

Les zones urbaines ont-elles toujours des avantages par rapport aux zones rurales en matière de discontinuité des soins prénatals chez les adolescentes en Afrique centrale ?

Franklin BOUBA DJOURDEBBÉ, Ph.D

Institut de Formation et de Recherche Démographiques (IFORD), Université de Yaoundé II
(Cameroun)

Contact: djourdeb@yahoo.fr

Résumé

En Afrique centrale, une faible proportion des femmes qui effectuent au moins une visite prénatale, nombre d'entre elles n'y reviennent plus assurer la continuité des soins prénatals. Cette discontinuité des soins prénatals est un danger pour la santé maternelle. À partir des données des enquêtes démographiques et de santé collectées entre 2007 et 2016 dans 7 pays d'Afrique centrale, l'étude analyse les différences urbain/rural en matière de discontinuité des soins prénatals. Bien que dans la majorité de pays, les zones urbaines présentent des avantages considérables en termes de continuité des soins prénatals, il existe cependant un pays où les différences urbain/rural ne sont pas significatives, de même qu'un pays atypique (Rwanda) où la discontinuité est plus importante en zones urbaines comparées aux zones rurales. L'étude apporte une contribution pour une prise des disparités complexes dans la discontinuité des soins pendant la grossesse dans les politiques de santé maternelle ciblant les adolescentes en Afrique centrale.

Mots clés : santé maternelle, soins prénatals, villes, campagnes, Afrique centrale.

Introduction

Les questions liées à la santé maternelle demeurent préoccupantes aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement (Alam et al., 2015; Bauserman et al., 2015). La mortalité maternelle est classiquement due à plus de 70%, à cinq causes obstétricales majeures : les hémorragies (25%), les infections (15%), les avortements à risque (13%), les éclampsies (12%), les dystocies (8%) (Liu et al., 2015). La mortalité maternelle est en partie liée à des pathologies comme le paludisme ou le VIH/Sida (Buchmann et al., 2015; Kamuliwo et al., 2015). Chaque jour dans le monde, environ 800 femmes meurent pendant la grossesse, l'accouchement ou le post-partum (OMS, 2015). Bien qu'un certain nombre de pays aient réduit de moitié le taux de mortalité maternelle depuis 1990, l'Afrique subsaharienne demeure la région du monde où les risques liés à la grossesse, à l'accouchement et au post-partum sont les plus élevés, avec environ 510 décès pour 100 000 naissances vivantes (WHO, 2014). Au cours des dernières années, les pays africains au Sud du Sahara ont réduit leur mortalité maternelle de 41%. Sur les 44 pays pour lesquels les données relatives à l'Objectif du Millénaire pour le développement 5 (OMD-5 qui consistait à réduire de deux tiers le taux de mortalité maternelle) sont disponibles, un seul pays (Égypte) a atteint l'OMD-5, 2 pays sont sur la voie de l'atteindre, 23 pays font des progrès dans l'atteinte de l'objectif, 9 pays ont fait suffisamment de progrès, alors que 9 autres pays n'ont pas fait de progrès du tout (Africaine, 2013).

L'Afrique subsaharienne est également la région du monde où les femmes fréquentent moins les services obstétricaux mis en place pour lutter contre la morbidité et la mortalité maternelles. Selon les estimations de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), le recours aux soins prénatals est de 63% en Afrique subsaharienne contre 97% en Europe, 95% en Amérique du nord, 73% en Amérique Latine et Caraïbes et 65% en Asie (WHO, 2014). Entre 1990 et 2000, la proportion de femmes ayant effectué au moins une visite prénatale ne s'est accrue que de 5% en Afrique subsaharienne contre 31% en Asie à l'exception de la Chine (UNICEF, 2001). Pourtant, la mortalité maternelle pourrait être sensiblement réduite si les adolescentes ont accès à des soins appropriés pendant la grossesse, l'accouchement et la période post-partum.

En Afrique centrale, une faible proportion des adolescentes qui effectuent au moins une visite prénatale, nombre d'entre elles n'y reviennent plus assurer la continuité des soins prénatals (Beninguisse et Nikiema, 2005; Bouba Djourdebbé, 2010). Cela constitue une discontinuité des soins pendant la grossesse. La discontinuité des soins prénatals est un danger pour la santé maternelle, puisque chaque étape de la grossesse comporte son lot de risques avec une culmination à la fin de la grossesse, période à laquelle il est estimé que les deux tiers des décès maternels surviennent (AbouZahr et Boerma, 2005; Hill et al., 2007). Les soins prénatals doivent ainsi être reçus à un stade précoce et, surtout, ils doivent se poursuivre avec une certaine régularité jusqu'à l'accouchement pour être efficaces (Beninguisse et Nikiema, 2005). L'OMS recommande, au moins 4 visites prénatals, à intervalles réguliers tout le long de la grossesse. Compte tenu de la pandémie du VIH/Sida, la discontinuité des soins pendant la grossesse contribuerait à compromettre la prévention de la transmission mère-enfant et du paludisme, le contrôle des anémies et de la malnutrition (Beninguisse et Nikiema, 2005; Bouba Djourdebbé, 2010; Bonono et Ongolo-Zogo, 2012). Les visites prénatals sont l'occasion de fournir des services essentiels recommandés pour toute femme enceinte, tels que la vaccination à l'anatoxine tétanique, la prévention de l'anémie, par l'éducation à la nutrition et la fourniture de cachets de fer ou d'acide folique. C'est une opportunité par excellence de prévenir et de prendre en charge le paludisme ainsi que d'autres maladies prioritaires qui touchent les gestantes adolescentes (tension artérielle, anémie, etc.). À défaut de pouvoir atteindre toutes les gestantes adolescentes, parvenir à les fidéliser dès le premier contact avec le système de santé, pour une continuité de soins le long du processus d'enfantement constituerait une étape importante vers la réduction de la mortalité maternelle (Beninguisse et Nikiema, 2005; Bouba Djourdebbé, 2010).

Malgré la production abondante sur le recours aux structures sanitaires pendant la grossesse, les déterminants de la discontinuité des soins chez les adolescentes de 15 à 24 ans sont encore mal connus et très peu étudiés. En raison d'importantes disparités entre les pays, à l'intérieur d'un même pays et entre les zones urbaines et rurales en termes de santé maternelle, on peut postuler qu'il y ait des différences importantes entre les zones urbaines et rurales en matière de discontinuité des soins pendant la grossesse chez les adolescentes, de même qu'il pourrait exister des zones urbaines plus exposées à la discontinuité liée à l'hétérogénéité spatiale observée dans de nombreuses villes en Afrique centrale. L'objectif général de cette communication est de contribuer à améliorer les connaissances sur la santé maternelle, afin de mettre à la disposition des décideurs des données probantes permettant de guider les politiques de santé, afin de réduire la morbidité chez les gestantes adolescentes, et par là même la mortalité maternelle.

Contexte, données et méthodes

Zone d'étude et échantillon

L'étude porte sur les données de dernières enquêtes démographiques et de santé (EDS) réalisées entre 2007 et 2016 dans 7 pays d'Afrique centrale (Cameroun, Congo, Gabon, République Démocratique du Congo, Rwanda, Sao Tomé et Príncipe et Tchad). Les données EDS ont l'avantage d'être comparables entre les pays, et sont gracieusement accessibles. Ces données disposent des informations permettant d'analyser les différences entre les zones urbaines et rurales en matière de discontinuité des soins pendant la grossesse. Il s'agit notamment du nombre de visites prénatales, de l'âge de la femme, de la parité, du niveau d'éducation de la femme, de l'opportunité de la grossesse, etc. Les données EDS comportent également des variables sur la possession des biens par le ménage et le confort de l'habitat.

Variables

La discontinuité des soins prénatals (variable dépendante) est saisie par le nombre de visites prénatales (il faudrait que la femme ait effectué au moins une consultation prénatale relative à son dernier enfant) chez les adolescentes âgées de 15 à 24 ans. La variable indépendante d'intérêt est le milieu de résidence de la femme (urbain, rural). Les variables de contrôle de l'étude sont l'âge de la femme, la parité, l'opportunité de la grossesse, le niveau d'éducation de la femme, le sexe du chef de ménage et le niveau de vie du ménage. La prise en compte de ces variables de contrôle reconnues dans la littérature comme ayant un effet sur la santé maternelle, permet de tenir compte des biais dans l'estimation des effets du milieu de résidence de la femme, sur la discontinuité des soins pendant la grossesse (Bouba Djourdebbé, 2010). D'autres variables pertinentes liées aux caractéristiques socioculturelles de l'adolescente n'ont pas été prises en compte dans les analyses compte tenu de leur indisponibilité dans la base des données de certains pays. Il s'agit notamment de l'ethnie et du milieu de socialisation.

L'âge de l'adolescente est regroupé en deux modalités : 15-19 ans et 20-24 ans. La parité comprend également deux modalités : les primipares et les multipares. L'opportunité de la grossesse est une variable dichotomique (opportune et inopportune). Le niveau d'éducation de la femme est regroupé en trois catégories : sans niveau, primaire, secondaire ou plus.

L'indicateur de niveau de vie est construit à partir de la possession des biens par le ménage, et du confort de l'habitat (Kobiane, 2004). Les modalités des variables utilisées dans la construction de l'indicateur de niveau de vie sont pondérées selon une échelle croissante en fonction de leur valeur économique. Une analyse en composantes principales est ensuite effectuée sur les variables pondérées. La première composante (qui explique la plus grande part de la variance) est enfin retenue comme indicateur de niveau de vie. Elle est découpée en deux niveaux : pauvres et non pauvres.

Méthodes

Des analyses multivariées basées sur modèles logit ordonné sont effectuées pour estimer les effets du milieu de résidence de l'adolescente sur la discontinuité des soins pendant la grossesse en contrôlant les variables démographiques et socio-économiques et socioculturelles pertinentes pour chaque pays. Il s'agit de l'âge, de la parité, de l'opportunité de la grossesse, du niveau d'éducation, du statut matrimonial de l'adolescente, du sexe du chef de ménage et du niveau de vie du ménage. Pour répondre aux exigences du modèle logit ordonné, les modalités de la variable dépendante doivent avoir une relation d'ordre entre elles, être classées suivant un ordre donné. La variable dépendante a été ainsi recodé en 4 modalités comme suit : une valeur 0 a été attribuée aux femmes ayant effectuée au moins quatre consultations prénatales tel que recommandé par l'OMS, une valeur 1 à celles ayant effectué 3 consultations prénatales, une valeur 2 à celles ayant effectué 2 et une valeur 3 aux femmes ayant effectué une seule consultation prénatale. Les observations manquantes ont été retirées de l'échantillon. Pour s'assurer de la non-sélectivité de ces observations manquantes, des modèles-tests ont été effectués. Ceux-ci ont montré que les données manquantes ne sont pas particulièrement liées à certaines modalités des variables explicatives et de ce fait, ne posent pas de problème de sélectivité. Un calcul des facteurs d'inflation de la variance a été également effectué pour repérer les problèmes de multicolinéarité entre les variables explicatives (les résultats ne sont pas présentés ici). L'obtention d'une moyenne des facteurs d'inflation de la variance autour de 1,5 pour l'ensemble des données suggèrent que les corrélations sont faibles entre les variables explicatives. Cela dit, étant donné la petite taille de l'échantillon et la probabilité élevée de variation aléatoire intrinsèque de la discontinuité des soins prénatals chez les adolescentes à un moment donné, même une multicolinéarité faible peut limiter les chances d'avoir des résultats significatifs. Pour cette raison, les niveaux de significativité de 1%, 5% et 10% ont été retenus dans les analyses. Également, les données seront pondérées avant l'analyse pour une meilleure représentativité des résultats.

Résultats

Effets du milieu de résidence de la femme

Le tableau 1 présente les résultats des analyses multivariées. Les résultats interprétés ici concernent principalement ceux en lien avec le milieu de résidence la variable explicative d'intérêt. Les résultats de l'étude montrent qu'il se dégage trois situations particulières en matière de discontinuité des soins prénatals chez les adolescentes en Afrique centrale.

Une première situation (la majorité) observée est celle de des pays où on enregistre des différences importantes entre les zones urbaines et rurales en matière de discontinuité des soins prénatals, avec des avantages pour les zones urbaines. Cette situation concerne entre autres le Cameroun, le Congo, le Gabon et le Tchad. Dans ces pays, les adolescentes résidant en milieu rural ont, en moyenne, environ 1,5 fois plus de risques de connaître la discontinuité des soins pendant la grossesse. La discontinuité des soins prénatals en zones rurales est relativement plus élevée particulièrement au Tchad et au Cameroun comparativement aux zones rurales du Congo, de la RDC et du Gabon. Dans ces deux pays (Tchad et Cameroun), les adolescentes en milieu rural ont environ 2 fois plus de risques de connaître la discontinuité pendant la grossesse par rapport à leurs homologues en milieu urbain.

Tableau 1 : Effets du milieu de résidence de la femme sur la discontinuité des soins prénatals dans 7 pays d'Afrique centrale (EDS entre 2007 à 2016).

Pays	Sources	Année	Effectifs	Milieu de résidence		Erreur standard	Intervalle de confiance
				Urbain	Rural		
Cameroun	EDS-VI	2011	6617	1,00	1,63***	0,1575671	[1,346964; 1,9683225]
Congo	EDS-VI	2011-2012	5805	1,00	1,42**	0,2085721	[1,068894; 1,897754]
Gabon	EDS-VI	2012	3767	1,00	1,53***	0,2065294	[1,174633; 1,993688]
République Démocratique du Congo	EDS-VI	2013-2014	9776	1,00	1,47***	0,1201622	[1,255314; 1,728351]
Rwanda	EDS-VII	2014-2015	5905	1,00	0,91**	0,1283198	[0,6990649; 1,20837]
Sao Tomé et Príncipe	EDS-V	2008-2009	1345	1,00	1,92	0,5890266	[1,052965; 3.503472]
Tchad	EDS-VII	2014-2015	6454	1,00	2,05***	0,2171166	[1,670691; 2,527868]

Note : données pondérées. *** Significatif à 1% ; ** Significatif à 5% ; * significatif à 10%.

Une deuxième situation concerne le cas où on n'observe pas des différences statistiquement significatives entre les zones urbaines et rurales en termes de discontinuité des soins prénatals. C'est le cas de Sao Tomé et Príncipe.

Une troisième situation atypique où la discontinuité des soins prénatals est plus importante en zones urbaines comparées aux zones rurales. C'est le cas du Rwanda. En d'autres termes, au Rwanda, les adolescentes vivant en zones rurales ont 9% moins de risques de connaître la discontinuité des soins prénatals. Ces résultats sont statistiquement significatifs au seuil de 5%.

Effets des variables démographiques, socio-économiques et socio-culturelles

Les résultats de l'étude montrent par ailleurs que les effets statistiquement significatifs des variables de contrôle (tableau 2).

Dans presque tous les pays en Afrique centrale à l'exception du Tchad et du Rwanda, l'âge de l'adolescente est significativement associé à la discontinuité des soins prénatals. Les résultats de l'étude montrent que dans ces pays, la discontinuité des soins prénatals diminue avec l'âge de l'adolescente. En effet, la discontinuité des soins prénatals diminue chez les adolescentes âgées de 20 à 24 ans par rapport aux adolescentes âgées de 15 à 19 ans. Pour le Tchad et le Rwanda, les différences entre les adolescentes ne sont pas significatives.

Mis à part le Tchad, les analyses indiquent que l'effet de la parité est statistiquement significatif dans la quasi-totalité des pays. De manière générale, la discontinuité des soins pendant la grossesse augmente le nombre d'enfants nés vivants chez l'adolescente.

L'opportunité de la grossesse influence significativement la discontinuité des soins prénatals que dans un seul pays en Afrique centrale : le Gabon. Dans ce pays, la discontinuité des soins pendant la grossesse est plus élevée lorsque la grossesse est inopportune chez la femme.

Il existe une association significative entre le niveau d'éducation de l'adolescente et la discontinuité des soins pendant la grossesse dans presque tous les pays en Afrique centrale. Plus le niveau d'éducation de l'adolescente augmente, plus l'adolescente a tendance à consulter un personnel médical pendant la grossesse. Néanmoins, au Gabon, il n'existe des différences statistiquement significatives entre les adolescentes sans niveau et leurs congénères ayant le niveau d'éducation primaire.

On note une influence du statut matrimonial sur la discontinuité des soins pendant la grossesse dans la majorité des pays en Afrique centrale. Les femmes mariées ont dans la plupart des cas moins risques de connaître la discontinuité des soins prénatals.

L'effet statistiquement significatif du sexe du chef de ménage n'est constaté que dans trois pays à savoir le Cameroun, le Gabon et le Rwanda. Toutefois, l'effet du sexe du chef de ménage ne va pas dans le même sens. Au Cameroun et au Gabon, lorsqu'un chef de ménage est de sexe féminin, l'adolescente a tendance de moins connaître la discontinuité des soins pendant la grossesse. Tandis qu'au Rwanda, lorsqu'un chef de ménage est de sexe masculin, l'adolescente est moins encline à la discontinuité des soins prénatals.

Le niveau de vie du ménage influence positivement la prise en charge médicale de la grossesse. Les résultats de l'étude montrent que dans plusieurs pays en Centrale, la discontinuité des soins prénatals diminue avec le niveau de vie du ménage. Les femmes appartenant aux ménages pauvres ont plus de risques de connaître la discontinuité des soins pendant la grossesse.

Tableau 2 : Effets des variables de contrôle sur la discontinuité des soins pendant la grossesse chez les adolescentes de 15 à 24 ans (EDS entre 2007 et 2016)

Variables	Cameroun	Congo	Gabon	RDC	Rwanda	Sao Tomé et Principe	Tchad
Milieu de résidence							
<i>Urbain</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Rural</i>	1,63***	1,42**	1,53***	1,47***	0,91**	1,92	2,05***
Age de l'adolescente							
<i>Adolescentes (15-19 ans)</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Adolescentes (20-24 ans)</i>	0,54***	0,72**	0,70**	0,92*	1,01	0,84*	0,94
Parité							
<i>Moins de 3 enfants</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>3 enfants ou plus</i>	1,52***	1,23*	1,66***	1,16	1,81**	2,09**	0,98
Opportunité de la grossesse							
<i>Opportune</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Inopportune</i>	0,93	1,87	1,83**	1,10	0,90	1,05	1,10
Niveau d'éducation de l'adolescente							
<i>Sans niveau</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Primaire</i>	0,63***	0,95*	0,97	0,75*	0,79*	0,62*	0,51***
<i>Secondaire et plus</i>	0,33***	0,78*	0,94*	0,56***	0,77*	0,29**	0,38***
Statut matrimonial de l'adolescente							
<i>Célibataires</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Mariées</i>	0,87**	0,71**	1,01	0,80*	0,54***	0,22**	0,51***
<i>Veuves et divorcées</i>	1,28	1,13	1,33	1,07	0,76	4,03	0,45**
Sexe du chef de ménage							
<i>Homme</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
<i>Femme</i>	0,94**	1,07	0,98*	1,11	1,26*	1,39	1,05
Niveau de vie du ménage							
<i>Non pauvres</i>	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

<i>Pauvres</i>	1,58**	1,80**	1,53***	1,48**	1,66*	2,24*	1,31
Effectifs	2398	1930	1464	3088	1248	402	2130
Statistique de Khi-deux (probabilité)	229,11 (0,0000)	59,56 (0,0000)	90,75 (0,0000)	100,78 (0000)	49,76	29,53 (0,0010)	176,57 (0,0000)
Seuil 1	1,130834	3,722122	2,933279	1,39934	-1,554011	2,509518	0,8356353
Seul 2	2,455245	5,216236	4,413318	2,814292	0,5811135	3,317028	2,233443
Seul 3	3,754309	7,4199177	5,942828	4,376266	2,251763	4,149139	3,847373
Note : données pondérées. *** Significatif à 1% ; ** Significatif à 5% ; * significatif à 10%.							

Discussion et conclusion

Les questions liées à la santé sexuelle et reproductive demeurent un problème de santé publique préoccupant dans les pays d'Afrique centrale. L'objectif de cette communication était d'analyser les différences urbain/rural en matière de discontinuité des soins prénatals chez les adolescentes de 15 à 24 ans. La prise en compte des variables de contrôle reconnues dans la littérature comme ayant un effet sur la santé maternelle a permis de tenir compte des biais dans l'estimation de les effets du milieu de résidence sur la discontinuité des soins prénatals.

Les analyses multivariées indiquent de manière générale que les effets du milieu de résidence demeurent stables en présence des variables socio-économiques et démographiques et ne sont pas uniformément répartis entre les pays de l'Afrique centrale. La dichotomie urbain/rural est pertinente en Afrique centrale, avec des avantages sur plan sanitaire en zones urbaines. La discontinuité des soins prénatals en zones rurales est relativement plus élevée particulièrement au Tchad et au Cameroun. Ces résultats corroborent ceux obtenus dans de nombreux travaux sur la santé sexuelle et reproductive dans plusieurs pays et s'expliquent pour la plupart des cas par ce qu'on appelle le biais urbain se traduisant par la concentration des infrastructures et ressources humaines de qualité en zones urbaines (Beninguisse et Nikiema, 2005; Bouba Djourdebbé, 2010; Bonono et Ongolo-Zogo, 2012).

Les résultats de l'étude indiquent qu'il existe une situation pour laquelle il est difficile de se prononcer concernant l'avantage des zones urbaines par rapport aux zones rurales, puisqu'on n'a pas suffisamment des preuves statistiques : les effets du milieu de résidence de l'adolescente ne sont pas statistiquement significatifs. Ce constat pourrait être lié à la définition du concept urbain/rural variable d'un pays à l'autre (Ouédraogo et Bouvier-Colle, 2008 ; Adjiwanou, 2014). Les critères de définition d'une ville n'est pas forcément la même pour les pays en Afrique centrale. Dans certains pays, il n'existe pas une démarcation socio-spatiale claire du milieu urbain comparativement au milieu rural. Parfois pour des raisons politiques, une campagne peut être assimilée à une ville, ce qui, en effet, pourrait introduire des biais d'observation dans les résultats de l'étude.

Aussi, faut-il souligner la situation atypique observée au Rwanda, où ce sont plus plutôt les zones rurales qui se démarquent positivement en matière de continuité des soins prénatals chez les adolescentes. Cette situation pourrait s'expliquer par une mise en place d'une véritable politique de développement à travers des services de santé de la reproduction qui fonctionnent bien en zones rurales, ou par des opportunités offertes par ces milieux susceptibles d'avoir des effets favorables sur la santé (Lochner et al., 2003) par le biais des associations féminines interviennent notamment dans la santé sexuelle et reproductive (Beck, 2009).

Les résultats contre-intuitifs ne sont pas liés à la qualité des données, puisque l'évaluation des données par plusieurs méthodes graphiques et statistiques¹ rassure sur la confiance que l'on peut accorder aux résultats. Ces résultats contre-intuitifs dénotent plutôt de la complexité du concept urbain/rural. Ce qui suggère la nécessité de considérer l'hétérogénéité spatiale en termes de discontinuité des soins prénatals chez les adolescentes en Afrique Centrale. Un effort devrait être

¹ Résultats de l'évaluation des données non présentés dans le document.

pour mener une étude similaire à toute l'Afrique subsaharienne et de tenir compte de la qualité des services prénatals à travers un indicateur composite intégrant la prise de la taille, du poids, de la tension artérielle, le test d'urine, le prélèvement du sang et la vaccination antitétanique. Ces composantes font partie des caractéristiques du système de santé et du minimum du standard médical à offrir à une femme pendant la grossesse (Bouba Djourdebbé, 2010). La qualité des services devrait être considérée comme étant bonne lorsqu'une gestante, au cours de la visite prénatale relative à son dernier enfant, a été soumise à une prise de la taille, du poids, de la tension artérielle, de l'urine, du sang, a reçu au moins une dose de vaccination antitétanique, les comprimés de fer, la prévention contre le paludisme et l'éducation sanitaire sur les signes de complications de la grossesse.

Remerciements

Ce travail a pu être réalisé grâce à l'ICF International pour avoir mis gracieusement à notre disposition des données de l'enquête démographiques et de santé de tous les pays d'Afrique subsaharienne.

Références

- ABOUZHR, C. et BOERMA, T. 2005. «Health information systems: the foundations of public health», *Bulletin of the World Health Organization*, 83, 8: 578-583.
- AFRICAINNE, U. 2013. Rapport annuel sur la situation de la santé maternelle, néonatale et infantile en Afrique. Addis Ababa, Union Africaine, 57 p.
- ALAM, N., HAJIZADEH, M., DUMONT, A. et al. 2015. «Inequalities in Maternal Health Care Utilization in Sub-Saharan African Countries: A Multiyear and Multi-Country Analysis», *PloS one*, DOI: 10.1371/journal.pone.0120922.
- BAUSERMAN, M., LOKANGAKA, A., THORSTEN, V. et al. 2015. «Risk factors for maternal death and trends in maternal mortality in low-and middle-income countries: a prospective longitudinal cohort analysis», *Reproductive Health*, S5, DOI: 10.1186/1742-4755-12-S2-S5.
- BENINGUISSE, G. et NIKIEMA, B. 2005. La discontinuité des soins obstétricaux en Afrique Centrale et de l'Ouest. Niveaux, schémas et facteurs associés. Yaoundé, IFORD/Université de Montréal, 8 p.
- BONONO, R. C. et ONGOLO-ZOGO, P. 2012. Optimiser l'utilisation de la consultation prénatale au Cameroun. Yaoundé, Centre pour le Développement des Bonnes Pratiques en Santé - Hôpital Central, 7 p.
- BOUBA DJOURDEBBÉ, F. 2010. *La déperdition des soins prénatals au Tchad*, EUE, 124 p.
- BUCHMANN, E. J., MNYANI, C. N., FRANK, K. A. et al. 2015. «Declining maternal mortality in the face of persistently high HIV prevalence in a middle-income country», *International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 122, 2: 220-227.
- HILL, K., THOMAS, K., ABOUZHR, C. et al. 2007. «Estimates of maternal mortality worldwide between 1990 and 2005: an assessment of available data», *The Lancet*, 370, 9595: 1311-1319.
- KAMULIWO, M., KIRK, K. E., CHANDA, E. et al. 2015. «Spatial patterns and determinants of malaria infection during pregnancy in Zambia», *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 109, 8: 514-521.

- KOBIANE, J.-F. 2004. «Habitat et biens d'équipement comme indicateurs de niveau de vie des ménages: bilan méthodologique et application à l'analyse de la relation pauvreté-scolarisation», *African Population Studies Supplement A*, 19, 2: 265-283.
- LIU, L., OZA, S., HOGAN, D. et al. 2015. «Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis», *The Lancet*, 385, 9966: 430-440.
- OMS. 2015. La stratégie mondiale pour santé de la femme, de l'enfant et de l'adolescent (2016-2030). Genève, OMS, 103 p.
- UNICEF. 2001. Maternal care. New York, UNICEF, 17 p.
- WHO. 2014. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013. Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division. Geneva, WHO, 56 p.