



NATIONAL POPULATION COUNCIL
Ministry of Finance Planning & Economic Development
The Republic of Uganda



**8TH AFRICAN
POPULATION
CONFERENCE**
18TH-22ND NOVEMBER 2019
KAMPALA, UGANDA

"Harnessing Africa's Population Dynamics For Sustainable Development
25 Years After Cairo And Beyond"



APPEL A COMMUNICATIONS

8^{ème} Conférence sur la Population Africaine

**KAMPALA –OUGANDA,
18 NOV. – 22 NOV. 2019**

***S'appuyer Sur Le Potentiel De La Population Pour
Accélérer Le Développement Durable En Afrique : 25 Ans
Après Le Caire Et Au-Delà***

*Organisée par le Gouvernement de l'Ouganda et l'Union pour l'Étude
de la Population Africaine*

RESUME LONG

Décomposition de la santé nutritionnelle des enfants en Mauritanie

Yahya Abou LY

Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal

Doctorant ès Sciences Economiques

Yahyaabou.ly@ucad.edu.sn

+22178 545 91 55

1. Contexte et problématique

Cette étude se situe dans un contexte où la santé nutritionnelle constitue une réelle préoccupation de la santé publique. À l'heure actuelle, les statistiques mondiales sur la nutrition montrent que la malnutrition s'est visiblement dégradée sur le plan de la sécurité alimentaire et les diverses formes de malnutrition sont toujours préoccupantes (FAO, 2017). En 2016, 155 millions d'enfants souffraient de retard de croissance (22,9%), 52 millions étaient émaciés (7,7%), 2 milliards souffraient de carence en micronutriments essentiels, comme le fer et la vitamine A et 2 milliards d'enfants étaient en surpoids (soit 6%). En Mauritanie, le problème de la malnutrition est préoccupant, voire même inquiétant. La malnutrition sous forme chronique est passée de 26,7% en 2007 à 27,9% en 2015 et la malnutrition aigüe est passée de 11,9% en 2007 à 14,8% en 2015¹. L'enquête de suivi de la sécurité alimentaire en Mauritanie (FSMS) 2015 réalisée par la Commission à la Sécurité Alimentaire (SCA) et le Programme Alimentaire Mondial (PAM) montre que 23,8% des ménages mauritaniens étaient en situation d'insécurité alimentaire. Ce taux est relativement élevé par rapport à 2014 qui était de 18,5% et c'est le taux le plus élevé observé en période de post-récolte. Les conséquences nutritionnelles se manifestent à plusieurs niveaux, le rapport coût de la faim en Mauritanie en 2014 a montré que : le nombre d'enfants souffrant de malnutrition en termes d'insuffisance pondérale a augmenté ; 43% de la population active a souffert d'un retard de croissance pendant l'enfance ; les effets cumulés de retard de croissance sur la productivité sont chiffrés à 13,3 % du PIB ; 4,5% de la mortalité infantile dans le pays est associé à la sous-nutrition ; les enfants atteints de retard de croissance achèvent 2,4 années scolaires de moins que ceux qui n'ont pas souffert de malnutrition².

Au regard de ce fléau qui sévit chez les enfants, les autorités publiques ont entrepris des initiatives en adoptant, en 2005, le Programme National de Développement de la Nutrition (PNND). Ce programme comprend la Prise en Charge Intégrée de la Malnutrition Aigüe (PECIMA) et la lutte contre les carences en micronutriments, ainsi que des interventions pour le suivi de l'enfant. En ce qui concerne le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS) sur la période 2012-2020, l'objectif majeur est de réduire, entre autres : le taux de mortalité maternelle à 317 (pour 100.000 nv³) en 2020 ; la mortalité infanto-juvénile à 32,6 (pour 1000 nv) en 2020 ; le pourcentage de prise en charge de la malnutrition sévère aigüe à 80%.

Cependant, même s'il existe une volonté manifeste des autorités de lutter contre ce fléau, le niveau de malnutrition reste relativement préoccupant, étant donné que les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) pour la nutrition n'ont pas été atteints. Le taux de mortalité infanto-juvénile est estimé à 115 pour mille en 2013 (RGPH), bien au-delà du seuil fixé de 45 pour 1000 en 2015. Le ratio de mortalité maternelle est toujours parmi les plus élevés de la région, avec 582 pour mille naissances vivantes en 2013 (RGPH), bien loin de la cible qui était de 232 pour mille. Le document d'évaluation du Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) du CSLP-Mauritanie 2001-2015⁴ indiquait clairement que l'objectif de réduire la mortalité des enfants de moins de 5 ans (OMD 3) et d'améliorer la santé maternelle (OMD 4) sont hors de portée.

¹ Rapport MICS Mauritanie (2007 ; 2015)

² CEA : Rapport coût de la faim en Mauritanie (2014)

³ NV=Naissance vivante.

⁴ Document du Programme des Nations Unies pour le Développement en Mauritanie sur l'évaluation du Cadre Stratégique de Lutte Contre la Pauvreté (CSLP) en Mauritanie sur la période 2001-2015.

Au-delà de cette situation sanitaire qui sévit sur les enfants, il s'ajoute également un problème lié à l'insécurité alimentaire.

Au regard de cette problématique spécifique pour la Mauritanie, il paraît fondamental de réexaminer l'état nutritionnel des enfants de moins de cinq ans en nous concentrant sur les facteurs réels et spécifiques. La compréhension des facteurs générateurs de ce fléau et de sa persistance sera l'objet de cette étude. C'est dans cette perspective que cette étude tente ainsi de répondre aux interrogations suivantes : Quel est le changement intervenu dans le temps de l'état nutritionnel des enfants de moins de cinq ans ?

2. Objectif

L'objectif de cette étude consiste à décomposer les facteurs explicatifs du changement intervenu sur la santé nutritionnelle des enfants entre 2007 et 2015. Plus spécifiquement, il sera question d'apprécier le niveau de contribution des facteurs associés à l'état nutritionnel des enfants d'une année à une autre et la distribution de l'état nutritionnel des enfants.

3. Méthodologique

Cette étude adopte une approche microéconomique de production du ménage. Nous considérerons de façon combinée puis séparée les deux échantillons de 2007 et 2015 et appliquerons deux approches de décomposition, à savoir celle développée par Oaxaca-Blinder (1973) qui est la décomposition des écarts des moyennes des variables de résultats entre les deux groupes, d'une part, et la décomposition de type Machado et Mata (2005) et de Melly (2006) qui est une décomposition du changement intervenu dans toute la distribution de la variable z-score taille-pour-âge, d'autre part. Comme l'ont souligné Srinivasan et al. (2013), une exploration à l'échelle de la distribution pourrait être utile quand elle cible les plus vulnérables dans le cadre d'une politique.

Les données utilisées dans le cadre de cette étude proviennent de l'enquête par grappes à Indicateurs Multiples MICS-2007 et MICS-2015 de la Mauritanie. Elle est considérée comme l'enquête référentielle sur la fécondité, la santé et l'état nutritionnel des femmes et des enfants. L'enquête MICS est réalisée par l'Office National de la Statistique (ONS) du pays avec l'assistance technique de l'UNICEF, le FNUAP et l'Agence Française de Développement (AFD). Les enquêtes MICS mesurent des indicateurs clés permettant aux pays de générer des données à utiliser dans les politiques et programmes et de suivre les progrès vers les OMD et autres engagements convenus au niveau international. Ces données permettent également la préparation et le suivi du nouveau document référentiel de la nouvelle politique de Stratégie de Croissance Accélérée et de Prospérité Partagée (SCAPP) 2016-2030 pour la Mauritanie.

4. Résultats

Les résultats des trois indicateurs nutritionnels à savoir : taille-pour-âge (HAZ), poids-pour-âge (WAZ) et poids-pour-taille (WHZ) sont présentés dans le tableau 1. Les résultats indiquent que le z-score taille-pour-âge est en moyenne -1,09 en 2007 et -1,12 en 2015 avec une moyenne de -1,11 sur les deux enquêtes. La malnutrition chronique modérée est à 27% sur les deux périodes considérées et sous la forme sévère, elle est de 11% en 2007 et 10% en 2015. Ce taux de 27% est conforme à celui indiqué dans le rapport MICS Mauritanie 2015. Le z-score taille-pour-âge des

deux échantillons dégage la même tendance que ceux de Mariara et al. (2008) au Kenya et de Namubiru (2014) en Uganda⁵.

Tableau 1: Moyenne des indicateurs anthropométriques des enfants en Mauritanie

| Indicateurs de nutrition | 2007 | 2015 | Différence |
|---|-------|-------|------------|
| HAZ (z-score taille-pour-âge) | -1,09 | -1,12 | -0,036 |
| WAZ (z-score poids-pour-âge) | -1,34 | -1,22 | 0,121*** |
| WHZ (z-score poids-pour-taille) | -0,83 | -0,83 | 0,001 |
| Probabilité de retard de croissance (-2) | 0,27 | 0,27 | 0,003 |
| Probabilité de l'insuffisance pondérale (-2) | 0,31 | 0,24 | -0,067*** |
| Probabilité de malnutrition aiguë (-2) | 0,13 | 0,15 | 0,19*** |
| Probabilité de retard de croissance sévère (-3) | 0,11 | 0,10 | -0,004 |
| Probabilité de l'insuffisance pondérale sévère (-3) | 0,07 | 0,06 | -0,009** |
| Probabilité de malnutrition aiguë sévère (-3) | 0,02 | 0,03 | 0,008*** |

Source : Auteur à partir de MICS-2007 et MICS-2015

Note : *** significatif au seuil de 1%, ** significatif au seuil de 5%, * significatif au seuil de 10%

L'objectif de l'exercice est d'expliquer la différence de l'état nutritionnel chez les enfants entre 2007 et 2015. Nous classons les enfants en deux groupes : un groupe de 2007 et un autre groupe de 2015. Les valeurs moyennes des z-score taille-pour-âge parmi les enfants enquêtés en 2007 et les enfants enquêtés en 2015 sont respectivement -1,09 et -1,13. Notre objectif ici est d'expliquer l'écart (suivant le groupe de référence) entre la moyenne z-score taille-pour-âge des enfants enquêtés en 2015 et 2007. Chacune des deux années est prise comme groupe de référence pour des raisons de comparaison et de vérification de la robustesse des résultats obtenus. Les résultats de la décomposition obtenus indiquent une différence de -0,04 entre 2015 et 2007. Ce qui implique que les enfants de 2015 étaient plus petits de 0,04 z-score taille-pour-âge que les enfants de 2007. Autrement dit, les enfants de 2015 ont en moyenne une taille-pour-âge plus petite (ou plus léger) que les enfants de 2007. Donc, l'état nutritionnel des enfants s'est détérioré entre les deux périodes. Cependant, cette détérioration dans la moyenne n'est pas statistiquement significative, quel que soit le groupe de référence.

Les résultats du tableau 3 montrent également que les effets agrégés des caractéristiques et des coefficients expliquent significativement cet écart observé entre les deux périodes. Lorsque nous regardons les résultats obtenus de manière désagrégée, l'âge de l'enfant, le niveau de vie des ménages, l'utilisation des méthodes de contraception et les vaccins sont négativement associés dans le différentiel de l'état nutritionnel et sont favorables à la réduction de l'écart observé. En revanche, l'âge et le niveau d'instruction de la mère, la taille du ménage et les visites postnatales sont statistiquement favorables à la détérioration de cet écart.

En somme, le résultat décrit ci-dessus décompose la différence de la moyenne entre les deux groupes. Nous n'avons pas observé en moyenne un écart significatif de z-score taille-pour-âge entre 2007 et 2015, mais est-ce que c'est le cas dans toute la distribution du z-score taille-pour-âge ? Par exemple, en ce qui concerne l'état nutritionnel, la différence dans les z-scores moyens entre les deux périodes est sans doute moins intéressante que dans la distribution des z-scores sur les

⁵ Mariara et al. (2008) : -1,19 et Namubiru (2014) : -1,54

deux périodes. La différence entre les deux périodes suivant la distribution du z-score taille-pour-âge peut également être intéressante. L'approche Oaxaca-Blinder peut-être étendue pour décomposer les différences dans la distribution des z-scores taille-pour-âge entre les deux périodes. Cela peut être fait en utilisant la régression quantile de Melly (2005) et de Machado et Mata (2005). Cette approche a été utilisée pour expliquer le changement dans la distribution des z-scores taille-pour-âge au Vietnam entre 1993 et 1998 (O'Donnell et al., 2005 ; O'Donnell et al., 2008). Pour apporter des éléments de réponses à cette interrogation, nous allons d'abord analyser les déterminants du statut nutritionnel des enfants par quantile avant de procéder à la décomposition proposée par Melly (2005).

Tableau 3: Décomposition du changement dans la moyenne du z-score taille-pour-âge (type Oaxaca-Blinder)

| HAZ z-score | 2007 comme référence | 2015 comme référence |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Coefficient | Coefficient |
| Moyenne 2015 | -1,132*** | -1,132*** |
| Moyenne 2007 | -1,092*** | -1,092*** |
| Différence (ou écart) | 0,0404 | -0,0404 |
| Decomposition | | |
| Partie expliquée (Caracteristiques) | -0,348*** | 0,355*** |
| Partie inexpliquée (Coefficients) | 0,308*** | -0,315*** |

Source : Auteur à partir des données MICS-2007 et 2015.

Notes : La variable expliquée est z-score taille-pour-âge. *** significatif au seuil de 1%, ** significatif au seuil de 5%, * significatif au seuil de 10%.

S'agissant de la décomposition par distribution, le tableau 4 présente les résultats de la décomposition de la distribution du z-score taille-pour-âge des enfants de moins de cinq ans en Mauritanie. Les trois dernières colonnes donnent les estimations du changement statistique de l'état nutritionnel des enfants (3) expliqué par des changements dans les distributions de toutes les covariables (4) et par des changements dans les coefficients des fonctions quantiles conditionnelles (5). Pour faciliter l'analyse du résultat 4, nous avons retenu quatre niveaux de distribution des z-scores taille-pour-âge. D'abord, lorsque nous sommes au plus bas niveau des z-scores taille-pour-âge, c'est-à-dire lorsque les z-scores taille-pour-âge sont inférieur à -4 (malnutrition très sévère ou malnutrition sévère avec complication), il y'a eu des changements négatifs allant dans le sens de la détérioration de l'état nutritionnel des enfants entre 2007 et 2015. Le changement qui est intervenu pour les enfants au 1^{er} percentile est négatif et significatif et on note une détérioration contenue de ce groupe d'enfant. Deuxième groupe de constat, ce sont les z-scores taille-pour-âge inférieur -3 et c'est le groupe d'enfants avec malnutrition sévère sans complication. Au 5^e et au 10^e percentile, le changement est positif et significatif surtout au 10^e percentile. Ce changement positif au 10^e percentile indique que la situation nutritionnelle des enfants appartenant à cet intervalle de distribution s'est sensiblement améliorée entre 2007 et 2015. Cette amélioration (ou réduction du niveau sévère de malnutrition) est imputable aux rendements des caractéristiques inexpliquées (effet des coefficients) issues des caractéristiques observables incluses dans les régressions de la nutrition des enfants. Troisième groupe de constat, les z-scores taille-pour-âge inférieur à -2 (malnutrition modérée), nous constatons qu'au niveau du 25^e percentile, le changement n'est pas significatif. Le quatrième et dernier bloc, c'est les enfants dont leurs z-scores taille-pour-âge sont supérieur à -2 et c'est-à-dire les enfants qui ont un meilleur état nutritionnel (à partir du 50^e

percentile). Dans cet intervalle, nous constatons que les enfants qui étaient en meilleur état de santé nutritionnel leurs états nutritionnels se sont dégradés (détériorés) entre 2007 et 2015. Cette détérioration est significative et négative à partir du 50^e percentile et elle est due à la contribution des effets de coefficients. Cette composante inexplicée est assimilée à la composante discriminatoire d'Oaxaca-Blinder ou comme celle pouvant être interprétée par l'effet des programmes mis en place pour corriger les déficiences nutritionnelles (O'Donnell et al., 2008). Par exemple, en Mauritanie, il existe des programmes de correction de déficiences nutritionnelles à travers les CRENAM pour la malnutrition modérée, les CRENAS pour les enfants en situation de malnutrition sévère sans complication et les CRENI pour les enfants atteints de malnutrition sévère avec complication ainsi que des programmes de sensibilisation en faveur de l'allaitement exclusif, les pratiques familiales essentielles, etc.

Tableau 4 : Décomposition du changement dans la distribution de l'état nutritionnel : approche basée par la décomposition par quantile

| | Année 2007 | Année 2015 | Changement intervenu | Contribution au changement | |
|----------------------------|---------------|---------------|-------------------------|----------------------------|---------------------|
| | (2) | (1) | (3) | Caractéristiques (4) | Coefficients (5) |
| 1 ^{er} Percentile | -4,783 | -4,955 | -0,172*** | -0,260 | 0,088 |
| 5 ^e Percentile | -3,711 | -3,702 | 0,009 | -0,156 | 0,165*** |
| 10 ^e Percentile | -3,126 | -3,079 | 0,046* | -0,197 | 0,243*** |
| 25 ^e Percentile | -2,121 | -2,128 | -0,007 | -0,367** | 0,359*** |
| 50 ^e Percentile | -1,102 | -1,147 | -0,045*** | -0,257*** | 0,212*** |
| 75 ^e Percentile | -0,110 | -0,178 | -0,068*** | 0,007 | -0,075*** |
| 90 ^e Percentile | 0,883 | 0,803 | -0,079*** | 0,231 | -0,311*** |
| 95 ^e Percentile | 1,560 | 1,467 | -0,093*** | 0,163 | -0,256*** |
| 99 ^e Percentile | 3,191 | 3,151 | -0,040 | 0,181 | -0,221* |

Source : Auteur à partir des données MICS-2007 et 2015.

Notes : L'année 2007 est prise comme référence. La variable expliquée est z-score taille-pour-âge. *** significatif au seuil de 1%, ** significatif au seuil de 5%, * significatif au seuil de 10%. Les résultats sont calculés à partir de 100 bootstrap.

4. Conclusion

Les résultats obtenus de la décomposition de type Oaxaca-Blinder indiquent une différence moyenne du z-score taille-pour-âge de la malnutrition chronique d'environ -0,04 entre 2015 et 2007. Ce qui implique que les enfants de 2015 étaient plus petits (ou plus léger) de -0,04 z-score taille-pour-âge que les enfants de 2007. Donc, l'état nutritionnel des enfants s'est détérioré entre les deux périodes. Cette détérioration n'est pas significative, quel que soit le groupe de référence. Contrairement à la décomposition de Oaxaca-Blinder, la décomposition des quantiles montre que l'état nutritionnel des enfants s'est détérioré tout au long de la distribution exceptée au 10^e

percentile auquel nous observons une amélioration sensible de l'état nutritionnel des enfants de moins de cinq ans en Mauritanie.

Du point de vue politique, cette étude a apporté également des éclaircissements afin de mieux informer les décideurs (gouvernement, les institutions et les ONG) sur les causes réelles de la malnutrition infantile en Mauritanie et les stratégies à mettre en œuvre pour combattre plus efficacement ce phénomène. Cette stratégie s'articule autour de trois points essentiels à savoir : une politique de rétention des filles jusqu'à la fin du cycle secondaire ; assister les ménages ruraux les plus démunis et améliorer le niveau d'accessibilité des services de soins de santé.