

Facteurs de la couverture vaccinale complète des enfants de 12 à 23 mois au Burkina Faso : une analyse de décomposition.

Souleymane Sanogo⁽¹⁾, Abdramane Bassiahi Soura⁽¹⁾

(1) Institut supérieur des sciences de la population, Université de Ouagadougou, Ouagadougou, Burkina Faso

Résumé

Les Enquêtes Démographiques et de Santé réalisées au Burkina Faso (EDSBF) indiquent des évolutions de la couverture vaccinale complète des enfants de 12-23 ans : 34,7% en 1993, 29,3% en 1998, 43,9% en 2003 et 81% en 2010. Cependant peu d'études ont analysé les facteurs liés à ces évolutions de couverture vaccinale. Notre étude à l'aide d'une analyse de décomposition multivariée par le moyen de la régression logistique met en évidence des facteurs explicatifs de l'évolution entre différentes périodes de la Couverture vaccinale des enfants de 12-23 mois à partir de l'EDSBF. La baisse de la couverture vaccinale entre 1992-1998 est attribuable totalement à l'effet de composition. Mais, l'effet de comportement devient significatif entre les périodes d'augmentations (14,6% entre 1998-2003 et 37,1% entre 2003-2010). La faible consultation prénatale et la non-rétention des carnets de vaccinations sont associées à une vaccination incomplète. Par ailleurs en 2010 le milieu urbain est devenu à risque de vaccination incomplète.

Contexte et objectif

Les Enquêtes Démographiques et de Santé réalisées au Burkina Faso (EDSBF) indiquent des évolutions satisfaisantes de la couverture vaccinale complète (CVC) des enfants de 12 à 23 ans : 34,7% en 1993, 29,3% en 1998, 43,9% en 2003 et 81% en 2010 (INSD et MI Inc, 1994, 2000, 2004, 2011). Cependant, il y a des inégalités en termes de CVC des enfants. Par exemple, les taux de CVC des enfants des ménages pauvres (33,8% en 2003 et 73,3% en 2010) sont inférieurs à ceux de ménages nantis (61,1% en 2003 et 83,9% en 2010). De plus le pourcentage d'enfants n'ayant reçu aucun vaccin est plus élevé chez les pauvres 10,6% en 2003, 3,5% en 2010 contre 4,3% en 2003, 0,4% en 2010 chez les riches. Ces évolutions de couverture vaccinale (CV) dans le temps et entre différents groupes socio-économiques peuvent provenir de changements dans le recours aux soins de prévention (adhésion au Programme Elargi de Vaccination). En effet, certaines réformes intervenues au Burkina Faso sanitaires (décentralisation du système de santé depuis 1993, la gratuité des services de vaccination en 2002) pourraient affecter ces évolutions. Pour apprécier si ces réformes ont favorisé l'adhésion des populations au PEV, il est nécessaire de comprendre ces évolutions de CV. Cela permettrait de mieux cibler les couches défavorables de la population lors de l'implémentation des politiques publiques. Les facteurs déterminant la Vaccination Complète de l'enfant sont assez documentés dans la littérature. Mais, il existe peu de travaux qui ont porté sur les évolutions de la CV dans le temps et identifié les facteurs liés à ces évolutions (Sia et al, 2009; Semali, 2010). En plus, il n'y a pratiquement pas de connaissances sur leurs contributions à ces évolutions. Pour ce faire, des analyses de décomposition de la CVC sont nécessaires. Alors, cette recherche se donne comme objectif d'identifier les sources d'évolutions (effet de comportement et effet de composition) de la CVC au Burkina Faso et évaluer leur contribution à ces évolutions. Celles-ci proviennent généralement de deux sources. La première source (effet de composition) est l'évolution de CVC provenant du changement dans la distribution d'une ou des co-variables entre deux périodes. La seconde source (effet de comportement) est l'évolution de CVC provenant de la variation des coefficients de facteurs déterminants entre deux périodes. Cette dernière traduit en quelque sorte le changement de comportements lié à la VC. Particulièrement, cette étude cherche à identifier les facteurs explicatifs de ces évolutions et estimer la contribution chaque facteur aux évolutions de CVC sur la période de 1992 à 2010.

Données et Méthodes

Les données utilisées par cette recherche sont celles des EDSBF réalisées par l'Institut National de la Statistique et de la Démographique (INSD) du Burkina Faso entre 1992 et 2010. La population étudiée est l'ensemble des enfants de 12 à 23 mois vivant au moment de ces enquêtes.

Pour l'analyse des facteurs déterminant de la VC des enfants de 12-23 mois, cette étude a adapté le cadre théorique du modèle d'utilisation des soins sanitaires d'Andersen (Andersen, 1995). Ce modèle multidimensionnel prend en compte les facteurs d'offre et de demande. Mais ici seuls les facteurs du côté de la demande et les éléments d'interaction entre l'offre et la demande de soins sont utilisés du fait de leur disponibilité dans les EDSBF. Trois composantes (et leurs effets d'interaction) du modèle original sont susceptibles d'influencer la VC de l'enfant ont été retenues : 1) prédispositions : âge, religion, niveau d'instruction, taille du ménage, vivre avec le conjoint ; 2) moyens : statut socioéconomique et 3) utilisation des soins obstétricaux : nombre de consultation prénatale, lieu d'accouchement et la rétention du carnet de vaccination. Les variables constituant les trois composantes du modèle adapté sont liées à la mère de l'enfant et représentent les variables explicatives ; la variable dépendante étant la vaccination complète de l'enfant de 12-23 mois.

En ce qui concerne les méthodes d'analyse, la statistique descriptive a concerné la distribution des différentes variables dans le temps et a fourni ensuite les fréquences des enfants complètement vaccinés selon chacune des variables indépendantes. Pour vérifier quelle caractéristique de la mère, du ménage et d'utilisation des soins obstétricaux est significativement associée à la VC de l'enfant, il est exécuté des analyses multivariées. La régression logistique a permis d'estimer la probabilité pour un enfant de 12-23 mois d'être complètement vacciné. Enfin, le modèle non-linéaire (Powers et al, 2011) est utilisé pour décomposer la variation du taux de CVC en deux composantes : effet de comportement et effet de composition. Tous les calculs ont été effectués avec le logiciel Stata 12.

Résultats

Selon le tableau 1, les trois écarts observés entre les taux de CVC des enfants au Burkina Faso, estimés à partir des EDS, sont tous significatifs.

Premièrement, pour la baisse de 4,27% du taux de CVC des enfants de 12 à 23 mois au Burkina Faso sur la période de 1992 à 1998, seul l'effet de composition a significativement contribué pour 118,68%. Pour ce qui concerne la contribution des facteurs, la rétention du carnet de vaccination, le niveau d'instruction de la mère et vivre avec le conjoint, avec des contributions respectives de 104,8%, 6,53% et 0,91%, sont les facteurs positivement associés à cette baisse. Seuls les changements de compositions dans les modalités du nombre de CPN ont opposé un frein à la baisse de CVC des enfants pour un pourcentage de -3,41.

Deuxièmement, sur la deuxième période (1998-2003), toutes les deux composantes ont contribué significativement à l'augmentation de la CVC. Ainsi, le changement de comportement des parents d'enfants a compté pour 72,40% la hausse de 15,48% de CVC au Burkina Faso contre 27,60% de contribution de l'effet de composition. Une analyse détaillée de l'effet de composition, montre une forte contribution positive de la rétention du carnet évaluée à 27,34%, suivie par le nombre de CPN (3,52%), le lieu d'accouchement (1,26%) et la taille du ménage (0,357%). Mais vivre avec le conjoint a un légèrement freiné cette augmentation du taux de CV et cela est évalué à -0,19%. En ce qui concerne l'effet de performance, le niveau d'instruction de la mère et vivre avec le conjoint ont été des comportements positivement liés à la hausse de la CVC des enfants avec respectivement 45,49% et 42,33 de contribution.

Tableau 1 : contributions des différents facteurs aux évolutions du taux de CVC des enfants de 12-23 mois

Variables explicatives	1992-1998		1998-2003		2003-2010	
	E	C	E	C	E	C
Age de la mère	-3,6	-2,69	-0,57	0,47	0	-1,34
Religion	0,93	-2,33	-0,31	5,82	0,49*	3,16
Instruction	6,53**	-23	0,198	42,33*	0,22	1,74
Milieu de résidence	4,66	17,67	-0,11	15,41	-1*	5,95
Statut socio-économique	3,95	-1,26	-2,35	7,61	0,11*	3,7*
Vivre avec conjoint	0,91*	-19,1	-0,19*	45,49**	0,16	-2,97
Taille du ménage	-0,1	-9,59	0,357**	-2,17	0,52	3,72
Nombre de CPN	-3,41***	-0,39	3,528*	0,56	13,9***	3,27*
Lieu d'accouchement	2,96	0,85	1,264**	-4,05	10,9***	-0,81
Rétention de carnet	104,8***	64,38	27,34***	-9,09	9,53***	-20,1***
Constante		-43,2		-30		68,99***
Total par composante	118,68***	-18,68	27,6***	72,4***	34,7***	65,3***

Source : calculs de l'auteur sur les données EDSBF (I à IV).

Note : les estimations ici ne sont pas pondérées. * signifie $p < 0,05$, ** signifie $p < 0,01$, *** signifie $p < 0,001$. N=1104 pour EDSBF-I, N=1041 pour EDSBF-II, N=1840 pour EDSBF-III, N=2822 pour EDSBF-IV.

Troisièmement, sur la période 2003-2010, l'augmentation 37,15% du taux de CVC des enfants sont plus attribuables aux comportements de recours à la vaccination (65,30%) qu'à la composition de la population (34,70%) à l'effet de composition. Dans cette dernière composante de la hausse de la CVC, le nombre de CPN, le lieu d'accouchement et la rétention du carnet sont les principaux facteurs associés positivement à cette hausse pour respectivement 13,9%, 10,89% et 9,53% comme contributions. La religion de la mère (0,49%) et le SSE (pauvre pour 0,11%) ont d'un faible apport positif à la hausse de CVC dans les compositions. Cependant les changements de compositions dans les catégories milieu rural et urbain du facteur milieu de résidence ont négativement joué pour -1% à l'évolution de CVC au Burkina Faso entre les deux dernières EDSBF. En fait, le phénomène d'urbanisation rapide des villes africaines, sans être accompagnée d'un accroissement des services sociaux de base dans les périphéries de ces villes, peut être source de détérioration de l'état de santé de l'enfant en milieu urbain surtout pour des couches vulnérables telles les enfants et leurs mères. Par ailleurs dans l'effet performance, c'est la rétention du carnet qui est la variable la plus contributive mais de façon négative (-20,1%) à l'évolution de la VC des enfants entre 2003 et 2010. Cela montre une baisse de l'influence de cette variable dans la détermination de la VC de l'enfant en 2010. Ensuite vient la contribution du nombre de CPN dans la hausse du taux de CVC qui a compté pour 3,27%. De même le SSE a aussi contribué au changement de CV pour un pourcentage de 3,7. Enfin, dans cet effet de performance, la constante (part non expliquée du changement), en plus d'être significative, a une grande contribution égale, soit 68,99% de la hausse totale de CVC des enfants et 105,65% de l'effet performance. Ce qui met en évidence une certaine limite dans la spécification du modèle estimé pour l'explication de la hausse de taux de CVC des enfants au Burkina Faso entre 2003 et 2010. Autrement dit, il y a d'autres facteurs non pris en compte ici et qui joue un rôle important dans la différence de CVC entre les deux EDSBF les plus récentes.

Conclusion

Cette recherche a permis de montrer que la baisse de taux de CVC des enfants entre 1992 et 1998 provient principalement de l'effet composition. Par contre, les augmentations successives de ce taux entre 1998 et 2010 sont plus attribuées au changement de comportement de populations illustrant ainsi une plus grande adhésion des parents d'enfants au PEV. Dans ces changements de comportements, la rétention du carnet de vaccination et le

recours aux CPN sont les facteurs significativement associés à ces évolutions. Par ailleurs, les résultats ont montré que les enfants en milieu urbain ont une faible chance d'être complètement vacciné que ceux du milieu rural.

Au regard de ces résultats, il importe de maintenir la gratuité des services de vaccination et d'accentuer les campagnes de vaccination et d'utilisation des services de santé maternelle et infantile. En particulier il y a nécessité de mener des interventions spécifiques pour les populations en milieu urbain surtout celles vivant dans les zones périphéries.

Ce présent travail n'a pris en compte les caractéristiques du système de santé pouvant influencer l'évolution du taux de CVC des enfants au Burkina. Dans cette perspective, une approche intégrant ces facteurs en plus de ceux des ménages et des individus en combinant l'analyse multiniveau à la méthode de décomposition permettrait d'affiner la compréhension de ces évolutions.

Références

- Andersen, R. M. (1995). Revisiting the Behavioral Model and Access to Medical Care: Does it Matter? *Journal of Health and Social Behavior*, 36(1), 1-10. doi:10.2307/2137284
- INSD; Macro International Inc. (1994, juin). *Enquête Démographique et de Santé Burkina Faso 1993*. Rapport final, INSD, Calverton.
- INSD; Macro International Inc. (2000). *Enquête démographique et de santé Burkina Faso 1998-99*. Rapport final, Ministère de l'Économie et des Finances, Calverton.
- INSD; Macro International Inc. (2004). *Enquête démographique et de santé 2003 Burkina faso*. Rapport final, Ministère de l'Économie et du Développement, Calverton.
- INSD;ICF International. (2011). *Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples du Burkina Faso 2010*. Rapport final, INSD et ICF International, Calverton.
- Powers, D. A., Yoshioka, H., & Yun, M.-S. (2011). mvdcmp: Multivariate decomposition for nonlinear response models. *The Stata Journal*, 11(4), pp. 556-576.
- Semali, I. (2010). Trends in Immunization Completion and disparities in the Context of Health Reforms: the case study of Tanzania. *10*(1), 299. doi:10.1186/1472-6963-10-299
- Sia, D., Fournier, P., Kobiané, J.-F., & Sondo, B. K. (2009). Rates of coverage and determinants of complete vaccination of children in rural areas of Burkina Faso (1998-2003). *BMC Public Health*, 9(1), 416. doi:10.1186/1471-2458-9-416