

Facteurs à risque de mortalité maternelle au Congo

Par

Stone Chancel NZAOU

Démographe-Statisticien et économiste

Institut National de la Statistique (INS)

Tél (00242) 06 849 17 47 / 05 549 24 46

Chancel81@yahoo.fr/ nzaoustone2010@gmail.com

Résumé

L'objectif de cette étude est de contribuer à une meilleure connaissance des facteurs à risque de mortalité maternelle au Congo à partir des données de la deuxième Enquête Démographique et de Santé de 2011-2012. Le risque de décès maternel est considéré comme variable dépendante. La régression logistique classique est la principale méthode utilisée dans le cadre de cette recherche. Deux types de niveau d'analyse ont été utilisés. Le premier a permis de saisir l'influence de certaines variables sur le décès maternel à travers le risque démographique et sanitaire et le second niveau a mesuré l'influence de certaines variables sur les trois types de risques de décès maternels. Les résultats de l'étude ont permis de souligner qu'il faut : renforcer les activités qui contribuent au bien-être de l'enfant et de la mère. (Lutte contre la pauvreté, l'accès des femmes à l'instruction et aux services sociaux de qualité).

Introduction

Plus de deux décennies après la Conférence internationale des Nations Unies sur la population et le développement (Le Caire 1994), qui a mis en avant la nécessité de donner accès aux soins de santé de la reproduction, les progrès ont été très fragmentaires. La conférence de Londres en 2004 (CIPD + 10) a permis d'évaluer la situation : malgré certains succès enregistrés en santé sexuelle et reproductive dans le monde et une diminution de la mortalité maternelle et néo-natale très nette dans certains pays, la situation globale ne s'améliore pas et même, probablement, s'aggrave dans un certain nombre de pays africains en ce qui concerne la santé des mères et des nouveau-nés.

La mortalité maternelle est reconnue comme l'un des meilleurs indicateurs du niveau de développement des systèmes de santé et des inégalités sociales en matière d'accès aux soins. Cet indicateur est intégré dans l'Indice de développement humain publié chaque année par le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

Améliorer la santé maternelle est l'un des sept (17) Objectif du Développement Durable (ODD) adoptés par la communauté internationale. Dans l'ODD3 « *permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien être à tous les âges* », la cible 3.1, stipule : « *D'ici 2030, faire passer le taux de mortalité maternelle mondial au-dessous 70 pour 100 000 naissances* »

Avec un taux de mortalité maternelle de 426 décès pour 100 000 naissances vivantes¹ le Congo figure parmi les pays africains ayant un taux élevé de mortalité maternelle et où la santé de la mère demeure une préoccupation majeure. En effet, aujourd'hui, les congolaises courent un risque de 1 sur 50 de décéder pour de complications liées à la grossesse ou à l'accouchement, le plus souvent du fait de problèmes médicaux pouvant être évités ou soignés. Ces décès maternels sont essentiellement dus à des causes médicales directes dont les plus fréquentes sont les hémorragies (39,6%), les Pré-éclampsies/Eclampsies (20,3%), les infections du post partum (11,7%)²

Bien qu'une baisse de la mortalité maternelle ait été observée entre 2005 et 2012 (respectivement 781 et 426 pour 100000 naissances vivantes) grâce aux actions initiées par le Gouvernement congolais avec l'appui de partenaires au développement, le Congo est toujours placé parmi les pays à mortalité maternelle élevée.

Certes les déterminants de la mortalité maternelle en Afrique subsaharienne sont relativement connus et constituent une combinaison de facteurs socio culturels, démographiques, économiques et sanitaires. Il convient toutefois de bien circonscrire les déterminants en vue d'orienter les programmes et intensifier le plaidoyer en faveur de la lutte contre la mortalité maternelle pour en accélérer la baisse. La deuxième Enquête Démographique et de Santé réalisée sur un échantillon

¹ Enquête Démographique et de Santé du Congo (EDSC II) 2011-2012

² Enquête sur l'évaluation des besoins en soins obstétricaux et néonataux d'urgence au Congo, 2014

représentatif à l'échelle nationale, constitue une source de données fiables pour réaliser une analyse approfondie des facteurs à risque de mortalité maternelle au Congo. C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente analyse, qui cherche à répondre à la question suivante : « quels sont les facteurs explicatifs du risque de mortalité maternelle au Congo ? ».

La préoccupation principale de cette étude est de contribuer à mieux comprendre l'influence des facteurs à risque de mortalité maternelle au Congo.

Plus spécifiquement, il s'agit de :

- ❖ Analyser les facteurs contextuels et socio-économiques susceptibles d'exposer les femmes à un risque accru de mortalité maternelle ;
- ❖ Analyser les facteurs socioculturels susceptibles d'exposer les femmes à un risque accru de mortalité maternelle ;
- ❖ Formuler des recommandations afin d'améliorer la planification et la mise en œuvre des interventions de lutte contre la mortalité maternelle.

I. Synthèse de littérature sur la mortalité.

1.1. Approches explicatives de la mortalité maternelle en Afrique

En Afrique, comme dans d'autres régions du monde en développement, on admet que l'utilisation des services de soins pendant la grossesse, à l'accouchement et durant le post-partum sont des principaux éléments parmi ceux qui déterminent le niveau de mortalité maternelle. Les études portant sur l'utilisation des services de soins de santé maternelle dans les pays en développement sont généralement basées sur deux grandes approches : l'approche biomédicale et l'approche démographique (Beninguisse, 2001).

L'approche biomédicale est centrée essentiellement sur l'offre des services de soins de santé. Selon cette approche, les barrières qui empêchent une utilisation optimale des services de soins de santé maternelle et infantile par les femmes seraient imputables à la fois à un système de santé défaillant (insuffisance du personnel médical qualifié, manque de plateaux techniques, temps d'attente, mauvais accueil des patientes, etc.) , l'inaccessibilité financière (coûts de consultation et de soins assez élevés) et géographique (distance avec la formation sanitaire la plus proche trop élevée), surtout en milieu rural. En ce qui concerne, l'approche démographique, elle s'intéresse beaucoup plus à la demande des services de santé. Elle met en relation l'utilisation des services de soins de santé avec les caractéristiques sociodémographiques et économiques de la femme telles que l'âge, l'instruction, le statut socioéconomique, la taille du ménage, etc.

1.2. Déterminants

La littérature sur les déterminants essentiels de la mortalité maternelle présente trois catégories de facteurs :

- les facteurs socioculturels ;
- les facteurs sociodémographiques ;
- les facteurs socio-économiques et sanitaires.

1.2.1. Facteurs socioculturels

Dans cette catégorie, figurent l'instruction de la femme, son milieu de socialisation, la religion et l'ethnie, la famille et le réseau social.

L'instruction de la femme contribue sans aucun doute de manière extrêmement importante à renforcer ses moyens d'actions, en lui donnant des connaissances, des aptitudes et la confiance en soi. Il ressort des études, que l'instruction permet à la femme d'accéder à la modernité et d'adopter des nouveaux comportements sanitaires favorables à la médecine moderne (Beninguisse, 2001). Elle permet enfin à la femme d'obtenir les plus grands bénéfices de l'utilisation des services de santé du fait qu'elle accède à l'information. Ce qui lui donne la possibilité de recouvrir facilement, et de disposer d'une plus grande capacité de rétention des conseils prodigués à l'hôpital (Zoungrana, 1993).

1.2.2. Facteurs sociodémographiques

Il est ici question de la parité atteinte, l'âge au dernier accouchement, le statut matrimonial, etc. L'âge de la mère au dernier accouchement ainsi que la parité sont des éléments importants dans l'analyse de la mortalité maternelle. La plupart des études réalisées ont révélé une relation inverse et linéaire entre l'âge ou la parité et l'utilisation des services de santé maternelle. En effet, il a été observé que les jeunes femmes (moins de 20 ans) et celles qui sont plus âgées (plus de 35 ans) ont tendance à recevoir des soins prénataux inadéquats (Zoungrana, 1993). Ce qui pourrait augmenter a fortiori leurs risques de décès, car, c'est au sein de ces sous-populations des femmes (surtout les jeunes mères célibataires) que surviennent fréquemment les complications obstétricales, principales causes de mortalité maternelle et néonatale (Dackam et al., 1990).

De même, la parité atteinte (ou le rang de naissance) a une grande influence sur l'utilisation des services de soins adéquats pendant la grossesse, à l'accouchement et durant le post-partum. En effet, les femmes ayant peu d'expériences en matière de maternité seraient plus enclines à rechercher de l'aide auprès d'un personnel médical. À cet effet, De Sousa (1995 : 50) constate chez les Bijago que « le choix d'une assistance moderne, à l'hôpital, est plus fréquent lors des premiers accouchements ».

L'impact du statut matrimonial dans l'utilisation optimale des services de santé maternelle et infantile s'explique par le fait que les femmes en union pourraient plus facilement avoir recours aux services de soins pendant la grossesse, à l'accouchement et durant la période post-partum car la prise en charge des coûts des soins est souvent assurée par le mari.

1.2.3. Facteurs socio-économiques et sanitaires

Dans cette dernière catégorie figurent le statut socio-économique du ménage, le milieu de résidence (ou la région économique) et l'accessibilité géographique des services de santé. Dans la littérature, nombreuses études ont démontré que les difficultés d'accès (géographique) aux services de santé, la disponibilité et l'accessibilité géographique des services de santé, et parfois même, l'insuffisance des services de santé, surtout en milieu rural, constituent des facteurs essentiels favorisant l'augmentation de la mortalité, en limitant l'accès des populations aux services des soins de santé de meilleure qualité (Pison *et al.*, 2003)

1.3. L'approche de risque³ : risque individuel et risque contextuel.

L'approche de risque est basée, à l'origine, sur l'idée que certaines femmes ont un risque plus élevé que d'autres d'avoir des complications obstétricales et qu'il est possible d'identifier ces femmes sur la base de certaines caractéristiques ou facteurs de risque.

L'évaluation épidémiologique du « risque individuel » (limité initialement et essentiellement à l'âge et à la parité de la femme) a eu un grand succès pendant les décennies 1970-1980 ; elle est faite pendant la consultation prénatale et a suscité progressivement des méthodes de mesure du risque dans lesquelles plusieurs critères individuels sont agrégés pour fournir un indice ou *risk scoring* (De Brouwere *et al.*, 1997 : 30).

L'approche de risque devait permettre d'identifier les femmes à risque et de les orienter vers des services appropriés. Les expériences dans des pays comme les Pays-Bas ont montré que, conceptuellement, cette approche appliquée à un individu reste valide (De Brouwere *et al.*, 1997 : 37). Son utilisation comme outil de prise de décision programmatique a été toutefois largement contestée récemment. Les principaux arguments en faveur de cette contestation stipulent que :

- toutes les femmes peuvent développer des complications obstétricales, que l'on ne peut ni prévoir ni prévenir ;
- toutes les grossesses comportent un risque ;
- et, par conséquent, toutes les femmes enceintes doivent avoir accès aux soins obstétricaux essentiels (Ross, 1999).

³ M.L. KEITA et H. TOURE(2008) : « Variation spatiale du risque de mortalité maternelle en Guinée »

Cependant, il est reconnu, pour que l'approche de risque « constitue une stratégie de santé publique efficace, il y a encore d'autres conditions à remplir : le dépistage primaire doit concerner toute la population ; le dépistage doit inclure les grandes causes de mortalité et de morbidité ; lorsque le dépistage fait apparaître un risque accru, des mesures appropriées (envoi à l'échelon supérieur de recours ou autres) doivent être prises ; il faut qu'il existe des services adéquats à l'échelon de recours ; les femmes doivent pouvoir atteindre l'échelon de recours et avoir la motivation voulue pour ce faire » (Rooney, 1992, cité par De Brouwere *et al.*, 1997 : 36).

Ces exigences militent très clairement en faveur d'une approche de risque contextuel, contrairement au risque basé sur des critères individuels. L'amélioration du statut social et économique des femmes, la disponibilité et l'accessibilité des services de soins primaires et de soins obstétricaux ainsi que l'amélioration de la qualité de ces services sont du domaine du collectif : ce sont des éléments de risque contextuel.

2. Mortalité maternelle au Congo.

Des données permettant d'estimer le niveau de la mortalité maternelle ont été collectées par les EDSC de 2005 et 2012. Deux méthodes d'estimation, basées sur des informations relatives aux sœurs des femmes enquêtées, ont été utilisées. La première méthode est une estimation directe qui utilise les informations sur l'âge des sœurs survivantes, l'âge au décès, pour les sœurs décédées, et le nombre d'années écoulées depuis le décès. Les taux de mortalité sont alors estimés directement, pour des périodes de référence déterminées, en divisant le nombre de décès par le nombre de personnes/années soumises au risque. La seconde méthode, indirecte, estime le risque pour toutes les sœurs de décéder de causes liées à la grossesse ou à l'accouchement en se référant à la durée de vie des sœurs des femmes enquêtées.

Les résultats de l'application de la méthode directe fournissent un taux de mortalité maternelle de 781 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes pour la période 1999-2005 (EDS, 2005), et 426 décès pour la période 2005-2012 (EDS 2012). Le risque de mortalité maternelle sur la durée de vie, ou la probabilité de mourir de causes maternelles entre 15 et 49 ans, est estimé à 0,036 par l'EDS 2005 et à 0,020 par celle de 2012. L'EDSC-II indique enfin que la proportion des décès liés à la maternité est passée de 19 % en 2005 à 13 % en 2012. Il y a donc une tendance nette à la baisse du niveau des indicateurs de mortalité maternelle, imputable essentiellement à une amélioration des conditions de vie des populations et du système de santé.

Plusieurs recherches et études ont été menées à travers le monde, dans des contextes économiques et socioculturels différents, sur les déterminants de la mortalité maternelle. À peu de chose près, les conclusions de ces travaux de recherche convergent fortement. Les décès maternels résultent

de la combinaison de facteurs sociaux, de causes médicales et d'insuffisances des systèmes de santé qui entraînent la mortalité maternelle et néonatale (Ross, 1998). Les causes médicales de la mortalité maternelle sont abordées dans l'enquête sur l'évaluation des besoins en soins obstétricaux et néonataux d'urgence au Congo, 2014. Cette enquête a révélé que ; l'hémorragie (39,6%) et l'éclampsie (20,3%) sont les premières causes obstétricales directes des décès maternels. S'agissant des causes obstétricales indirectes, le paludisme et l'anémie sévère sont les premières avec respectivement 53,1% et 18,4% comme le montre le tableau 1.

Tableau 1 : Répartition des causes obstétricales directes et indirectes selon les complications et les décès maternels

Causes obstétricales directes	Femmes avec complications		Décès maternels	
	Nombre	%	Nombre	%
Hémorragies	1025	6,5	78	39,6
Pré-éclampsie/Eclampsie	861	5,5	40	20,3
Infection du post partum	150	1,0	23	11,7
GEU	328	2,1	13	6,6
Complications d'avortement	11094	70,5	12	6,1
Rupture utérine	118	0,8	10	5,1
Travail prolongé/dystocique	1422	9,0	-	-
Autres complications directes	730	4,6	21	10,6
Total	15728	100,0	197	100
Causes obstétricales indirectes				
Paludisme	4572	28,8	26	53,1
Drépanocytose	240	1,5	2	4,1
Complication liée au VIH/SIDA	10712	67,5	2	4,1
Anémie sévère	208	1,3	9	18,4
Hépatite	3	0,0	0	0
Autres complications indirectes	146	0,9	10	20,4
Total	15881	100,0	49	100

Source : Enquête SONU-Congo , 2012

3. Méthodologie de l'étude

3.1. Hypothèse de travail

Notre étude repose sur l'hypothèse selon laquelle les facteurs socioéconomiques du ménage et les facteurs socioculturels de la femme influencent de manière significative la mortalité maternelle au Congo.

3.2. Spécification et choix des variables

3.2.1. Variable dépendante

Vu la difficulté de mesurer avec précision le ratio de mortalité maternelle, le risque de décès maternel est considéré comme variable dépendante. Les différents facteurs qui rentrent en compte pour la constitution du risque de décès maternel sont :

- ❖ l'âge de la femme à la dernière maternité à moins de 20 ans ou à 35 ans ou plus ;
- ❖ l'anémie (sévère ou modérée) pendant la grossesse de la dernière naissance ;
- ❖ la taille de la femme inférieure à 145 cm ;
- ❖ les complications obstétricales de la femme à la dernière maternité : pendant la grossesse, à l'accouchement et/ou durant la période post-partum ;
- ❖ la qualité des soins déficiente (mesurée à travers l'absence d'éducation sur les complications de grossesses, l'absence de vaccination contre le tétanos, l'absence de supplémentation en fer et l'absence de suivi postnatal) pour la dernière naissance.

3.2.2. Variables indépendantes

- ❖ Niveau de vie : cette variable est saisie à travers la pauvreté non monétaire des ménages, exprimée en termes de stratification socio-économique du niveau de vie. Elle a été construite à partir des actifs du ménage, c'est-à-dire aussi bien les caractéristiques de l'habitation que les biens d'équipements dont dispose le ménage (voitures, moto, bicyclette, électricité, réfrigérateur, télévision, radio, téléphone, etc.). Dans le cadre de cette étude, nous avons retenus trois modalités : niveau de vie faible, niveau de vie moyen et niveau de vie élevé
- ❖ Milieu de résidence : il s'agit de la distinction classique en milieu urbain et rural. Étant le lieu où sont concentrés le plus grand nombre d'infrastructures socio-sanitaires, le milieu urbain exposerait moins les femmes au risque de mortalité maternelle.
- ❖ Éducation de la femme : c'est une variable de première importance, elle détermine en grande partie ses connaissances, son autonomie de décision, son ouverture vers l'extérieur. Dans le cas de notre investigation, cette variable présente trois modalités : sans instruction, niveau primaire et secondaire et plus.

- ❖ Etat matrimonial : dans le cadre de cette étude, nous avons retenus trois modalités (célibataires, union, veuve/divorcé/séparé).
- ❖ Parité : il s'agit principalement des femmes qui ont aucun enfant, moins trois enfants, de trois à cinq enfants, six enfants et plus.

3.3. Types d'analyses statistiques

Tenant compte des objectifs et de l'hypothèse de la recherche, nous allons effectuer deux types d'analyse : descriptive et explicative

3.3.1. Analyse descriptive

Ce premier type d'analyse nous permet d'apprécier l'existence ou non des relations ou associations entre les différentes variables indépendantes et celles relatives aux facteurs à risque de mortalité maternelle.

3.3.2. Analyse explicative

Pour mesurer l'impact net des différentes variables indépendantes sur le risque de mortalité maternelle et tenant compte du niveau d'analyse (individuel) et de la nature dichotomique de la variable dépendante, la régression logistique classique semble la mieux adaptée pour notre recherche.

4. Analyse différentielle du risque de mortalité maternelle

4.1. Analyse différentielle du risque démographique

Le risque démographique est saisi à travers les caractéristiques suivantes :

- Les femmes ayant une fécondité précoce (les femmes dont l'âge à la dernière naissance est inférieur à 20 ans) ;
- celles ayant eu une dernière naissance à 35 ans ou plus ;
- enfin, celles dont la dernière naissance correspond au sixième rang ou plus.

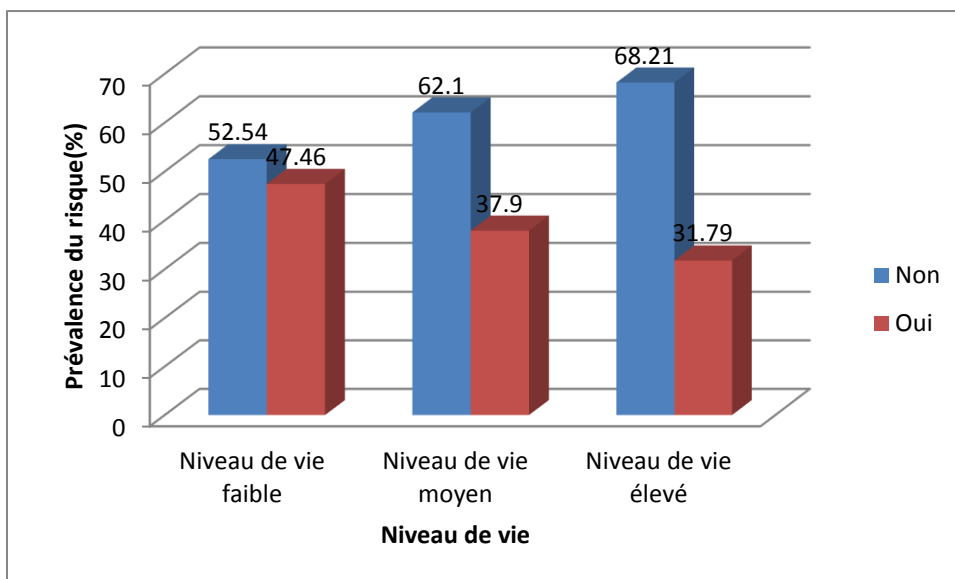
Au seuil de signification de 5 %, toutes les variables de notre étude sont associées à la prévalence des facteurs à risque démographique.

4.1.1. Niveau de vie et risque démographique

Les femmes qui présentent les facteurs du risque démographique selon le niveau de vie représentent respectivement 47,5%, 37,9% et 31,8% parmi les femmes ayant un niveau de vie faible, niveau de vie moyen et un niveau de vie élevé.

Le graphique 2 nous permet de constater qu'au fur à mesure le niveau de vie augmente, la prévalence des facteurs du risque démographique diminue.

Graphique 1 : Prévalence du risque démographique selon le niveau de vie du ménage



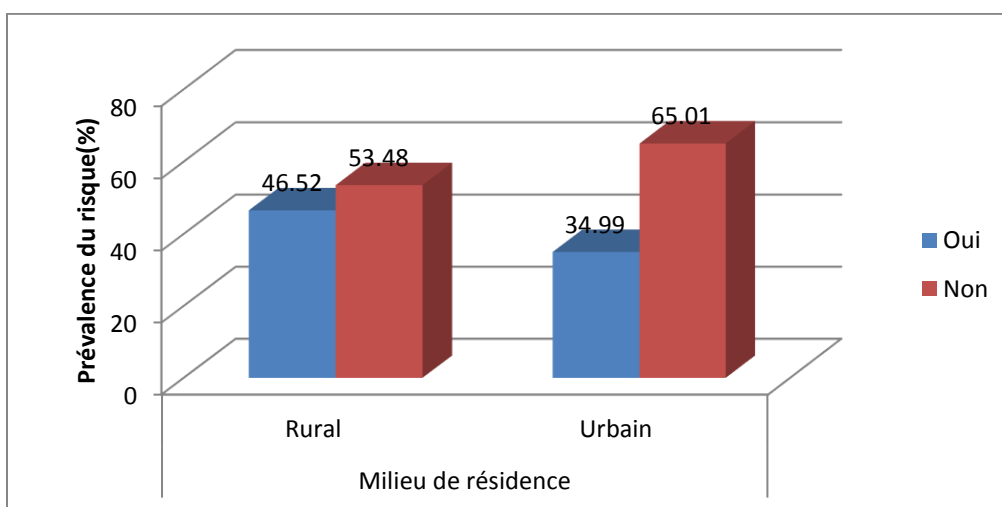
4.1.2. Milieu de résidence et risque démographique

Les femmes qui présentent les facteurs du risque démographique selon le milieu de résidence représentent respectivement 46,5% et 35,0 % parmi les femmes du milieu rural.

Sous l'effet de la modernité, les femmes qui résident en milieu urbain adoptent des comportements responsables face à leur fécondité. En ce qui concerne le nombre d'enfants idéal,

les résultats de l'EDSC-II, montrent que Les femmes du milieu urbain souhaitent une famille bien moins nombreuse (4,7 enfants en moyenne) que celles du milieu rural (5,7 enfants en moyenne). Aussi, les femmes du milieu urbain ont un niveau de fécondité nettement plus faible que celles du milieu rural (4,5 enfants contre 6,5 enfants par femme).

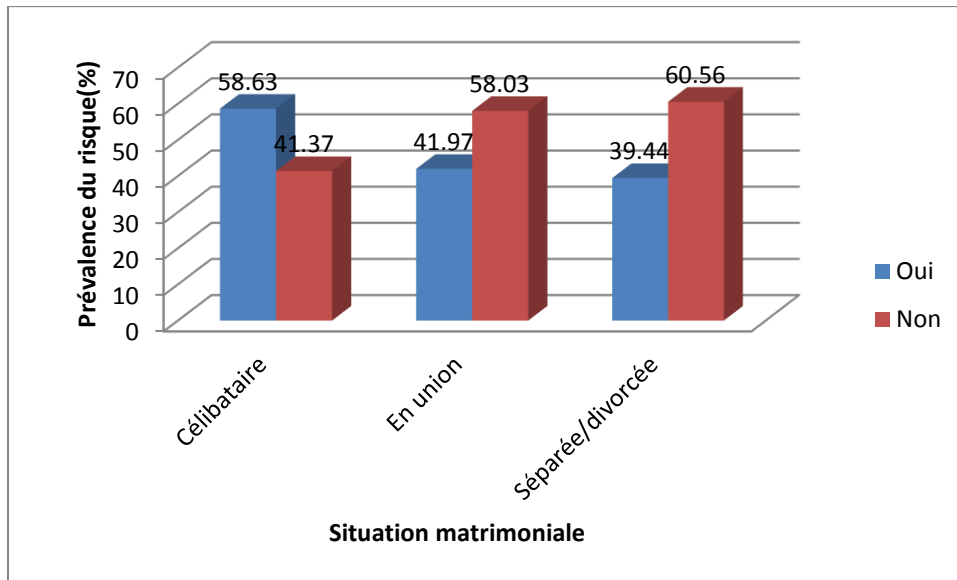
Graphique 2 : Prévalence du risque démographique selon le milieu de résidence



4.1.3. Situation matrimoniale et risque démographique.

Le graphique 4 nous permet de noter que plus de la moitié des femmes célibataires présentent un risque démographique. En effet, les femmes qui présentent les facteurs du risque démographique selon la situation matrimoniale représentent respectivement 58,63%, 41,97% et 35 % parmi les femmes célibataires, en union, séparées/divorcées/veuve.

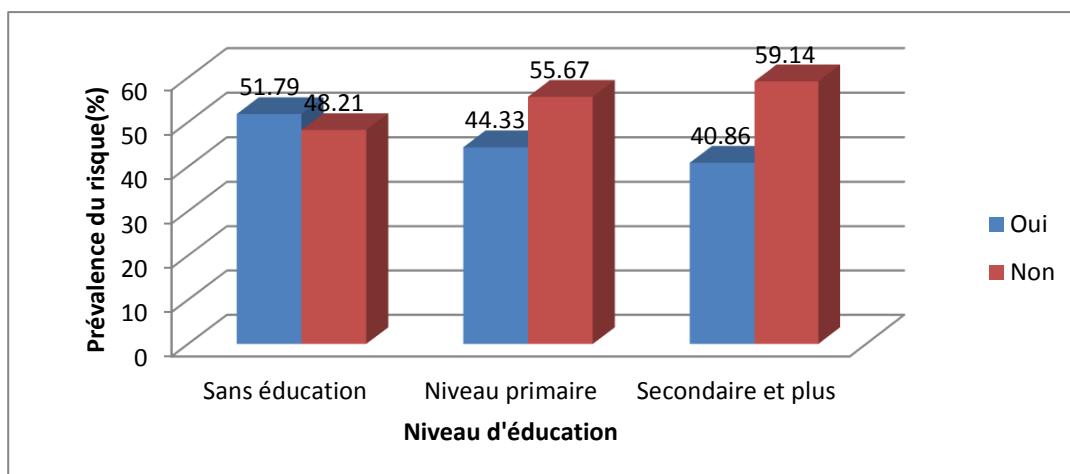
Graphique 3 : Prévalence du risque démographique selon la situation matrimoniale



4.1.4. Niveau d'éducation et risque démographique

Le graphique 5 permet de noter ; qu'au fur et à mesure que le niveau d'instruction augmente, le risque démographique diminue. Plus de la moitié des femmes sans niveau d'éducation présentent les facteurs du risque démographique.

Graphique 4 : Prévalence du risque démographique selon le niveau d'instruction



4.2. Analyse différentielle du risque nutritionnel

L'aspect de ce risque concerne les femmes qui présentent une taille inférieure à 145 cm et souffrant d'une anémie sévère ou modérée.

Au seuil de signification de 5 %, aucune des variables de notre étude n'est associées à la prévalence des facteurs à risque nutritionnel.

4.3. Analyse différentielle du risque sanitaire

Cette dernière catégorie de risque est liée à l'accès aux soins de santé.

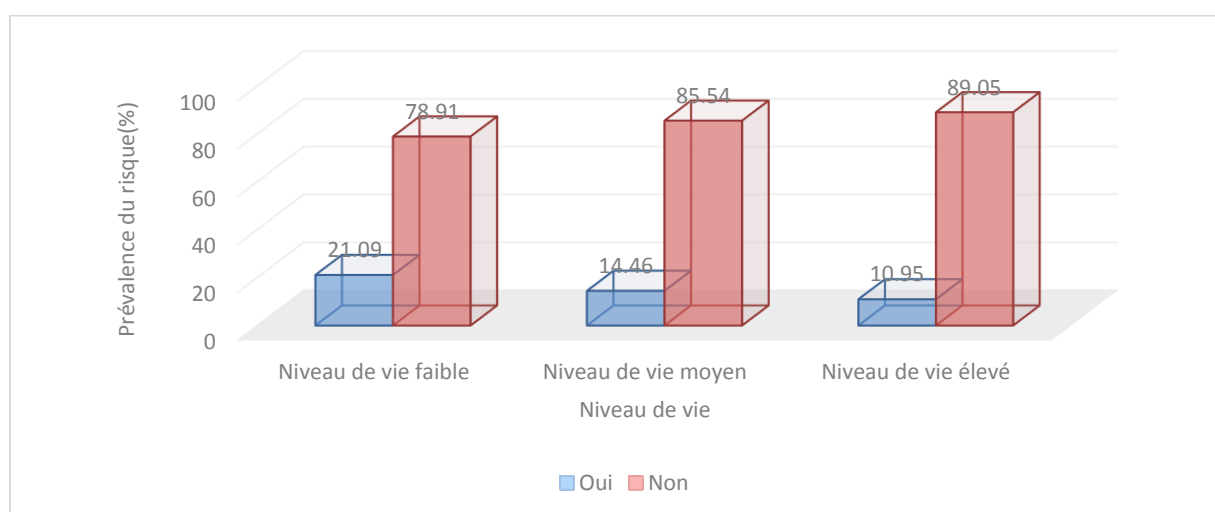
Ce risque concerne les femmes qui n'ont aucune vaccination contre le tétanos, celles qui n'ont pas reçu une éducation sanitaire sur les complications liées à la grossesse ou à l'accouchement, celles qui n'ont pas bénéficié des soins postnatals, et enfin celles qui n'ont pas reçu une supplémentation en fer.

Au seuil de signification de 5 %, les variables comme le niveau de vie, le milieu de résidence, la parité sont associées aux facteurs du risque sanitaire.

4.3.1. Niveau de vie et risque sanitaire

Le risque sanitaire est beaucoup plus prononcé chez les femmes issues des ménages pauvres ou de niveau de vie faible que chez les femmes issues des ménages riches ou de niveau élevé (21,09 % contre 10,95 %). En effet, le pouvoir d'achat du ménage pauvre ou de niveau de vie faible ne garantit pas une bonne alimentation, cela justifierait l'état des femmes pauvres face aux facteurs du risque sanitaire.

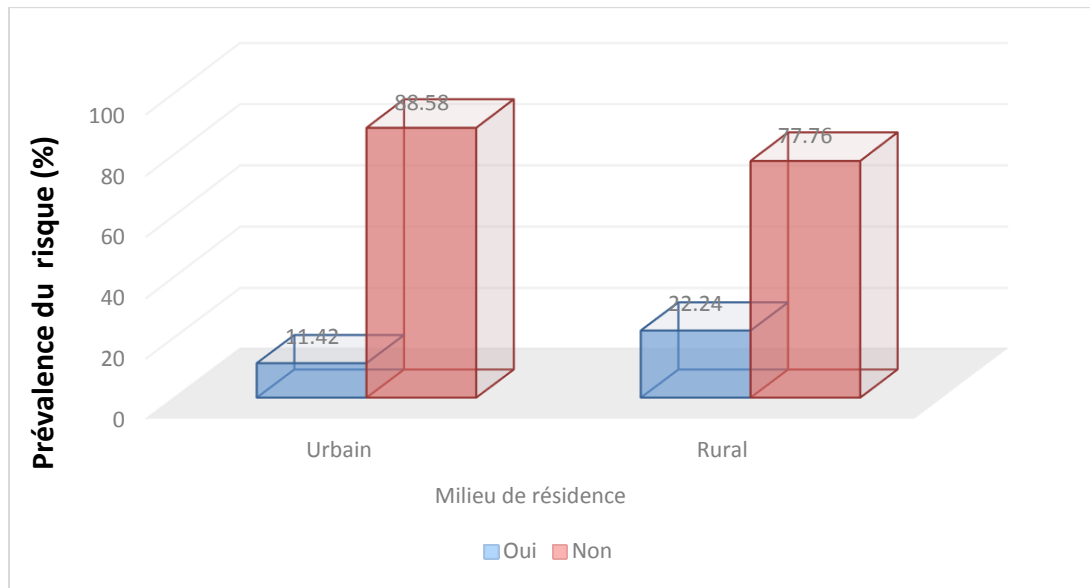
Graphique 5: Prévalence du risque sanitaire selon le niveau de vie du ménage



L'accès aux soins de santé est fortement influencé par le milieu de résidence.

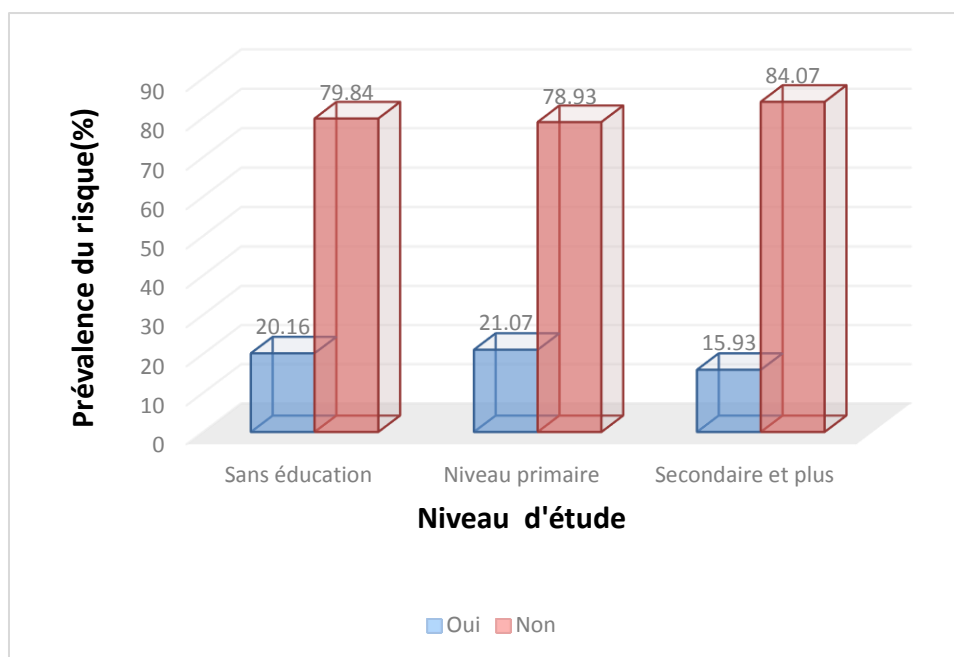
L'examen du graphique permet de noter qu'un risque sanitaire beaucoup plus élevé du côté des femmes qui résident en milieu rural par rapport à leurs congénères du milieu urbain, soit 22,2 % contre 11,4%. Ce résultat peut s'expliquer par les coûts engendrés par les services et soins de santé, aussi qu'à cause des certaines influences socioculturelles (religion, ethnie, etc.)

Graphique 6: Prévalence du risque sanitaire selon le milieu de résidence



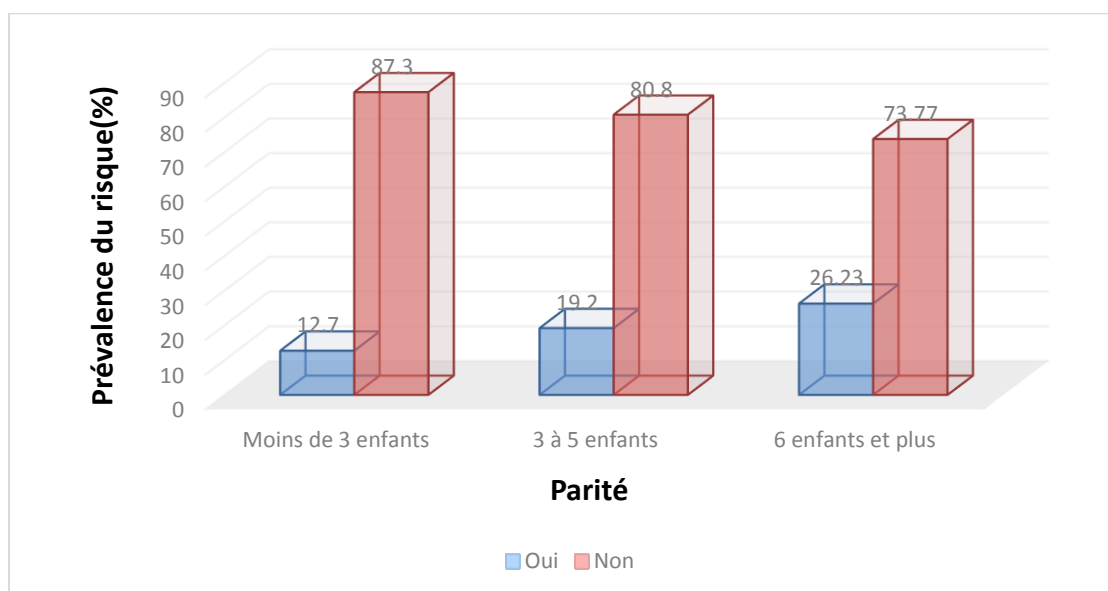
La présence du risque sanitaire diminue avec l'augmentation du niveau d'éducation (graphique 8). En effet, la scolarisation a tendance à être un facteur de modernisation et d'occidentalisation. En outre, cette différenciation du risque sanitaire selon le niveau d'instruction serait une conséquence du bagage intellectuel acquis par les femmes scolarisées leur permettant de faire la distinction entre les pratiques néfastes à la santé de la reproduction et ceux bénéfiques à leur bien-être.

Graphique 7 : Prévalence du risque sanitaire selon niveau d'étude



L'examen du graphique 9 permet de noter que, le risque sanitaire au Congo augmente avec la parité de la femme respectivement de 12,7%, 19,2% et 26,2% pour les femmes de moins de 3 enfants, 3 à 5 enfants et au moins 6 enfants.

Graphique 8 : Prévalence du risque sanitaire selon la parité



5. Mécanismes d'influence des facteurs explicatifs sur le risque de mortalité maternelle

5.1. Effets nets du risque démographique

Le tableau 2 présente les résultats de la régression logistique des variables explicatives sur la présence des facteurs à risque démographique. Il ressort de ces résultats que le niveau de vie, le niveau d'éducation, le statut matrimonial et le milieu de résidence exercent une influence significative sur le risque démographique multidimensionnel ou global.

En effet, les femmes ayant un niveau de vie élevé ont 36% moins de chance de présenter les facteurs du risque démographique que leurs congénères de niveau de vie faible. Il n'y a pas de différence significative entre les femmes de niveau de vie moyen et celles du niveau de vie faible.

Les femmes de niveau secondaire et plus, du niveau primaire ont respectivement 28% et 35% moins de chance de présenter les facteurs du risque démographique que leurs congénères qui sont sans niveau d'étude.

Les femmes en union et séparée/divorcée/veuve ont respectivement 52% et 55% moins de chance de présenter les facteurs du risque démographique que leurs congénères célibataires. Les femmes qui résident en milieu rural ont 1,28 fois plus de chance de présenter les facteurs du risque démographique que leurs congénères du milieu urbain.

L'approche unidimensionnelle du risque démographique met en évidence l'impact significatif de toutes les variables explicatives en ce qui concerne la maternité tardive et la parité élevée (6 enfants ou plus).

5.2. Effets nets du risque nutritionnel

Les résultats de la régression logistique du tableau 3 mettent en évidence un impact net significatif du niveau de vie du ménage et du milieu de résidence sur le risque nutritionnel, qu'il soit mesuré dans l'approche multidimensionnelle que dans l'approche unidimensionnelle. En effet, le risque d'attraper une anémie sévère ou modérée augmente significativement avec le niveau de vie du ménage. Par rapport aux femmes qui appartiennent aux ménages plus aisés, les femmes issues des ménages pauvres courent 36% de risque de souffrir d'une anémie sévère ou modérée. Les femmes du milieu rural courent 30% de risque de présenter les facteurs du risque nutritionnel que celles qui résident en milieu urbain.

5.3. Effets nets du risque sanitaire

Les résultats de la régression logistique du tableau 4 mettent en évidence un impact net significatif du milieu de résidence et de la parité sur le risque sanitaire, mesuré dans l'approche multidimensionnelle. En effet, les femmes qui résident en milieu rural ont 2,57 fois plus de risque que leurs congénères du milieu urbain de présenter les facteurs à risque sanitaire. Les femmes qui

ont entre 3 à 5 enfants, 6 enfants et plus, présentent respectivement 2,08 et 2,21 fois plus de risque que leurs congénères de moins de 3 enfants de présenter les facteurs à risque sanitaire.

L'approche unidimensionnelle de la vaccination contre le tétanos met en évidence le niveau de vie, le statut matrimonial, le milieu de résidence et la parité comme facteur du risque sanitaire. Celle de l'éducation sanitaire sur les complications liées à la grossesse et à l'accouchement ne met pas en évidence le statut matrimonial et parité comme facteur du risque sanitaire. Et enfin, l'approche unidimensionnelle de la supplémentation en fer met en évidence le niveau de vie, le niveau d'étude, le milieu de résidence et la parité.

Tableau 2 : Rapport de côtes (effets nets) des variables explicatives associées à la fréquence des facteurs à risque démographique (modèles globaux).

Variables explicatives	Risque unidimensionnel			Risque global élevé
	Maternité précoce	Maternité tardive	Parité élevée	
Niveau de vie				
Faible	Réf	Réf	Réf	Réf
Moyen	1,22 ns	0,62***	0,68***	0,87ns
Elevé	0,85 ns	0,60***	0,39***	0,64***
Niveau d'instruction				
Sans éducation	Réf	Réf	Réf	Réf
Primaire	1,18 ns	0,54 ***	0,62***	0,65***
Secondaire et plus	1,18 ns	0,71***	0,52***	0,72***
Statut matrimonial				
Célibataire	Réf	Réf	Réf	Réf
En union	0,12***	7,38***	142,17***	0,48***
Veuve/divorcée/Séparée	0,20***	4,17***	91,11***	0,45***
Milieu de résidence				
Urbain	Réf	Réf	Réf	Réf
Rural	0,88 ns	1,41***	1,64***	1,28***
Khi-deux (χ^2)	543,99	354,07	684,74	242,50
Signification	***	***	***	***
R-deux de Nagelkerke	0,080	0,049	0,099	0,023

Niveau de signification : *** < = 1 % ; ** < = 5 % ; ns : non

Tableau 3 : Rapport de côtes (effets nets) des variables explicatives associées à la fréquence des facteurs à risque nutritionnel (modèles globaux).

Variables explicatives	Anémie sévère ou modérée	
	Risque unidimensionnel	Risque global élevé
Niveau de vie		
Faible	Réf	Réf
Moyen	0,63**	0,64**
Elevé	0,73**	0,73**
Niveau d'instruction		
Sans éducation	Réf	Réf
Primaire	1,03 ns	1,04 ns
Secondaire et plus	1,20 ns	0,92 ns
Statut matrimonial		
Célibataire	Réf	Réf
En union	1,10 ns	1,10 ns
Veuve/divorcée/Séparée	0,93 ns	0,92 ns
Milieu de résidence		
Urbain	Réf	Réf
Rural	0,70**	0,70**
Parité		
Aucun enfant	Réf	Réf
Moins de trois enfants	0,99 ns	0,99 ns
De 3 à 5 enfants	1,51 ns	1,54 ns
6 enfants et plus	1,27 ns	1,26 ns
Khi-deux (χ^2)	27,92	28,02
Signification	***	***
R-deux de Nagelkerke	0,010	0,010

Niveau de signification : *** < = 1 % ; ** < = 5 % ; ns : non significatif

Tableau 4 : Rapport de côtes (effets nets) des variables explicatives associées à la fréquence des facteurs à risque sanitaire (modèles globaux).

Variables explicatives	Risque unidimensionnel			Risque global Elevé
	Non vacciné contre le tétanos	Absence	Absence de fer	
Niveau de vie				
Faible	Réf	Réf	Réf	Réf
Moyen	1,27ns	0,96ns	0,91ns	1,16ns
Elevé	1,36**	0,63***	0,59***	0,67ns
Niveau d'instruction				
Sans éducation	Réf	Réf	Réf	Réf
Primaire	1,20ns	0,71**	0,56***	0,89ns
Secondaire et plus	1,40ns	0,68**	0,34***	0,9ns
Statut matrimonial				
Célibataire	Réf	Réf	Réf	Réf
En union	1,40ns	1,10ns	0,81ns	1,32ns
Veuve/divorcée/Séparée	1,76**	1,17ns	0,91ns	1,32ns
Milieu de résidence				
Urbain	Réf	Réf	Réf	Réf
Rural	1,82***	0,79***	1,76***	2,57***
Parité				
Moins de trois enfants	Réf	Réf	Réf	Réf
De 3 à 5 enfants	2,17***	0,94ns	1,09ns	2,08***
6 enfants et plus	2,38***	0,96ns	1,63***	2,21***
Khi-deux (χ^2)	127,30	59,04	384,99	103,95
Signification	***	***	***	***
R-deux de Nagelkerke	0,0401	0,0081	0,075	0,071

5.2. Hiérarchisation des facteurs à risque de mortalité maternelle

Le tableau 5 ci-dessous présente par ordre d'importance décroissant les facteurs explicatifs de la fréquence des facteurs à risque de mortalité maternelle selon le type de risque. En ce qui concerne le risque démographique à savoir ; l'état matrimonial, le niveau d'instruction, la région de résidence, le niveau de vie et le milieu de résidence paraissent plus discriminant.

Par rapport au risque nutritionnel, le niveau de vie du ménage, la région de résidence et la parité contribuent un peu plus à l'explication. Enfin, le risque sanitaire est influencé principalement par : le niveau d'instruction, le niveau de vie du ménage, la parité, la région de résidence et l'état matrimonial.

Tableau 5: Contribution des variables à l'explication du risque de mortalité maternelle

Niveau d'analyse	Variabes explicatives	Khi-deux du modèle saturé	Khi-deux du modèle sans la variable	Contribution nette	Contribution relative (en %)	Rang
Risque démographique	Statut matrimonial	242 ,50	163,00	79,5	32,78	1
	Niveau de vie	242 ,50	199,44	43,06	17,77	2
	Niveau d'instruction	242 ,50	224,14	18,36	7 ,57	3
	Milieu de résidence	242 ,50	229 ,54	12,96	5 ,34	4
Risque nutritionnel	Niveau de vie	28,22	20,95	7 ,27	25 ,76	1
	Milieu de résidence	28,22	22,68	5 ,54	19,63	2
Risque sanitaire	Parité	103,95	81 ,57	22,38	21,53	1
	Milieu de résidence	103,95	81,70	22,25	21,40	2

Source : Traitement des données de l'EDS-II-2011-2012, Congo.

En somme, le niveau de vie, l'instruction, le statut matrimonial, le milieu de résidence et la parité sont les facteurs explicatifs les plus prépondérants de la survenance des facteurs à risque de mortalité maternelle au Congo.

L'hypothèse selon laquelle les facteurs socioéconomiques du ménage et les facteurs socioculturels de la femme influencent la mortalité maternelle au Congo est vérifiée.

5.3 Discussion sur les facteurs à risques de la mortalité maternelle

5.3. 1. Facteurs socioéconomiques du ménage

Les résultats de la régression logistique montrent que le niveau de vie exerce une influence significative sur les risques démographique et nutritionnel. Il y a une étroite relation entre le mode de vie de la femme et sa grossesse. Le statut socioéconomique du ménage peut-être un reflet du taux de mortalité maternelle et conditionne dans une certaine mesure l'espérance de vie.

Le niveau de vie demeure le facteur explicatif le plus prépondérant du risque démographique tant au niveau global qu'unidimensionnel. En effet, les femmes issues des ménages pauvres ont tendances à accoucher très tôt et à faire beaucoup d'enfants durant leur vie génésique que celles qui vivent dans les ménages du niveau de vie aisé.

Comme pour le risque démographique le niveau de vie a un impact significatif sur le risque nutritionnel tant au niveau global qu'unidimensionnel. Les femmes pauvres sont beaucoup plus

exposées au risque de souffrir d'une anémie sévère ou modérée que leurs sœurs issues des ménages plus aisés.

5.3. 2. Facteurs socioculturels de la femme

Les facteurs explicatifs socioculturels du risque démographique sont : le statut matrimonial, le niveau d'instruction et le milieu de résidence. Ceux qui exercent un effet significatif sur le risque nutritionnel sont entre autres ; le niveau de vie et le milieu de résidence. En fin, la parité et le milieu de résidence sont les facteurs les plus prépondérants du risque sanitaire.

Le célibat constitue un risque de décès maternel très élevé. En effet, les femmes à statut matrimonial instable sont exposées aux avortements provoqués clandestins dont les conséquences vont d'une stérilité secondaire définitive à un choc septique ou hémorragique.

Des recherches menées dans de nombreux pays en développement montrent que le nombre d'enfants diminue à mesure qu'augmente le niveau d'instruction de la femme. Ainsi en Colombie et au Soudan, les femmes qui font sept années d'études en moyenne ont moitié moins d'enfants que celles qui ne sont pas allées à l'école (DIALLO A. et COLLE, 2000 cité par KOUDJOU TAKOUGOUM, 2008). Aussi, Les femmes non scolarisées ont des difficultés à fixer les idées modernes : hygiène, pathologie de la régulation de la fécondité, éducation des enfants, nutrition. En fin, le milieu rural expose les femmes à un risque de mortalité maternelle du fait de l'accessibilité, la qualité et de la disponibilité des services de santé. La dépendance économique et psychique fait qu'elles sont souvent confrontées aux difficultés économiques, pouvant avoir une influence négative sur leur santé. A cette situation s'ajoute le poids de certaines pesanteurs culturelles, entre autre le recours aux guérisseurs, certains interdits alimentaires.

Les femmes qui ont beaucoup d'enfants ont un risque plus élevé que leurs congénères de moins d'enfants de présenter les facteurs à risque sanitaire. En effet, Trop d'enfants, trop tôt, trop tard, et trop rapprochés". Voici les 4 "Trop" qui contribuent à augmenter le taux de mortalité maternelle.

Pour expliquer cette situation on peut évoquer diverses raisons, ainsi :

- Dans les mariages polygames, les coépouses ont tendance à faire la concurrence pour avoir le grand nombre d'enfants et cela à cause de l'héritage du mari. Dans d'autres cas :
- La préférence de l'enfant de sexe masculin dans notre société oblige certaines femmes à faire des grossesses rapprochées. Cette attitude est encouragée et renforcée par les structures sociales qui restreignent le droit des filles à hériter.
- Parfois le grand nombre d'enfants est la preuve de fécondité d'une femme dans la société traditionnelle et constitue une source de main d'œuvre et de sécurité pour le couple dans la vieillesse.

L'hypothèse de travail qui consistait à tester l'influence des facteurs socioéconomiques du ménage et les facteurs socioculturels de la femme influencent la mortalité maternelle au Congo est confirmée partiellement.

Conclusion et recommandations

L'étude des facteurs de risque est primordiale et constitue un bon moyen pour l'élaboration des programmes de préventions maternelle et infantile. Au Congo, la fréquence des facteurs à risque de mortalité maternelle est significativement associée au niveau de vie du ménage auquel appartient la femme, au statut matrimonial de la femme, à son niveau d'instruction, au milieu de résidence et à la parité. Le niveau de vie est fortement lié aux risques démographique et nutritionnel, le statut matrimonial et le niveau d'instruction ont un impact significatif seulement sur le risque démographique. La parité à un impact très significatif sur le risque sanitaire. Enfin, le milieu de résidence exerce son influence sur les trois types de risque.

Il convient donc aux décideurs et bailleurs de renforcer les politiques de lutte contre la pauvreté, d'améliorer l'accès et la qualité des services obstétricaux, de promouvoir un meilleur accès des femmes à l'instruction et aux services de santé de la reproduction quel que soit le milieu de résidence, d'organiser les campagnes de sensibilisation en vers les femmes en âge de procréer et de réaliser une étude communautaire sur les décès maternels au Congo pour mieux saisir le phénomène de mortalité maternelle.

Bibliographie

Beninguissé G. (2001), « *Entre tradition et modernité : fondements sociaux et démographiques de la prise en charge de la grossesse et de l'accouchement au Cameroun* », Thèse de doctorat en démographie, UCL, Louvain-la-Neuve, février, 313 p.

Centre Nationale de la Statistique et des Études Économiques (CNSEE) [Congo] et ICF International. (2013) *Enquête Démographique et de Santé du Congo (EDSC-II) 2011-2012*. Calverton, Maryland, USA : CNSEE et ICF International.

Dackam N., Mfoulou R. et Sala-Diakanda M. (1990), « *Population et santé familiale en Afrique centrale* », IPPF, 125 p.

Direction de la Santé Familiale(DSF). (2014) « *Enquête sur l'évaluation des besoins en soins obstétricaux et néonataux d'urgence au Congo* »

Gervais Beninguisse et al. (2011) « *Santé de la reproduction, genre et droits des enfants au Congo : enjeux et défis* ». Une analyse approfondie des données de l'EDSC-I-2005.

KOUDJOU TAKOUGOUM LAURÈS BLAISE(2008) « *étude de la mortalité maternelle dans les services de gynécologie-obstétrique et d'anesthésie-réanimation au chu du point "g": à propos de 73 cas.* », Thèse de doctorat en médecine, Université de Bamako, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie 93 p.

Marie-Hélène Bouvier-Colle et al. (2010) « *Rapport du Comité national d'experts sur la mortalité maternelle (CNEMM) 2001-2006. Saint-Maurice (Fra)* »: Institut de veille sanitaire, janvier 2010, 99p.

Mohamed Lamine KEITA et Hawa TOURE(2008) « Estimation et analyse de la variation spatiale du risque de mortalité maternelle en Guinée, CEPED.

OMS (2004) : « *Au-delà des Nombres, Examiner les morts maternelles et les complications pour réduire les risques liés à la grossesse* », Genève 2004.

Zoungrana C.M. (1993), « *Déterminants socio-économiques de l'utilisation des services de santé maternelle et infantile à Bamako (Mali)* », Collection de Thèses et mémoires, n° 36, Université de Montréal, 214 p.