-1,7)
Hauts-Bassins	0,9 (0,3-1,5)	2,3 (1,3-4,2)	2,0 (1,0-4,1)	0,6 (0,3-1,3)	1,9 (0,9-3,7)
Nord	0,4 (0,0-0,9)	0,8 (0,4-1,8)	0,6 (0,3-1,4)	0,7 (0,4-1,1)	0,8 (0,4-1,4)
Plateau Central	0,8 (0,3-1,3)	0,2 (0,0-1,2)	1,5 (0,6-3,7)	1,2 (0,7-1,9)	1,2 (0,7-2,0)
Sahel	1,9 (1,1-3,2)	0,6 (0,2-2,0)	0,4 (0,2-1,0)	0,6 (0,3-1,0)	1,7 (1,1-2,6)
Sud-Ouest	0,7 (0,0-1,6)	1,2 (0,5-3,2)	1,9 (1,1-3,1)	1,1 (0,7-1,9)	0,7 (0,4-1,3)

Annexe 4 : Seuil de l'OMS 2006

Seuil MA	Seuil MC	Seuil IP	Appréciation	Situation
<5%	<20%	<10%	Faible	Acceptable
5 à 9%	20 à 29%	10 à 19%	Modérée	Précaire
10 à 14%	30 à 39%	20 à 29%	Élevée	Sérieuse
15% et +	40% et +	30% et +	Très élevée	Critique