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

ÉVOLUTION DES DÉTERMINANTS DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE DANS LES RÉGIONS LES PLUS CRITIQUES DU BURKINA FASO DE 2009 À 2019

RAPPORT D'ANALYSE

Décembre 2020

UKaid from the British people

European Commission

BILL & MELINDA GATES foundation

PNiN

Plateformes Nationales d'Informations pour la Nutrition

ÉVOLUTION DES DÉTERMINANTS DE LA MALNUTRITION CHRONIQUE DANS LES RÉGIONS LES PLUS CRITIQUES DU BURKINA FASO DE 2009 À 2019

RAPPORT D'ANALYSE

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES 4
SIGLES ET ABRÉVIATIONS 6
LISTE DES TABLEAUX 7
LISTE DES FIGURES 8
AVANT-PROPOS 12
RÉSUMÉ 13
NOTE CONCEPTUELLE 15

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION 17

II. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE 20
II.1 Objectif principal 20
II.2 Objectifs spécifiques 20

III. PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PRÉSENT RAPPORT 21

IV. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE 23
IV.1 Zone d'étude et population cible 23
IV.2 Type d'étude et méthode d'analyse 23
IV.3 Variables d'étude 23
IV.4 Sources et qualité des données 26

V. RÉSULTATS 31
V.1 Région des Cascades 31
V.1.1 Évolution de la prévalence des maladies infectieuses (diarrhée, paludisme, IRA, fièvre) 31
V.1.2 Évolution des indicateurs d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) 33
V.1.3 Évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition 35
V.1.4 Évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement) de 2009 à 2019 37

V.2 Région de l'Est 38

V.2.1 Évolution de la prévalence des maladies infectieuses (diarrhée, paludisme, IRA, fièvre) 38

V.2.2 Évolution des indicateurs d'ANJE pour l'allaitement de 2009 à 2019 40

V.2.3 Évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition 43

V.2.4 Évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement) de 2009 à 2019 44

V.3 Région du Sahel 45

V.3.1 Évolution de la prévalence des maladies infectieuses (diarrhée, paludisme, IRA, fièvre) 45

V.3.2 Évolution des indicateurs d'ANJE pour l'allaitement de 2009 à 2019 48

V.3.3 Évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition 50

V.3.4 Évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement) de 2009 à 2019 52

V.4 Limites de l'étude 53

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 54

VI.1 Conclusion 54

VI.2 Recommandations 55

VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 56

ANNEXE 1 58

ANNEXE 2 59

SIGLES ET ABRÉVIATIONS

AMS	:	Assemblée mondiale de la santé
CIN	:	Conférence internationale sur la nutrition
CPS	:	Chimio-prévention du paludisme saisonnier
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
DSIS	:	Direction des systèmes d'informations en santé
EDS	:	Enquête démographique et de santé
ENN	:	Enquête nutritionnelle nationale
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'information pour la nutrition
PNMN	:	Politique nationale multisectorielle de nutrition
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
SP	:	Sulfadoxine-pyriméthamine
SUN	:	Scaling Up Nutrition
STAN	:	Secrétariat technique chargé de l'alimentation et de la nutrition
SIMR	:	Surveillance intégrée de la maladie et de la riposte
TPI3	:	Traitement préventif intermittent du paludisme
UNICEF	:	Fonds des Nations unies pour l'enfance
WASH	:	Water, Sanitation and Hygiene

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Liste des indicateurs pour l'analyse 24

Tableau II : Vérification de la qualité des données 26

Tableau III : Disponibilités des données 28

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Évolution des prévalences de la diarrhée et de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans 32

Figure 2 : Évolution des incidences du paludisme et des IRA chez les enfants de moins de 5 ans 32

Figure 3 : Évolution de la prévalence de la malnutrition chronique dans la région des Cascades de 2009 à 2019 chez les enfants de moins de 5 ans 33

Figure 4 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement, de 2012 à 2019 dans la région des Cascades, chez les enfants de moins de 5 ans 34

Figure 5 : Évolution des indicateurs d'ANJE (alimentation complémentaire), dans la région des Cascades, chez les enfants de moins de 5 ans 35

Figure 6 : Évolution de la couverture des interventions clés dans les Cascades de 2013 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans 36

Figure 7 : Évolution des taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement selon le milieu, de 2009 à 2019 dans la région des Cascades, chez les enfants de moins de 5 ans 37

Figure 8 : Évolution des prévalences de la diarrhée et de la fièvre, dans la région de l'Est de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans 39

Figure 9 : Évolution des incidences du paludisme et des IRA, dans la région de l'Est de 2012 à 2018, chez les enfants de moins de 5 ans 39

Figure 10 : Évolution de la prévalence de la malnutrition chronique de 2009 à 2019 dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans 40

Figure 11 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement, dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans 41

Figure 12 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'alimentation de complément dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans 42

Figure 13 : Évolution des déterminants des interventions clés dans la région de l'Est de 2013 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans 43

Figure 14 : Évolution des taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement selon le milieu, de 2009 à 2019 dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans 45

Figure 15 : Évolution des prévalences de la diarrhée et de la fièvre dans la région du Sahel de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans 46

Figure 16 : Évolution des incidences du paludisme et des IRA, dans la région du Sahel de 2009 à 2018, chez les enfants de moins de 5 ans 47

Figure 17 : Évolution de la prévalence de la malnutrition chronique de 2009 à 2019 dans la région du Sahel, chez les enfants de moins de 5 ans 47

Figure 18 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement dans la région du Sahel de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans 48

Figure 19 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement dans la région du Sahel de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans 49

Figure 20 : Évolution des déterminants des interventions clés, dans la région du Sahel de 2013 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans 51

Figure 21 : Évolution des taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement selon le milieu de 2009 à 2019 dans la région du Sahel, chez les enfants de moins de 5 ans 52

AUTEURS

Equipe de coordination

- **Boureima OUEDRAOGO**, Coordonnateur général
- **Bernard BERE**, Coordonnateur général adjoint
- **Ella COMPAORE**, Coordonnatrice stratégique
- **Pascal NAKELSE**, Coordonnateur technique

Equipe de rédaction

- **Alice KABORE/OUEDRAOGO**, Analyste principale, PNIN
- **Daniel S. OUEDRAOGO**, Coordonnateur multisectorielle, PNIN
- **Daouda Abdoul Aziz ILBOUDO,** Statisticien principal, PNIN
- **Arouna SANFO,** Gestionnaire, PNIN
- **Hélène ZIDA/BANGRE,** Institut national de la statistique et de la démographie
- **André BAKOA,** Institut national de la statistique et de la démographie
- **Mohamed Katanabé ZARE,** Institut national de la statistique et de la démographie
- **Issa OUATTARA,** 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 KOUAME,** Direction de la nutrition / Ministère de la Santé
- **Docteur Ousmane OUEDRAOGO,** 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)
- **Roseline KOURAOGO,** Direction générale des études et des statistiques sectorielles / Ministère de la santé
- **Anissatou SAWADOGO / OUEDRAOGO,** Direction générale de l'assainissement (DGA) / Ministère de l'eau et de l'assainissement
- **Dimanchi WABOA,** Direction générale des études et des statistiques sectorielles / Ministère de l'eau et de l'assainissement

- **Rachid G. KONFE,** Direction des systèmes d'informations en 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 Ernest W. SALOU,** Enseignant-chercheur Université Nazi BONI / 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)

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 Augustin N. ZEBA**, Chercheur à IRSS Bobo/ 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 Prosper SAWADOGO**, Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)
- **Docteur Roland N. T. MEDA**, Enseignant-Chercheur Université Nazi BONI / Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT)
- **Maïmouma SANON**, Délégation de l'union européenne au Burkina Faso
- **Guy Stéphane BOTONI**, Programme alimentaire mondial (PAM)
- **Ousmane OUEDRAOGO**, Fonds des Nations pour l'enfance (UNICEF)
- **Docteur Liliane GOUNABOU**, Conseillère / Ministère de la Santé
- **Moussa ZOROM**, Secrétariat permanent du Conseil national de la protection sociale (SP-CNPS) / Primature
- **Sinaly KONE**, Direction de l'allocation des moyens spécifiques aux structures éducatives (DAMSSE) / Ministère en charge de l'Education
- **Anissatou SAWADOGO/OUEDRAOGO**, Direction générale de l'assainissement (DGA) / Ministère de l'eau et de l'assainissement
- **Denis DABONE**, Secrétariat exécutive du Conseil national de la sécurité alimentaire (SE-CNSA)
- **Kadiatou SANOGO/DEME**, Direction générale des études et des statistiques sectorielles / Ministère de l'agriculture et 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 troisième rapport d'analyse de la Plateforme nationale d'informations pour la nutrition (PNIN) du Burkina Faso.

Le présent rapport explore certains déterminants de la malnutrition chronique chez les enfants de moins de 5 ans de 2009 à 2019 dans les trois régions du Burkina Faso où la situation est plus critique. Il s'agit des régions des Cascades, du Sahel et de l'Est. Il vise à mettre en évidence la situation des déterminants de la malnutrition chronique dans ces trois régions 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[2]) et international (AMS[3], ODD[4], SUN[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 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

RÉSUMÉ

Au Burkina Faso, selon les résultats des Enquêtes nutritionnelles nationales (ENN), la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants de moins de 5 ans est passée de 35,1% en 2009 à 25% en 2019 en dessous du seuil critique de l'OMS (30%). Ce qui témoigne une amélioration de la situation ces 10 dernières années. Malgré cette baisse, des disparités sont observées aussi bien entre les régions qu'au sein des régions où certaines ont des prévalences qui dépassent toujours le seuil critique de l'OMS. Ainsi, les prévalences régionales les plus élevées ont été observées, ces 10 dernières années (2009 à 2019), dans les régions du Sahel (42,9% à 36,7%), des Cascades (43,1% à 33,5%) et de l'Est (de 43% à 31,6%).

La présente étude porte sur l'évolution des déterminants de la malnutrition chronique de 2009 à 2019 dans les trois régions du Burkina Faso où la situation est plus critique selon les seuils de l'OMS. Elle est subdivisée en 4 sous-questions qui constituent les grands points du document, à savoir :

- l'évolution des maladies infectieuses (diarrhée, fièvre, IRA, paludisme) chez les enfants de 0 à 59 mois ;
- l'évolution des indicateurs d'ANJE chez les enfants de moins de 5 ans ;
- l'évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition chez les enfants de 0 à 59 mois;
- l'évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement).

Pour faire cette analyse, une base de données composée essentiellement des indicateurs disponibles dans les documents officiels tels que les rapports des Enquêtes nutritionnelles nationales, les annuaires statistiques du Ministère en charge de la santé, les annuaires statistiques du Ministère en charge de l'eau et de l'assainissement, le rapport de l'Enquête démographique et de santé (EDS-MICS IV) et la base de données Endos-BF.

Dans les trois régions, la prévalence de la malnutrition chronique demeure supérieure au seuil critique de l'OMS (30%) de 2009 à 2019. Cependant, la tendance de la prévalence est à la baisse.

Les résultats montrent que la situation des maladies infectieuses est très préoccupante. En effet, pour chacune des trois régions les plus critiques en termes de malnutrition chronique, chaque enfant de moins de 5 ans a fait au moins un épisode de paludisme chaque année de 2014 à 2018. La région des Cascades enregistre les incidences de paludisme les plus élevées depuis 2015 pour atteindre 2 490 cas de paludisme en 2018. Aussi, la région enregistre les incidences d'IRA les plus élevées. De 2016 à 2017, le nombre de cas d'IRA a plus que doublé passant de 708 cas à 1 657 cas. La région du Sahel se distingue par des prévalences de fièvre et de diarrhée les plus élevées comparativement aux deux autres régions sur la période de l'étude.

Concernant les pratiques d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE), dans les trois régions, la plupart des indicateurs ont une tendance à la hausse mais aucun indicateur n'est proche de la valeur cible fixée dans le plan de passage à l'échelle des interventions d'ANJE. Dans la région des Cascades, la proportion des enfants bénéficiant d'une introduction, en temps opportun, d'aliments de complément est en diminution continue depuis 2013, passant de 96,9% à 45,3% en 2019. Dans la région du Sahel, la proportion d'enfants de 6 à 23 mois ayant accès aux aliments riches en fer (4,3%) et en vitamine A (8,6%) est très limitée. Dans la région de l'Est, la proportion d'enfants de 6 à 23 mois ayant une fréquence minimum des repas présente une tendance globale à la baisse, même si cet indicateur a toujours été supérieur à 55%.

En 2019, les niveaux des couvertures d'interventions clés en faveur de la nutrition sont plus ou moins satisfaisants. Parmi ces interventions, la couverture en TPI3 chez les femmes enceintes, est la plus faible (< 50%) dans les trois régions avec le Sahel qui enregistre la plus faible couverture (29%). De 2009 à 2019, les taux de couverture en supplémentation en vitamine A et en déparasitage ont évolué à la baisse dans les trois régions. Par contre, la couverture de la supplémentation en Fer et acide folique chez les femmes, en TPI3 chez les femmes a connu une augmentation.

Pour les indicateurs WASH, l'accès à l'eau potable en milieu rural ces dix dernières années a connu une nette amélioration. Par contre, en milieu urbain, le niveau reste stable. Quant à l'accès à l'assainissement, les niveaux sont faibles dans toutes les trois régions ces dix dernières années. De cette analyse, il ressort que les incidences du paludisme et des IRA, les indicateurs d'ANJE en lien avec l'alimentation de complément, la couverture de la supplémentation en vitamine A et le déparasitage, et les taux d'accès à l'assainissement sont problématiques dans les trois régions les plus critiques pour la malnutrition chronique.

NOTE CONCEPTUELLE

Diarrhée

Selon l'OMS, la diarrhée est l'émission d'au moins trois selles molles ou liquides par jour, ou à une fréquence anormale pour l'individu (OMS, 2000). Elle est généralement le symptôme d'une infection gastro-intestinale, qui peut être due à diverses bactéries, divers virus ou parasites. L'infection se transmet par la consommation d'eau ou d'aliments contaminés, ou d'une personne à l'autre du fait d'une mauvaise hygiène. La diarrhée sévère entraîne une perte de liquides et peut être mortelle, en particulier chez les enfants en bas âge et les personnes malnutries ou immunodéprimées.

Fièvre

La fièvre est définie par une température rectale au repos supérieure ou égale à 38,0°C. Une fièvre au-delà de 40°C est considérée comme un risque de santé majeur et immédiat, particulièrement chez les jeunes enfants (voir hyperthermie) (Lansing et al., 2010).

Paludisme

Le paludisme se manifeste par une fièvre (température axillaire supérieure ou égale à 37,5°C) ou un antécédent de corps chaud dans les 72 dernières heures avec la mise en évidence du plasmodium dans le sang. Il prend la forme grave lorsque le patient présente au moins un des signes cliniques/biologiques de danger (MS, 2016).

Infections respiratoires aigües (IRA)

Une infection est dite « respiratoire » lorsqu'elle atteint l'une des structures composant le système respiratoire, à savoir le nez, les oreilles, la gorge, le larynx, la trachée, les bronches ou les poumons. Dans le cadre de cette étude, sont considérées comme IRA les pathologies suivantes : otites, angine, rhinopharyngite, pneumonie, broncho-pneumonie.

Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)

L'ANJE regroupe l'ensemble des pratiques d'allaitement maternel et d'alimentation complémentaire adéquate qui ont été jugées essentielles pour protéger la nutrition des nourrissons et des jeunes enfants, prévenir les décès d'enfants évitables, soutenir une croissance et un développement sains, et assurer une bonne santé à l'âge adulte (Black et al., 2013).

Supplémentation en vitamine A

La supplémentation en vitamine A consiste en l'administration d'une dose, chaque six mois, chez les enfants de 6 à 59 mois. Elle soutient leur croissance rapide et les aide à lutter contre les infections.

Déparasitage

Le déparasitage est une chimiothérapie préventive qui consiste à administrer une dose unique annuelle ou biannuelle de molécules antiparasitaires chez les enfants de 12 à 59 mois afin de réduire la charge de parasites responsables de certaines maladies (OMS, 2016). La stratégie de déparasitage en vigueur au Burkina Faso préconise une administration d'une dose unique deux fois par an de molécules antiparasitaires chez les enfants de 12 à 59 mois.

Supplémentation en fer et acide folique (FAF)

La supplémentation en Fer et acide folique (FAF) consiste à prendre des doses de fer et acide folique sous forme de comprimé ou de sirop quotidiennement. C'est une mesure de santé publique recommandée chez les femmes menstruées vivant dans des environnements à forte prévalence de l'anémie, afin d'améliorer leur hémoglobinémie et leur bilan en fer, réduisant ainsi le risque d'anémie (OMS, 2012). La stratégie actuelle en matière de supplémentation en Fer et acide folique au Burkina Faso concerne essentiellement les femmes enceintes.

Traitement préventif intermittent du paludisme chez les femmes enceintes (troisième dose)

Le Traitement préventif intermittent du paludisme (TPI) pour les femmes enceintes consiste en un protocole thérapeutique complet d'antipaludiques administrés lors des visites prénatales systématiques, indépendamment de la présence d'une infection paludique chez la bénéficiaire (OMS, 2016).

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

La malnutrition chez les enfants de moins de cinq ans constitue un problème majeur de santé publique dans le monde entier pouvant remettre en cause l'atteinte des objectifs de développement durable (IFPRI, 2015), particulièrement dans les pays en développement. Chaque année, la malnutrition contribue au décès de 5,6 millions d'enfants dans le monde (UNICEF, 2006). En 2018, 149 millions d'enfants de moins de 5 ans présentaient un retard de croissance et près de 50 millions souffraient d'émaciation. En Afrique de l'Ouest et du Centre, ils étaient 28,9 millions à présenter un retard de croissance et 7,9 millions à souffrir d'émaciation (UNICEF, 2019). Du fait de l'augmentation de la population sur le continent, le nombre d'enfants touchés a en réalité augmenté en passant de 51 millions en 2000 à 60 millions en 2010 avec une prévision de 64 millions en 2020 si la tendance actuelle se poursuit.

Au Burkina Faso, selon les résultats des Enquêtes nutritionnelles nationales (ENN), la prévalence de la malnutrition chronique chez les enfants de moins de 5 ans est passée de 35,1% en 2009 à 25% en 2019 en dessous du seuil critique de l'OMS (30%). Ce qui témoigne une amélioration de la situation ces 10 dernières années. Malgré cette baisse, des disparités sont observées aussi bien entre les régions qu'au sein des régions où certaines ont des prévalences qui dépassent toujours le seuil critique de l'OMS. Ainsi, les prévalences régionales les plus élevées ont été observées, ces 10 dernières années (2009 à 2019), dans les régions du Sahel (42,9% à 36,7%), des Cascades (43,1% à 33,5%) et de l'Est (de 43% à 31,6%).

Les causes du retard de croissance sont multidimensionnelles et complexes. Elles incluent la malnutrition maternelle, intra-utérine et post-natale, et se trouvent plus aggravées par les situations d'urgence, à savoir les crises sécuritaires, les catastrophes naturelles, les crises alimentaires, etc.

De par son aspect intergénérationnel et ses conséquences difficilement réversibles, le retard de croissance impacte négativement certains déterminants de la santé et le développement du pays. Il est associé à des fonctions cognitives amoindries et des performances scolaires réduites chez le jeune enfant. Il peut aussi entraîner un risque accru de maladies non transmissibles à l'âge adulte, s'il s'accompagne d'un gain excessif de poids plus tard. Un retard de croissance peut également entraîner une faible

En 2018 :

149 millions d'enfants de - de 5 ans présentaient un rétard de croissance

50 millions souffraient d'émaciation

Au Burkina Faso :

25% des enfants de - de 5 ans présentaient une malnutrition chronique en 2019 contre 35,1% en 2009

En 2012 :

40% des mortalités infantiles sont associées à la sous-nutrition

409 milliards de FCFA de coûts annuels associés à la sous-nutrition chez l'enfant

stature à l'âge adulte, une masse corporelle maigre et réduite et une productivité plus faible. Les femmes qui en ont souffert pendant leur enfance ont tendance à avoir des nourrissons de faible poids à la naissance, contribuant ainsi au cycle intergénérationnel de la malnutrition.

En 2012, selon l'étude sur l'incidence sociale et économique de la sous-nutrition chez l'enfant au Burkina Faso, 40% des mortalités infantiles sont associées à la sous-nutrition. Les enfants souffrant d'un retard de croissance ont un taux de redoublement de 11,5% contre seulement 8,5% pour ceux n'ayant pas souffert de retard de croissance. Ils achèvent en moyenne 0,3 année en moins de scolarité. Les coûts annuels associés à la sous-nutrition chez l'enfant sont estimés à 409 milliards de FCFA, ce qui correspond à une perte de 7,7% du PIB (PAM, 2012).

Le retard de croissance a non seulement été décrit comme le « meilleur indicateur global » du niveau de bien-être des enfants, mais également comme une image précise des inégalités dans la société (De Onis *et al.,* 2016). En effet, comme l'indique un rapport de 2017 de Development Initiatives, le retard de croissance « est à la fois un symptôme de privation passée et un indicateur de pauvreté future ».

Pour espérer un développement réel en Afrique, il faut s'investir davantage pour éradiquer le retard de croissance chez les jeunes enfants. L'éradication de la malnutrition chronique nécessite une meilleure connaissance contextualisée des déterminants de ce fléau, une approche intégrée et multisectorielle pour la mise en œuvre d'interventions sensibles et spécifiques à la nutrition.

Ainsi, le Burkina Faso s'est aligné aux engagements internationaux (ODD, AMS, SUN, REACH) pour l'éradication de la malnutrition sous toutes ses formes. Ces engagements ont favorisé la prise en compte de la nutrition dans le référentiel du développement, à savoir le Plan national de développement économique et social (PNDES), certaines politiques sectorielles et surtout l'adoption de la Politique nationale multisectorielle de nutrition (PNMN).

Les engagements nationaux et internationaux en faveur de l'éradication de la malnutrition 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 d'interventions spécifiques ou sensibles à la nutrition. Cette demande d'informations a nécessité 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 que le Burkina Faso a bénéficié d'un appui financier de la Commission européenne pour la mise en place d'une initiative appelée « Plateforme nationale d'information pour la nutrition (PNIN) ». Elle est présente au Burkina Faso et dans 09 autres pays : Bangladesh, Côte d'Ivoire, Éthiopie, Guatemala, Kenya, Laos, Niger, Ouganda et Zambie. Cette initiative est également soutenue par 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'informations nutritionnelles et à améliorer sa capacité de recherche des données existant 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 en matière de prévention de la malnutrition et de ses conséquences.

Dans ce processus, 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 l'issue de cet atelier, une liste de sept questions de recherche a été validée et priorisée par le Groupe pluridisciplinaire d'orientation et de prospective (GPOP).

Dans l'objectif de guider le processus des analyses, 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 des déterminants de la malnutrition chronique dans les régions les plus critiques du Burkina Faso de 2009 à 2019*** » et permettra de mettre à la disposition des décideurs, des informations clés, cela dans le but d'orienter les actions pour l'atteinte des cibles nationales et internationales d'ici à 2030.

Les régions où la situation de la malnutrition chronique est plus critique ont été identifiées lors des analyses de l'évolution de la prévalence de la malnutrition au Burkina Faso de 2009 à 2019.

PNiN
Plateformes Nationales d'Informations pour la Nutrition

La PNIN est présente dans 10 pays :

- Burkina Faso
- Bangladesh
- Côte d'Ivoire
- Éthiopie
- Guatemala
- Kenya
- Laos
- Niger
- Ouganda
- Zambie

II. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

II.1. OBJECTIF PRINCIPAL

Cette étude vise à décrire l'évolution, de 2009 à 2019, des déterminants de la malnutrition chronique chez les enfants de 0 à 59 mois dans les trois régions les plus critiques (Sahel, Cascades et Est).

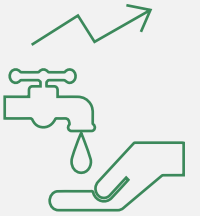
II.2. OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Plus spécifiquement, il s'agit de caractériser :

l'évolution des maladies infectieuses (diarrhée, fièvre, IRA[6], paludisme) ;

l'évolution des indicateurs[7] d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE) ;

l'évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition ;



l'évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement).

III. PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PRÉSENT RAPPORT

Dans le cadre de la mise en place de la Plateforme nationale d'information pour la nutrition (PNIN) du Burkina Faso, 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 l'issue de cet atelier, une liste de sept questions de recherche a été validée et priorisée par le Groupe pluridisciplinaire d'orientation et de prospective (GPOP), selon l'interdépendance des questions et de la disponibilité des compétences et des outils pour les analyses.

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.

Le processus d'analyse a été entamé par l'élaboration du plan-cadre d'analyse des sept questions de recherche. Pour chaque question analysée, il a été élaboré un plan d'analyse. Ces plans ont pour but de faciliter les analyses à travers : i) une description des questions de recherche, ii) une identification des sources de 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 élaboration d'un plan de tabulation des variables ou indicateurs. Ces plans servent de base pour la production des figures et des graphiques avant l'étape de rédaction du rapport d'analyse et d'interprétation des résultats.

Un atelier de production de tableaux, d'illustrations sous forme de graphiques a été organisé en novembre 2020. Les participants ont utilisé le logiciel Excel pour générer les graphiques appropriés.

La rédaction du rapport d'analyse a été réalisée en décembre 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 ;
- le Réseau du secteur de l'académie et de la recherche pour la nutrition (RECANUT), membre du mouvement Scaling Up Nutrition ;
- la Direction générale des études et des statistiques sectorielles du Ministère de la santé ;
- l'Institut national de la statistique et de la démographie (INSD) ;
- le Secrétariat technique chargé de l'amélioration de l'alimentation et de la nutrition des mères et des enfants ;
- la Direction de la transformation, de l'alimentation, de la promotion des normes et de la qualité nutritionnelle des produits agricoles (DTAN) ;

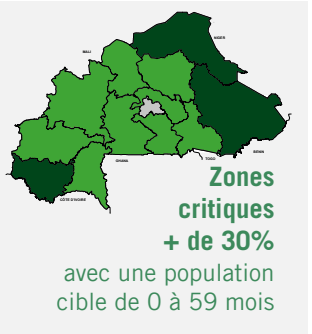
- la Direction des systèmes d'information sanitaire (DSIS) ;
- la Direction générale des études et des statistiques sectorielles du Ministère de l'eau et de l'assainissement ;
- la Direction générale de l'assainissement ;
- l'équipe PNIN.

IV. MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE

IV.1. ZONE D'ÉTUDE ET POPULATION CIBLE

De 2009 à 2019, à l'exception de la région du Centre, toutes les régions du Burkina Faso sont classées comme des zones critiques selon les seuils fixés par l'OMS (>30%) pour la malnutrition chronique. Parmi ces régions, trois d'entre elles se dégagent de façon récurrente sur la période comme étant des régions où la situation est plus critique. Il s'agit des régions des Cascades, de l'Est et du Sahel. Ces trois régions constituent notre zone d'étude.

La population cible de l'analyse est l'ensemble des enfants âgés de 0 à 59 mois et les ménages de ces trois régions.



IV.2. TYPE D'ÉTUDE ET MÉTHODE D'ANALYSE

La présente question de recherche fait appel à la description d'une situation dans le temps et dans l'espace. Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive. L'analyse descriptive comparative est donc la méthode d'analyse appropriée pour conduire la recherche.

Les indicateurs sont répertoriés pour chacune des trois régions par année et illustrés sous forme de tableaux ou de figures.

Les tendances de ces indicateurs ont ensuite été comparées à celles de la prévalence du retard de croissance dans chacune des régions.

Selon la disponibilité des données des périodes différentes ont été considérées mais restent incluses dans la période de 2009 à 2019.

Les graphiques en courbes seront réalisées pour mieux apprécier la tendance de chaque indicateur.

IV.3. VARIABLES D'ÉTUDE

Pour les besoins de l'analyse, la revue documentaire a permis d'identifier l'ensemble des indicateurs nécessaires et disponibles sur la période d'analyse. Ces indicateurs sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau I : Liste des indicateurs pour l'analyse

Groupe d'indicateurs	Indicateurs	Définition/mode de calcul
Malnutrition chronique	Retard de croissance ou faible taille par rapport à l'âge	La malnutrition chronique est définie par un z-score de la taille-pour-âge (TAZ) inférieur à deux écarts types de la médiane de la population de référence (ENN, 2019).
Maladies infectieuses	Prévalence de la diarrhée	C'est la proportion des enfants de 0-59 mois ayant fait au moins un épisode de diarrhée durant les deux semaines précédant l'enquête ou l'interview (ENN, 2019).
	Prévalence de la fièvre	C'est la proportion des enfants de 0-59 mois ayant fait au moins un épisode de fièvre (température ≥ 38°C) durant les deux semaines précédant l'enquête ou l'interview (ENN, 2019).
	Incidence du paludisme	Nombre de nouveaux cas de paludisme chez les enfants de 0-59 mois déclarés par les formations sanitaires durant une période donnée rapporté à l'effectif des enfants de la même tranche d'âge (Métadonnées du SNIS, 2015).
	Incidence des IRA[8]	Nombre de nouveaux cas d'IRA chez les enfants de 0-59 mois déclarés par les formations sanitaires durant une période donnée rapporté à l'effectif des enfants de la même tranche d'âge (Métadonnées du SNIS, 2015).
Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)	Initiation précoce de l'allaitement maternel	Proportion d'enfants nés dans les 24 derniers mois qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leur naissance. C'est le nombre d'enfants nés dans les 24 derniers mois qui ont été mis au sein dans l'heure qui a suivi leur naissance rapportée au nombre total d'enfants nés dans les 24 derniers mois (OMS, 2011).
	L'Allaitement exclusif	Proportion de nourrissons de 0-5 mois qui sont nourris exclusivement au lait maternel. C'est le nombre de nourrissons de 0-5 mois qui sont nourris exclusivement au lait maternel la veille de l'enquête rapporté au nombre de nourrissons de 0-5 mois (OMS, 2011).
	Poursuite de l'allaitement au sein à l'âge d'un an	Proportion d'enfants âgés de 12-15 mois nourris au lait maternel. C'est le nombre d'enfants âgés de 12-15 mois nourris au lait maternel la veille de l'enquête rapporté au nombre d'enfants âgés de 12-15 mois (OMS, 2011).
	Introduction des aliments de complément en temps opportun	Proportion de nourrissons âgés de 6-8 mois qui ont consomment des aliments solides, semi-solides ou mous. Nombre de nourrissons âgés de 6-8 mois qui ont reçu un aliment solide, semi-solide ou mou la veille de l'enquête rapporté au nombre de nourrissons âgés de 6-8 mois (OMS, 2011).
	Diversité alimentaire minimum	Proportion d'enfants âgés de 6-23 mois qui ont consommé des aliments appartenant à au moins 4 groupes d'aliments. Nombre d'enfants âgés de 6-23 mois qui ont consommé la veille de l'enquête des aliments appartenant à au moins 4 groupes d'aliments rapporté au nombre d'enfants âgés de 6-23 mois (OMS, 2011).

8 IRA : Otites, angine, rhinopharyngite, pneumonie, broncho-pneumonie

Groupe d'indicateurs	Indicateurs	Définition/mode de calcul
Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)	Fréquence minimum des repas	Proportion d'enfants âgés de 6 à 23 mois nourris au sein ou non, qui ont consommé des aliments solides, semi-solides ou mous le nombre de fois minimal ou plus souvent (mais en tenant compte aussi des repas lactés dans le cas des enfants non nourris au sein) (OMS, 2011).
	Alimentation minimum acceptable	Proportion d'enfants âgés de 6-23 mois qui reçoivent un minimum alimentaire acceptable (hors lait maternel) (OMS, 2011). **Enfants allaités :** nombre d'enfants âgés de 6-23 mois nourris au sein qui ont reçu, la veille, la diversité alimentaire minimale et la fréquence minimale des repas rapporté au nombre d'enfants âgés de 6-23 mois, nourris au sein. **Enfants non allaités :** nombre d'enfants âgés de 6-23 mois non nourris au sein qui ont reçu, la veille, la diversité alimentaire minimale et la fréquence minimale des repas rapporté au nombre d'enfants âgés de 6-23 mois, non nourris au sein.
	Consommation d'aliments riches en fer	Pourcentage d'enfants de 6-23 mois qui ont consommé des aliments riches en fer. Nombre d'enfants âgés de 6-23 mois qui ont consommé la veille un aliment riche en fer rapporté au nombre d'enfants âgés de 6-23 mois (OMS, 2011).
	Consommation d'aliments riches en vitamine A	Pourcentage d'enfants de 6-23 mois qui ont consommé des aliments riches en vitamine A. Nombre d'enfants âgés de 6-23 mois qui ont consommé la veille un aliment riche en vitamine A rapporté au nombre d'enfants âgés de 6-23 mois (FAO, 2013).
Interventions clés en faveur de la nutrition chez les enfants de 0-59 mois	Couverture de la supplémentation en vitamine A des enfants de 6-59 mois	C'est la proportion d'enfants de 6-59 mois ayant été supplémentés en vitamine A au cours des 6 derniers mois (ENN, 2019).
	Couverture de la supplémentation en fer-acide folique des femmes enceintes	Proportion des femmes de 15-49 ans ayant pris des comprimés de fer/acide folique au cours de leur dernière grossesse (ENN, 2019).
	Couverture en TPI3 chez les femmes enceintes	Nombre de femmes enceintes ayant bénéficié de la troisième dose de SP au cours des CPN rapporté au nombre total de femmes enceintes reçues en CPN1 (Métadonnées du SNIS, 2015).
	Couverture de la Chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS) chez les enfants de 3-59 mois	Nombre d'enfants de 3 à 59 mois ayant bénéficié de la Chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS) de passage.
	Couverture du déparasitage chez les enfants de 12 à 59 mois	Proportion d'enfants de 12-59 mois ayant été déparasités au cours des 6 derniers mois (ENN, 2019).

Groupe d'indicateurs	Indicateurs	Définition/mode de calcul
WASH	Taux d'accès à l'eau potable	C'est le nombre de personnes qui ont accès à l'eau potable, selon les normes nationales, sur population totale (Matrice de performance, 2018). **En milieu rural :** population ayant accès aux points d'eau modernes (PEM) se situant à une distance de moins de 1 000 m du quartier/hameau de résidence, avec une densité maximale de 300 personnes par PEM. Bornes-fontaines se situant à moins de 500 m du quartier/hameau de résidence avec une densité maximale de 500 personnes par bornes-fontaines **En milieu urbain :** c'est la population avec accès aux services d'eau potable de l'ONEA (par raccordement direct au service ou par borne-fontaine ou PEA)/population totale des agglomérations urbaines).
	Taux d'accès à l'assainissement	C'est le nombre de personnes qui ont accès à l'assainissement, selon les normes nationales, sur population totale (Matrice de performance, 2018). **En milieu rural :** c'est la proportion de ménages utilisant une latrine familiale améliorée dont le nombre total d'utilisateurs quotidiens est au plus égal à 10. **En milieu urbain :** c'est la population ayant accès au service d'assainissement (par latrine VIP, TCM, latrines réhabilitées, fosses septiques ou raccordement par service collectif)/(population des centres desservis par l'ONEA).

IV.4. SOURCES ET QUALITÉ DES DONNÉES

Dans l'optique de valoriser les données nationales de nutrition existantes, le choix a été porté sur les indicateurs déjà disponibles dans les documents officiels.

Les informations consignées dans le **tableau II** permettent d'apprécier la qualité globale des données secondaires utilisées, notamment la comparabilité et l'actualité.

Tableau II : Vérification de la qualité des données

Sources	Période de collecte	Plan d'échantillonnage	Indicateur de mesure	Observations
ENN de 2009 à 2019	Période de soudure (juillet, août, septembre) excepté les ENN de 2015 et 2019	**Population cible** : enfants de 0 à 59 mois **Taille des échantillons** : [9 599 – 24 362] **Représentativité** : nationale, régionale et provinciale	Prévalence du retard de croissance Prévalence de la fièvre Prévalence de la diarrhée Prévalence fièvre et/ou diarrhée	**Période de collecte** ENN de 2015 : du 16 novembre au 10 décembre ENN de 2019 : du 10 octobre au 02 novembre La prévalence de la fièvre et la prévalence de la diarrhée, de façon distincte, sont disponibles à partir de 2012. La prévalence fièvre et/ou diarrhée ne sera pas considérée dans l'analyse compte tenu du fait que la donnée n'existe pas pour l'année 2012.

Données de routine (Endos-BF)	Collecte permanente de 2013 à 2018	**Population cible** : enfants de 0 à 59 mois vus en consultation	Incidence des IRA	Les données de 2019 ne sont pas encore disponibles.
Annuaires statistiques de 2009 à 2019 du Ministère de la santé	Collecte permanente de 2009 à 2018	**Population cible** : enfants de 0 à 59 mois vus en consultation	Incidence du paludisme	
ENN 2013-2019	Période de soudure (juillet, août, septembre) excepté l'ENN de 2015 et 2019	**Population cible** : enfants de 6-59 mois **Taille des échantillons :** [8 522 – 21 655] **Représentativité** : Nationale et régionale **Taux de réponse** : entre 89,01% et 91,4%	Supplémentation en vitamine A Déparasitage	Période de collecte similaire de 2013 à 2019, entre septembre et octobre, excepté ENN 2015 où il y a eu un décalage mineur et ne saurait influencer les données de couverture, la période de supplémentation réelle, étant généralement au mois de juin ou décembre.
EDS 2010	De mai à décembre 2010	**Population cible** : femmes de 15-49 ans ayant eu une naissance vivante au cours des cinq années ayant précédé l'enquête **Taille** : 10 334 **Représentativité** : région et milieu de résidence **Taux de réponse** : 98,4%	Prise d'au moins 90 comprimés de fer/acide folique au cours de la grossesse la plus récente	Indicateur de mesure identique, de même que la cible donc les deux sources peuvent être valides et comparables pour l'analyse.
ENN 2019	Du 10 octobre au 02 novembre	**Population cible** : femmes de 15-49 ans lors de la dernière grossesse **Taille** : 9 569 **Représentativité** : région et milieu de résidence **Taux de réponse** : 98,4%		

Annuaire statistique, MS, 2015 - 2018	Collecte permanente de 2015 à 2018	**Population cible** : femmes enceintes vues en consultation prénatale Représentativité : région et district sanitaire	Prise de TPI3	Données de routine disponibles sur ENDOS à partir de 2015
Enquête/monitorage de couverture CPS 2019	Du 10 octobre au 02 novembre 2019	**Population cible** : enfants de 3-59 mois	Prise des 4 doses de SP	Pas de données temporelles disponibles
Annuaires statistiques du Ministère en charge de l'eau et de l'assainissement	Annuelle	**Cible** : l'ensemble de la population **Représentativité** : régionale selon le milieu de résidence (urbain et rural)	Taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement	**Eau potable** **Milieu urbain :** données disponibles de 2013 à 2019 **Milieu rural :** données disponibles de 2009 à 2019 **Assainissement** **Milieu urbain :** données disponibles de 2014 à 2019 **Milieu rural :** données disponibles de 2010 à 2019

Source : PNIN, 2020

Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont issues des rapports officiels validés par les acteurs du système statistique national. La disponibilité des indicateurs en fonction de l'année est consignée dans le **tableau III**.

Tableau III : Disponibilités des données

INDICATEURS	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Prévalence du retard de croissance	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 diarrhée	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Prévalence de la fièvre	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Prévalence de la diarrhée et/ou fièvre	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Incidence du paludisme	ND	ND	ND	ND	ND	Oui (AS/MS)*	Oui (AS/MS)	Oui (AS/MS)	Oui (AS/MS)	Oui (AS/MS)	ND
Incidences des IRA	ND	ND	ND	ND	Oui (ENDOS)	Oui (ENDOS)	Oui (ENDOS)	Oui (ENDOS)	Oui (ENDOS)	Oui (ENDOS)	ND

Initiation précoce de l'allaitement maternel	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Allaitement exclusif	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Poursuite de l'allaitement au sein à l'âge d'un an	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Introduction des aliments de complément en temps opportun	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Diversité alimentaire minimum	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Fréquence minimum des repas	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Alimentation minimum acceptable	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Consommation d'aliments riches en fer	ND	Oui (ENN)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Consommation d'aliments riches en vitamine A	ND	Oui (ENN)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Couverture de la supplémentation en vitamine A	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Couverture de la supplémentation en fer-acide folique des femmes enceintes	ND	Oui (ENN)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)
Couverture en TPI3 chez les femmes enceintes	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)

Couverture de la Chimio-prévention du paludisme saisonnier (CPS)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)
Couverture du déparasitage chez les enfants de 12 à 59 mois	ND	ND	ND	ND	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)	Oui (ENN)
Taux d'accès à l'eau potable en milieu rural	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)
Taux d'accès à l'eau potable en milieu urbain	ND	ND	ND	ND	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)
Taux d'accès à l'assainissement en milieu rural	ND	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)
Taux d'accès à l'assainissement en milieu urbain	ND	ND	ND	ND	ND	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)	Oui (AS/MEA)

Source : PNIN 2020 * : Annuaire statistique du Ministère de la santé

Selon la période de l'analyse (2009 à 2019), certains indicateurs ne sont pas disponibles ou partiellement disponibles. Les indicateurs de la morbidité (fièvre, diarrhée) sont disponibles de façon continue de 2012 à 2019. Cette période sera considérée pour l'analyse de ces indicateurs.

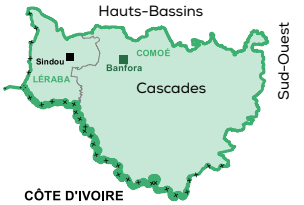
Au niveau des indicateurs d'ANJE, seules la consommation d'aliments riches en fer et la consommation d'aliments riches en vitamine A sont disponibles uniquement en 2010. Les autres indicateurs sont disponibles de façon continue de 2012 à 2019. Cette période sera considérée pour l'analyse de ces indicateurs

Pour les interventions clés en faveur de la nutrition, les indicateurs de mesure proviennent en général de source unique sur une temporalité donnée, avec des méthodologies de collecte et des plans d'échantillonnage similaires. Pour mieux apprécier la tendance des indicateurs, les données relatives à la supplémentation en vitamine A et au déparasitage seront retenues pour la suite de l'analyse. En l'absence de données d'enquête, les données de sources administratives sur la TPI seront utilisées. Les données relatives à la prise de fer/acide folique proviennent de l'EDS 2010 et de l'ENN 2019. Ces deux enquêtes ont un plan d'échantillonnage similaire. Les données seront donc considérées pour l'analyse.

Les données en lien avec l'accès à l'eau potable et l'accès à l'assainissement proviennent d'une même source avec la même méthodologie de collecte. Ces indicateurs seront donc inclus dans l'analyse selon la disponibilité des données.

V. RÉSULTATS

V.1. RÉGION DES CASCADES



V.1.1. Évolution de la prévalence des maladies infectieuses (diarrhée, paludisme, IRA, fièvre)

Au Burkina Faso, le paludisme, les Infections respiratoires aiguës (IRA) et les maladies diarrhéiques constituent les trois premières causes de consultation dans les formations sanitaires (Annuaire statistique 2018). Ces pathologies sont généralement associées à la fièvre.

Dans la région des Cascades, chez les enfants de moins de 5 ans, les prévalences de la fièvre et de la diarrhée sont respectivement de 29,7% et de 20,6% en 2019.

Sur la période 2012-2019, la tendance de la prévalence de la fièvre est légèrement en baisse, passant respectivement de 32,0% à 29,7%. Toutefois, des pics de 39,2% et de 33,9% ont été respectivement notés en 2013 et en 2015. Au niveau de la prévalence de la diarrhée, la tendance globale est à la hausse passant de 8,0% en 2012 à 20,6% en 2019 avec une baisse observée en 2014 de 5,2% (figure 1).

En 2018, les incidences du paludisme et des IRA sont respectivement de 2 490 cas et 1 900 cas sur 1 000 enfants de moins de 5 ans.

Sur la période de 2009 à 2018, l'incidence du paludisme a connu une hausse considérable passant de 613 cas en 2009 à 2 490 cas en 2018 pour 1 000 enfants de moins de 5 ans. À partir de 2016, le nombre de cas de paludisme a plus que doublé. Ce qui signifie qu'en 2018, chaque enfant de moins de 5 ans a fait au moins deux épisodes de paludisme dans les Cascades. Également, le nombre de cas d'IRA a quadruplé, passant de 475 cas en 2013 à plus de 1 900 cas en 2018. Ce qui pourrait s'expliquer par une plus grande fréquentation des Centres de santé chez les enfants de moins de 5 ans, car cette période correspond au début de la mise en œuvre de la politique de gratuité des soins adoptée par le Gouvernement en 2016. Cette politique vise à augmenter l'accès et le recours aux services de soins de santé pour les femmes et les enfants de moins de 5 ans (figure 2).

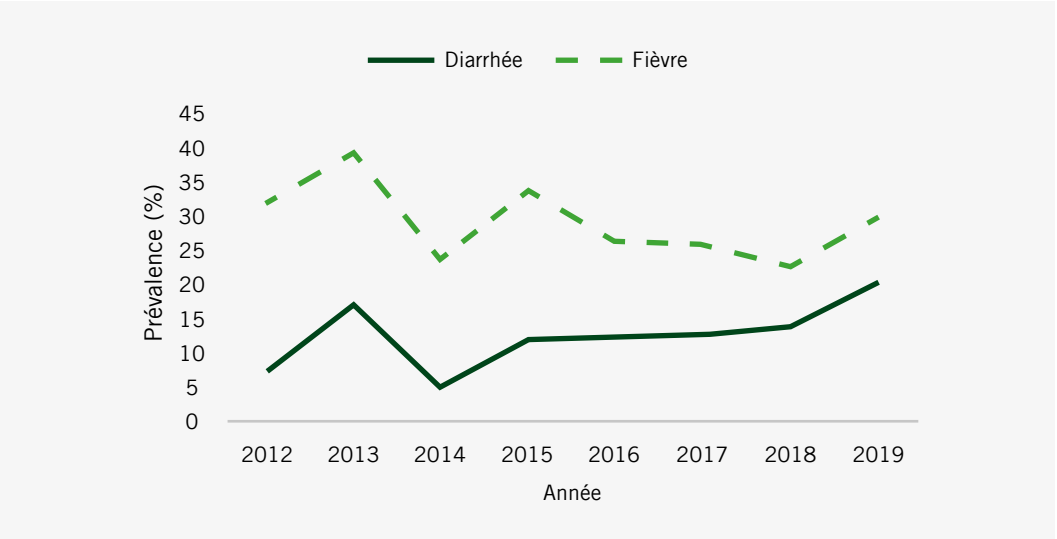
En dehors de la prévalence de la fièvre qui a une tendance à la baisse, les trois autres indicateurs des maladies infectieuses sont à la hausse sur toute la période.

Chez les - de 5 ans :

29,7% de taux de prévalence de fièvre

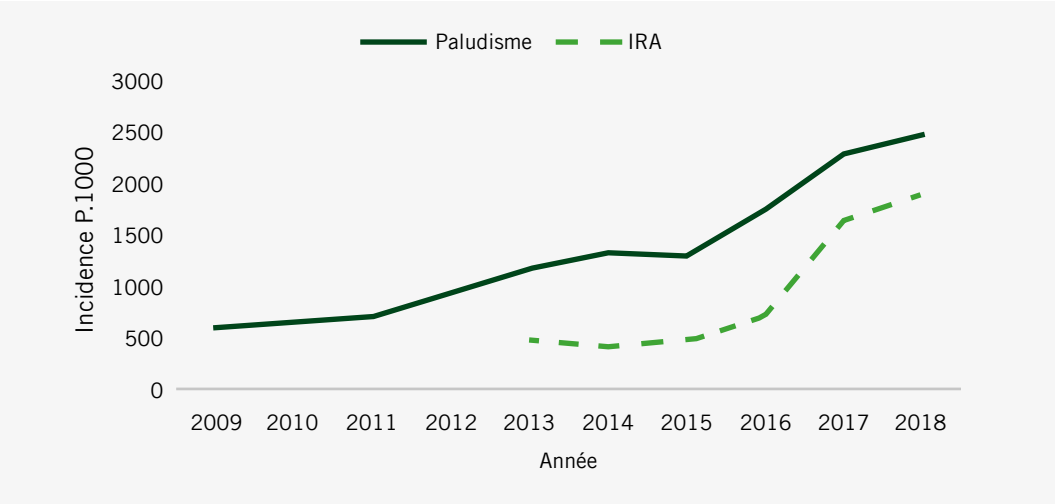
20,6% de taux de prévalence de diarrhée

Figure 1 : Évolution des prévalences de la diarrhée et de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

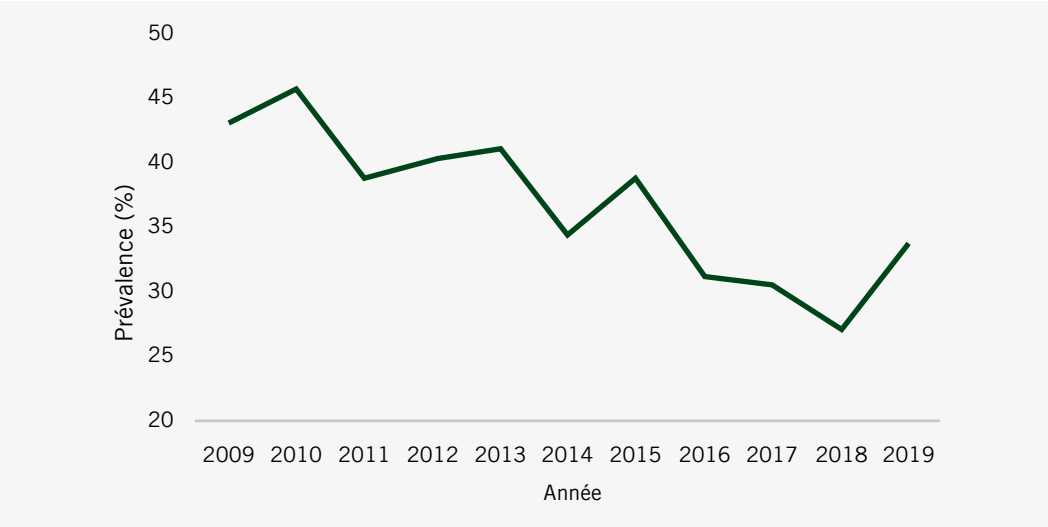
Figure 2 : Évolution des incidences du paludisme et des IRA chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données de routine extraites d'Endos-BF de 2009 à 2019

En 2019, la région des Cascades a enregistré une prévalence de 33,5% pour la malnutrition chronique. Cette prévalence est supérieure au seuil critique de l'OMS (30%). De 2012 à 2019, la tendance générale de la malnutrition chronique est à la baisse, passant respectivement de 43,1% à 33,5% (figure 3).

Figure 3 : Évolution de la prévalence de la malnutrition chronique dans la région des Cascades de 2009 à 2019 chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

Les maladies infectieuses constituent une des causes immédiates de la malnutrition. Une amélioration de l'état sanitaire des enfants de moins de 5 ans aura probablement un impact positif sur l'état nutritionnel. Dans la région des Cascades, en dehors de la prévalence de la fièvre, la tendance générale de la diarrhée, des IRA et du paludisme est à la hausse depuis 2012. Ces trois indicateurs ont donc une évolution non favorable à la baisse de la prévalence de la malnutrition chronique.

V.1.2. Évolution des indicateurs d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (ANJE)

En 2019

63% des enfants ont bénéficié de l'alimentation maternel exclusif

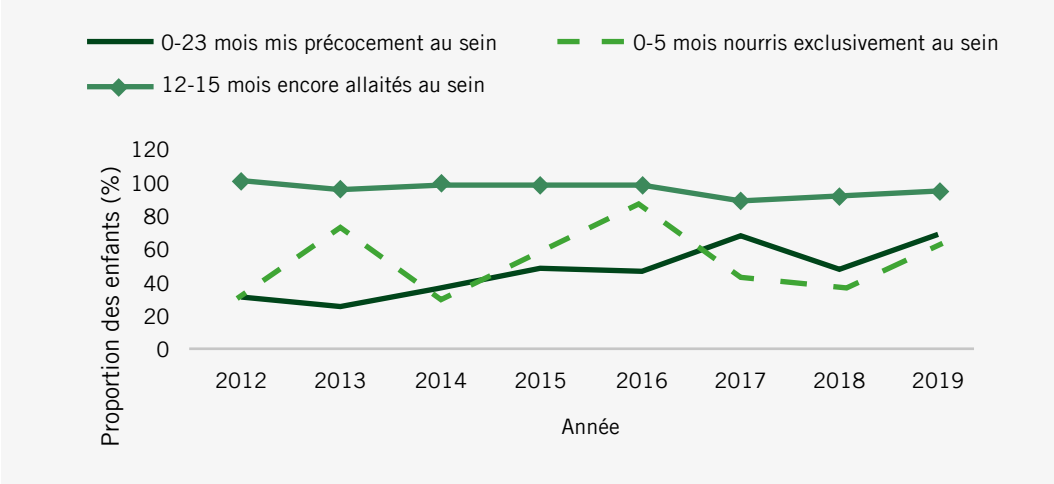
Dans la région des Cascades, en 2019, l'Enquête nutritionnelle nationale a montré que 63% des enfants ont bénéficié de l'allaitement maternel exclusif. Selon le Plan de passage à l'échelle de l'ANJE, l'objectif est de porter le taux d'allaitement exclusif à au moins 50% d'ici à 2025 (MS, 2014). Ce taux est supérieur à la cible fixée dans le Plan, mais des efforts doivent être faits pour maintenir ce taux et l'améliorer d'ici à 2025 afin que chaque enfant puisse bénéficier des bienfaits de l'allaitement exclusif.

Sur la période de 2012 à 2019, l'indicateur sur l'allaitement maternel exclusif a évolué en dents de scie avec un premier creux autour de 28,6% en 2014 et un second creux en 2018 autour de 36,3%. La tendance générale de cet indicateur est à la hausse passant de 31% en 2012 à 63% en 2019. Pour l'indicateur relatif à la mise au sein précoce, la courbe a une allure ascendante. En 2012, un enfant sur quatre (24,3%) était mis au sein de façon précoce tandis qu'en 2019, ce nombre est

La quasi-totalité des enfants ont bénéficié du lait maternel

passé à au moins deux enfants sur quatre (68,7%). Au niveau des enfants âgés de 12 à 15 mois encore allaités au sein, à l'exception de 2017 (84,4%), la quasi-totalité des enfants ont bénéficié du lait maternel dans la région depuis 2012 (figure 4).

Figure 4 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement, de 2012 à 2019 dans la région des Cascades, chez les enfants de moins de 5 ans

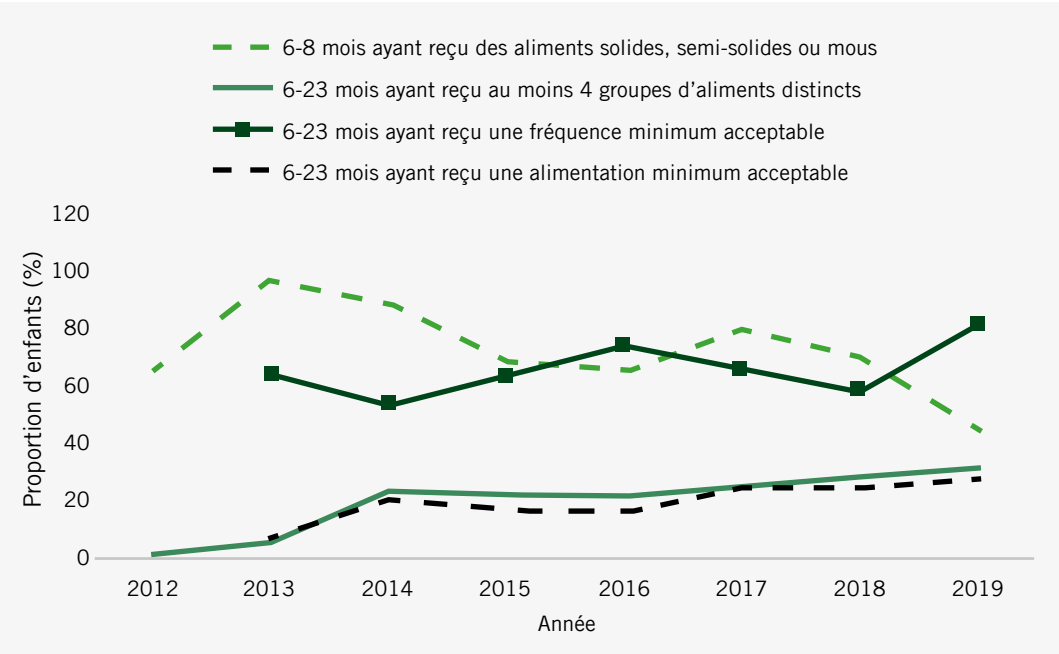


Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

1 enfant sur 2
(+ de 50%) a une fréquence minimum des repas

La proportion des enfants de 6 à 8 mois ayant bénéficié d'une introduction d'aliments de complément en temps opportun dans la région des Cascades a considérablement diminué. En effet, cet indicateur est passé de 66,0% en 2012 à 45,3% en 2019. Malgré la forte productivité de la région, les enfants de 6 à 8 mois bénéficient de plus en plus tard des aliments solides, semi-solides ou mous. Cependant, la proportion des enfants de 6 à 23 mois consommant au moins quatre groupes d'aliments est en hausse variant de 2,4% en 2012 à 31,9% en 2019 et ceux ayant une fréquence minimum des repas augmentent également, variant de 64,4% à 81,2% de 2013 à 2019. Quelle que soit l'année, au minimum, un enfant sur deux (>50%) a une fréquence minimum des repas. La proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant une alimentation minimum acceptable est aussi en augmentation, car cet indicateur est fonction de la fréquence minimum des repas et de la diversité alimentaire minimum chez les enfants de 6 à 23 mois. Elle varie de 6,9% en 2010 à 29% en 2019. Dans cette région, la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant une alimentation minimum acceptable reste en dessous de la cible de 30% fixée par le Plan de passage à l'échelle des pratiques d'ANJE (figure 5).

Figure 5 : Évolution des indicateurs d'ANJE (alimentation complémentaire), dans la région des Cascades, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

Les mauvaises pratiques d'ANJE constituent une des causes immédiates de la malnutrition. Une bonne pratique d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant aura probablement un impact positif sur l'état nutritionnel. Parmi les indicateurs d'ANJE, seule l'introduction à temps opportun des aliments de complément diminue sur la période de l'étude. La proportion d'enfants de 12 à 15 mois encore allaités est presque stable mais supérieure à 89%. Le reste des indicateurs a une tendance à la hausse sur la période de l'étude et évolue donc favorablement à l'amélioration de la prévalence de la malnutrition qui évolue à la baisse dans la région.

89% des enfants de 12 à 15 mois sont encore allaités

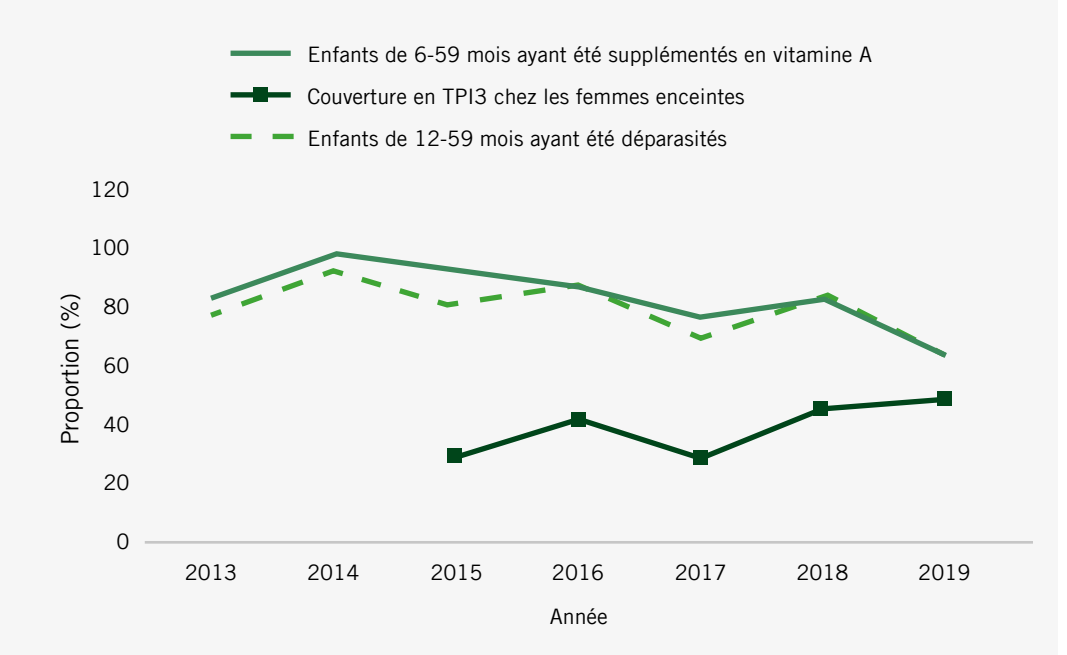
V.1.3. Évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition

De 2012 à 2019, dans la région des Cascades, la couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de moins de 5 ans a une tendance à la baisse, passant de 83,1% en 2012 à 63,3% en 2019. La plus forte couverture a été observée en 2014 (97,2%). De même, la couverture en déparasitage des enfants de 12 à 59 mois a diminué dans la région des Cascades. La plus forte couverture est observée en 2014 avec 92,5% et la plus faible en 2019, soit 74,6%. Cependant, pour la couverture en TPI3, la tendance est à la hausse. La couverture a presque doublé en passant de 28,7% en 2015 à 48,7% en 2019 (figure 6).

VITAMINE A

74,6% des enfants de 12 à 59 mois ont une couverture de supplémentation en vitamine A en 2019

Figure 6 : Évolution de la couverture des interventions clés, dans les Cascades de 2013 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2013 à 2019 et des annuaires statistiques de 2015 à 2018 du Ministère de la santé pour la TPI3.

La stratégie de supplémentation en vitamine et de déparasitage chez les enfants de 6 à 59 mois sont des interventions de lutte contre les carences en micronutriments. Ces deux interventions sont réalisées simultanément lors d'une même campagne d'où leurs allures similaires. Cependant, la baisse de la couverture de ces deux interventions montre que de plus en plus d'enfants sont exposés à des risques de carence en micronutriments et sont susceptibles de développer des problèmes immunitaires.

Sur la période 2013-2019, la proportion d'enfants de 6-59 mois ayant été supplémenté en vitamine A et déparasité évolue à la baisse tandis que de 2015 à 2019, la couverture en TPI3 chez les femmes enceintes dans la région des Cascades à augmenté. Seule la couverture en TPI3 semble évoluer favorablement à la diminution de la prévalence de la malnutrition chronique qui évolue globalement à la baisse.

Pour ce qui est de la proportion des femmes en âge de procréer ayant pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique dans la région des Cascades, elle a considérablement augmenté. En 2010, les données de l'EDS ont montré que 73,8% des femmes en âge de procréer ont pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique dans la région. Cette proportion est passée à 91,6% en 2019, selon les données de l'ENN. Néanmoins, des efforts doivent être déployés pour maintenir ce niveau et l'améliorer dans le temps.

V.1.4. Évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement) de 2009 à 2019

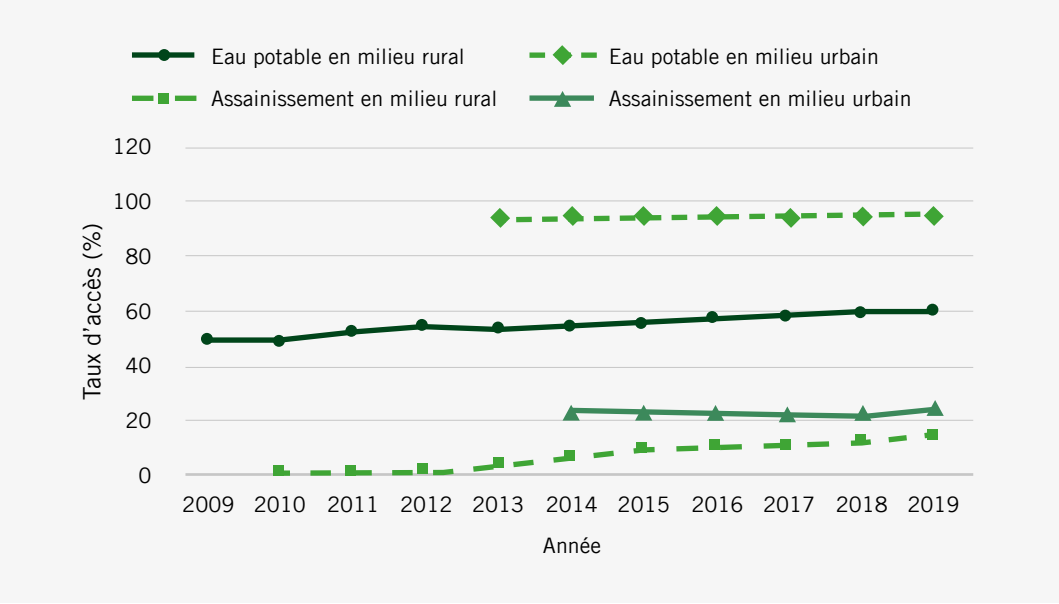
De 2009 à 2019 dans la région des cascades, les taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement ont connu une augmentation quel que soit le milieu. Cependant les taux d'accès à l'assainissement demeurent très faible par rapport aux taux d'accès à l'eau potable.

L'accès à l'eau potable dans la région des Cascades présente de grandes disparités entre le milieu urbain et le milieu rural. En 2019, plus de 95% de la population ont accès à l'eau potable en milieu urbain contre 60% en milieu rural.

De 2013 à 2019, le taux d'accès à l'eau potable en milieu urbain demeure supérieur à 94% tandis que, dans le milieu rural, le taux d'accès est passé de 49,1% en 2009 à 59,9% en 2019, soit une augmentation de seulement 10,8 points en dix ans. En milieu rural, le taux est en dessous du taux national qui est de 75,4%. Cela traduit qu'une importante proportion de la population rurale n'a pas accès à l'eau potable dans cette région.

Le taux d'accès à l'assainissement, en 2019, est de 24,3% en milieu urbain et de 14,3% en milieu rural. Une nette amélioration est observée en milieu rural sur la période d'analyse. En effet, le taux d'accès à l'assainissement en milieu rural est passé de 0,5% en 2009 à 14,3% en 2019. En milieu urbain, l'évolution du taux d'accès est globalement stable sur la période de 2014 à 2019, passant de 23% à 24,3%. Malgré cette légère hausse, le taux d'accès à l'assainissement demeure très faible ; plus de 75% de la population de la région des Cascades n'ont donc pas accès à l'assainissement (figure 7).

Figure 7 : Évolution des taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement selon le milieu, de 2009 à 2019 dans la région des Cascades, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données du Rapport bilan annuel national du Programme national d'Approvisionnement en eau potable (PN-AEP) 2009-2019 du Ministère de l'eau et de l'assainissement

Parmi les principales causes sous-jacentes de la malnutrition, il y a les mauvaises pratiques de soins et les maladies qui sont directement ou indirectement liées à un accès insuffisant à l'eau, à l'assainissement et à l'hygiène. Sur la période de 2009 à 2019, les taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement connaissent une hausse. Sur cette même période, la prévalence de la malnutrition dans les Cascades est en baisse. Les taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement ont une évolution favorable à la diminution de la prévalence de la malnutrition chronique

En 2019, chez les - de 5 ans :

35,1% de taux de prévalence de fièvre

19,4% de taux de prévalence de diarrhée

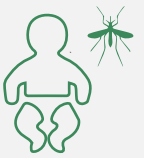
V.2. RÉGION DE L'EST

V.2.1 Évolution de la prévalence des maladies infectieuses (diarrhée, paludisme, IRA, fièvre)

Dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans, les prévalences de la diarrhée et de la fièvre sont respectivement de 19,4% et 35,1% en 2019. Aussi, en 2019, les incidences du paludisme et des IRA sont respectivement de 1 869 cas et 1 365 cas pour 1 000 enfants de moins de 5 ans.

Sur la période d'analyse, les prévalences de la fièvre et de la diarrhée évoluent d'une manière similaire, avec une tendance à la baisse (figure 13). De 2012 à 2019, les prévalences de la fièvre et de la diarrhée varient respectivement de 48,6% à 35,1% et de 21,3% à 19,1%. Une baisse considérable de ces indicateurs est observée de 2015 à 2016. Cependant, les incidences du paludisme et des IRA évoluent à la hausse sur la période de l'étude. En effet, les incidences du paludisme et des IRA sont passées respectivement de 606 cas en 2009 à 1 869 cas en 2018 et de 351 cas en 2013 à 1 365 cas pour 1 000 enfants de moins de 5 ans. Cette hausse est beaucoup plus marquée à partir de 2016 (figure 14). Avec l'adoption de la gratuité de soins en 2016 au Burkina Faso, le nombre de cas de paludisme et d'IRA a doublé à partir de 2016, traduisant une augmentation de la fréquentation des centres de santé.

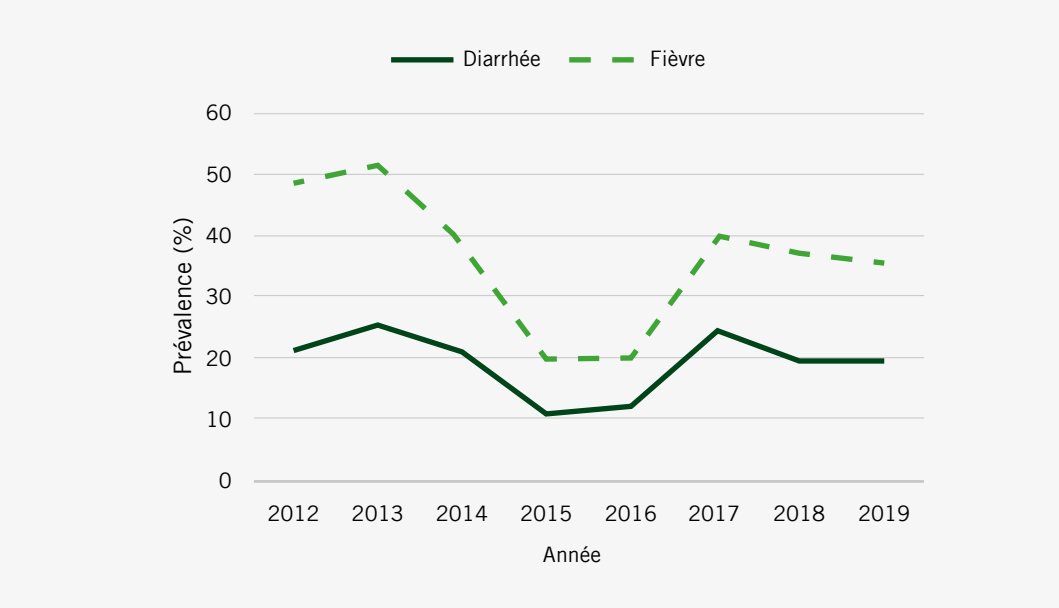
En 2019, pour 1 000 enfants de moins de 5 ans



1 869 cas de paludisme

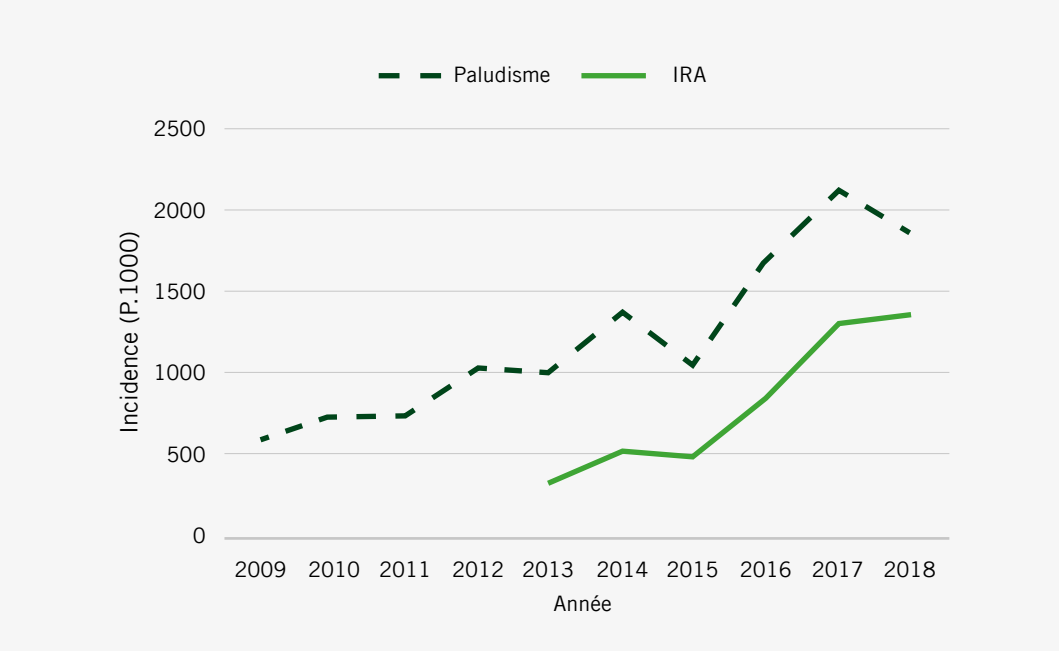
1 365 cas d'IRA

Figure 8 : Évolution des prévalences de la diarrhée et de la fièvre dans la région de l'Est, de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

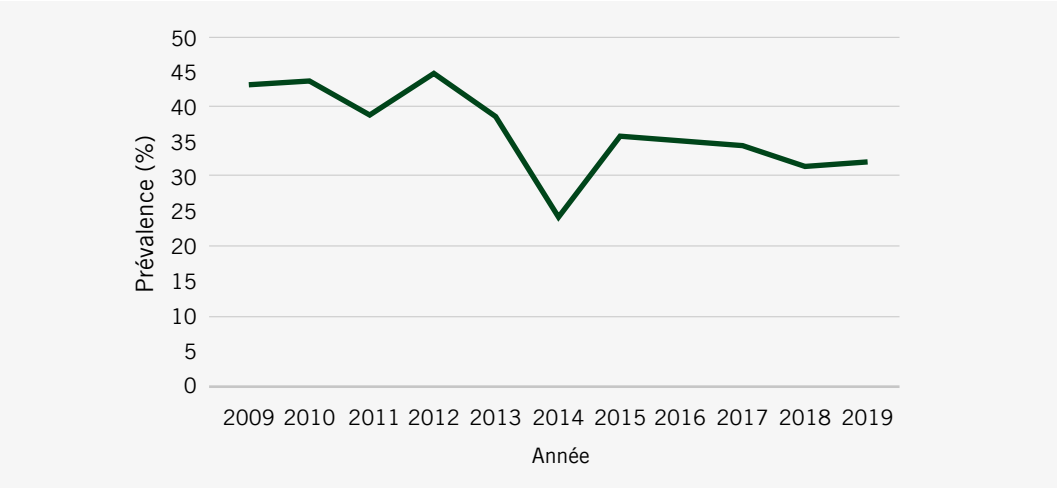
Figure 9 : Évolution des incidences du paludisme et des IRA dans la région de l'Est, de 2012 à 2018, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données de routine extraites d'Endos-BF de 2009 à 2019

En 2019, la région de l'Est a enregistré une prévalence de 31,6% pour la malnutrition chronique. Cette prévalence est supérieure au seuil critique de l'OMS (30%). De 2009 à 2019, la prévalence de la malnutrition chronique a diminué, passant respectivement de 43% à 31, 6% dans cette région (figure 10).

Figure 10 : Évolution de la prévalence de la malnutrition chronique, de 2009 à 2019 dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

Comparativement à l'évolution des indicateurs de maladies infectieuses, les prévalences de la fièvre et de la diarrhée semblent évoluer favorablement à la baisse de la prévalence de la malnutrition chronique contrairement à l'évolution des incidences du paludisme et des IRA. Cependant, l'augmentation du nombre de cas de paludisme et des IRA, surtout à partir de 2016 chez les enfants de moins de 5 ans, pourrait être attribuée à la mise en œuvre de la politique de gratuité des soins adoptée par le Gouvernement en 2016. Cette politique vise à augmenter l'accès et le recours aux services de soins de santé pour les femmes et les enfants de moins de 5 ans.

72,1% des enfants sont allaités exclusivement avant l'âge de 6 mois en 2019

V.2.2 Évolution des indicateurs d'ANJE pour l'allaitement de 2009 à 2019

Dans la région de l'Est, la proportion est de 72,1% en 2019. Ce taux est supérieur à la cible fixée dans le Plan de passage à l'échelle de l'ANJE (au moins 50% d'ici à 2025).

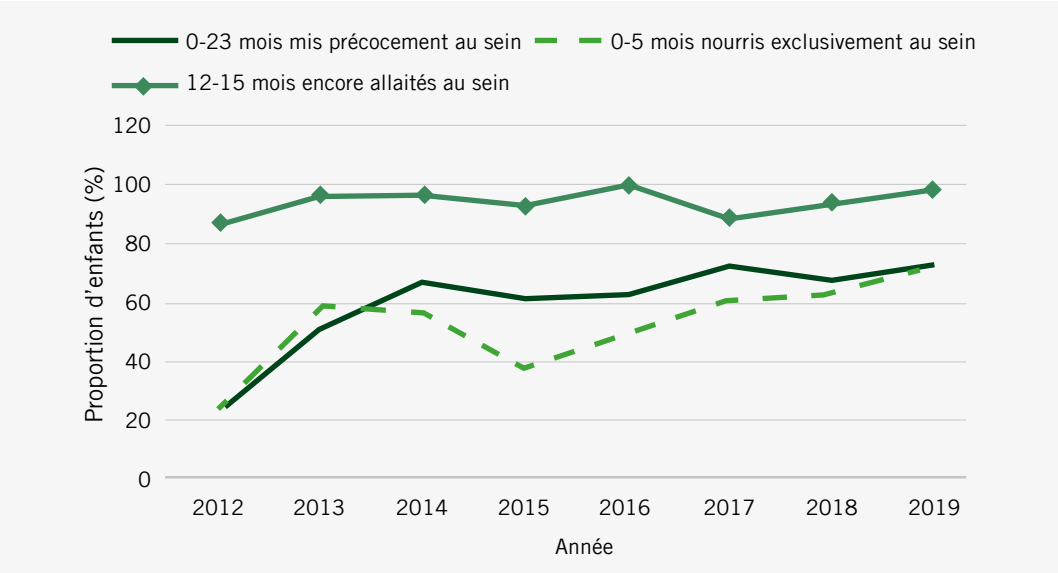
De 2012 à 2019, les trois indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement ont une allure ascendante (figure 11). En effet, la proportion d'enfants allaités exclusivement avant l'âge de 6 mois est augmente dans le temps, passant de 23,7% à 72,1% à l'exception

de 2015 (37,2%) où il y a eu une baisse. Aussi, la proportion d'enfants ayant été mis au sein précocement a augmenté au cours de la période, passant de 23,7% en 2012 à 72,7% en 2019. Malgré leur augmentation, ces deux indicateurs demeurent inférieurs à la cible nationale de 80% fixée dans le Plan de passage à l'échelle de l'ANJE (MS, 2014).

La proportion des enfants de 12 à 15 mois bénéficiant de l'allaitement maternel dans la région de l'Est est toujours supérieure à 87% sur la période de l'étude.

+ de 87% des enfants de 12 à 15 mois bénéficient de l'allaitement maternel

Figure 11 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

Ces trois indicateurs ont une évolution favorable à la baisse de la prévalence de la malnutrition chronique car ces indicateurs évoluent à la hausse tandis que la prévalence de la malnutrition chronique baisse.

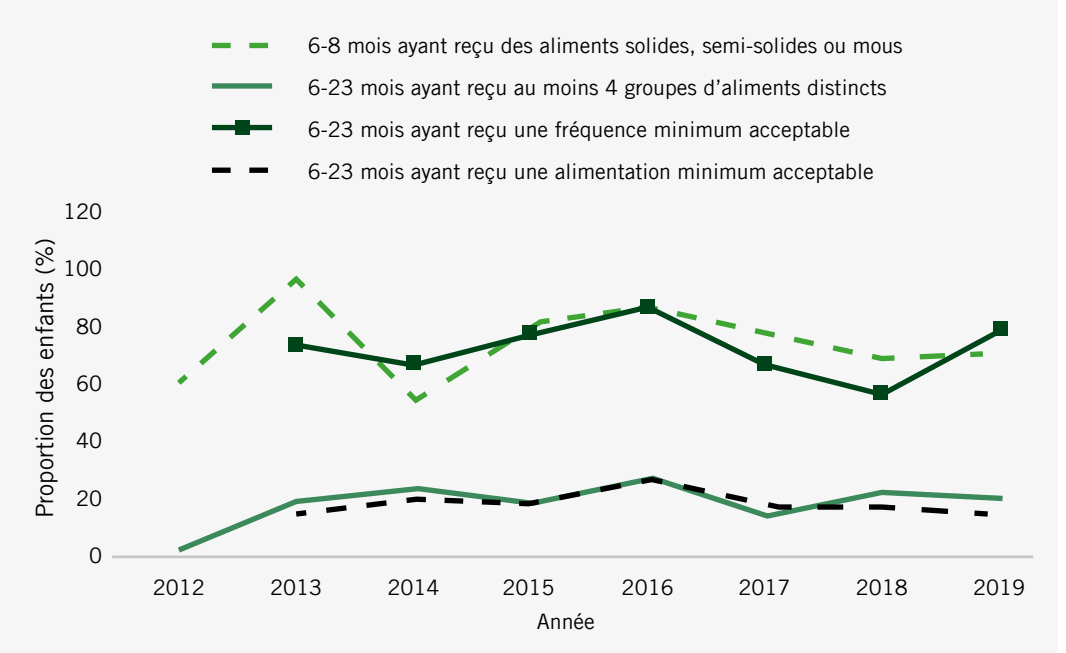
Au niveau des indicateurs d'ANJE en lien avec l'alimentation de complément dans la région de l'Est (figure 12), en 2019, la proportion des enfants de 6 à 8 mois ayant bénéficié d'une introduction d'aliments de complément en temps opportun est de 70,0%. De 2012 à 2019, cet indicateur a une tendance globale à la baisse mais demeure supérieur à 50% sur la période de l'étude. Il a oscillé entre 54% et 97%. Aussi, la proportion d'enfants de 6 à 23 mois ayant une fréquence minimum des repas oscille de 2012 à 2019 et présente une tendance globale à la baisse même si cet indicateur a toujours été supérieur à 55%. Cependant, la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant consommé au moins quatre groupes

+ de 55% des enfants de 6 à 23 mois ont une fréquence minimum des repas

- de 30% des enfants de 6 à 23 mois ont une diversité alimentaire minimum

d'aliments est très faible (inférieure à 30%), même si une légère tendance à la hausse est observée sur la période de l'étude. Il y a donc plus de 50% des enfants qui ont une fréquence minimum des repas et moins de 30% des enfants qui ont une diversité alimentaire minimum. Ces deux indicateurs influencent la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant une alimentation minimum acceptable. Cet indicateur présente une légère tendance à la baisse sur la période de l'étude et est toujours inférieur à 27%. Dans cette région, la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant une alimentation minimum acceptable reste en dessous de la cible de 30% fixée par le Plan de passage à l'échelle des pratiques d'ANJE.

Figure 12 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'alimentation de complément dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

+ de 50% des enfants de 6 à 23 mois ont reçu, en temps opportun, un aliment solide, semi-solide ou mou

Pour les indicateurs en lien avec l'alimentation de complément, la tendance globale est stable sur la période de l'étude (figure 12). Cependant, la proportion des enfants de 6 à 8 mois ayant reçu en temps opportun un aliment solide, semi-solide ou mou et ceux de 6 à 23 mois ayant une fréquence minimum acceptable demeure supérieure à 50% tandis que la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant reçu au moins 4 groupes d'aliments distincts et ceux ayant reçu une alimentation minimum acceptable demeure inférieure à la cible nationale fixée dans le Plan de passage à l'échelle (30%).

En somme, l'évolution des indicateurs tels que la mise au sein dès la naissance, l'allaitement exclusif et la poursuite de l'allaitement au-delà de 12 mois, corrobore avec l'évolution de la prévalence de la malnutrition chronique tandis que les autres indicateurs d'ANJE semblent stable durant la période de l'étude.

Selon les données de l'EDS 2010, dans la région de l'Est, la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant consommé des aliments riches en vitamine A est plus élevée (34,8%) que celle des enfants ayant consommé les aliments riches en fer (19.3%). Au niveau national, ces proportions sont respectivement de 34,6% et de 22,6%. L'accès aux aliments riches en fer semble difficile dans ces régions comparativement à celui aux aliments riches en vitamine A.

34,8% des enfants de 6 à 23 mois ont consommé des aliments riches en vitamine A

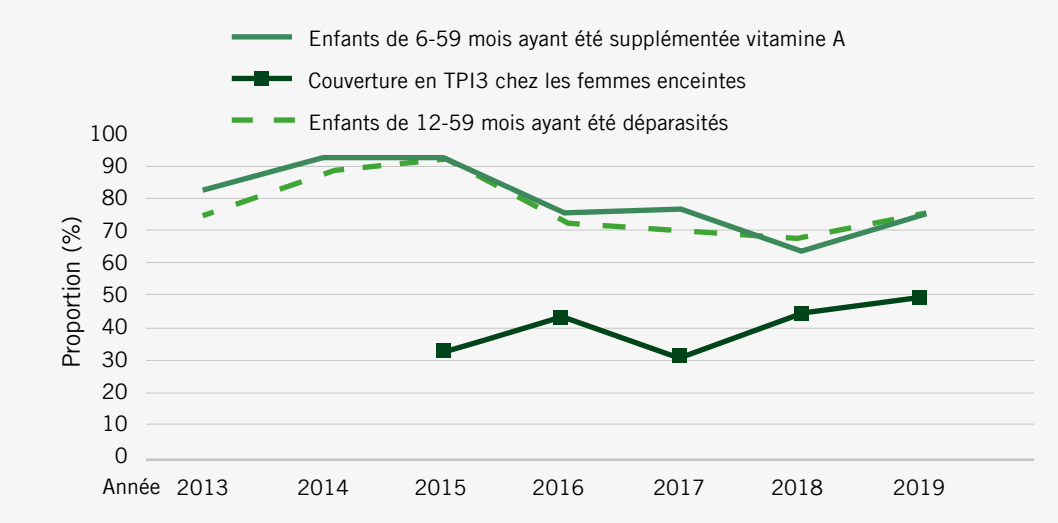
V.2.3 Évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition

De 2013 à 2019, la couverture de la supplémentation en vitamine A chez les enfants de 6 à 59 mois est passée respectivement de 83,1% à 64,6% avec un pic de 92,5% en 2015. Aussi, la couverture du déparasitage chez les 12 à 59 mois est passée respectivement de 75% à 74,8% avec un pic de 92,3% en 2015.

En 2019, la couverture en TPI3 chez les femmes enceintes est de 49,1%. De 2015 à 2019, l'évolution de la couverture en TPI3 dans la région de l'Est présente une tendance à la hausse, passant respectivement de 32,3% à 49,1%. Cependant, un fléchissement de l'ordre de 31,4% en 2017 est observé (figure 13).

74,8% des enfants de 6 à 23 mois ont bénéficié d'une couverture du déparasitage

Figure 13 : Évolution des déterminants des interventions clés dans la région de l'Est de 2013 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2013 à 2019 et des annuaires statistiques de 2015 à 2018 du Ministère de la santé pour la TPI3

Environ **50% des femmes enceintes** sont toujours exposées au risque de contracter le paludisme

49,1% des femmes en âge de procréer ont pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique en 2019

En 2019,

+ de 74,4% de la population ont accès à l'eau potable en milieu urbain

contre **54,5%** en milieu rural

Dans la région de l'Est, l'évolution de la couverture de la supplémentation en vitamine A et du déparasitage a une allure similaire et une tendance globale à la baisse. Malgré la tendance à la hausse de la couverture en TPI3 chez les femmes enceintes, environ 50% des femmes enceintes sont toujours exposées au risque de contracter le paludisme.

Pour ce qui est de la proportion des femmes en âge de procréer ayant pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique dans la région de l'Est, elle a considérablement augmenté. En 2010, les données de l'EDS ont montré que seulement 9,3% des femmes en âge de procréer ont pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique dans la région. Cette proportion est passée à 49,1% en 2019, selon les données de l'ENN. Des efforts doivent être déployés pour améliorer ce niveau.

Parmi les interventions clés, seules la couverture en TPI3 et la proportion des femmes en âge de procréer ayant pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique semblent évoluer favorablement à la baisse de la prévalence de la malnutrition chronique.

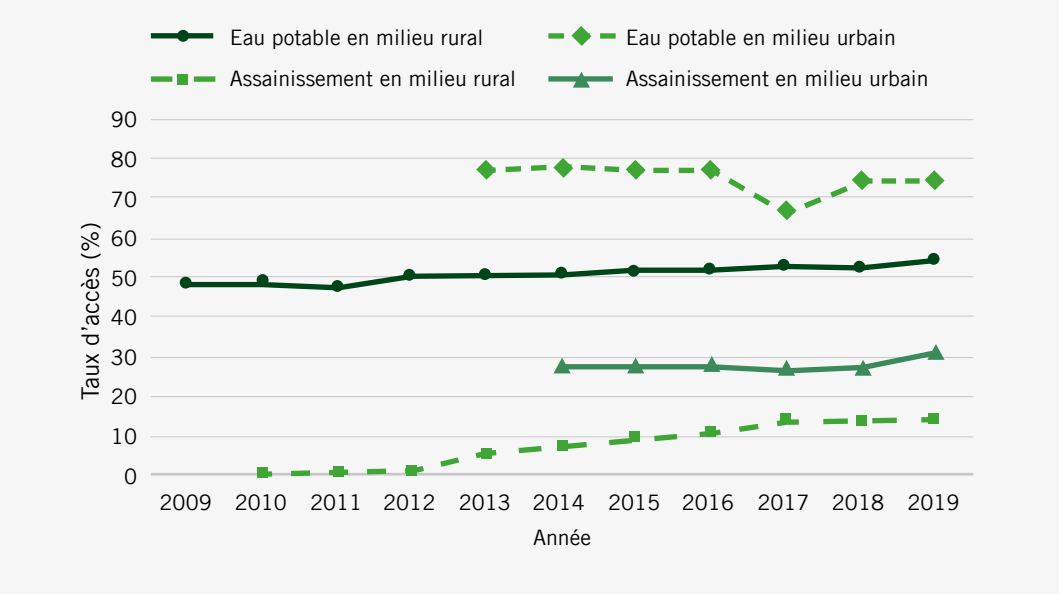
V.2.4 Évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement) de 2009 à 2019

L'accès à l'eau potable dans la région présente de grandes disparités entre le milieu urbain et le milieu rural. En 2019, plus de 74,4% de la population a accès à l'eau potable en milieu urbain contre 54,5% en milieu rural. Le taux d'accès à l'assainissement, en 2019, est de 31,1% en milieu urbain et de 14,1% en milieu rural.

De 2013 à 2019, le taux d'accès à l'eau potable en milieu urbain est toujours supérieur à celui du milieu rural mais a une tendance à la baisse. Il est passé de 77% en 2013 à 74,4% en 2019 tandis que, dans le milieu rural, le taux d'accès est passé de 48,1% en 2009 à 54,5% en 2019, soit une augmentation de seulement 6,4 points en dix ans (figure 14). En milieu rural, le taux d'accès est en dessous du taux national qui est de 75,4%. Cela traduit qu'une importante proportion de la population rurale n'a pas accès à l'eau potable dans cette région.

Aussi, de 2010 à 2019, une nette amélioration est observée au niveau du taux d'accès à l'assainissement en milieu rural sur la période d'analyse. En effet, le taux d'accès à l'assainissement en milieu rural est passé de 0,5% en 2009 à 14,3% en 2019. En milieu urbain, l'évolution du taux d'accès est globalement stable sur la période 2014-2019, passant de 28% à 31,1% (figure 14). Malgré cette légère hausse, le taux d'accès à l'assainissement demeure très faible ; plus de 75% de la population de la région de l'Est n'a donc pas accès à l'assainissement.

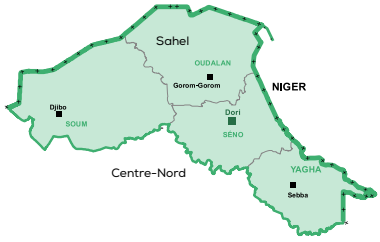
Figure 14 : Évolution des taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement selon le milieu, de 2009 à 2019 dans la région de l'Est, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données du Rapport bilan annuel national du Programme national d'Approvisionnement en eau potable (PN-AEP) 2009-2019 du Ministère de l'eau et de l'assainissement.

De 2009 à 2019, les taux d'accès à l'assainissement demeurent très faibles par rapport aux taux d'accès à l'eau potable dans la région de l'Est. Cependant, les taux d'accès à l'assainissement en milieux rural et urbain, ainsi que le taux d'accès à l'eau potable en milieu rural ont connu une augmentation. Ces indicateurs s'améliorent avec le temps et semblent aller dans le sens de l'amélioration de la prévalence de la malnutrition chronique.

V.3. RÉGION DU SAHEL



V.3.1 Évolution de la prévalence des maladies infectieuses (diarrhée, paludisme, IRA, fièvre)

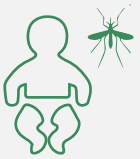
Dans la région du Sahel, chez les enfants de moins de 5 ans, la prévalence de la fièvre et du paludisme est respectivement de 29,3% et de 23,3% en 2019.

De 2012 à 2019, la prévalence de la fièvre a baissé, passant de 46,1% à 29,3% avec quelques fluctuations annuelles. La prévalence de la diarrhée a baissé légèrement, passant de 29,6% à

Chez les - de 5ans :

29,3% de taux de prévalence de fièvre et **23,3%** de paludisme en 2019

En 2018, pour 1 000 enfants de moins de 5 ans



1 048 cas de paludisme enregistrés

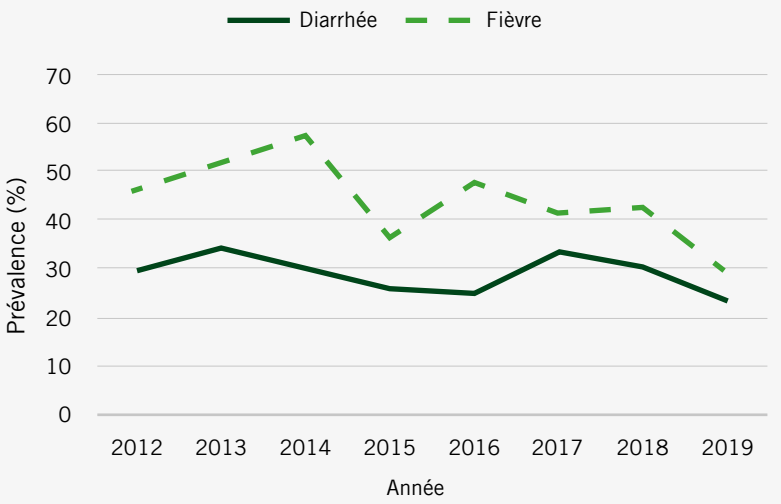
1 260 cas d'IRA enregistrés

23,3%. Cependant, la prévalence de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans est plus élevée que celle de la diarrhée dans la région du Sahel (figure 15).

En 2018, les formations sanitaires de la région ont enregistré 1 048 cas de paludisme et 1 260 cas d'IRA pour 1 000 enfants de moins de 5 ans (MS, 2018).

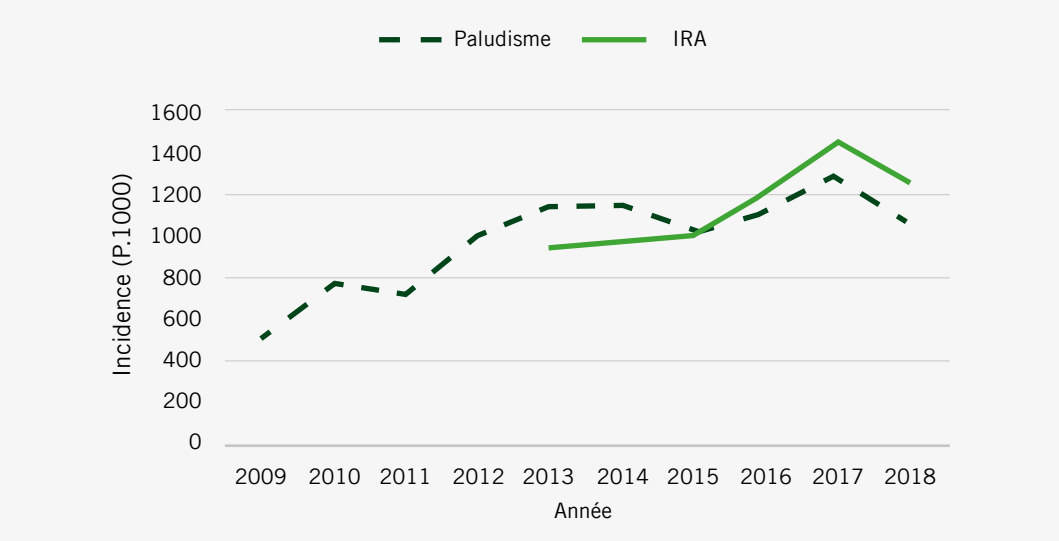
De 2009 à 2018, la région du Sahel a enregistré des incidences de paludisme relativement faibles par rapport à celles des régions des Cascades et de l'Est, même si la tendance des incidences est à la hausse. Elle est passée de 524 cas en 2009 à 1048 cas en 2018 pour 1 000 enfants de moins de 5 ans, à l'exception de l'année 2017 où un pic de près de 1 272 cas a été enregistré. De 2017 à 2018, l'incidence du paludisme a baissé. De 2013 à 2018, le nombre de cas d'IRA a également augmenté, passant de 935 cas à 1 260 cas pour 1 000 enfants de moins de 5 ans. Cependant, en 2017, un pic de 1 446 cas est observé. En 2018, le nombre de cas a diminué (figure 16).

Figure 15 : Évolution des prévalences de la diarrhée et de la fièvre dans la région du Sahel, de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

Figure 16 : Évolution des incidences du paludisme et des IRA dans la région du Sahel, de 2009 à 2018, chez les enfants de moins de 5 ans

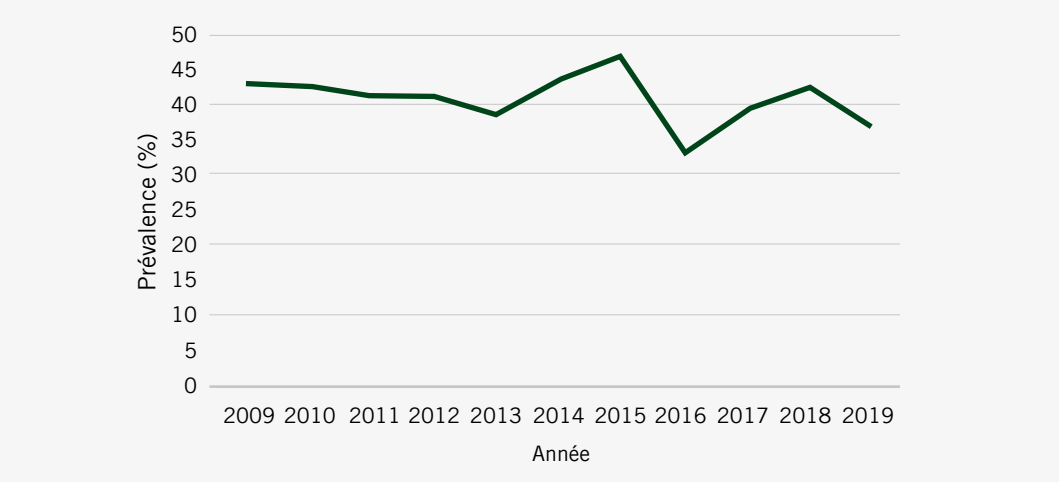


Source : PNIN, 2021, à partir des données de routine extraites d'Endos-BF de 2009 à 2019

En 2019, la prévalence de la malnutrition chronique est de 36,7% dans la région du Sahel. En 2018, la prévalence était de 42,2%. Cette prévalence est supérieure au seuil critique de l'OMS (30%). De 2012 à 2019, la prévalence de la malnutrition chronique a toujours été supérieure à 30%, même si la tendance générale de la courbe est à la baisse. Elle est passée respectivement de 42,9% à 36,7% (figure 17).

36,7% de prévalence de la malnutrition chronique enregistrée en 2019

Figure 17 : Évolution de la prévalence de la malnutrition chronique, de 2009 à 2019 dans la région du Sahel, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2009 à 2019

Sur la même période, les tendances des prévalences de la diarrhée et de la fièvre sont à la baisse. L'amélioration des prévalences de la diarrhée et de la fièvre de 2012 à 2018 pourraient impacter positivement l'évolution de la malnutrition chronique. Par contre, les incidences du paludisme et des l'IRA ont une tendance à la hausse malgré la baisse observée en 2018.

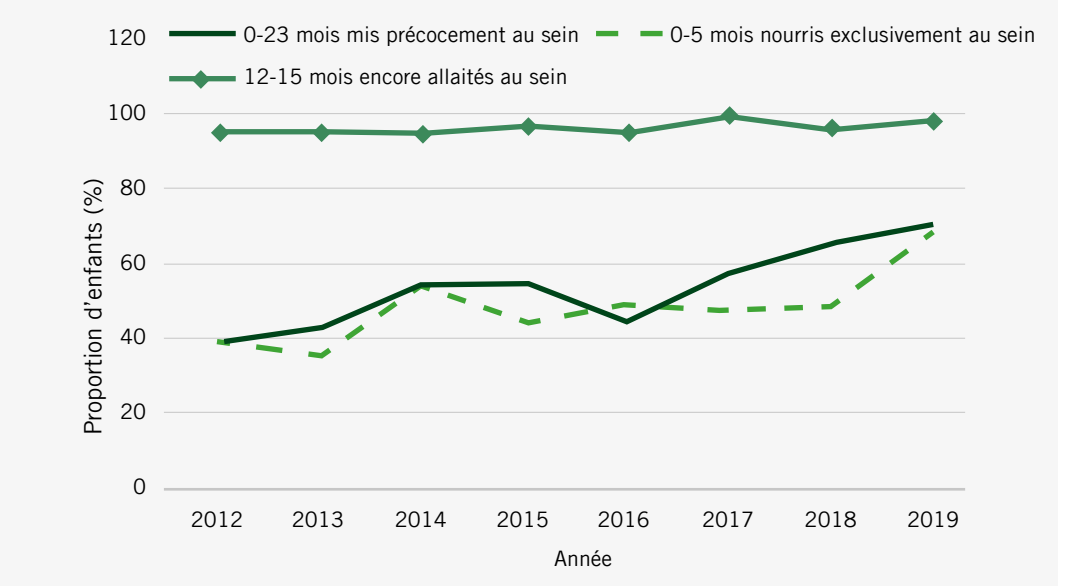
V.3.2 Évolution des indicateurs d'ANJE pour l'allaitement de 2009 à 2019

67,9% des enfants de 0 à 5 mois sont allaités exclusivement en 2019

En 2019, la proportion d'enfants de 0 à 5 mois allaités exclusivement dans la région du Sahel est de 67,9%. Ce taux est supérieur à la cible (au moins 50%) fixée dans le Plan de passage à l'échelle des pratiques d'ANJE (MS, 2014).

Au niveau des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement, de 2012 à 2019 dans la région du Sahel, la proportion d'enfants de 0 à 5 mois allaités exclusivement est passée de 38,4% en 2012 à 67,9% en 2019. Au cours de cette même période, la proportion d'enfants mis au sein dans l'heure qui a suivi la naissance a augmenté. En effet, elle a presque doublé, passant de 38,4% en 2012 à 70,4% en 2019. En ce qui concerne la poursuite de l'allaitement, environ 100% de 12 à 15 mois en bénéficient. En effet, la proportion des enfants de 12 à 15 mois encore allaitées est en légère augmentation, passant de 94,9% en 2012 à 98,0% en 2019 (figure 18).

Figure 18 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement dans la région du Sahel de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans



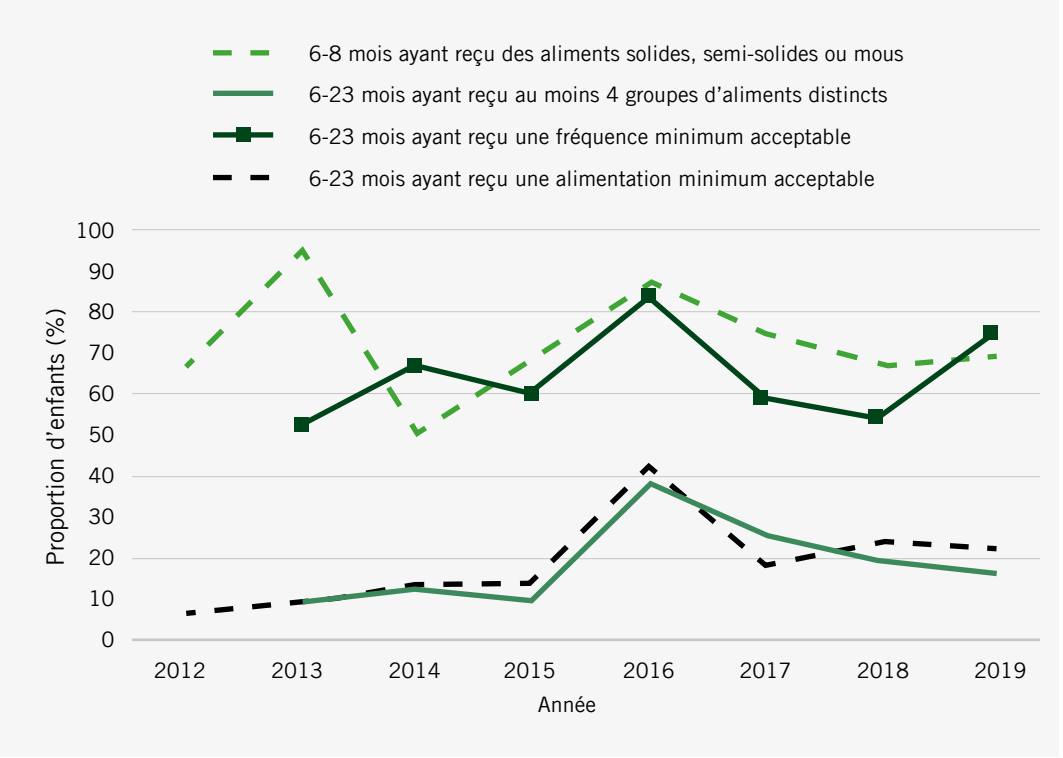
Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

En ce qui concerne les indicateurs d'ANJE en lien avec l'alimentation de complément, de 2012 à 2019, la proportion des enfants de 6 à 8 mois ayant bénéficié d'une introduction d'aliments de complément est passée de 67,3% à 69,7%. Cet indicateur évolue en dents de scie entre 50% et 96% avec une tendance globale à la baisse. Sur cette même période, il y a une augmentation de la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant consommé au moins quatre groupes d'aliments et de ceux ayant une alimentation minimum acceptable, sans atteindre 25%, à l'exception de 2016 (42,7%). La proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant une alimentation minimum acceptable reste en dessous de la cible de 30% fixée par le Plan de passage à l'échelle des pratiques d'ANJE. La fréquence minimum des repas oscille entre 52% et 84%. Quelle que soit l'année, il y a plus de 50% des enfants qui ont une fréquence minimum des repas tandis que moins de 25% des enfants ont une diversité alimentaire minimum, à l'exception de 2016 (figure 19).

+ de 50% des enfants ont une fréquence minimum des repas

- de 25% des enfants ont une diversité alimentaire minimum

Figure 19 : Évolution des indicateurs d'ANJE en lien avec l'allaitement dans la région du Sahel de 2012 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données des ENN de 2012 à 2019

Selon les données de l'EDS 2010, dans la région du Sahel, la proportion des enfants de 6 à 23 mois ayant consommé des aliments riches en vitamine A (8,6%) est plus élevée que celle des enfants ayant consommé les aliments riches en fer (4,3%). Cependant, ces valeurs sont très faibles (<10%). L'accès aux aliments riches en fer semble difficile dans cette région comparativement à celui aux aliments riches en vitamine A.

Dans la région du Sahel, les indicateurs d'ANJE semblent évoluer favorablement à la baisse de la prévalence de la malnutrition chronique. L'évolution des indicateurs tels que la mise au sein dès la naissance, l'allaitement exclusif, la poursuite de l'allaitement au-delà de 12 mois, l'alimentation minimale acceptable et diversité alimentaire semblent évoluer favorablement à la baisse de la prévalence de la malnutrition chronique tandis que les autres indicateurs d'ANJE semblent stables durant la période de l'étude.

En 2019,

81,9% des enfants de 6 à 59 mois supplémentés en vitamine A

81,8% des enfants de 12 à 59 mois déparasités

29% des femmes enceintes ont bénéficié de la TPI3

V.3.3 Évolution de la couverture des interventions clés en faveur de la nutrition

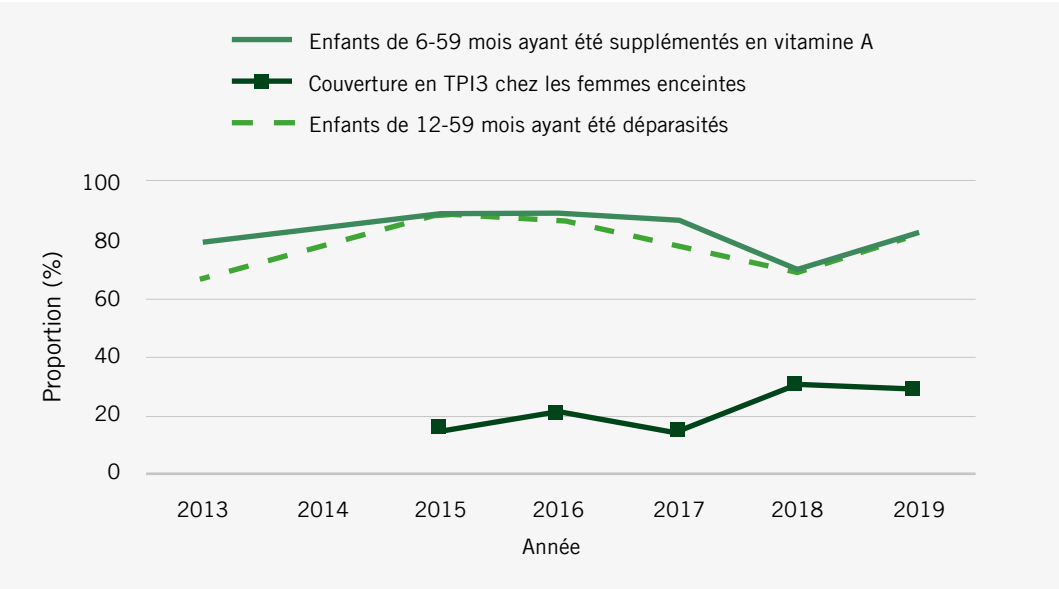
En 2019, la région du Sahel enregistre 81,9% d'enfants de 6 à 59 mois supplémenté en vitamine A et 81,8% d'enfants de 12 à 59 mois déparasités. Aussi, 29% des femmes enceintes bénéficient de la TPI3.

De 2013 à 2019, les couvertures de la supplémentation en vitamine A et du déparasitage chez les enfants de moins de 5 ans ont une tendance similaire (figure 29).

La couverture de la supplémentation a évolué à la hausse de 2013 (79,1%) à 2017 (87,2%) suivie d'une baisse de 2017 à 2019. De même, la couverture en déparasitage a augmenté sur la période de 2013 (67%) à 2016 (89%) avant de connaître une baisse relative de 2017 à 2019.

L'évolution de la couverture en TPI3 dans la région du Sahel a une tendance à la hausse entre 2015 (14,9%) et 2019 (29%) avec un fléchissement en 2017 (13,9%) (figure 28). Cette région a une couverture très faible par rapport au niveau national qui varie de 35,5% à 57,8% au cours de la même période.

Figure 20 : Évolution des déterminants des interventions clés dans la région du Sahel, de 2013 à 2019, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN 2021, à partir des données des ENN de 2013 à 2019 et des annuaires statistiques de 2015 à 2018 du Ministère de la santé pour la TPI3

Pour ce qui est de la proportion des femmes en âge de procréer ayant pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique dans la région du Sahel, elle a considérablement diminué. En 2010, les données de l'EDS ont montré que 73,1% des femmes en âge de procréer a pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique dans la région. Cette proportion est passée à 50,9% en 2019, selon les données de l'ENN.

50,9% des femmes en âge de procréer ont pris au moins 90 comprimés de fer/acide folique en 2019

Dans la région du Sahel, les tendances des couvertures de la supplémentation en vitamine A et du déparasitage sont pratiquement stables mais supérieures à 65% de 2012 à 2019. Cependant, la couverture en TPI3 chez les femmes enceintes connaît une hausse sur toute la période (figure 35). Ces indicateurs semblent évoluer dans le même sens que la prévalence de la malnutrition qui a une tendance globale à la baisse malgré son niveau très éleveé sur la période de l'étude dans la région du Sahel.

V.3.4 Évolution des indicateurs WASH (accès à l'eau potable, accès à l'assainissement) de 2009 à 2019

En 2019,

+ de 90% de la population ont accès à l'eau potable en milieu urbain

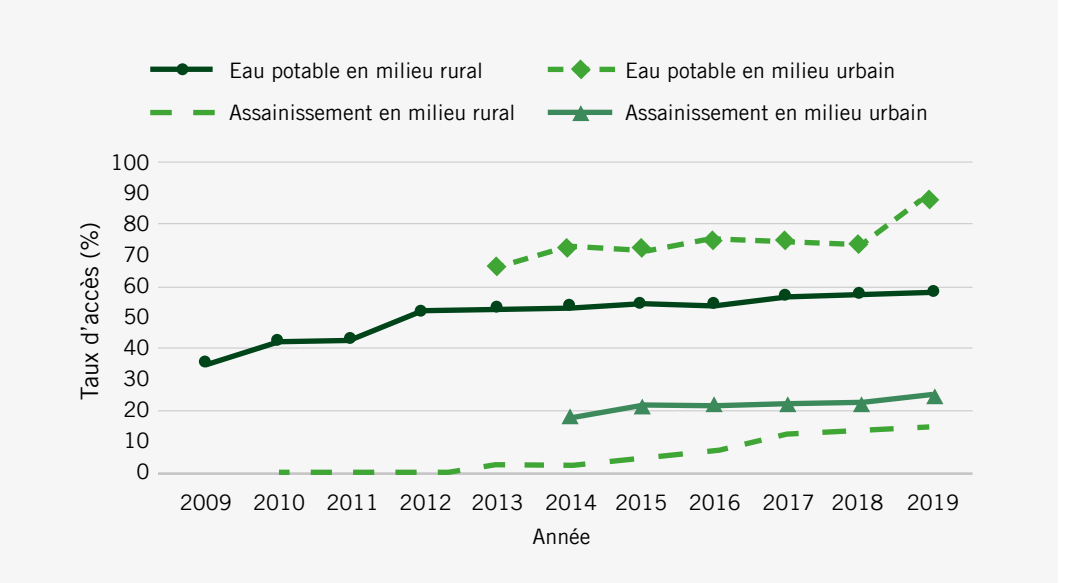
contre **58,2%** en milieu rural

L'accès à l'eau potable dans la région du Sahel présente de grandes disparités selon les milieux. En 2019, plus de 90% de la population a accès à l'eau potable en milieu urbain contre 58,2% en milieu rural.

De 2013 à 2019, le taux d'accès à l'eau potable en milieu urbain est passé de 67% à 90,9% tandis que, dans le milieu rural, le taux d'accès est passé de 35,3% en 2009 à 58,2% en 2019. En milieu rural, malgré la hausse, le taux est en dessous du taux national qui est de 75,4%. Cela traduit qu'une importante proportion de la population rurale n'a pas accès à l'eau potable dans cette région (figure 21).

Le taux d'accès à l'assainissement, en 2019, est de 25,3% en milieu urbain et de 13,9% en milieu rural. Une nette amélioration est observée en milieu rural sur la période d'analyse. En effet, le taux d'accès à l'assainissement en milieu rural est passé de 1% en 2009 à 13,9% en 2019 (figure 21). En milieu urbain, l'évolution du taux d'accès à l'assainissement est globalement stable sur la période 2014-2019, passant de 18% à 25,3%. Malgré cette légère hausse, le taux d'accès à l'assainissement demeure très faible ; plus de 75% de la population de la région n'ont donc pas accès à l'assainissement.

Figure 21 : Évolution des taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement selon le milieu, de 2009 à 2019 dans la région du Sahel, chez les enfants de moins de 5 ans



Source : PNIN, 2021, à partir des données du Rapport bilan annuel national du Programme national d'Approvisionnement en eau potable (PN-AEP) 2009-2019 du Ministère de l'eau et de l'assainissement

De 2009 à 2019 dans la région du Sahel, les taux d'accès à l'eau potable et à l'assainissement ont connu une augmentation quel que soit le milieu. Ces indicateurs s'améliorent avec le temps et semblent évoluer favorablement à la baisse de la prévalence de la malnutrition qui demeure malgré tout très élevée. Cependant, les taux d'accès à l'assainissement demeurent très faibles par rapport aux taux d'accès à l'eau potable.

V.4. LIMITES DE L'ÉTUDE

L'analyse de l'évolution des déterminants de la malnutrition chronique chez les enfants de 0 à 59 mois dans les trois régions les plus critiques (Sahel, Cascades et Est) de 2009 à 2019 a connu quelques limites :

- difficulté d'accès à certaines données de routine ;
- discontinuité des données sur la période d'analyse pour certains indicateurs (accès à l'eau et accès à l'assainissement en milieux rural et urbain) ;
- absence de données récentes de certains indicateurs (consommation d'aliments riches en fer, riches en vitamine A) ;
- insuffisance de données pour apprécier l'évolution de la consommation des aliments riches en fer et en vitamine A ;
- absence de données qualitatives pour expliquer les tendances observées.

La nature transversale des données ne permet pas de trouver une relation de causalité entre l'évolution des déterminants connus et celle de la malnutrition chronique.

VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI.1. CONCLUSION

L'analyse de la question de recherche « évolution des déterminants de la malnutrition chronique dans les régions les plus critiques du Burkina Faso de 2009 à 2019 » a permis d'identifier les tendances des prévalences/incidences des maladies infectieuses, des pratiques d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant, des couvertures des interventions clés en nutrition et de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement dans les régions de l'Est, du Sahel et des Cascades.

Dans chacune des trois régions les plus critiques en termes de malnutrition chronique, chaque enfant de moins de 5 ans a fait au moins un épisode de paludisme chaque année de 2014 à 2018. À partir de 2016, le nombre de cas de paludisme et d'IRA a doublé dans les trois régions, et demeurent très élevé dans la région des Cascades. Cette augmentation du nombre de cas dans les trois régions à partir de 2016 correspond au début de la mise en œuvre de la politique de gratuité des soins adoptée par le Gouvernement en 2016. Cette politique vise à augmenter l'accès et le recours aux services de soins de santé pour les femmes et les enfants de moins de 5 ans.

Globalement, les prévalences de la diarrhée et de la fièvre chez les enfants de moins de 5 ans sont à la hausse surtout sur les six dernières années dans la région du Sahel.

Concernant les pratiques d'ANJE, dans toutes les trois régions, seuls les indicateurs de l'alimentation minimale acceptable et la diversité alimentaire restent en deçà des cibles fixées dans le Plan de passage à l'échelle des pratiques d'ANJE. Particulièrement, dans la région des Cascades, la proportion des enfants bénéficiant d'une introduction en temps opportun d'aliments de complément est en baisse. Par ailleurs, l'accès aux aliments riches en fer et vitamine A est très limité dans la région du Sahel.

Les niveaux de couverture en supplémentation en vitamine A et de déparasitage chez les enfants sont satisfaisants dans les trois régions mais ont une tendance à la baisse. Par contre, la couverture en TPI3 chez les femmes enceintes reste faible mais augmente avec le temps. Des efforts restent à faire pour leur amélioration et relever leur niveau à plus de 50%. Pour la couverture de la supplémentation en fer/acide folique, cet indicateur augmente également dans les régions des Cascades et de l'Est, mais diminue dans la région du Sahel.

Pour les indicateurs WASH, l'accès à l'eau potable en milieux urbain et rural s'est amélioré. Quant à l'accès à l'assainissement, les niveaux sont faibles dans toutes les trois régions.

De cette analyse, il ressort que les incidences du paludisme et des IRA, les indicateurs d'ANJE en lien avec l'alimentation de complément, la couverture de la supplémentation en vitamine A et le déparasitage, et les taux d'accès à l'assainissement sont problématiques dans les trois régions les plus critiques pour la malnutrition chronique.

VI.2. RECOMMANDATIONS

Les résultats de ces analyses conduisent à formuler les recommandations à l'endroit des décideurs politiques et des producteurs de données.

À l'endroit des décideurs politiques

- Renforcer les actions pour améliorer la couverture de la supplémentation en fer/acide folique et en TPI3 chez les femmes enceintes dans les trois régions ;
- Faciliter l'accès des données à la PNIN pour le processus d'analyse des questions ;
- Renforcer la lutte contre les pathologies infectieuses (diarrhée, IRA, paludisme) particulièrement dans la région des Cascades ;
- Renforcer les actions de promotion des bonnes pratiques d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant (introduction en temps opportun) dans la région des Cascades ;
- Renforcer les actions de promotion des bonnes pratiques en matière d'alimentation de complément surtout dans la région de l'Est ;
- Renforcer les actions de promotion de l'hygiène et de l'assainissement dans les trois régions.

À l'endroit des producteurs de données pour les études complémentaires

- Mener une étude approfondie pour identifier les déterminants les plus influents de la malnutrition chronique dans chacune des trois régions ;
- Compléter les études quantitatives par des études qualitatives pour approfondir les informations ;
- Désagréger au maximum les données des enquêtes nutritionnelles en fonction du milieu de résidence (urbain-rural) ;
- Réaliser une étude qualitative pour comprendre la situation de stagnation de la prévalence de la malnutrition chronique dans la région du Sahel ;
- Réaliser des études sur la consommation d'eau potable et l'utilisation des latrines dans les trois régions les plus critiques.

VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Annuaires statistiques, 2009. Ministère de l'eau et de l'assainissement, Burkina Faso.
2. Annuaires statistiques, 2010-2019. Ministère de l'eau et de l'assainissement, Burkina Faso
3. Annuaires statistiques, 2009-2019. Ministère de la santé, Burkina Faso.
4. Annual repport, 2015. International Food Policy Research Institute (IFPRI), 42p.
5. Maternal and Child Nutrition 1 : Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. Lancet. Disponible à l'adresse : http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60937-X. 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. & the Maternal and Child Nutrition Study Group, 2013.
6. The P20 initiative : Data to leave no one behind, Baseline report March 2017. Development Initiatives, 2017. Development Initiatives, Washington DC.
7. 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.
8. Enquêtes nutritionnelles nationales, 2009-2019. Rapport final, Ministère de la santé, Burkina Faso.
9. Endos-BF, 2013-2018. Ministère de la santé, Burkina Faso.
10. Enquête démographique et de la santé et à indicateurs multiples, 2010. Institut national de la statistique et de la démographie, Ministère de l'économie et des finances, Burkina Faso.
11. Enquête/monitorage de couverture CPS, 2019. Ministère de la santé, Burkina Faso.
12. Microbiologie, De Boeck Supérieur, 2010, 769p. Lansing M. Prescott, Linda M. Sherwood, Christopher J. Woolverton.
13. Métadonnées des indicateurs du système national d'information sanitaire (SNIS), 2013. Ministère de la santé, Burkina Faso, 226p.
14. Guide technique pour la surveillance intégrée de la maladie et la riposte au Burkina Faso, 232p. Ministère de la santé, 2016.

15. Matrice de performance, 2018. Ministère de l'eau et de l'assainissement, Burkina Faso.

16. Childhood stunting : a global perspective. Maternal & child nutrition. 2016 May 1 ; 12(S1) : 12-26. Onis M., Branca F.

17. Rapport sur la santé dans le monde, Genève. Organisation mondiale de la Santé, 2000.

18. Indicateurs pour évaluer les pratiques d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant, première partie : définitions. Organisation mondiale de la santé, 2009.

19. Indicateurs pour évaluer les pratiques d'Alimentation du nourrisson et du jeune enfant, deuxième partie : calculs. Organisation mondiale de la santé, 2011.

20. Directive : Supplémentation intermittente en fer et en acide folique chez les femmes menstruées. Genève, Organisation mondiale de la santé, 33p. OMS, 2012

21. Le coût de la FAIM au Burkina Faso : implications pour le développement national, incidence sociale et économique de la sous-nutrition chez l'enfant au Burkina Faso. Programme alimentaire mondial, 2012.

22. Politique nationale multisectorielle de nutrition (2020). Ministère de la santé, Burkina Faso.

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

24. Programme national d'Approvisionnement en eau potable et d'assainissement (PN-AEPA) 2009-2019. Ministère de l'eau et de l'assainissement, Burkina Faso.

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

26. La situation des enfants dans le monde 2019. Enfants, nourriture et nutrition : bien grandir dans un monde en mutation. UNICEF, 2019. UNICEF, New York.

27. 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. Victora CG, Black RE, Boerma JT, Bryce J.

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 : 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