

Dynamique de la fécondité en Afrique subsaharienne. Quelles sont les sources du changement des comportements procréateurs ?

Emina¹ Jacques B.O., Sal² Mohamadou, Bitemo³ Michel et Bedrouni⁴ Mohamed

1 Consultant Indépendant, Pont-de-Loup, Belgique.

2 Enseignant-Chercheur, Institut de Population, Développement et Santé de la Reproduction (IPDSR) Université Cheikh Anta Diop, Dakar-Sénégal

3 Chercheur, Centre de Recherches et d'Études en Sciences sociales et humaines (CRESSH) Brazzaville, Congo.

4 Enseignant-Chercheur, Université saad dahleb de blida, Algérie

Dynamique de la fécondité en Afrique subsaharienne. Quelles sont les sources du changement des comportements procréateurs ?

Résumé

Cette étude décrit les sources des changements de la fécondité selon la région de résidence, le niveau d'éducation et le niveau de vie des femmes dans 25 pays africains. L'article applique la méthode de décomposition aux données des enquêtes démographiques et de santé organisées entre 1986 et 2009.

Les résultats révèlent des transitions de fécondité sélectives et variées. Les variations régionales des tendances de fécondité s'expliquent par un effet des politiques nationales de planification familiale. Par ailleurs, selon le pays, la politique des masses, la pratique contraceptive sélective ou la variation de la proportion des femmes dans les catégories socioéconomiques analysées, expliquent la diversité des transitions démographiques par niveau d'éducation et niveau de vie du ménage.

Dès lors, pour maîtriser la fécondité, les politiques démographiques doivent intégrer la lutte contre la pauvreté, l'éducation de masse, et la disponibilité des infrastructures de base dont les services de planification familiale.

Abstract

This study describes the sources of fertility changes by women's region of residence, education level and living standards in 25 African countries. The paper applies the decomposition analysis to the Demographic and Health Surveys data collected between 1986 and 2009.

Findings show selectivity and diversity of fertility transition in sub-Saharan Africa. Overall, regional variation in fertility is mainly explained by change in reproductive behavior. More other, depending of the country, women education and living standards changes in fertility are from the shift in women socioeconomic compositional distributions; or from group specific reproductive behavior pattern.

These results suggest that countries should implement global and integrated social policies to control for fertility levels and trends. These policies should promote cultural, financial and geographical access to basic socioeconomic infrastructure including access to family planning services. Mass education and poverty reduction are the pillar of such human development based national policies.

Mots clés: Fécondité, transition démographique, Afrique Subsaharienne, analyse de décomposition.

Remerciements :

Les auteurs remercient l'Union Internationale pour l'Etude Scientifique de la Population (UIESP), la fondation Hewlett et l'Université de Cornell (New York) qui ont mis en place ce panel de recherche. Ils souhaitent également remercier les professeurs Parfait Eloundou, Gervais Beninguisse et Jean François Kobiane pour la supervision de cette étude. De vifs remerciements sont également adressés à Tom Hirschl, aux évaluateurs anonymes, aux membres du panel et à Nassima Hernoun pour leur contribution.

Introduction

L'accroissement naturel est une composante de la croissance démographique et un des déterminants de l'avenir du globe. Une très faible fécondité est associée aux problèmes de remplacement de la population et aux difficultés de prise en charge des personnes âgées. A l'opposé, une fécondité très élevée a une influence négative sur les ressources disponibles ainsi que sur la santé maternelle et infanto-juvénile. L'Afrique subsaharienne (ASS) a le taux de fécondité le plus élevé (5,2 enfants par femme) dans le monde (PRB, 2010).

L'ASS est aussi la région la moins développée du monde. Dans le classement mondial de l'indicateur du développement humain (IDH), 36 des 41 derniers pays appartiennent à l'ASS (Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD, 2010). De plus, la fécondité semble négativement associée avec l'IDH. L'Ile Maurice a à la fois l'IDH le plus élevé (0,701) et le plus faible taux de fécondité (1,5 enfants par femme) de l'ASS. Le niveau de fécondité le plus élevé (7,4 enfants par femme) est observé au Niger dont l'IDH est de 0,173 (167^{ème} sur 169) (PNUD, 2010 ; PRB, 2010). La maîtrise de la fécondité, à travers les programmes de planification familiale, apparait comme une des stratégies de lutte contre la pauvreté en ASS.

Plus de quarante ans après la mise en œuvre des services de planification familiale, les résultats sont mitigés. La transition démographique avance dans quelques pays ; elle est reculée dans d'autres ; elle est au stade embryonnaire dans certains pays (Bongaarts, 2002 , 2006 , 2008 ; Westoff & Cross, 2006 ; Shapiro & Gebreselassie, 2008 ; Ezeh, Mberu, & Emina, 2009). En plus des disparités entre pays, il existe aussi des différences géographiques et socioéconomiques à l'intérieur des frontières nationales. La baisse de la fécondité parmi les femmes les plus instruites contraste avec la stagnation ou une augmentation au niveau national au Kenya, en Tanzanie et en Ouganda. De même, alors que la fécondité continue à baisser au Zimbabwe, on observe une tendance à la hausse parmi les femmes qui ont fréquenté au moins l'école secondaire. Les auteurs expliquent ces différences par la variation des conditions socioéconomiques, de l'offre de services de planification familiale, ou d'utilisation de la contraception moderne (Bongaarts, 2002 , 2006 , 2008 ; Westoff & Cross, 2006 ; Shapiro & Gebreselassie, 2008 ; Ezeh, Mberu, & Emina, 2009). Cependant, les sources de ces variations sont très peu documentées. L'effet des variables socioéconomiques peut être dû au changement dans la composition de la population et/ou dans les comportements des différentes catégories socioéconomiques.

Dans cette perspective, cette étude se propose de :

1. Décrire les sources des changements régionales (niveau sub-national) et socioéconomiques (par niveau d'éducation des femmes et niveau de vie des ménages) de la fécondité à l'intérieur des frontières nationales de 25 pays

- africains. Il s'agit des pays qui ont organisé au moins deux enquêtes démographiques et de santé.
2. Identifier les ressemblances entre régions et entre catégories socioéconomiques en matière de fécondité ;
 3. Proposer des recommandations susceptibles de contribuer au développement des stratégies spécifiques à chaque catégorie socioéconomique ou groupe des pays pour contrôler la fécondité.

Trois raisons justifient l'intérêt de cette étude. D'abord, les interrelations entre la fécondité et le développement socioéconomique (niveau de vie du ménage, niveau d'éducation de la femme) n'ont fait l'objet que de peu d'études. Les travaux actuels se sont limités à identifier la signification statistique de l'effet de ces facteurs sur la fécondité ou à décrire la différence entre différentes catégories socioéconomiques à un moment donné (Schoumaker, 2004 ; Amin, Casterline, & Spess, 2007). Ensuite, la disparité et les limites des résultats des recherches antérieures sont liées probablement aux approches méthodologiques utilisées. En effet, la plupart de ces études se réfèrent à l'analyse des tendances ou utilisent les techniques des régressions. Enfin, la méthode de décomposition, qui est utilisée dans cette étude, permet d'analyser les changements sociaux à travers le changement dans la taille et/ou dans les comportements.

Pour mettre en évidence l'apport scientifique de cette étude, la première section fait une revue de la littérature de la quelle découlent le cadre théorique et les hypothèses de cette étude. La seconde section décrit les données utilisées et les méthodes d'analyse. Les principaux résultats sont présentés dans la dernière section. Une conclusion générale, incluant les limites de l'étude et les pistes de réflexion clôture la présente étude.

1. Revue de la littérature

La littérature sur la fécondité en ASS est abondante. La plupart des travaux ont décrit le niveau et les tendances de la fécondité ou identifier les déterminants. Cependant, il y a très peu de travaux sur les sources du changement de la fécondité en ASS. Afin de cerner l'apport potentiel de la présente étude, nous optons pour une revue de la littérature en trois étapes:

- (1) le niveau et tendance de la fécondité en Afrique sub-saharienne ;
- (2) les approches explicatives des tendances de la fécondité ;
- (3) les approches méthodologiques.

1.1 le niveau et les tendances de la fécondité en Afrique sub-saharienne

Le niveau élevé de la fécondité en Afrique subsaharienne est au cœur des débats scientifiques et politiques depuis 50 ans environ. L'analyse de ces niveaux à différentes dates a permis de décrire les tendances de la fécondité en ASS depuis les années 1950 (US Census Bureau, 1998). La synthèse de ces travaux met en évidence trois périodes :

- (1) <1980/1985 : la stabilité des niveaux de fécondité, voire leur augmentation dans presque tous les pays de l'ASS ;
- (2) 1985-2000 : une diversité des rythmes de déclin de la fécondité.
 - Un déclin rapide dans certains pays : Afrique du Sud, Zimbabwe, Botswana, Ghana, Kenya, Ile Maurice, Cap-Vert et Réunion. Ces pays ont mis en place les programmes de planification familiale dès les années 1960s.
 - Une baisse de la fécondité lente (environ 1 enfant/femme en trente ans) dans une vingtaine de pays ;
 - Une stagnation voire une légère augmentation de la fécondité en Afrique centrale et de l'Ouest (US Census Bureau 1998).
- (3) 2000-2009/2010 : la sélectivité des transitions et diversités des schémas s'accroissent.
 - Plusieurs pays (Tanzanie, Rwanda, Mozambique, Guinée...) sont encore au début de leur transition de fécondité ;
 - D'autres sont encore dans la phase pré-transitionnelle (Mali, Niger, Ouganda...) ;
 - Certains pays tels que le Kenya ont vu leur transition reculée¹ (Shapiro & Gebreselassie, 2008 ; Ezeh, Mberu, & Emina, 2009).

Quelle est la source des variations sélectives de la fécondité en ASS?

1.2 Approches théoriques

Plusieurs travaux ont identifié les déterminants de la fécondité à travers 4 approches théoriques (Bongaarts, 2002, 2006, 2008 ; Westoff & Cross, 2006 ; Shapiro & Gebreselassie, 2008 ; Ezeh, Mberu, & Emina, 2009). Il s'agit des modèles basés sur le changement : (1) des comportements reproductifs, (2) des caractéristiques socio-

¹ On parle de la transition reculée (stalled in fertility) quand le niveau de la fécondité augmente ou stagne après une période de baisse. C'est-à-dire la fécondité à l'instant t_0 est supérieure à la fécondité à l'instant t_1 qui est inférieure à la fécondité à l'instant t_2 ($F_{t_0} > F_{t_1} < F_{t_2}$).

économiques, (3) de l'offre des services de planification familiale, (4) en matière de communication et d'interaction sociale.

Le tableau 1 présente une synthèse de ces différentes approches théoriques: principaux indicateurs et principales hypothèses.

Table 1 - Synthèse des approches théoriques

Approche théorique	Indicateurs	Hypothèses
Changement des comportements (Bongaarts, 2002 ; Bongaarts, 2006, 2008; Shapiro & Gebreselassie 2008 ; Ezeh, Mberu, & Emina, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> • Age à l'union, âge à la première maternité; • Nombre idéal d'enfants, attitudes vis-à-vis de la contraception; • Utilisation de la contraception moderne, longueur des intervalles intergénéraliques. 	Il existe une association négative entre l'augmentation de l'âge à l'union, de l'âge à la première maternité, de la pratique contraceptive, de la longueur des intervalles intergénéraliques et le niveau de fécondité.
Modèle institutionnel: variation de l'offre des services de planification familiale (Ezeh, Mberu, & Emina, 2009)	<ul style="list-style-type: none"> • <u>budget national</u> allouée aux services de planification familiale • rôle des institutions publiques dans la <u>distribution de la contraception moderne</u> • proportion de <u>l'aide au développement international</u> affectée dans les programmes de planification familiale • nombre <u>d'organisations et du personnel travaillant dans le domaine</u> de la planification familiale • <u>couverture médiatique des programmes</u> de planification familiale • proportion des femmes qui ont accès aux services de planification familiale... 	Il existe une association négative entre l'offre des services de planification familiale et le niveau de fécondité.
Approche socioéconomique (Stockwell, 1962a; Stockwell, 1962b; Cadwell, 1982 ; Caldwell & Caldwell, 1987 ; Stecklov, 1999 ; Bongaarts 2006; Ezeh, Mberu, & Emina, 2009).	<ul style="list-style-type: none"> • Education de la femme • Niveau de vie des ménages 	La variation de la proportion de femmes qui ont un niveau d'éducation élevé ou qui résident dans un ménage moins pauvre est négativement associée avec la variation du niveau de fécondité.
Modèle de diffusion des comportements et d'interaction sociale (Kohler, Behrman, & Watkins, 2001 ; Musalia, 2005).	<ul style="list-style-type: none"> • Evolution des différences géographiques et socioéconomiques des niveaux de fécondité. 	La théorie de diffusion explique la transition démographique à travers la communication et l'apprentissage social.

Les différentes approches théoriques utilisées ne sont pas mutuellement exclusives. Les approches institutionnelle, socioéconomique et d'interaction sociale influencent la tendance de la fécondité à travers le changement des comportements reproducteurs (âge à l'union, pratique contraceptive, nombre idéal d'enfants...). De même, les approches socioéconomiques et d'interaction sociale ne sont efficaces que dans un contexte où la contraception moderne est disponible. En outre, les facteurs socioéconomiques et institutionnelles peuvent affecter la variation de la fécondité à travers les changements de la composition de la population (Caldwell et Caldwell 1987; Shapiro & Gebreselassie 2008) ou à travers le comportement reproductif différencié.

1.4 Approches méthodologiques

Quelles sont les principales sources des données que les autres chercheurs ont utilisées pour analyser l'évolution de la fécondité en Afrique ? Quelles sont les méthodes statistiques utilisées ?

La plupart des travaux sur l'évolution de la fécondité en ASS sont basées sur les données des enquêtes mondiales de fécondité (EMF) et des EDS. Les données des recensements seraient sous exploitées (Lardoux & Van de Walle, 2003). Le faible développement et le dysfonctionnement de système d'état civil dans la plupart des pays africains justifient l'utilisation des données des enquêtes transversales. Du point de vue statistique, une large majorité des recherches se sont appuyées sur l'analyse des tendances (courbes évolutives) et/ou sur les techniques de régression.

L'examen de la littérature confirme l'intérêt scientifique de l'analyse de la fécondité en ASS. Ces travaux ont permis de décrire l'évolution de la fécondité et d'identifier les principaux facteurs explicatifs de la fécondité en ASS. Cependant, les sources des changements sont moins documentées.

2. Méthodologie

2.1 Cadre théorique et hypothèses

Selon la littérature actuelle, 4 modèles théoriques complémentaires expliquent l'évolution des niveaux de fécondité en Afrique sub-saharienne. (1) Le modèle basé sur changement des comportements;(2) le modèle du changement institutionnel, (3) le modèle du changement socioéconomique, et (4) le modèle d'interaction sociale.

A la suite de ces différentes approches théoriques, et en fonction de la disponibilité des données, nous nous proposons de tester deux hypothèses.

- Primo, nous supposons que *les changements de niveau de fécondité sont plus associés aux changements des comportements*. Ces changements de comportements seraient consécutifs à la communication et à l'apprentissage social.

- Enfin, nous pensons que *la contribution des différentes catégories dans le changement total dépend du niveau de transition observé dans le pays*. Ainsi, la baisse de la fécondité sera faible parmi les femmes vivant dans les catégories aisées en cas de transition démographique avancée, et elle sera faible parmi les femmes appartenant aux catégories socioéconomiques défavorisées dans le contexte d'une pré-transition ou du début de la transition (Ezeh, Mberu, & Emina, 2009).

2.2 Données

Cette étude utilise les données des enquêtes démographiques et santé (EDS). Les EDS ont été conçues pour fournir des données fiables sur la situation démographique et sanitaire des pays. Les informations collectées incluent les niveaux de fécondité, la connaissance et l'utilisation des méthodes de la planification familiale, les pratiques de l'allaitement, l'état nutritionnel des femmes et des enfants de moins de cinq ans, la mortalité infantile, etc. Le programme des EDS utilise des questionnaires et méthodes standards. Ce programme a collecté les données dans 42 pays de l'ASS entre 1986 et 2011. Les méthodes de collecte, de saisie et de traitement des données utilisées sont similaires. Dès lors, les données des EDS sont comparables dans le temps et dans l'espace.

Cette étude a utilisé le programme "statcompiler" (<http://www.statcompiler.com>) des EDS pour construire la base des données. Cette dernière comprend l'indice synthétique de fécondité (ISF) par niveau de vie, niveau d'éducation des femmes et région de résidence. On y trouve aussi les effectifs pondérés des femmes par catégorie socioéconomique et par région. Le tableau 2 décrit les données utilisées : pays, nombre d'enquêtes, années de référence ainsi que les taux de fécondité.

Il y a 25 pays de l'Afrique subsaharienne qui comptent au moins deux EDS. Pour chaque pays, nous avons retenu la première et la dernière EDS sauf s'il y manque d'informations par rapport aux variables d'intérêt. Par exemple, manque d'indice synthétique de fécondité par niveau de vie du ménage ou par région. En moyenne, on compte trois enquêtes par pays. Ce nombre varie entre 2 et 5 (Ghana, Kenya et Sénégal). Ces enquêtes ont été organisées entre 1986 et 2009. La durée moyenne entre la première et la dernière enquête s'élève à 5,6 ans.

Tableau 2 –description de l'échantillon

Pays	Nombre d'enquêtes	Nombre régions	Année de l'enquête		Ecart entre les 2 enquêtes	ISF	
			1ère	dernière		1ère enquête	dernière enquête
Benin	3	6	1996	2006	10	6.0	5.7
Burkina Faso	3	5	1993	2003	10	6.5	5.9
Cameroun	3	5	1991	2004	13	5.9	5.0
Cote d'Ivoire	2	3	1994	1998	4	5.3	5.2
Erythrée	2	6	1995	2002	7	6.1	4.8
Ethiopie	2	-	2000	2005	5	5.5	5.4
Ghana	5	8	1988	2008	20	6.4	4.0
Guinée	2	-	1999	2005	6	5.6	5.8
Kenya	5	7	1989	2008	19	6.7	4.6
Liberia	3	6	1986	2009	23	6.6	5.8
Madagascar	4	6	1992	2003	11	6.1	5.1
Malawi	3	3	1992	2004	12	6.7	6.0
Mali	4	4	1987	2006	19	7.1	6.5
Mozambique	2	11	1997	2003	6	5.2	5.6
Namibie	3	5	1992	2007	15	5.5	3.6
Niger	3	6	1992	2006	14	7.0	7.0
Nigeria	4	-	1990	2008	18	6.1	5.8
Ouganda	4	4	1988	2006	18	7.4	6.7
Rwanda	4	5	1992	2008	16	6.2	5.5
Sénégal	5	4	1986	2009	23	6.4	4.9
Tanzanie	4	6	1992	2009	17	6.3	5.7
Tchad	2	3	1997	2004	7	6.4	6.3
Togo	2	5	1988	1998	10	6.4	5.2
Zambie	4	9	1992	2007	15	6.5	6.2
Zimbabwe	4	10	1988	2005	17	5.5	3.8
Moyenne	3.3	5.8	1992	2005	13.4	6.2	5.4
Ecart type	1.0	2.2	3.9	3.0	5.6	0.6	0.9
Médiane	3.0	5.5	1992	2006	14	6.3	5.6
Minimum	2.0	3.0	1986	1998	4	5.2	3.6
Maximum	5.0	11.0	2000	2009	23	7.4	7.0
Coefficient de variation (%)	30.3	37.9	0.2	0.1	41.8	9.7	16.7

Source : <http://www.statcompiler.com>

De manière générale, les EDS fournissent les données de bonne qualité. Le site <http://www.measuredhs.com/accesssurveys/> donne les détails sur ces enquêtes.

2.3 Variables d'étude

Cette étude est basée sur deux types de variables : une variable dépendante et trois variables de classification.

2.3.1. Variable dépendante

La fécondité est la variable dépendante. Elle est saisie par l'indice² synthétique de fécondité (ISF). En moyenne, la fécondité a baissé entre les deux enquêtes de 6,2 enfants/femme à 5,4 enfants/femme (Tableau 2). Pour la première enquête, l'ISF est plus faible (5,2 enfants/femme) au Mozambique (1997), et il est plus élevé (7,4 enfants/femme) en Ouganda (1988). Le taux de fécondité pour la dernière enquête varie entre 3,6 enfants par femme observé en Namibie (2007) et 7,0 enfants par femme dénombré au Niger (2006).

2.3.2. Variables de classification

Les variables de classification comprennent le niveau de vie du ménage, le niveau d'éducation des femmes et la région de résidence.

(a) Indicateur de niveau de vie

Le niveau de vie est saisi par un indicateur composite basé sur la possession de biens du ménage et sur les caractéristiques de son logement. *L'indicateur de niveau de vie est construit de manière strictement identique* dans les différents pays et dans les différentes enquêtes d'un même pays. Les cinq catégories de niveau de vie incluses : (1) très pauvres, (2) pauvres, (3) intermédiaires, (4) riches, et (5) plus riches. Précisons qu'il s'agit des pauvres et des riches relatifs, car il n'y a pas ici une ligne de pauvreté (Rutstein & Kiersten, 2004).

Ainsi la variation de la fécondité au niveau national peut provenir du changement de: (1) la proportion de pauvres dans la population ; (2) comportements procréateurs parmi les catégories socioéconomiques.

(b) Niveau d'instruction de la femme

Le niveau d'instruction de la femme les classe en trois catégories : sans instruction, primaire, secondaire et plus.

(c) Région de résidence de la femme

Il y a au total 127 régions pour 22 pays (Tableau 1). En moyenne, il y a 5,8 régions par pays variant entre 3 régions (en Côte d'Ivoire, Malawi et Tchad) et 11 régions au Mozambique. Dans certains pays, la capitale constitue une région. Certains pays éligibles par rapport au nombre d'enquêtes (au moins deux) sont exclus du fait que les régions ne sont pas comparables d'une enquête à une autre. C'est le cas du Nigéria. De même, pour

² L'Indice synthétique de fécondité réfère au nombre d'enfants qu'aurait hypothétiquement une femme au cours de sa vie reproductive si elle connaissait les taux de fécondité par âge observés au cours d'une année civile ou une période donnée.

d'autres pays tels que le Libéria et la Namibie, nous n'avons considéré que les enquêtes dont les régions sont comparables.

2.4. Méthodes d'analyse

Cette recherche utilise deux méthodes : l'analyse descriptive des tendances et la méthode de décomposition. Soulignons que c'est cette dernière (décomposition simple et avancée) qui constitue la principale base de nos analyses. Cette méthode permet:

- (1) d'identifier les sources de changement de la fécondité: effet de la composition ou celui des comportements spécifiques à chaque groupe (test de la première hypothèse);
- (2) et d'estimer la contribution de chaque catégorie socioéconomique, et de chaque région dans le changement de la fécondité (test de la deuxième hypothèse).

La méthode de décomposition est basée sur le principe que la fécondité nationale (F_t) est une moyenne pondérée (par la proportion de femmes (w_{jt}) dans chaque catégorie j au moment t) des fécondités des groupes (f_{jt}).

Dès lors, le changement de fécondité au niveau national peut être décomposé comme suit :

$$\Delta F = \sum \bar{f}_j * \Delta w_j + \sum \bar{w}_j * \Delta y_j$$

Changement total = effet de composition + effet de comportement

- L'effet de composition représente la part du changement due à la variation dans la taille des différents groupes de la variable explicative.
- L'effet de comportement représente la portion de la variation imputable au changement des comportements en matière de fécondité.

Dans le but d'avoir plus de détails et comprendre, nous procédons à la décomposition avancée en utilisant la formule ci-dessous:

$$\Delta F = [\sum \bar{f}_j * \Delta w_j] + [\sum \bar{w}_j * \Delta \alpha] + [w_j * x \Delta \beta] + [w_j * x \Delta \mu]$$

Si l'effet de comportement ou de performance concerne toute la population, la valeur de « B1 » dans la formule ci-dessus est plus élevée que celle des autres paramètres (A, B2 et B3). Si la valeur de B2 est plus élevée, nous dirons que le changement de la fécondité est sélectif et ne concerne que certaines catégories socioéconomiques. De même si B3 est élevé, nous concluons que la variation de la fécondité observée est consécutive à d'autres facteurs non pris en compte dans le modèle.

Les effets de composition, de base (B1), de différenciation (B2) ou d'erreurs résiduelles (B3) peuvent être négatifs ou positifs. Un effet positif signifie que la contribution de la catégorie concernée va dans le sens du changement (positif ou négatif) de la fécondité observé au niveau national. Un effet négatif signifie que le contraire. Il convient de signaler que les différents effets en pourcentage peuvent être supérieurs à 100, mais leur somme est toujours égale à 100. Aussi des pourcentages (%) trop élevés révèlent des changements insignifiants.

Le choix de la méthode de décomposition se justifie par : (1) notre désir d'analyser le changement de la fécondité en Afrique sub-saharienne ; (2) la nature quantitative de l'indice synthétique de fécondité (variable dépendante) ; (3) la nature graduelle des variables explicatives. Notons que les régions sont classées selon leur poids démographique dans les enquêtes ; et (4) la nature agrégée des données utilisées (niveau de pays, région, niveau de vie du ménage ou éducation des femmes). De plus, cette méthode est simple dans son application et dans son interprétation. La méthode est compatible avec les autres méthodes dont l'analyse des tendances ou les méthodes de régression.

Par ailleurs, la méthode de décomposition³ ne permet pas de décrire le processus liant cause et effet.

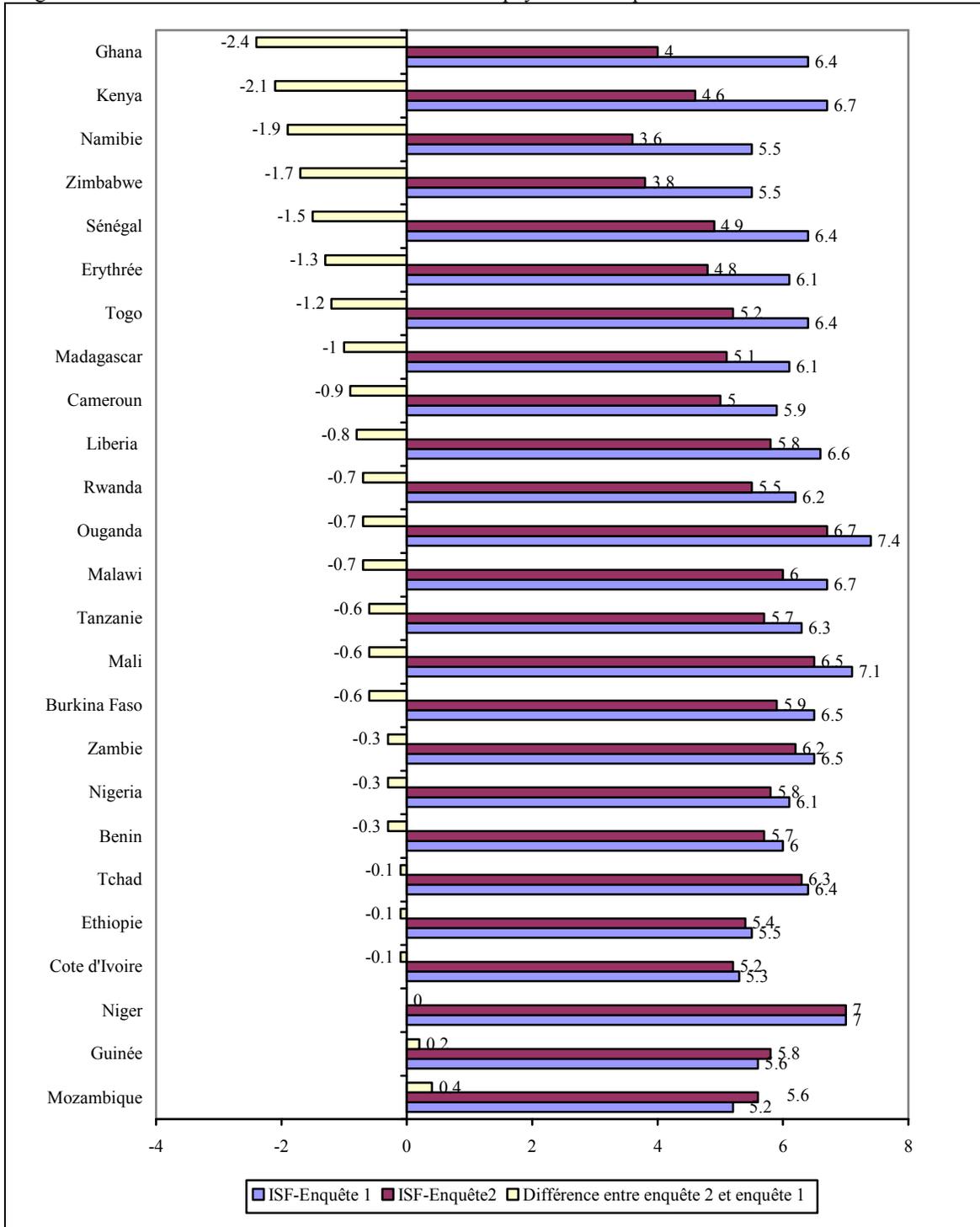
3. Résultats

3.1. Analyse descriptive de l'évolution de la fécondité en Afrique subsaharienne

La figure 1 présente les niveaux et la tendance de fécondité dans 25 pays d'ASS.

³ Pour plus de détails sur la méthode de décomposition, lire (Das Gupta, 1993 ; Eloundou-Enyengue & Stockes, 2007 ; Eloundou-Enyengue & Giroux, 2010)

Figure 1 – Niveaux et différence de fécondité dans 25 pays de l’Afrique subsaharienne



L'analyse de ce graphique permet de distinguer 5 groupes quand on considère la différence des niveaux de fécondité entre la dernière et la première enquête.

1. Le nombre moyen d'enfants par femme a augmenté entre les deux enquêtes au Mozambique et en Guinée.
2. Au Niger, l'ISF (7 enfants/ femme) n'a pas changé entre 1992 et 2006.
3. Dans 14 pays, le niveau de fécondité a baissé de moins d'1 enfant par femme.
4. Une baisse de fécondité comprise entre 1 et 2 enfants par femme est observée dans 6 pays. Parmi ces pays, 4 ont un ISF inférieur à 5 enfants par femme (Zimbabwe, Namibie, Erythrée et Sénégal).
5. Le Ghana et le Kenya ont enregistré une baisse de fécondité supérieure à 2 enfants/ femme entre la fin des années 1980s et 2008/2009.

Ces tendances dominées par une baisse de la fécondité sont-elles uniformes à l'intérieur des frontières nationales? Les sections suivantes vont décrire l'évolution de la fécondité par niveau de vie du ménage, par niveau d'éducation et région de résidence des femmes en ASS.

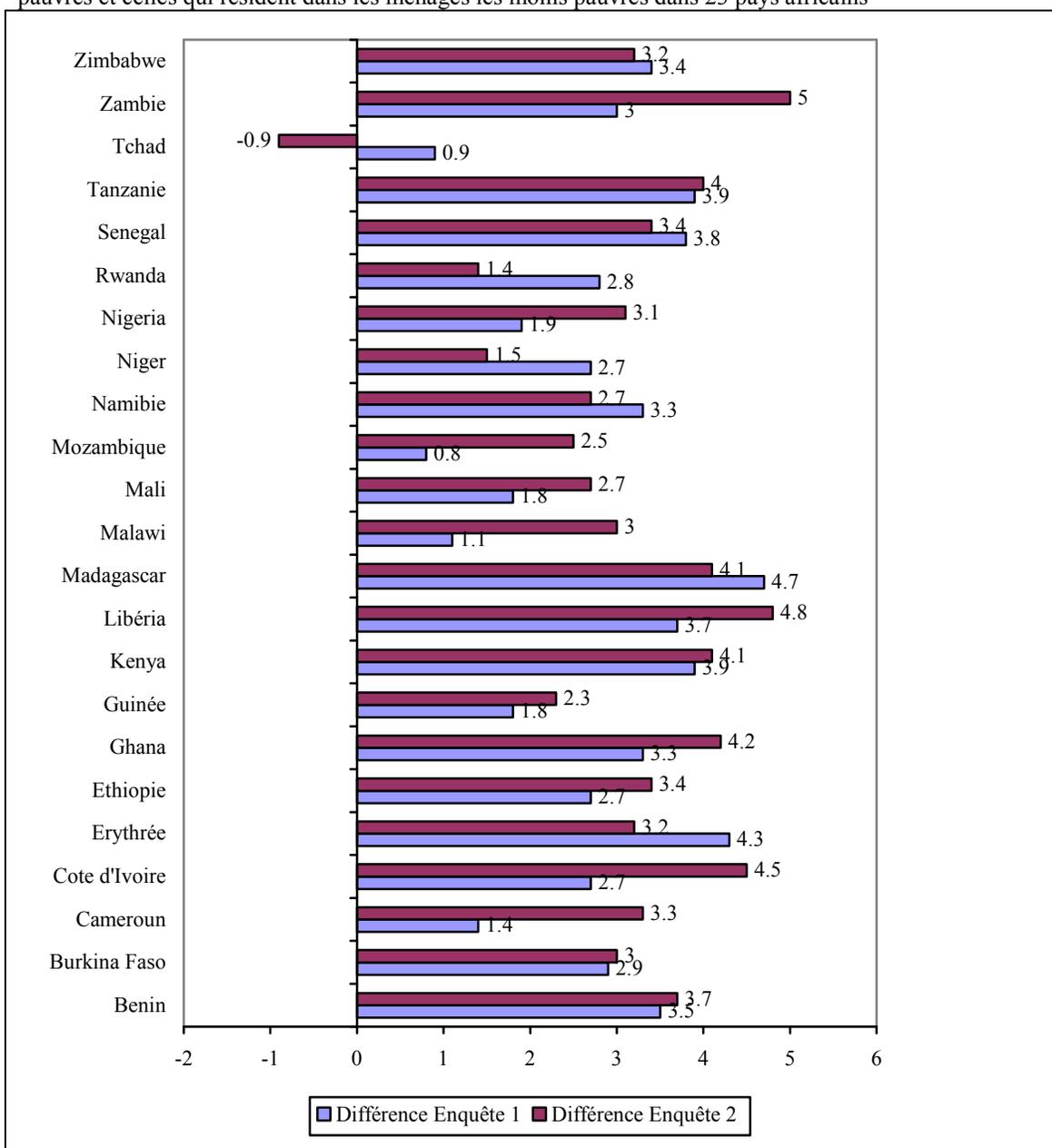
3.2. Niveau de vie de ménage et tendances différentielles de fécondité

La figure 2 montre la différence de fécondité entre les femmes les plus pauvres et les moins pauvres à la « première » et à la « dernière » EDS en ASS. Globalement les niveaux de fécondité sont plus élevés parmi les femmes qui résident dans les ménages pauvres. En effet, la différence entre la fécondité des femmes les plus pauvres et celle des femmes les moins pauvres est positive dans tous les pays sauf au Tchad. De même cette tendance est observée à la première et à la dernière enquête. Ces résultats corroborent l'hypothèse du modèle socioéconomique qui postule que « la fécondité est plus élevée parmi les pauvres ».

L'analyse de l'amplitude des écarts de fécondité entre pauvres et moins pauvres pendant la première et la dernière enquête permet de distinguer trois groupes.

1. Groupe 1 : La différence de fécondité entre les femmes les plus pauvres et les moins pauvres diminuent dans 8 pays sur les 23 qui disposent des données sur la fécondité par niveau de vie du ménage. Il s'agit dans la majorité des cas, des pays qui ont déjà entamé leur transition démographique : L'Erythrée, le Ghana, le Kenya, la Namibie, le Rwanda, le Sénégal et le Zimbabwe. La même tendance est aussi observée au Niger, pays qui n'a pas encore commencé la transition. Ces résultats semblent confirmer l'hypothèse de la diffusion dans le processus de transition de la fécondité. En effet, on peut penser que la transition a commencé dans les couches sociales aisées.
2. Dans plus de la moitié des pays (15 pays), on observe une augmentation des écarts de fécondité entre les plus pauvres et les moins pauvres. C'est le cas du Burkina Faso, du Cameroun, du Nigeria, de Mozambique, du Malawi, etc.

Figure 2 - Différence des niveaux de fécondité entre les femmes qui résident dans les ménages les plus pauvres et celles qui résident dans les ménages les moins pauvres dans 23 pays africains



Qu'en est-il des sources des changements observés ? Le tableau 3 résume les résultats de l'analyse de décomposition de la fécondité par niveau de vie des ménages.

Tableau 3 – Décomposition de la fécondité par niveau de vie du ménage en ASS

Pays (1)	Période (2)	Effet de performance				Effet de composition (7)	Change Ment total (8)	ISF	
		Base (3)	Differen tiation (4)	Erreur (5)	Total (6)			Début (9)	Fin (10)
Bénin	1996-2001	-0.1802	-0.1064	0.0026	81.7%	18.3%	-0.3478	5.9	5.6
Burkina Faso	1993-2003	-0.4002	-0.2102	0.0128	99.8%	0.2%	-0.5985	6.5	5.9
Cameroun	1991-2004	0.0800	-0.8809	0.0017	96.0%	4.0%	-0.8325	5.8	5.0
Cote d'Ivoire	1994-1999	0.5197	-0.6617	0.0050	72.6%	27.4%	-0.1887	5.3	5.1
Erythrée	1995-2002	-1.8191	0.4968	0.0080	99.5%	0.5%	-1.3206	6.1	4.7
Ethiopie	2000-2005	0.2401	-0.2787	-0.0062	46.5%	53.5%	-0.0963	5.5	5.4
Ghana	1993-2008	-0.6597	-0.4371	-0.0037	100.5%	-0.5%	-1.0953	5.1	4.0
Guinée	1999-2005	-0.3907	1.1193	-0.1358	86.6%	13.4%	0.223	5.5	5.8
Kenya	1993-2009	-0.4002	-0.3063	0.0227	91.0%	9.0%	-0.7513	5.4	4.6
Liberia	2007-2009	1.15942	-0.4683	0.0051	105.2%	-5.2%	0.6621	5.2	5.8
Madagascar	1997-2009	-1.1400	0.0633	0.0191	93.0%	7.0%	-1.1372	6.0	4.8
Malawi	1992-2004	-0.8683	1.3139	-0.2094	93.2%	6.8%	-0.6921	6.7	6.0
Mali	1996-2006	0.2800	-0.4185	0.0119	78.3%	21.7%	-0.1617	6.7	6.5
Mozambique	1997-2003	1.4000	-1.0299	-0.0210	111.1%	-11.1%	0.3143	5.2	5.5
Namibie	1992-2007	-2.3588	0.4655	0.0086	100.6%	-0.6%	-1.8738	5.5	3.6
Niger	1998-2006	-0.7604	0.5520	0.0124	110.6%	-10.6%	-0.1772	7.2	7.0
Nigeria	1990-2008	0.6403	-0.8642	-0.0005	77.5%	22.5%	-0.2895	6.0	5.7
Rwanda	1992-2008	-1.3607	0.6714	0.0542	81.2%	18.8%	-0.5491	6.2	5.7
Sénégal	1997-2009	-0.9205	0.1755	0.0050	100.1%	-0.1%	-0.7389	5.7	4.9
Tanzanie	1996-2005	0.1399	-0.2140	-0.0098	70.9%	29.1%	-0.1183	5.8	5.7
Tchad	1997-2004	-0.8200	0.7669	0.0496	265.4%	-165.4%	-0.0013	6.4	6.4
Zambie	1996-2007	1.3200	-1.1534	-0.0270	237.8%	-137.8%	0.0587	6.0	6.1
Zimbabwe	1994-2006	0.7800	0.0000	0.1700	94.3%	5.6%	-0.4890	4.3	3.8

Source : <http://www.statcompiler.com>

Il ressort que les changements observés sont essentiellement dus à l'effet de performance sauf en Ethiopie (colonnes 6 et 7). Dans ce dernier pays, la variation de la fécondité s'explique par la variation de la composition des ménages par niveau de vie.

L'analyse des résultats de la décomposition avancée (colonnes 2-6) permet de distinguer deux groupes de pays.

1. Dans 7 pays (Cameroun, Côte d'Ivoire, Guinée, Malawi, Mali, Nigeria et Tanzanie), la baisse de la fécondité est plus marquée dans les ménages aisés.
2. Dans la majorité des pays (15), la variation de la fécondité est due à un effet de base. Ceci peut être les résultats d'une politique nationale en faveur de la planification familiale ou d'un effet de diffusion des comportements (imitation les comportements des riches, par exemple). Dans les pays comme le Niger, le Mozambique ou la Zambie), il peut s'agir de l'absence d'une politique de planification familiale, d'une politique pro nataliste ou d'une réaction rationnelle face à une forte mortalité infantile, à la pauvreté...

3.3. Education des femmes et tendances différentielles de fécondité

Le tableau 4 décrit la variation de la fécondité par niveau d'instruction des femmes en ASS.

Tableau 4 – Evolution de la fécondité par niveau d'éducation des femmes en ASS

Pays	ISF des sans instruction		ISF sans instruction – ISF éducation secondaire ou +	
	1 ^{ère} enquête	2 ^{ème} enquête	1 ^{ère} enquête	2 ^{ème} enquête
Benin	6.6	6.4	3.8	2.7
Burkina Faso	6.8	6.3	3.7	3.8
Cameroun	6.2	6.3	1.7	2.8
Cote d'Ivoire	5.8	6.1	2.4	3.8
Erythrée	6.9	5.5	3.5	2.4
Ethiopie	5.9	6.1	2.7	4.1
Ghana	7	6	3.4	3
Guinée	5.9	6.2	2.4	2.9
Kenya	7.5	6.7	2.6	3.6
Liberia	6.9	7.1	2.2	3.2
Madagascar	6.5	6.4	2.2	3.3
Malawi	7.2	6.8	2.8	3
Mali	7.2	7	3.4	3.2
Mozambique	5.1	6.3	1.6	3.4
Namibie	6.5	6.3	2.4	3.3
Niger	7.1	7.2	3.2	2.4
Nigeria	6.5	7.3	2.1	3.1
Ouganda	7.9	7.7	2.3	3.3
Rwanda	7	6.1	2.8	2.3
Sénégal	6.8	5.6	3.2	2.5
Tanzanie	6.5	6.9	2.3	3.6
Tchad	6.4	6.3	1.6	2.1
Togo	7	6.3	2.5	3.6
Zambie	7.1	8.2	2.2	4.3
Zimbabwe	7.2	5.8	3.5	2.6

Source : <http://www.statcompiler.com>

De manière générale, il y a une association positive entre le niveau d'éducation des femmes et le niveau de fécondité. La fécondité est plus élevée parmi les femmes qui n'ont jamais été à l'école, et elle est faible parmi celles qui ont au moins fréquenté l'école secondaire ou plus. La comparaison des tendances de fécondité par niveau d'instruction des femmes permet de grouper les 25 pays étudiés dans cette section en 4 catégories.

1. Groupe 1 comprend 13 pays: Cameroun, Cote d'Ivoire, Ethiopie, Guinée, Kenya, Malawi, Mozambique, Nigeria, Tanzanie, Tchad, Togo, Ouganda et Zambie. Dans cette catégorie, la différence de niveau de fécondité par niveau d'instruction a augmenté.
2. Groupe 2 compte 7 pays : Benin, Erythrée, Ghana, Mali, Niger, Sénégal et Zimbabwe. La différence de fécondité par niveau d'instruction diminue dans cette catégorie.

3. Groupe 3 compte 4 pays : Au Burkina Faso, Libéria, Madagascar et Namibie, l'écart entre la fécondité des femmes non instruites et celles qui ont fréquenté l'école secondaire a augmenté. Par contre, la différence entre les femmes qui ont une instruction primaire et celles qui ont le niveau secondaire a diminué (ce détail n'est pas décrit dans le tableau).
4. Groupe 5 comprend 1 pays (le Rwanda). La différence entre la fécondité des femmes non instruites et celle des femmes qui ont fréquenté l'école secondaire a diminué. Par ailleurs, l'écart entre les femmes qui ont une instruction primaire et celles qui ont le niveau secondaire a augmenté (détail non décrit dans le tableau).

Les groupes de pays formés à partir de la variation des tendances de fécondité par niveau d'éducation des femmes ne sont pas homogènes. Par exemple, le Zimbabwe dont la transition est avancée se trouve dans le même groupe que le Tchad et l'Ouganda, pays qui entament la transition. Pour identifier la source de ces changements, nous recourons à l'analyse de décomposition. Les résultats repris dans le tableau 5 permettent de distinguer 3 groupes de pays.

Le premier groupe comprend 11 pays : Benin, Cote d'Ivoire, Ethiopie, Ghana, Malawi, Mali, Nigéria, Ouganda, Sénégal, Tchad et Zambie. Dans ce groupe, le changement de fécondité observé par niveau d'éducation des femmes provient, en grande partie, du changement dans la taille catégories d'éducation (effet de composition).

Le deuxième groupe compte 8 pays : Burkina Faso, Erythrée, Guinée, Kenya, Mozambique, Rwanda, Togo et Zimbabwe. Le changement des comportements, dû principalement à l'effet de base, est la principale source de la baisse de la fécondité.

Le dernier groupe comprend les cinq pays ci-après : Cameroun, Libéria, Madagascar, Namibie, Niger et Tanzanie. Le changement de la fécondité dans ces pays est essentiellement dû au changement des comportements, notamment parmi les femmes les plus éduquées.

Tableau 5– Décomposition de la fécondité par niveau d'éducation des femmes

Pays (1)	Période (2)	Effet de performance				Effet de composition (7)	Change Ment total (8)	ISF	
		Base (3)	Differen tiation (4)	Erreur (5)	Total (6)			Début (9)	Fin (10)
Bénin (1)	1996-2001	-0.3502	0.2434	0.0186	33.0%	67.0%	-0.2700	5.89	5.62
Burkina Faso (2)	1993-2003	-0.6833	-0.0130	0.1242	87.0%	13.0%	-0.6600	6.43	5.77
Cameroun (3)	1991-2004	-0.0167	-0.5585	-0.0091	66.0%	34.0%	-0.8783	5.82	4.94
Cote d'Ivoire (1)	1994-1999	0.3667	-0.3955	-0.0123	35.0%	65.0%	-0.1182	5.23	5.12
Erythrée (2)	1995-2002	-1.5167	0.3303	0.0328	80.0%	20.0%	-1.4385	6.07	4.63
Ethiopie (1)	2000-2005	0.5002	-0.2800	-0.1291	-113.0%	213.0%	-0.0805	5.47	5.39
Ghana (1)	1988-2008	-1.1661	0.2051	-0.0156	42.3%	57.7%	-2.3077	6.32	4.01
Guinée (2)	1999-2005	0.3833	-0.0783	-0.0563	131.0%	-31.0%	0.1905	5.56	5.75
Kenya (2)	1989-2009	-0.9333	-0.5520	-0.0891	77.7%	22.3%	-2.0274	6.64	4.61
Liberia (3)	1986-2009	-0.0667	-0.3570	0.0731	55.8%	44.2%	-0.6285	6.56	5.93
Madagascar (3)	1992-2009	0.3666	-0.5510	-0.9603	89.4%	10.6%	-1.2854	6.08	4.80
Malawi (1)	1992-2004	-0.3002	-0.0751	0.0656	42.0%	58.0%	-0.7324	6.70	5.96
Mali (1)	1987-2006	-0.3667	0.0240	0.1045	44.6%	55.4%	-0.5347	7.12	6.59
Mozambique (2)	1997-2003	1.0667	-0.5769	-0.0743	124.0%	-24.0%	0.3361	5.19	5.52
Namibie (3)	1992-2007	-0.4831	-0.6399	-0.0279	65.0%	35.0%	-1.7778	5.37	3.59
Niger (3)	1992-2006	0.0666	0.0728	0.0244	234.0%	-134.0%	0.0700	6.96	7.03
Nigeria (1)	1990-2008	0.7670	-0.4265	0.0116	-120.0%	220.0%	-0.2924	6.06	5.76
Ouganda (1)	1989-2006	-0.5167	-0.0436	0.3154	40.2%	59.8%	-0.6089	7.31	6.70
Rwanda (2)	1992-2008	-0.7500	0.1991	0.1207	70.0%	30.0%	-0.6153	6.18	5.57
Sénégal (1)	1986-2009	-1.2500	0.1629	0.0207	26.5%	73.5%	-1.4510	6.32	4.88
Tanzanie (3)	1992-2005	0.2500	-0.5051	-0.1394	71.7%	28.3%	-0.55	6.27	5.72
Tchad (1)	1997-2004	0.2501	-0.0731	-0.1501	-86.0%	186.0%	-0.0311	6.40	6.37
Togo (2)	1988-1998	-0.7834	-0.3388	0.0031	84.2%	15.8%	-1.3291	6.42	5.09
Zambie (1)	1992-2007	1.1833	-1.2196	0.0593	-7.6%	107.6%	-0.3110	6.40	6.08
Zimbabwe (2)	1988-2006	-1.4833	0.6208	-0.0273	57.2%	42.8%	-1.5549	5.29	3.74

Source : <http://www.statcompiler.com>

Les groupes formés à partir de l'analyse de décomposition sont hétérogènes. En effet, ces groupes sont composés des pays qui appartiennent à de degrés de transition démographique divers. Ceci corrobore les résultats de l'analyse des tendances de fécondité par niveau d'éducation. Dans certains cas, la baisse de la fécondité est une conséquence de l'augmentation de la proportion de femmes qui ont une instruction secondaire ou plus. Dans d'autres pays, la baisse de la fécondité est due à un changement des comportements dans toutes les catégories quel que soit le niveau d'éducation. Enfin, la baisse de la fécondité s'explique aussi par la baisse continue de la fécondité parmi les femmes instruites.

3.4. Analyse régionale des tendances de fécondité

Le Tableau A1 (en annexe) décrit les niveaux et tendances de la fécondité au niveau régional dans les 22 pays d'ASS. Du point de vue niveau de fécondité à la dernière enquête, on peut grouper les 127 régions en 4 groupes:

- (a) 20 régions ont un ISF inférieur à 4 enfants par femme: 75 % de ces régions appartiennent aux pays dont la fécondité nationale à la dernière enquête est inférieure à 5 enfants par femme (Erythrée, Ghana, Kenya, Namibie et Zimbabwe). Cinq autres régions appartiennent aux pays dont le niveau de fécondité national est supérieur à 5 voire 6 enfants par femme (Burkina-Faso,

- Cameroun, Côte d'Ivoire, Libéria et Mozambique). Il s'agit ici des régions-villes-provinces.
- (b) 29 régions ont une fécondité comprise entre 4,0 et 5,0 enfants par femme. Il s'agit surtout des régions dont le niveau de fécondité nationale est inférieur à 5 enfants par femme (51,7%) ou comprise entre 5,0 et 6,0 enfants par femme (37,9%). Avec un niveau de fécondité nationale supérieur à 6 enfants par femme, deux régions zambiennes et une région du Mali font exception.
 - (c) 36 régions ont un niveau de fécondité compris entre 5,0 et 6,0 enfants par femme. La majorité de ces régions appartiennent aux pays dont la fécondité nationale est supérieure à 5 enfants par femme. Par ailleurs, on y trouve dans ce groupe 3 régions de l'Erythrée, 2 régions du Ghana, 2 régions du Kenya et 3 régions du Sénégal bien que leur fécondité nationale soit inférieure à 5 enfants par femme.
 - (d) La majorité des régions (42) ont une fécondité supérieure à 6 enfants par femme. On y trouve dans ce groupe les régions dont le niveau de fécondité nationale est supérieur ou égale à 5 enfants par femme.

L'analyse des niveaux de fécondité par région permet de faire deux constats. D'abord, la diversité des schémas de fécondité à l'intérieur des frontières nationales dans certains pays (Cameroun, Libéria, Mozambique...). Enfin, des niveaux de fécondité homogènes dans des pays qui sont avancés dans leur transition de fécondité (Namibie et Zimbabwe).

Le tableau A1 (en annexe) permet aussi de distinguer trois groupes de régions quand on considère leur tendance de fécondité entre la première et la dernière enquête.

- (a) Une baisse généralisée de la fécondité : 75% des régions connaissent une baisse de la fécondité. L'intensité annuelle de cette baisse varie entre 0,1% à Niamey (Niger) et à Sikasso (Mali) et 5,2% à Northern Red Sea (Erythrée). En moyenne, la fécondité baisse de 1,6% chaque année dans ces 95 régions.
- (b) Une variation nulle dans 5 régions : La fécondité n'a pas changé entre la première enquête et la dernière enquête dans les régions suivantes : Rurale (Côte d'Ivoire), Rurale (Tchad), Atacora (Bénin), Luapula (Zambie) et Northern (Ouganda).
- (c) Une hausse de la fécondité est observée dans 27 régions. La majorité de ces régions sont situées au Libéria (6), Mozambique (6), Zambie (4) et Niger (3). Le taux de croissance annuelle par région est de 2%, variant entre 0,07% (Eastern (Ouganda) et Lake (Tanzanie) et 9,7% (North-western (Libéria)).

De manière générale, la relation entre la tendance de fécondité et le niveau de fécondité n'est pas linéaire. Une région à faible fécondité peut avoir une augmentation de la fécondité et vice-versa. Cependant, on observe une augmentation de la fécondité dans toutes les régions qui n'ont pas encore entamé leur transition démographique (6 enfants par femme ou plus). Aussi, les tendances de fécondité ne sont pas uniformes au sein d'un même pays. Ceci rejoint la diversité des niveaux de fécondité par région à l'intérieur d'un même pays.

Quelles sont les sources de cette diversité des tendances ? Nous recourons ci-dessous à l'analyse de décomposition pour répondre à ces questions. Le tableau 6 résume les résultats de la décomposition de la fécondité par région pour les 22 pays. Globalement,

l'évolution de la fécondité est due au changement des comportements en matière de fécondité. L'effet de composition est très faible bien que dans certains pays comme le Bénin, la Côte d'Ivoire ou le Mali, cet effet est supérieur à 20%.

Tableau 6- Décomposition de la fécondité par région de résidence

Pays (1)	Période (2)	Effet de performance				Effet de composition (7)	Change Ment total (8)	ISF	
		Base (3)	Différentiation (4)	Erreur (5)	Total (6)			Début (9)	Fin (10)
Benin	1996-2006	1.091	-0.440	-0.006	64.5%	35.5%	-0.24	6.0	5.7
Burkina Faso	1993-2003	-1.011	0.367	-0.004	105.7%	-5.7%	-0.61	6.5	5.9
Cameroun	1991-2004	-1.080	0.267	0.060	83.8%	16.2%	-0.90	5.9	5.0
Cote d'Ivoire	1994-1998	2.457	-1.607	-0.129	72.2%	27.8%	-0.15	5.3	5.2
Erythrée	1995-2002	0.850	0.148	0.011	100.9%	-0.9%	-1.34	6.1	4.8
Ghana	1988-2008	0.990	0.016	-0.009	99.7%	0.3%	-2.34	6.4	4.0
Kenya	1989-2008	0.487	0.519	-0.005	100.1%	-0.1%	-2.08	6.7	4.6
Liberia	2007-2009	1.262	-0.314	-0.101	84.6%	15.4%	0.63	5.2	5.8
Madagascar	1992-2003	0.388	0.476	0.088	95.2%	4.8%	-1.03	6.1	5.1
Malawi	1992-2004	2.190	-1.176	0.022	103.6%	-3.6%	-0.70	6.7	6.0
Mali	1987-2006	1.962	-1.188	0.005	78.0%	22.0%	-0.56	7.1	6.5
Mozambique	1997-2003	0.956	-0.172	0.183	96.6%	3.4%	0.38	5.2	5.6
Namibie	2000-2007	0.659	0.295	0.029	98.2%	1.8%	-0.68	4.3	3.6
Niger	1992-2006	-22.125	24.571	-0.275	217.1%	-117.1%	0.03	7.0	7.0
Ouganda	1988-2006	-0.725	1.769	0.003	104.8%	-4.8%	-0.76	7.4	6.7
Rwanda	1992-2008	0.991	0.046	0.001	103.8%	-3.8%	-0.72	6.2	5.5
Sénégal	1986-2009	0.675	0.264	0.028	96.8%	3.2%	-1.48	6.4	4.9
Tanzanie	1992-2009	1.251	-0.118	-0.122	101.1%	-1.1%	-0.63	6.3	5.7
Tchad	1997-2004	-14.699	29.164	-10.627	383.8%	-283.8%	-0.01	6.4	6.3
Togo	1988-1998	1.336	-3.541	3.209	100.4%	-0.4%	-1.22	6.4	5.2
Zambie	1992-2007	-2.571	6.187	-2.149	146.7%	-46.7%	-0.33	6.5	6.2
Zimbabwe	1988-2006	0.991	-0.045	0.000	94.6%	5.4%	-1.68	5.5	3.8

Source : <http://www.statcompiler.com>

Dans la majorité des pays, cet effet de performance semble être principalement expliqué par la base. Dans sept pays sur les 22 étudiés, le changement régional de la fécondité s'explique par les différences des comportements spécifiques à chaque région. Il s'agit du Kenya, du Madagascar, du Niger, de l'Ouganda, du Tchad, du Togo et de la Zambie.

Conclusion

Cette étude s'est fixée comme objectif d'identifier les sources des changements de la fécondité dans 25 pays de l'Afrique subsaharienne. L'analyse est faite par région (niveau sub-national) telle que définie dans les EDS et par catégorie socioéconomique (niveau d'éducation des femmes et niveau de vie des ménages).

Du point de vue théorique, cette recherche voulait tester deux hypothèses. Primo, nous supposons que *les changements de niveau de fécondité sont plus associés aux changements des comportements*. Enfin, nous pensons que *la contribution des différentes catégories dans le changement total dépend du niveau de transition observé dans le pays*.

Du point de vue méthodologique, cette étude est basée sur les données publiées des enquêtes démographiques et de santé organisées entre 1986 et 2009. Nous avons utilisé deux approches statistiques pour tester les hypothèses. L'analyse comparative des tendances (différence entre catégorie) et la méthode de décomposition.

Les résultats de l'analyse des tendances confirment la sélectivité de la transition démographique en ASS.

1. D'abord, les 25 pays étudiés se situent à différent niveau de transition démographique.
2. Ensuite, au sein d'un même pays le niveau et les schémas de fécondité varient selon les régions, le niveau d'éducation et le niveau de vie des ménages. Ainsi, même dans les pays où la fécondité est encore supérieure à 6 enfants par femme, il n'est pas surprenant de constater une faible fécondité (3 enfants par femme) dans les villes-provinces, parmi les femmes qui ont un niveau d'éducation secondaire ou plus et parmi les femmes qui résident dans les ménages moins pauvres. Dans le même sens, des fécondités élevées de l'ordre de 5 enfants par femme sont observées parmi les femmes non instruites, plus pauvres ou résidant dans certaines régions des pays en transition de fécondité.

De même, les résultats de l'analyse de décomposition révèlent une diversité des sources des tendances observées (Tableau 6).

- La variation du niveau de fécondité est essentiellement due au changement des comportements quand on considère la région de résidence. Ce changement de comportement est selon le cas populaire (effet de base) ou spécifique à certaines régions. Ceci corrobore notre première hypothèse de recherche.
- Par ailleurs, cette hypothèse n'est que partiellement vérifiée si l'on considère les résultats de la décomposition par niveau d'études et par niveau de vie du ménage. Dans ces cas, certaines variations observées sont consécutives au changement dans la proportion de femmes appartenant à certaines catégories.

La variation du niveau de fécondité dans toutes les catégories des femmes pourrait s'expliquer en partie par la diffusion. En effet, selon les cas, les écarts de fécondité entre les catégories socioéconomiques diminuent.

Tableau 5– Synthèse des résultats

Pays	Education		Niveau de vie		Région		Tendance générale
	Période	Effet	Période	Effet	Période	Effet	
Bénin	1996-2001	Composition	1996-2001	Base	1996-2006	Base	Baisse
Burkina Faso	1993-2003	Base	1993-2003	Base	1993-2003	Base	Baisse
Cameroun	1991-2004	Différenciation	1991-2004	Différenciation	1991-2004	Base	Baisse
Cote d'Ivoire	1994-1999	Composition	1994-1999	Différenciation	1994-1998	Base	Baisse
Erythrée	1995-2002	Base	1995-2002	Base	1995-2002	Base	Baisse
Ethiopie	2000-2005	Composition	2000-2005	Composition			Baisse
Ghana	1988-2008	Composition	1993-2008	Base	1988-2008	Base	Baisse
Guinée	1999-2005	Base	1999-2005	Différenciation			Hausse
Kenya	1989-2009	Base	1993-2009	Base	1989-2008	Différenciation	Baisse
Liberia	1986-2009	Différenciation	2007-2009	Base	2007-2009	Base	Baisse
Madagascar	1992-2009	Différenciation	1997-2009	Base	1992-2003	Différenciation	Baisse
Malawi	1992-2004	Composition	1992-2004	Différenciation	1992-2004	Base	Baisse
Mali	1987-2006	Composition	1996-2006	Différenciation	1987-2006	Base	Baisse
Mozambique	1997-2003	Base	1997-2003	Base	1997-2003	Base	Hausse
Namibie	1992-2007	Différenciation	1992-2007	Base	2000-2007	Base	Baisse
Niger	1992-2006	Différenciation	1998-2006	Base	1992-2006	Différenciation	Nul
Nigeria	1990-2008	Composition	1990-2008	Différenciation			Baisse
Ouganda	1989-2006	Composition			1988-2006	Différenciation	Baisse
Rwanda	1992-2008	Base	1992-2008	Base	1992-2008	Base	Baisse
Sénégal	1986-2009	Composition	1997-2009	Base	1986-2009	Base	Baisse
Tanzanie	1992-2005	Différenciation	1996-2005	Différenciation	1992-2009	Base	Baisse
Tchad	1997-2004	Composition	1997-2004	Base	1997-2004	Différenciation	Baisse
Togo	1988-1998	Base			1988-1998	Différenciation	Baisse
Zambie	1992-2007	Composition	1996-2007	Base	1992-2007	Différenciation	Baisse
Zimbabwe	1988-2006	Base	1994-2006	Base	1988-2006	Base	Baisse

Notre seconde hypothèse n'a pas été validée. En effet, la contribution des différents groupes dans le changement de la fécondité n'est pas associée au niveau de transition démographique. Les groupes des pays ou des régions sont hétérogènes en matière de transition démographique.

En conclusion, il apparaît que la stratégie de maîtrise de la fécondité en ASS doit être globale et multisectorielle. Elle doit intégrer la lutte contre la pauvreté - l'éducation de masse – l'accès géographique aux infrastructures de base dont les services de planification familiale. Ceci permettra de diminuer la proportion de femmes à fécondité élevée, et de favoriser le changement des comportements dans toutes les couches socioéconomiques ainsi que dans toutes les régions.

Par ailleurs, cette étude comprend quelques limites qui n'effacent pas sa pertinence.

1. D'abord, nous avons considéré la première et la dernière enquête. Ceci suppose que la fécondité a évolué de manière uniforme dans cet intervalle de temps. Cependant, les tendances de fécondité ne sont pas linéaires. Quand on considère les pays qui ont plus de 2 enquêtes, on constate plusieurs scénarios. Dans certains pays, les courbes de fécondité sont concaves; dans d'autres, elles sont convexes voire sinusoïdales.
2. Ensuite, nous n'avons considéré qu'une seule variable indépendante à la fois. Pourtant, l'éducation, le niveau de vie et la région de résidence sont liés. Les

femmes qui résident dans les villes-provinces sont majoritairement plus instruites. Elles ont aussi un meilleur accès économique et géographique à la contraception que les autres que les autres. Un modèle d'analyse intégrant l'interaction entre toutes ces variables permettra d'identifier de mieux identifier les groupes homogènes pour des actions ciblées.

3. Enfin, il aurait été intéressant de faire aussi une analyse par les variables intermédiaires de la fécondité.

Ces limites constituent des pistes de réflexions qui pourront faire l'objet des futures investigations.

Bibliography

Amin, S., Casterline, J., & Spess, L. (2007). Poverty and Fertility: Evidence and Agenda. *Working paper* (4), 1-32.

Bongaarts, J. (2008). Fertility transitions in developing countries: progress or stagnation? *Studies in Family Planning* , 39, 105–110.

Bongaarts, J. (2006). The causes of stalling fertility transitions. *Studies in Family Planning* , 37, 1-16 .

Bongaarts, J. (2002). The end of the fertility transition in the developing world. *Population and Development Review* , 28, 419–443.

Cadwell, J. (1982). *Theory of fertility decline*. London: Academic Press.

Caldwell, J., & Caldwell, P. (1987). The Cultural Context of High Fertility in Sub-Saharan Africa. *Population and Development Review* , 13, 409-437.

Das Gupta, P. (1993). *Standardization and decomposition of rates. A User's manual*. Washington, DC,: U.S. Department of Commerce.

Eloundou-Enyengue, P., & Giroux, S. (2010). *Comprendre le changement social. Apport des méthodes de décomposition, support technique, panel UIESP sur le renforcement de la formation démographique en Afrique francophone*. Yaoundé: UIESP.

Eloundou-Enyengue, P., & Stockes, C. (2007). Demographic transitions and children's resources : growth or divergence? *Demographic research* , 16, 195-218.

Ezeh, A., Mberu, B. U., & Emina, J. (2009). Stall in fertility decline in Eastern African countries: regional analysis of patterns, determinants and implications. *Philosophical Transactions of the Royal Society. B* , 364, 2991–3007.

Kohler, H., Behrman, J., & Watkins, S. (2001). The density of social networks and fertility decisions: Evidence from South Nyanza District, Kenya. *Demography* , 38, 43–58.

Lardoux, S., & Van de Walle, E. (2003). Polygyny and Fertility in Rural Senegal. *Population* , 58, 717-743.

Musalia, J. (2005). Gender, Social Networks, and Contraceptive Use in Kenya. *Sex roles* , 53, 835-846.

PNUD. (2010). *Rapport sur le développement humain 2010. La vraie richesse des nations :Les chemins du développement humain*. New York: UNDP.

PRB. (2010). *World Population data sheet*. WashingtonDC: PRB.

Rutstein, S., & Kiersten, J. (2004). The DHS Wealth Index. *DHS Comparative Reports* (6), 1-71.

Schoumaker, B. (2004). Pauvreté et fécondité en Afrique sub-saharienne. Une analyse comparative des enquêtes démographiques et de santé. *Etudes de la population africaine* , 19, 13-45.

Shapiro, D., & Gebreselassie, T. (2008). Fertility transition in sub-Saharan Africa: falling and stalling. *African Population Study* , 23, 3–23.

Stecklov, G. (1999). Evaluating the economic returns to childbearing in Cote d'Ivoire. *Population Studies* , 53, 1–18.

Stockwell, E. (1962b). Infant Mortality and Socio-Economic Status: A Changing Relationship. *MilbankMem. Fund Quart* , 40, 101-111.

Stockwell, E. (1962a). The Relationship Between Population Growth and Economic Development . *American sociological review* , 27, 250-252.

US Census Bureau, (1998). *World population profile: 1998*. Washington,DC: USGovernment Printing Office.

Westoff, C., & Cross, A. (2006). The stall in the fertility transition in Kenya. *DHS Analytic Studies* (9), 1-41.

Tableau A1 – Niveau et tendance de la fécondité régionale en Afrique sub-saharienne (nombre des régions par pays)

Pays	Tendance de la fécondité (Nombre des régions)			Niveau de fécondité (ISF) à la dernière enquête				Nombre total des régions	Fécondité nationale
	Négative	Nulle	Positive	<4,0	4-4,9	5,0-5,9	6,0&+		
Bénin	3	1	2	0	1	3	2	6	5.7
Burkina-Faso	4	0	1	1	0	1	3	5	5.9
Cameroun	5	0	0	1	1	2	1	5	5.0
Côte d'Ivoire	2	1	0	1	1	0	1	3	5.2
Érythrée	6	0	0	2	1	3	0	6	4.8
Ghana	8	0	0	4	2	2	0	8	4.0
Kenya	7	0	0	2	3	2	0	7	4.6
Libéria	0	0	6	1	0	0	5	6	5.8
Madagascar	5	0	1	0	2	2	2	6	5.1
Malawi	3	0	0	0	0	2	1	3	6.0
Mali	4	0	0	0	1	0	3	4	6.5
Mozambique	5	0	6	1	2	3	5	11	5.6
Namibie	5	0	0	3	2	0	0	5	3.6
Niger	3	0	3	0	0	1	5	6	7.0
Ouganda	2	1	1	0	0	1	3	4	6.7
Rwanda	4	0	1	0	0	5	0	5	5.5
Sénégal	4	0	0	0	1	3	0	4	4.9
Tanzanie	5	1	1	0	3	1	2	6	5.7
Tchad	1	1	1	0	0	2	1	3	6.3
Togo	5	0	0	0	1	3	1	5	5.2
Zambie	4	1	4	0	2	0	7	9	6.2
Zimbabwe	10	0	0	4	6	0	0	10	3.8
Total	95	6	27	20	29	36	42	127	