

Introduction

L'anémie représente un problème de santé publique étendu avec des conséquences négatives majeures aussi bien sur la santé humaine que sur le développement économique et social (OMS, UNICEF, 2004). Selon les estimations de l'OMS, 1,62 milliards d'individus seraient anémiés dans le monde, l'Afrique et l'Asie du Sud-Est étant les plus touchées par ce fléau avec des prévalences élevées. Elle affecte tous les groupes d'âge avec une prédominance chez les enfants de moins de cinq ans et les femmes en âge de procréer.

Les enfants qui présentent une anémie ont un risque de décès 4,3 fois plus important que les enfants non anémiés (Brabin J. et al.; 2001). Chez la femme enceinte, elle accroît aussi la morbidité et la mortalité maternelle : une femme anémique est cinq fois plus susceptible de mourir suite à des causes liées à la grossesse qu'une femme qui n'est pas anémique (Ibrahim Cisse Wagu ; 2007). De plus, elle fait courir un plus grand risque au fœtus (OMS ; 1975) et d'après l'UNICEF, elle joue un rôle dans 20% des décès maternels.

Ainsi, bien que l'anémie soit reconnue comme un problème de santé publique depuis de nombreuses années, ce fardeau demeure silencieux, c'est-à-dire que l'anémie est négligée (IFMT ; 2005) et on rapporte peu de progrès dans ce domaine car son niveau de prévalence à l'échelle mondiale reste élevé (OMS, UNICEF ; 2004).

Ce constat est aussi fait au Cameroun en particulier. En effet, l'enquête nationale sur l'anémie de l'an 2000 a montré que 52,4% des femmes enceintes, 27,3% des femmes en âge de procréer et 56,9% des enfants souffrent d'anémie (Rapport général atelier intégration Cameroun, 2004) et les résultats de l'Enquête Démographique et de Santé (EDS) de 2004 montrent que 45% des femmes âgées de 15 à 49 ans et 68% d'enfants de moins de cinq ans sont anémiés. Les prévalences de l'anémie infantile et maternelle restent alors élevées (supérieures à 40%) jusqu'en 2004. Plusieurs stratégies ont donc été mises en place en vue de sa baisse à l'horizon 2011. Mais, nous constatons que la prévalence de l'anémie est toujours élevée bien qu'il y ait une légère baisse : l'EDS-MICS de 2011 montre que 40% de femmes en âge de procréer et 60% des enfants de 6 à 59 mois souffrent d'anémie. Ainsi, l'anémie demeure un problème de santé majeur au Cameroun malgré les grands programmes de santé susceptibles de couvrir l'essentiel des problèmes de santé des enfants et des femmes.

De plus, l'anémie des femmes est associée non seulement aux conditions bioclimatiques, mais aussi aux caractéristiques des ménages et des femmes elles-mêmes. Ainsi, nous nous interrogeons sur les influences des facteurs socio-économiques et démographiques sur les niveaux et les tendances de l'anémie des femmes en âge de procréer au Cameroun, ce qui pourraient expliquer les inégalités sociales du risque d'anémie observé dans le temps entre les femmes du pays, faciliter l'évaluation des progrès en matière de lutte contre l'anémie et par conséquent, améliorer les politiques et programmes visant à réduire l'ampleur de ce fléau en vue de la baisse de la mortalité maternelle.

Pour mener à bien cette étude, trois objectifs ont été fixés : (i) mesurer les niveaux et dégager les tendances de l'anémie des femmes au Cameroun; (ii) mesurer, aux niveaux contextuel et individuel, le poids des facteurs socio-économiques et démographiques sur ces niveaux et tendances et le risque d'anémie; (iii) Dégager les implications politiques des résultats : pour les politiques et programmes en faveur de la réduction de la prévalence de l'anémie maternelle au Cameroun.

Le présent exposé s'articule donc autour de trois points : le cadre théorique de l'étude, la présentation des données et méthodes d'analyse et les résultats attendus.

1. Cadre théorique

1.1. Connaissances biomédicales de l'anémie

➤ Définition de l'anémie

L'anémie est définie par une diminution de la concentration de l'hémoglobine circulante au-dessous des valeurs limites considérées comme normales et fixées par l'OMS et certains experts des centres de référence ; ces seuils prenant en considération l'âge, le sexe, l'état gestationnel, l'appartenance ethnique, le tabagisme et l'altitude (Centers for Disease Control and Prevention 1989; World Health Organization 1968, 2008).

Ainsi, une femme non enceinte (respectivement enceinte) est dite anémiée lorsque son taux d'hémoglobine est inférieur à 12g/dl (respectivement 11g/dl) (WHO, 2008).

➤ Etiologies de l'anémie

Le diagnostic d'une anémie est souvent orienté par un bon examen clinique qui peut également révéler des signes évocateurs de la pathologie causale. Une fois le diagnostic posé, il est capital de rechercher la ou les étiologies afin d'assurer une prise en charge adaptée et efficace. Parmi les multiples causes de l'anémie de la femme en âge de procréer, les plus

fréquemment décrites dans la littérature sont : la carence en fer, le paludisme et les infections helminthiques intestinales (IHI). Parmi ces infections HI, l'ankylostomose est la principale infection responsable de l'anémie maternelle (Ghislain Koura, 2013).

➤ **Conséquences de l'anémie**

De nombreuses études se sont intéressées aux conséquences de l'anémie mais nous nous limiterons à celles concernant la femme enceinte et l'enfant. Ainsi, chez la femme enceinte, elle peut être responsable d'un avortement spontané, d'une hémorragie de la délivrance et du décès maternel. Chez l'enfant, les conséquences se résument au faible poids de naissance, à la prématurité et à l'anémie.

1.2. Facteurs de risque de l'anémie

Les facteurs de risque de l'anémie maternelle sont multiples. On distingue sept principaux groupes : les facteurs socio-économiques (niveau de vie du ménage, niveau d'instruction de la femme, activité économique de la femme), les facteurs comportementaux (apport alimentaire et type de toilette), les facteurs démographiques (âge et parité atteinte), les facteurs nutritionnels, sanitaires et physiologiques (indice de masse corporelle et état gestationnel), les facteurs liés à l'offre de soins de santé (la disponibilité, l'accessibilité géographique et la qualité des services de santé), les facteurs culturels (l'ethnie et la religion) et les facteurs environnementaux (le milieu et la région de résidence).

2. Méthodologie

2.1. Données

Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont celles des troisième et quatrième enquêtes démographiques et de santé du Cameroun (EDSC) réalisées par l'Institut National de la Statistique (INS) respectivement en 2004 et 2011. Notre population cible vise les femmes âgées de 15 à 49 ans révolus au moment de l'enquête. En effet, nous étudions les femmes âgées entre 15 et 49 ans dont le taux d'hémoglobine a été mesuré pendant les enquêtes de 2004 et 2011, ce qui nous permettra d'analyser 5084 femmes en 2004 et 7803 femmes en 2011.

2.2. Variables de l'étude

Nous avons recours à deux types de variables : une variable dépendante (l'anémie de la femme) et douze variables indépendantes regroupées en six catégories : variables démographiques, variables socio-économiques, variables physiologique et nutritionnelle, variables culturelles, variables contextuelles et variables relatives aux comportements en matière d'alimentation, d'hygiène et de salubrité.

2.3. Méthodes d'analyse statistique

Dans le cadre de notre travail, nous avons recours à trois types de méthodes d'analyse :

- **L'analyse bi variée** pour vérifier la relation entre la variable dépendante et chacune des variables indépendantes ;

- **La méthode de décomposition**: cette méthode présente l'avantage de donner les sources du changement au niveau macroscopique (national) de la totalité du phénomène étudié et d'être compatible avec d'autres méthodes telles que la régression qui nous permettra d'affiner les résultats de cette décomposition (ELOUNDOU et GIROUX, 2010). Deux types de décomposition seront utilisés : la décomposition démographique (l'un des types de la décomposition simple) et la décomposition avancée pour une compréhension plus nette des sources du changement social étudié.

Décomposition démographique : Il s'agit dans un premier temps de déterminer par quoi survient le changement. Cela passe par :

La quantification de l'effet de performance : la mesure dans laquelle l'évolution de la prévalence de l'anémie est due au changement réel des comportements des femmes au sein des différents groupes considérés.

Et la **quantification de l'effet de composition** qui est la mesure dans laquelle le changement observé résulte d'une modification au cours du temps de la proportion des femmes au sein des différentes catégories socio-économiques et démographiques.

Dans un second temps il est question d'identifier par qui ce changement survient : quantification de la contribution relative de chaque groupe de femmes au changement global observé.

Considérons les notations suivantes :

X : variable de classification (ou indépendante : dans cette étude, il s'agit des variables socio-économiques et démographiques) pour la population nationale.

Y : variable substantive qui est dans ce cas la prévalence de l'anémie au sein des femmes de 15 à 49 ans.

y_{jt} : prévalence de l'anémie au sein des femmes de 15 à 49 ans dans une catégorie j de la variable de classification (variables socio-économiques et démographiques) au cours de l'année t .

w_{jt} : proportion de femmes de 15 à 49 ans au sein d'une catégorie j de la variable de classification au cours de l'année t .

La méthode de décomposition démographique part du fait que la moyenne nationale de la prévalence de l'anémie des femmes de 15 à 49 ans (Y_t) est une moyenne pondérée (par la proportion de la population des femmes de 15 à 49 ans (w_{jt}) dans chaque catégorie ou sous population j) à un moment t des femmes anémiées des groupes (y_{jt}):

$$Y_t = \sum w_{jt} * y_{jt}$$

Il s'en suit que le changement national du niveau d'anémie peut être décomposé en effets de composition et de comportement, comme suit :

$$\Delta Y = \underbrace{\sum \bar{y}_j * \Delta w_j}_{\text{effet de composition}} + \underbrace{\sum \bar{w}_j * \Delta y_j}_{\text{effet de comportement}}$$

Changement total = effet de composition + effet de comportement.

Avec $\bar{y}_j = (y_{jt_1} + y_{jt_2}) / 2$ et $\Delta w_j = (w_{jt_2} - w_{jt_1})$ et inversement.

- **La régression logistique binaire** pour estimer les risques ou la probabilité qu'une femme soit anémiée en fonction de nos variables explicatives.

3. Principaux résultats

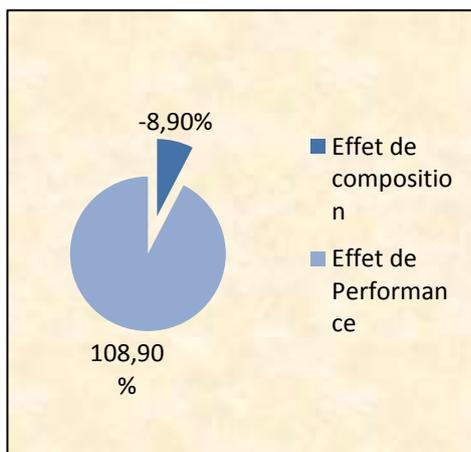
L'analyse descriptive, à partir des données des EDS du Cameroun de 2004 et 2011, nous révèle qu'il se dessine clairement dans le temps une tendance à la baisse de la prévalence de l'anémie au sein des femmes. Puis, l'analyse des sources de changement révèle que cette baisse sur la période 2004-2011 provient essentiellement de l'effet de performance (ou de comportement) i.e d'une modification généralisée des comportements nutritionnels, hygiéniques et sanitaires des femmes des différentes catégories sociales.

En effet, le graphique ci-dessous de la décomposition simple de l'anémie selon le niveau de vie du ménage révèle que 108,90% de la baisse (-0,669 point) est due à l'effet de comportement contrairement à l'effet de structure (composition) qui n'a contribué qu'à la hausse (-8,90%). Puis, l'analyse des contributions des catégories nous montre que ce sont les femmes des ménages ayant un niveau de vie faible qui ont le plus contribué à cette baisse (82,44%).

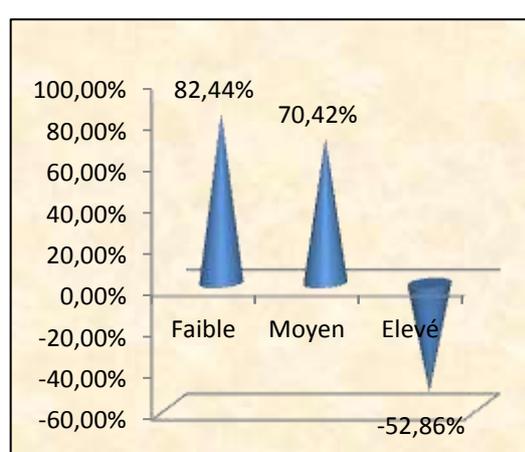
De plus, l'extension de cet effet de comportement révèle que, quel que soit la variable de classification, cette baisse est de façon prépondérante due à une performance de base, c'est-à-dire un effet lié au système (de santé), aux politiques mises en œuvre dans le pays visant à améliorer les états nutritionnel et sanitaire des individus.

Graphique 1: Source de la tendance de la prévalence de l'anémie de 2004 à 2011 selon le niveau de vie du ménage

Par quoi est dû le changement?



Par quoi est dû le changement?



Source : traitement des données des EDSC-III et IV

Au niveau explicatif, la régression logistique nous a permis d'identifier les groupes à haut risque sur toute la période 2004-2011 qui sont principalement les femmes des ménages ayant un niveau de vie faible, les femmes inactives, enceintes, celles qui sont maigres, les femmes résidant dans les régions du Sud Forestier et celles pratiquant la religion musulmane.

En effet, d'après le tableau ci-dessous, nous constatons qu'en 2004, les femmes vivant dans les ménages de niveau de vie élevé ont 30% moins de risque d'être anémiées que celles des ménages de niveau de vie faible et en 2011, les femmes vivant dans les ménages de niveau de vie faible ont 1,16 fois plus de risque d'être anémiées que celles des ménages de niveau de vie élevé.

Tableau 1: Rapport de cote de l'anémie au sein des femmes en âge de procréer au Cameroun en 2004 et 2011

Variables	2004	2011
Milieu de résidence (Grande Ville/ <u>Rural</u>)	1,48***	N.S
Région de résidence (Hauts plateaux de l'ouest/ <u>Sud-Forestier</u>)	0,61***	0,40***
Religion (Musulmane/ <u>Chrétienne</u>)	1,32***	1,44***
Niveau d'instruction (Primaire/ <u>secondaire</u>)	N.S	0,87**
Activité économique (cadre/ <u>inactive</u>)	N.S	0,70**
Niveau de vie (élevé/ <u>faible</u>) 2004 (Faible/ <u>élevé</u>) 2011	0,70***	1,16**
Type de toilette (non aménagée/ <u>aménagée</u>)	N.S	2,52**
IMC (Maigre 2004-Grosse 2011/ <u>masse adéquate</u>)	1,52***	0,84***
Grossesse (Oui/ <u>Non</u>)	1,39***	1,69***
Parité	NS	NS
Age (35-49 ans/ <u>25-34 ans</u>)	NS	1,12**

Source : traitement des données des EDSC-III et IV

En gras et souligné: modalité de référence ; ***=significatif à 1% ; **=significatif à 5% ; ns = non significatif à chacun de ces deux seuils.

Bibliographie

- BRABIN J. et al. (2001), «An analysis of anaemia and child mortality», *J Nutr*, 131: 636S-648S.
- ELOUNDOU P. et SARAH G. (2010), Comprendre le changement social, UIESP, 74p.
- Institut National de la Statistique et ICF. International. (2012), *Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Cameroun 2011*, Calverton, Maryland, USA, 576 p.
- Institut National de la Statistique et ORC Macro. (2004), *Enquête Démographique et de Santé du Cameroun 2004*, Calverton, Maryland, USA.
- KOBTO Ghislain Koura (2013), *Conséquences de l'anémie maternelle sur le jeune enfant de la naissance à 18 mois de vie*, Thèse de Doctorat de l'Université Pierre et Marie CURIE, 284 p.
- MSP (2004), *Atelier sur les stratégies alternatives de supplémentation en vitamine A*, Rapport général, Kribi Cameroun, les 23 et 24 septembre 2004, 17 p.
- OMS (1975), *La lutte contre les anémies nutritionnelles, en particulier contre la carence en fer*, Rapport d'une réunion commune AIEA/USAID/OMS, Genève, 80 p.
- WHO, UNICEF (2004), *Focusing on anaemia. Towards an integrated approach for effective anaemia control*. Joint statement by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund. Geneva, 2 p.
- WHO (2008), *Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005: WHO global database on anaemia*, Geneva, Switzerland.