

Union Africaine pour l'étude de la population

La 8ème Conférence Africaine sur la Population

Entebbe, Ouganda, 18-22 novembre 2019

Thème :

"S'appuyer sur le potentiel de la population pour accélérer le développement durable en Afrique : 25 ans après Le Caire et au-delà."

Sous thème 502 : La nutrition des moins de cinq ans en Afrique : le double fardeau de la sous-nutrition et de la surnutrition

**LES DETERMINANTS DE L'ANEMIE CHEZ LES ENFANTS
DE MOINS DE CINQ ANS AU SENEGAL**

Papa Ibrahima NDOUR, Ministère de la Santé et l'Action Sociale (MSAS)

El hadji Yaya LY, Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD)

Monsor DIAW, Direction du Développement du Capital Humain

Dr Abdoulaye DIALLO, Ministère de la Santé et l'Action Sociale (MSAS)

INTRODUCTION

L'anémie a souvent des effets désastreux pour les femmes enceintes et leurs nouveau-nés. Elle accroît pour les femmes le risque de décès pendant l'accouchement, par hémorragie entre autres, et pour les nouveau-nés le risque de troubles de la croissance et du développement. Dans de nombreux pays, les services de soins prénatals distribuent aux femmes enceintes des suppléments de fer pour couvrir les besoins très élevés pendant la grossesse et l'accouchement. L'UNICEF est l'un des principaux fournisseurs de comprimés de fer/acide folique, puisque de 1993 à 1996, il en a fait parvenir 2,7 milliards à 122 pays. (UNICEF, 1998).

La base de données mondiale de l'OMS sur l'anémie est la seule source d'estimations sur l'anémie au niveau des pays et aux niveaux régional et mondial. L'indicateur utilisé est la concentration sanguine en hémoglobine et les seuils pour établir les fourchettes normales de concentration en hémoglobine pour les différents groupes physiologiques de population (enfants, adolescents, adultes et femmes enceintes) ont été définies lors d'une consultation d'experts de l'OMS qui s'est tenue à Genève en 1992. Les estimations de l'anémie sont fournies par Région pour tous les groupes de population et reposent sur des données recueillies de 1993 à 2005. La couverture des données est d'environ 70 % voire plus pour les enfants d'âge préscolaire (76,1 %), les femmes enceintes (69 %) et les femmes qui ne sont pas enceintes (73,5 %). La couverture pour les autres groupes de population est beaucoup plus faible : elle est de 33 % pour les enfants d'âge scolaire, de 40,2 % pour les hommes et de 39,1 % pour les personnes âgées. Globalement, la couverture pour la population dans son ensemble est de 48,8 %. La prévalence mondiale de l'anémie dans la population générale est de 24,8 %, et on estime à 1,62 milliard le nombre de personnes souffrant d'anémie.

Chez les enfants d'âge préscolaire, la prévalence de l'anémie est de 47,4 %, 293 millions d'enfants étant atteints à l'échelle mondiale. La prévalence la plus élevée est constatée en Afrique (67,6 %) et en Asie du Sud-est (65,5 %). Dans la Région de la Méditerranée orientale, elle est de 46 % et d'environ 20 % dans les autres Régions de l'OMS, à savoir les Amériques, l'Europe et le Pacifique occidental.

Selon les données de l'EDS Continue Sénégal 2016, la prévalence de l'anémie des enfants moins de cinq ans au Sénégal est toujours élevé (66%).

Les principales causes de l'anémie sont nutritionnelles et infectieuses. Celles-ci coexistent habituellement chez le même individu et aggrave l'anémie (Brooker et al, 2007; 2008). Mais il est souvent difficile de savoir quel est le principal moteur de l'état de santé de l'individu. Tomkins (2003) a démontré l'étroite interaction entre la carence en micronutriments et l'inflammation à travers différentes études. Les auteurs ont identifiés des rapports séquentiellement mesurés chez des individus infectés, qui ont montré un rôle clé pour l'inflammation comme cause principale des changements de niveau dans les liquides biologiques. Selon des critères internationaux, il y a des niveaux de ferritine au cours desquels la carence en fer est reconnue. Il existe également des lignes directives claires pour le public visant des interventions en santé nutritionnelle (Tomkins, 2003). Cependant, l'utilisation d'indicateurs disponibles dans les populations fortement endémiques peut conduire à une meilleure estimation des carences.

Selon le raisonnement de Yip, si la cause principale de l'anémie dans une population est la carence en fer, les enfants et les femmes seront beaucoup plus affectés que les hommes ; si par contre l'anémie est liée à une cause carencielle autre que le manque de fer (une carence en vitamine C par exemple, ou une parasitose telle que l'ankylostomiase ou la malaria) qui touche toute la population, l'anémie atteindra également les hommes. Car dans les pays en développement, d'autres conditions, y compris d'autres carences en nutriments et l'ankylostome, sont moins susceptibles d'épargner les hommes adultes.

Ensuite, des analyses basées sur la régression logistique s'avèrent particulièrement adaptées à notre étude. Il s'agit de l'un des trois modèles multivariés le plus utilisé en épidémiologie. Cette technique statistique nous permettra de modéliser l'association entre notre variable dépendante, l'anémie des enfants moins de cinq ans et nos variables explicatives quantitatives, au moyen d'un indicateur clé, le rapport de côtes.

En recourant à cette méthode, nous pourrions évaluer successivement l'influence des facteurs contextuels et individuels sur le risque de l'anémie des enfants moins de cinq ans au Sénégal. Nous parviendrons ainsi à une meilleure identification des facteurs de risque d'anémie, utiles lors de l'élaboration des programmes de santé.

REVUE DE LITTERATURE

Plusieurs auteurs ont dégagé une série de facteurs liée à l'anémie des enfants, il s'agit des facteurs environnementaux, socio économiques, culturels et enfin des facteurs intermédiaires liés aux comportements des parents.

➤ **Environnementaux :**

Il s'agit ici de l'influence de la région de résidence de la mère, du milieu de résidence et de l'influence du climat sur l'état nutritionnel des enfants.

Les résultats de l'étude de Stella Carine Kengne Tiné (2011) montrent que les femmes appartenant à des ménages cuisinant au feu de bois ont une prévalence de l'anémie modérée à sévère plus élevée (13%), comparée aux ménages utilisant du charbon (3%) ou du gaz (10%). Par contre la prévalence de l'anémie légère semble plus importante chez les femmes de ménage utilisant des fours à gaz ($p=0.012$).

La région est la seule variable associée aux trois groupes, avec une prévalence plus élevée de l'anémie dans le sud forestier du Cameroun. Les enfants du milieu rural semblent être les plus affectés par l'anémie que ceux du milieu urbain (59% vs 44%) (Stella Carine Kengne Tiné , 2011).

Fotso et al. (2005) ont montré sur la littérature des données des EDS concernant l'influence du contexte et du statut socioéconomique sur la malnutrition dans la petite enfance que la prévalence de la malnutrition était plus élevée en milieu rural qu'en milieu urbain où était majoritairement concentrée la classe la plus aisée de la population. Les auteurs étaient arrivés à la conclusion que les enfants des milieux urbains étaient moins susceptibles que ceux des milieux ruraux.

Dans l'étude de Pongou et al. (2006) au Cameroun, il ressort que le statut nutritionnel des enfants est plus élevé en zone urbaine qu'en zone rurale ($p<0.001$), particulièrement chez ceux vivant dans la province de l'ouest où du littoral comparé aux habitants du nord Cameroun. Les auteurs associèrent cette disparité régionale aux conditions socioéconomiques et environnementales différentes. Le Nord Cameroun étant une région à climat sec, les cultures y sont rares, l'accès à l'eau potable et aux soins de santé limités comparativement aux provinces du centre et du Sud plus développées. Des résultats similaires furent rapportés par

Rajaram et al. (2007) en Inde. Plus de la moitié des enfants nés en zones rurales souffraient de malnutrition chronique et d'insuffisance pondérale.

➤ **Socio-économiques :**

Le statut socio-économique de la communauté est particulièrement associé à l'anémie modérée à sévère de l'enfant ($p=0.041$). La prévalence de l'anémie modérée à sévère est plus élevée chez les enfants provenant des communautés de niveaux socio-économiques moyen et faible comparée à ceux appartenant à des communautés de niveaux socioéconomiques plus élevés (40%, 32% et 24% respectivement). Celle de l'anémie légère diminue avec l'augmentation du statut socio-économique de la communauté. Le fait de partager les toilettes avec les autres ménages serait positivement associé à 82 l'anémie de la femme ($p=0,025$).

(Stella Carine Kengne Tiné, 2011).

Selon (El Hiou et al en 2009) la prévalence de l'anémie chez les enfants serait plus faible dans les foyers plus aisés ($p=0,001$). L'anémie est une pathologie de l'environnement de l'enfant, le niveau de vie des ménages avec la pauvreté et même le choix des aliments, l'hygiène avec l'approvisionnement en eau potable.

Le niveau socio-économique du ménage détermine la disponibilité alimentaire et les conditions de vie de celui-ci (Yip, 1997). En Inde (Rajaram et al, 2007), la malnutrition était plus fréquente chez les enfants de ménages pauvres comparés à ceux de ménages moyens ou riches ($p<0.05$). Dans l'étude de Nawal El-Sayed et al. (1999) en Égypte, le faible statut socio-économique était significativement associé à un risque élevé d'anémie chez les enfants (Coefficient de régression, 0.95; IC=0.90-0.99).

➤ **Culturels :**

La culture n'influence pas seulement les modes de vie des individus, elle détermine aussi leurs habitudes alimentaires, leurs préférences ainsi que leurs modes de conservations des

aliments. Les nutritionnistes pensent que même si les facteurs socioculturels sont rarement cités parmi les causes de malnutrition, ils peuvent dans certains cas favoriser des carences nutritionnelles (Latham, 2001).

Il a noté également une prévalence élevée de l'anémie chez les chrétiens comparée aux autres croyances ($p=0.02$) (Stella Carine Kengne Tiné, 2011)

L'ethnie de la mère est un facteur influençant l'utilisation des services de santé maternelle (Sepehri et al. 2008). Elle pourrait également favoriser l'apparition de l'anémie au sein d'un groupe partageant le même héritage socioculturel. Visant cet aspect, certaines études se sont penchées sur le lien de causalité entre culture et anémie.

➤ **Facteurs intermédiaire liés aux comportements des parents et socio-démographie:**

Selon (El Hiou et al, en 2009), les facteurs sociodémographiques jouent un rôle important dans l'apparition et l'évolution de l'anémie dans la région. En effet, la fonction de la mère semble agir sur les ressources financières de la famille ce qui pourrait affecter l'état nutritionnel des enfants. L'alphabétisme de la mère est le facteur de risque le plus important dans cette étude. La prévalence de l'anémie diminue sensiblement ($p < 0,05$) avec le niveau d'éducation de la mère. Le niveau de scolarisation de la mère serait associé à l'anémie modérée à sévère de l'enfant ($p=0,015$). Plus les mères sont scolarisées, moins les enfants font de l'anémie. La prévalence de l'anémie chez les enfants serait plus faible dans les foyers plus aisés ($p=0,001$).

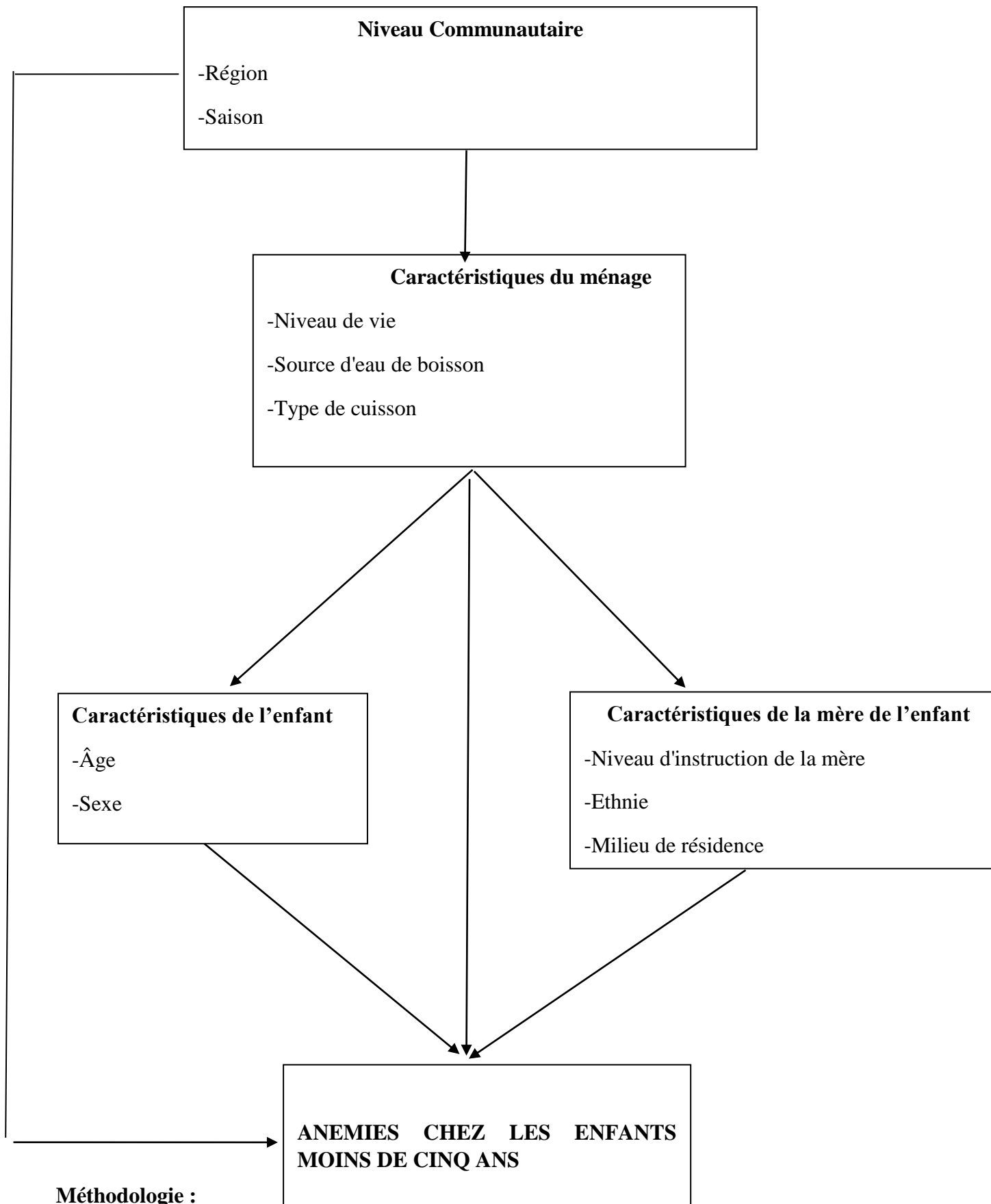
L'âge semble être associé à l'anémie de l'enfant ($p=0.025$). La prévalence de l'anémie est plus élevée chez les enfants de moins de 3 ans comparés au plus âgés (69% contre 26.5% pour l'anémie modérée à sévère, 46.5% contre 19.4% pour l'anémie légère). La prévalence de l'anémie augmente dans les premières années de vie puis diminue avec l'âge. Elle est plus élevée chez les enfants de 24-35 mois (59%) comparée aux plus âgés ($p=0.005$). On observe une différence significative selon le sexe de l'enfant. Les garçons sembleraient plus anémiés que les filles (57% contre 50%, $p=0.044$). Également, les femmes de moins de 35 ans ont une

prévalence de l'anémie plus élevée que leurs homologues plus âgées ($p=0.038$). (Stella Carine Kengne Tiné, 2011).

Il semblerait également y avoir une relation entre le niveau de scolarisation du père et l'anémie de la mère dans les ménages (Stella Carine Kengne Tiné , 2011).

Selon Stella Carine Kengne Tiné (2011), l'indice de masse corporelle de la mère, la grossesse, la diarrhée, la toux, l'utilisation et la possession de la moustiquaire, la vitamine A, la vaccination, la possession d'un carnet de santé et le fait d'avoir consulté ne montrent pas d'association significative avec l'anémie. La prévalence de l'anémie est plus importante chez les enfants souffrant d'insuffisance pondérale (40.5% contre 30%) ou de retard de croissance (38.6% contre 24.4%) comparé à ceux ayant des indices anthropométriques normaux. Ces états de malnutrition sont également reliés à l'anémie modérée à sévère dans cette étude. Concernant l'utilisation des moustiquaires, il semblerait y avoir une relation contraire à l'effet attendu en cas d'anémie modérée à sévère. La prévalence de l'anémie modérée à sévère semble plus élevée chez les enfants qui dorment sous la moustiquaire (40%) et chez ceux appartenant à des familles possédant une moustiquaire (40%). En outre la prévalence de l'anémie modérée à sévère semble plus élevée chez les enfants qui ont la fièvre (48.3%) comparée à ceux qui n'en ont pas (27.1%). Également les enfants souffrant de convulsion ont aussi une plus forte prévalence (100%) de l'anémie modérée à sévère. Nous notons une légère tendance significative avec l'absence de céréales et de tubercules au menu quotidien comme facteur de risque d'anémie ($p=0.039$). Par contre, aucune relation n'a été observée par rapport à la consommation de protéines. La prévalence de l'anémie semblerait plus importante chez les hommes souffrant de maladie chronique (30%) comparés à ceux non malades (17%).

CADRE CONCEPTUEL ET METHODOLOGIE



Dans cette partie, nous allons décrire la source des données utilisées ainsi que les méthodes utilisées pour faire notre analyse.

Les données utilisées dans le cadre de cette étude proviennent de l'enquête démographique et de santé continue réalisée au Sénégal (EDSC 2016) en 2016. Il s'agit d'une enquête par sondage, représentative au niveau national. Les informations ont été collectées à partir de trois questionnaires (Questionnaire du ménage, Questionnaire individuel de la femme de 15-49 ans, Questionnaire individuel de l'homme de 15 à 59 ans).

L'anémie fut déterminée grâce au test d'hémoglobine. Le sang capillaire fut prélevé par les enquêteurs pour le dosage de l'hémoglobine. Le prélèvement était réalisé au moyen d'une piqûre au doigt à l'aide d'une petite lame rétractable (tenderlette). Une goutte de sang était ensuite déposée sur une microcuvette qui fut introduite dans un hémoglobinomètre portatif (HemoCue), qui en moins d'une minute donne la valeur du taux d'hémoglobine en grammes par décilitre de sang (g/dl) ; cette valeur était enfin enregistrée dans le questionnaire. Dans notre étude, la variable dépendante est la survenue de l'anémie chez les enfants moins de cinq ans qui se calcule à partir du taux d'hémoglobine (l'enfant est anémié si son taux d'hémoglobine est inférieur à 11g/dl et non dans le cas contraire).

En tenant compte du profil hiérarchique de la base de données, les variables explicatives retenues dans cette étude ont été classées en 3 catégories (individuelle, ménage et communautaire). Elles sont toutes catégorielles et ont été sélectionnées suivant leur disponibilité dans la base des données DHS 2016 Sénégal et la revue de littérature réalisée sur le sujet. Elles permettront de recueillir de l'information utile à une meilleure compréhension de l'anémie.

L'analyse descriptive permet de vérifier l'association entre la variable dépendante et chacune des variables indépendantes à l'aide de la statistique du khi-2, car nous disposons que des variables qualitatives (catégorielles). Le seuil de significativité retenu est de 5%.

De par la nature de notre variable dépendante, la régression logistique binaire est la méthode d'analyse explicative multivariée appropriée. La variable dépendante prend la modalité « 1 » quand l'événement est réalisé (lorsqu'il y'a survenue de l'anémie chez l'enfant de moins de cinq) et 0 sinon

DESCRIPTION DE L'EVOLUTION DE L'ANEMIE AU SENEGAL SELON LES VARIABLES INDEPENDANTES

1. Anémie et âge de l'enfant :

Au regard du tableau n°1, nous constatons que l'anémie est significativement associée à l'âge de l'enfant au seuil de 1%. En effet, les enfants de moins de 2ans courent plus de risque d'anémie que leurs pairs de plus de 2 ans.

2. Anémie et sexe de l'enfant :

Le sexe de l'enfant exerce un effet significatif sur la survenance de l'anémie chez l'enfant au seuil de 5% (voir tableau n°1). Autrement dit, le fait d'être un enfant de sexe masculin exposé plus de risque d'anémie comparativement aux enfants de sexe féminin.

3. Anémie et milieu de résidence :

Au seuil de 1% le milieu de résidence est significativement associé à la survenance d'anémie dans le ménage (voir tableau n°1). En effet, les enfants vivant en milieu rural courent plus de risque d'anémie que leurs pairs du milieu urbain.

4. Anémie et niveau d'instruction de la mère :

Le tableau n°1 révèle que le niveau d'instruction de la mère est significativement à la survenance de l'anémie chez l'enfant. Les proportions d'anémies chez les enfants varient selon le niveau d'instruction de la mère. Elles sont négativement associées au niveau d'instruction. Plus la femme a un niveau d'instruction élevé mieux elle veille sur la santé de ses enfants. Autrement dit, avoir une mère instruite réduit significativement les risques d'anémies chez les enfants. En effet, les mères instruites ont la chance de faire recours au centre de santé dès les premiers symptômes de maladie de leurs enfants.

5. Anémie et ethnie de la mère :

L'ethnie de la mère demeure parmi les variables ayant une influence sur la survenance d'anémie dans le ménage. Le tableau n°1 montre que cette variable est significativement

associée à la survenance d'anémie dans le ménage au seuil de 5%. En effet, les proportions d'enfants anémiés de mères mandings sont les plus élevées que les enfants des autres ethnies.

6. Anémie et niveau de vie du ménage :

Le tableau n°1 révèle que le niveau de vie du ménage est significativement à la survenance de l'anémie chez l'enfant au seuil de 1%. En effet, les enfants des ménages pauvres sont les plus exposés à l'anémie comparativement à ceux vivants dans des ménages riches. Cette différence de proportion avoisine les 18%.

7. Anémie et méthode de cuisson dans le ménage :

A la lumière du tableau n°1, nous constatons que la méthode de cuisson dans le ménage influence significativement la survenance d'anémie dans le ménage au seuil de 1%. Autrement dit, les enfants habitant dans les ménages dont la méthode de cuisson est moderne courent moins de risque d'anémié que leurs pairs vivant dans les ménages dont la cuisson est moderne.

8. Anémie et Source d'eau :

La source d'eau utilisée par le ménage a un effet significatif sur la survenance de décès dans le ménage au seuil de 5%. En effet, les enfants vivants dans les ménages de source d'eau améliorée courent moins de risque d'anémie que ceux vivants dans les ménages de source non améliorée.

9. Anémie et Grandes régions :

Les grandes régions de résidence sont significativement associées à la survenance d'anémie dans le ménage au seuil de 5%. En effet, les enfants à l'Ouest du pays (Dakar et Thiès) courent moins de risque d'anémie comparativement aux enfants vivants dans les autres grandes régions. Les résultats montrent les risques d'anémies chez les enfants sont beaucoup élevés au sud (Ziguinchor, Sédhiou et Kolda).

10. Anémie et type de saison :

Au regard des résultats consignés dans le tableau, nous constatons qu'il existe une relation entre la survenance d'anémie dans le ménage et le type de saison au seuil de 5%. Autrement dit, les risques d'anémies chez les enfants varient selon les saisons. En effet, c'est durant la saison des pluies qu'on observe plus d'enfant anémies.

Tableau1 : Pourcentage d'enfants de 6-59 mois atteints d'anémie, selon les caractéristiques sociodémographiques.

Caractéristique	Anémie	
Sociodémographique	(%)	Effectif d'enfants
<i>Groupe d'âges des enfants</i>	Pr=0,000	
Moins de 2 ans	80,9 (77,4-84)	1317
2-5 ans	59,8 (57,1-62,4)	1919
Sexe de l'enfant	Pr=0,002	
Masculin	70 (67,1-72,8)	1737
Féminin	63,6 (60,3-66,8)	1499
<i>Milieu de résidence</i>		Pr=0,000
Urbain	58,9 (54,3-63,4)	1055
Rural	71,6 (69,2-74)	2181
<i>Niveau d'instruction de la mère</i>	Pr=0,000	
Aucun	70,2 (67,7-72,5)	2211
Primaire	63,1 (58,5-67,5)	663
Secondaire ou plus	57 (50,2-63,6)	362
<i>Ethnie de la mère</i>		Pr=0,034
Wolof	64,5 (60,7-68)	1264
Poular/Sérére	68,7 (65,3-71,9)	1550
Mandigue	74 (69,3-78,2)	182
autres	64,4 (59,2-69,3)	240
<i>Niveau de vie du ménage</i>		Pr=0,000
Faible	74 (71,8-76,2)	1697
Moyen	66,5 (62,6-70,3)	627

Elevé	56,9	(51,9-61,8)	912
Méthode de cuisson			Pr=0,000
moderne	58	(53,3-62,6)	1017
traditionnel	72	(70-74)	2145
Source d'eau			Pr=0,031
amélioré	67,4	(65-69,7)	2945
Non amélioré	62,2	(57,5-66,7)	291
Grande région			Pr=0,031
nord	70	(65,7-74)	634
ouest	59,4	(54,2-64,4)	919
centre	69,9	(65,9-73,6)	1081
sud	71,9	(68,6-75)	602
Saisons			Pr=0,029
Saison sèche	62,7	(57,8-67,4)	1003
Saison des pluies	69	(66,3-71,5)	2233
Total	66,9	(64,6-69,2)	3236

Source : Exploitation des données de l'EDS-C 2016

FACTEURS EXPLICATIFS DU CHANGEMENT DE L'ANEMIE CHEZ LES ENFANTS

Les déterminants de l'anémie chez les enfants au Sénégal sont identifiés à travers le dernier modèle dans la mesure où il met en exergue les effets intrinsèques de toutes les variables explicatives retenues pour l'explication de ce phénomène. Ainsi, les déterminants de l'anémie au Sénégal au seuil de 5% sont les types de saison, le niveau de vie du ménage, les groupes d'âge des enfants, le sexe de l'enfant et le niveau d'instruction de la mère.

Influence du type de saison :

En présence de toutes les variables explicatives le type de saison s'est avéré significative au seuil de 5%. Les résultats témoignent d'un risque d'anémie différentielle chez les enfants selon le type de saison. En saison des pluies, les enfants courent 1,26 fois de risque d'anémie qu'en saison sèche.

Influence du niveau de vie ménage :

La variable niveau de vie du ménage apparaît comme un déterminant dans l'explication de l'anémie chez les enfants au Sénégal en 2016. Les enfants des ménages riches courent 36% moins de risque d'anémie que leurs pairs des ménages pauvres. Autrement dit, le fait d'appartenir à un ménage nanti permet à l'enfant d'avoir une bonne alimentation (riche et variée). Et aussi en cas de maladie de leurs enfants, ces femmes ont des moyens financiers qui leur permettent d'avoir des soins de qualité (NDOUR, 2012).

Influence des groupes d'âges

Les groupes d'âges de l'enfant sont restés décisive dans l'explication de l'anémie chez les enfants en présence de toutes les variables. Les enfants de plus de 2 ans courent 66% de moins de risque d'anémie comparativement à leurs pairs de moins de 2 ans.

Influence le sexe de l'enfant :

Le sexe de l'enfant s'est révélé être un déterminant de la survenance de l'anémie chez l'enfant au Sénégal. Les risques d'anémies chez l'enfant varient selon le sexe. En effet, les enfants féminins courent 17% moins de risque d'anémie que ceux de sexes féminins.

Influence le niveau d'instruction de la mère

Le niveau d'instruction est une variable déterminante à l'explication de l'anémie chez l'enfant au Sénégal. Les enfants de mères de niveau secondaire courent 25% moins de risque d'anémie que leurs pairs de mères de sans niveau. Cependant, il n'existe pas une différence de risque d'anémie entre les enfants dont les mères sont de niveau primaire et leurs congénères de mères sans niveau d'instruction.

Tableau 2 : Modèle de régression

Caractéristique	OR	Intervalle de confiance
Sociodémographique		
<i>Saisons</i>		
Saison sèche	REF	

Saison des pluies	1,26*	1,03 - 1,56
<i>Niveau de vie du ménage</i>		
Faible	REF	
Moyen	0,82	0,64 - 1,06
Elevé	0,64***	0,49 - 0,83
<i>Méthode de cuisson</i>		
moderne	REF	
traditionnel	1,19	0,94 - 1,49
<i>Groupe d'âges des enfants</i>		
Moins de 2 ans	REF	
2-5 ans	0,34***	0,27 - 0,42
<i>Sexe de l'enfant</i>		
Masculin	REF	
Féminin	0,73**	0,60 - 0,89
<i>Ethnie de la mère</i>		
Wolof	REF	
Poullar/Sérére	1,01	0,81 - 1,25
Mandigue	1,33	0,97 - 1,82
autres	1,07	0,79 - 1,45
<i>Milieu de résidence</i>		
Urbain	REF	
Rural	1,11	0,85 - 1,45
<i>Niveau d'instruction de la mère</i>		
Aucun	REF	
Primaire	0,94	0,73 - 1,20
Secondaire ou plus	0,75*	0,56 - 0,99
*** p<0,001, ** p<0,01, * p<0,05		

Source : Exploitation des données de l'EDS-C 2016

RECOMMANDATIONS :

Ainsi au regard de ces résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

- ❖ Mener des campagnes de sensibilisations pour que les mères puissent davantage porter une attention particulière aux enfants de sexes masculins. Nos résultats montrent que le sexe de l'enfant a été déterminant à l'explication de l'anémie.
- ❖ Promouvoir l'éducation des filles. En effet, un niveau d'instruction élevé représente un avantage pour la survie des enfants. Les résultats révèlent que lorsque la mère atteint le niveau secondaire ou plus, les risques d'anémies, chez l'enfant, diminuent considérablement
- ❖ Développer des programmes d'alphabétisations fonctionnelles pour les femmes mères en milieu rural en y intégrant des modules de nutrition surtout pour les enfants de moins de 2 ans.
- ❖ Renforcer la sensibilisation sur l'importance de la durée d'allaitement aux seins pour les nouveaux nés en insistant sur la durée.
- ❖ Faire des études qualitatives pour connaître le maximum de causes profondes sur l'anémie chez les enfants en particulier les moins de deux ans.

BIBLIOGRAPHIE

ASOBAYIRE S. F., ADOU P., DAVIDSSON L., Prevalence of iron deficiency with and without concurrent anemia in population groups with high prevalence of malaria and other infections: a study in Côte d'Ivoire. *Am J Clin Nutr*; 74:776-782.

Badham, J., Zimmermann, M. B., et Kramer, K. (Dir.). (2007). *Le guide de l'anémie nutritionnelle*. Suisse: Sight and Life.

Bharati, P., Som, S., Chakrabarty, S., et al. (2008). Prevalence of anemia and its determinants among nonpregnant and pregnant women in India. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 20(4), 347-359

Houphouët Félix Yapi, H., Ahiboh, D., Monnet, A.E. Yapo., 2005 Parasites intestinaux, profil hématologique et statut anthropométrique de l'enfant scolarisé en Côte d'Ivoire. *Cahiers Santé* vol. 15, n° 4 17-21

KONATE D. S., Relation entre les affections parasitaires et l'anémie par carence martiale chez les femmes en âge de procréer et les enfants de moins de 5 ans dans trois zones, Thèse Med, Bamako 2008. N° 266 ; p67

MBANYA DNS, MONNY LOBE M, MBOKA C, TETANYE, Severe anemia in children aged 6 months to 5 years in a malaria endemic region: experience from a pediatric unit in Yaoundé, Cameroon. *Bull Liais Doc OCEAC* 2002; 35:237

M. El Hioui, Y. Aboussaleh , A.O.T. Ahami, M. Farsi, Contribution à l'étude de la prévalence de l'anémie chez les enfants préscolaires de la région de Kenitra, Maroc, 2012.

NATHALIE GRAH, Anémie des nourrissons et enfants de 2 à 60 mois en milieu pédiatrique. Thèse Med, Bamako 2000. n°106. THERA M. A.,

NDOUR, Papa I... 2012, L'évolution de la mortalité infantile au Sénégal en 1997 et 2011 Mémoire présenté et soutenu en vue de l'obtention du diplôme de Master Professionnel en Démographie, IFORD, Yaoundé, 121p. + Annexes.

STELLA Carine Kengne Tiné, Facteurs d'agrégation de l'anémie dans les ménages au Cameroun, en 2011, 192p.

TIETCHE F, NJIKI D, TETANYE E, et al, Facteurs épidémiologiques associés aux anémies sévères de l'enfant consultant en urgence à l'hôpital Central de Yaoundé (Cameroun). Bull Liais Doc OCEAC 1993; 26: 50-9.

WILLIAMS B. G., NAHLEN B. L., SNOW R. W, Impact of malaria control on childhood anemia in Africa: a quantitative review. Trop Med Int Health 2004 (10): 1050-65.

ZITTOUN J, Anémies par troubles du métabolisme des folates, de la vitamine B12 et des Trans cobalamines Revu. Prat. (Paris), 1993 : 43 : 11 ; 1358-1363.