

Stagnations dans les transitions de la fécondité : études de cas en Afrique sub-saharienne

Michel GARENNE

*Institut de Recherche pour le Développement (IRD),
Institut Pasteur, Paris, France*

1. Introduction

La première difficulté pour caractériser les transitions de la fécondité provient des données disponibles. Dans les pays où l'état civil est complet ou presque complet, on dispose de séries annuelles sur de longues périodes, parfois de plusieurs siècles, qui permettent de bien encadrer la période de la transition, définie comme le passage d'un régime assez stable à haute fécondité (fécondité naturelle) à un régime assez stable à basse fécondité (fécondité dirigée). Mais dans les pays où l'état civil est incomplet ou inutilisable, on doit se fier aux enquêtes démographiques par sondage ou aux recensements de la population contenant des informations sur la fécondité du moment ou sur la fécondité des générations. Ces études posent donc divers problèmes techniques : données ponctuelles plutôt que des séries annuelles, données de cohorte et données du moment pour des périodes différentes, séries partielles reconstituées sur périodes brèves ou de faible amplitude, erreurs de mesure et erreurs de sondage.

En ce qui concerne l'Afrique sub-saharienne, le continent qui a entamé sa transition de fécondité le plus tardivement, les enquêtes démographique et de santé (EDS) et les recensements indiquent une baisse généralisée de la fécondité depuis quelques dizaines d'années, mais divergent parfois sur les estimations ponctuelles, voire sur les tendances dans certains pays. Deux

séries produites par la Division de la Population des Nations Unies et par le Bureau du Recensement Américain, qui sont souvent utilisées, apparaissent souvent guère compatibles pour les pays africains (UNPD, 2006 ; US Census Bureau, 2010).

Plusieurs études ont de plus montré ou suggéré, et parfois questionné, des arrêts dans la baisse de la fécondité, appelées en anglais «*fertility stalls*», que l'on pourrait traduire en français comme «haltes dans la baisse de la fécondité», et que nous appellerons ici «stagnations de la transition de la fécondité». Ces études ont utilisé des méthodologies diverses pour calculer les taux de fécondité, et différentes définitions des cas, ce qui a conduit à de grandes divergences dans leur caractérisation et leur interprétation (Bongaarts, 2006, 2008 ; Ezeh *et al.*, 2009 ; Schoumaker, 2009, 2010 ; Shapiro, Gebrelasse, 2008 ; Shapiro *et al.*, 2010 ; Machiyama, 2009, 2010 ; Machiyama *et al.*, 2010 ; Sneeringer, 2008 ; Westoff, Cross, 2006).

Dans une série d'études antérieures, nous avons effectué des reconstructions des tendances de la fécondité par pays à partir des données du moment fournies par les enquêtes EDS, en complétant les années anciennes par des données de cohortes et des données d'autres sources (Garenne, Joseph, 2002 ; Camlin *et al.*, 2004 ; Garenne *et al.*, 2007 ; Garenne, 2008, 2009). Au cours de ces études, plusieurs cas de stagnation de la baisse ont été identifiés dans les pays africains, souvent au niveau national, parfois seulement en milieu urbain ou seulement en milieu rural. Il faut noter que les niveaux et tendances de la fécondité sont souvent différents en urbain et en rural au sein d'un même pays, et parfois même divergents, le cas le plus fréquent étant une hausse en milieu rural concomitante à une baisse en milieu urbain.

Le but de cette communication est de mettre à jour les études antérieures, en utilisant les données récentes, notamment celles du cinquième cycle des enquêtes EDS (2004-2008), et en ajoutant quelques nouveaux pays où des enquêtes récentes ont été conduites. L'accent est mis ici sur la caractérisation des situations de stagnation de la transition de la fécondité, et ignore la question des déterminants, qui a été abordée dans un autre document, qui est particulièrement complexe et nécessite des études plus approfondies (Garenne, 2009).

2. Données et méthodes

2.1. Sources des données

Les données les plus fiables et les plus robustes concernant les tendances de la fécondité sont celles fournies par les enquêtes EDS. Celles-ci permettent de calculer la fécondité du moment pour les années précédant

l'enquête chez les femmes de 15-49 ans au moment de l'enquête. On peut donc calculer la fécondité cumulée à 40 ans au cours des 10 ans précédant chaque enquête, par année de calendrier. Pour les pays qui ont eu des enquêtes échelonnées sur 30 ans, ce qui est le cas d'une dizaine de pays, on peut donc reconstituer les tendances de la fécondité du moment au cours de 40 ans avant la dernière enquête. Dans certains cas, on peut compléter les années antérieures à l'aide d'autres enquêtes démographiques, comme par exemple les enquêtes de l'INSEE dans les pays francophones, ou les enquêtes démographiques d'Afrique du Sud. On peut aussi avoir une estimation des niveaux en situation pré-transitionnelle à l'aide des données de cohortes (descendance finale) fournies par les recensements. Cet ensemble permet de reconstruire les tendances de la fécondité pour la période 1960-2005 pour de nombreux pays africains. La liste de ceux qui ont été retenus pour cette étude apparaît dans le Tableau 1.

Tableau 1. Liste des pays et enquêtes inclus dans l'analyse

| Pays | Années d'enquête | État de la transition | | Période de stagnation | |
|----------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| | | Finissante (urbain) | En attente (rural) | Lieu | Période |
| Bénin | 1996, 2001, 2006 | | | | |
| Burkina Faso | 1993, 1999, 2003 | v | | | |
| Cameroun | 1991, 1998, 2004 | | v | | |
| Tchad | 1997, 2004 | | | | |
| Congo-Kinshasa | 2007 | | v | | |
| Congo-Brazza | 2005 | | v | | |
| Côte d'Ivoire | 1994, 1999, 2005 | | | | |
| Éthiopie | 2000, 2005 | v | | | |
| Gabon | 2000 | v | v | | |
| Ghana | 1993, 1999, 2003, 2008 | v | | U | 1999-2006 |
| Guinée | 1999, 2005 | | | | |
| Kenya | 1993, 1998, 2003, 2008 | v | | U + R | 1994-2002 |
| Lesotho | 2004 | v | | | |
| Liberia | 1986, 2007 | | v | | |
| Madagascar | 1992, 1997, 2003, 2008 | v | | U + R | 1986-1994 |
| Malawi | 1992, 2000, 2004 | | | | |
| Mali | 1987, 1995, 2001, 2006 | | | | |
| Mozambique | 1997, 2003 | | v | | |
| Namibie | 1992, 2000, 2007 | v | | | |
| Niger | 1992, 1998, 2006 | | | | |
| Nigeria | 1990, 1999, 2003, 2008 | | | R | 1987-2001 |
| Rwanda | 1992, 2000, 2005, 2008 | | | U + R | 1989-1995 |
| Sénégal | 1993, 1997, 2005, 2008 | | | U | 2002-2008 + |
| Sierra Leone | 2008 | | v | | |
| Afrique du Sud | 1998 | v | | | |
| Swaziland | 2006 | v | | | |
| Tanzanie | 1996, 1999, 2004, 2007 | | v | R | 1995-2007 + |
| Togo | 1988, 1998 | v | v | | |
| Uganda | 1995, 2001, 2006 | | v | | |
| Zambie | 1992, 1996, 2001, 2007 | | | R | 1998-2007 + |
| Zimbabwe | 1998, 1994, 1999, 2005 | v | | | |

2.2. Méthode de calcul

La méthode de calcul est très simple, et a été exposée en détail dans d'autres documents (Garenne, Joseph, 2002 ; Garenne, 2008). En bref, on calcule les taux de fécondité par groupe d'âge (12-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39), puis on calcule la fécondité cumulée à 40 ans, notée ISF(40), par année de calendrier. Lorsque plusieurs enquêtes sont disponibles, on ajoute les numérateurs et les dénominateurs pour la même année. Pour l'étude des tendances, on considère l'équivalence cohorte/période, c'est-à-dire que les données du moment sont traitées comme des données de cohortes synthétiques, ayant le même nombre d'enfants par femme, le même nombre de naissances et la même distribution par parité (voir Garenne, 2011, pour les détails techniques).

Les tendances sont ajustées et testées par un modèle de régression linéaire simple, pour chaque période monotone, qu'elle soit croissante, décroissante ou constante :

$$\text{ISF}(40) = A + B * \text{ANNÉE}$$

Cette procédure permet de retrouver le niveau observé, de tester les pentes, et les changements de pente en tenant compte de la taille de chaque échantillon, qui peut être important (plusieurs centaines, voire plus d'un millier de naissances pour l'année) ou très faible (quelques dizaines). D'autres procédures de test sont possibles, telles que les modèles linéaires généralisés, avec des distributions de Poisson ou binomiale négative sous-jacente (Machiyama, 2009 ; Schoumaker, 2009).

Tous les calculs sont faits séparément pour les zones urbaines et rurales, car les dynamiques de fécondité peuvent y être très différentes. Ainsi on trouve des cas de périodes où la fécondité baisse en urbain mais continue à augmenter en rural, ce qui fait qu'apparemment la fécondité ne change pas au niveau national (Sénégal des années 1965-1985 ; Congo-Kinshasa des années 1990-2005).

2.3. Définition des cas de stagnation

La première difficulté pour identifier les cas de stagnation de la transition de la fécondité consiste à préciser la définition. Machiyama (2009) a montré que, selon la définition, on pouvait trouver plus ou moins de cas de stagnation. Dans cette étude on commencera par faire une typologie des transitions en séparant trois cas bien distincts :

- Les cas où la transition est régulière et presque achevée, et où l'ISF a atteint des niveaux inférieurs à 3 enfants par femme, donc

proches du niveau de remplacement des générations (approximativement estimé à 2,5 enfants par femme pour l'Afrique, soit 2,25 pour la fécondité cumulée à 40 ans). Il s'agit en général de transitions précoces et rapides en milieu urbain. Les cas de niveau constant et bas après la baisse (comme en Afrique du Sud) ne seront pas considérés ici comme des stagnations.

- Les cas où la transition n'a pas vraiment commencé, et où la fécondité est encore en augmentation ou stagne près de son maximum. Il s'agit en général de transitions très tardives ou très lentes, exclusivement en milieu rural. Les cas de niveau constant après une hausse ou une baisse légère (voir ci-dessous) ne seront pas non plus considérés comme des stagnations.
- Les cas où la transition est en cours, quels que soient la vitesse et le niveau atteint. Ce sont ces situations qui vont concerner l'étude des stagnations, en milieu urbain comme en milieu rural.

La stagnation sera donc définie comme un changement significatif de pente, d'une situation où la fécondité diminuait (pente négative), à une situation où la fécondité stagne ou augmente (pente positive ou nulle), la différence entre les pentes étant significative au seuil $p < 0,05$. Le début de la stagnation se situera au point d'intersection, et le cas échéant, la fin de la stagnation sera caractérisée par le changement de pente inverse, de positive ou nulle à négative. Notre approche est très similaire à celle suivie par Moultrie *et al.* (2008).

2.4. Effets de grappe et qualité des données

La qualité des données de fécondité des enquêtes EDS est en général excellente, et la meilleure preuve vient des séries très robustes des données par cohorte (descendance finale), comme des séries par période (fécondité du moment). Il n'y a pas de preuve convaincante d'omission de naissances dans la collecte des histoires des maternités, et la comparaison avec les données des laboratoires de population (*Health and Demographic Surveillance Systems*) le confirme aussi (Garenne, van Ginneken, 1994). Les dates de naissances souffrent parfois d'erreurs de datation, notamment autour de la cinquième année avant l'enquête, mais sans importance pour l'étude des tendances. Par contre, les données concernant les taux de fécondité annuels souffrent de fortes fluctuations aléatoires, et des divers biais introduits par les sondages en grappe stratifiés dans les enquêtes EDS. Ces biais et erreurs de sondage sont normaux, et ne remettent pas en cause la qualité des données. Ils doivent certes être considérés pour les estimations ponctuelles, avec un intervalle de confiance correspondant, ce qui malheureusement est rare-

ment fait en pratique, bien que les rapports des enquêtes EDS comportent une annexe statistique fournissant ces calculs. Par contre, pour l'étude des tendances, ces biais et les fluctuations aléatoires sont beaucoup moins importants. D'une part, si on concatène plusieurs enquêtes, on élimine en partie des biais de sondage, et on réduit considérablement les fluctuations aléatoires en augmentant la taille des échantillons. D'autre part, même si pour chaque point il reste une erreur-type due aux phénomènes mentionnés ci-dessus, ces erreurs vont tendre à se compenser sur des périodes de 5 ou 10 ans. Les tendances en seront donc peu affectées ; tout au plus va-t-on augmenter la variance, et donc diminuer la puissance des tests statistiques. La conséquence en est que, si un changement de tendance est significatif compte tenu des sondages, il a d'autant plus de chance d'être vérifié dans la réalité. L'étude des tendances à partir des données concaténées semble donc particulièrement fiable.

La qualité de certaines des enquêtes utilisées pour cette étude a été critiquée (Pullum, 2006, 2008). Ainsi, l'enquête conduite en 1999 au Nigeria a fait l'objet de réserves. Cependant, les niveaux et tendances de la fécondité à cette enquête sont tout à fait compatibles avec ceux des enquêtes de 1988 et de 2003 pour les périodes où elles se recoupent (1984-1987 et 1990-1998 respectivement), les petits écarts pouvant tous s'expliquer par les fluctuations aléatoires. De même, l'enquête conduite en 2007 au Liberia est consistante avec celle de 1986, la tendance extrapolée des 10 années avant l'enquête tombant assez près des tendances de la première enquête. L'étude de la consistance entre les enquêtes successives apparaît dans un autre document (Garenne, 2008).

2.5. Définition de la zone de résidence (urbain/rural)

La zone de résidence est celle fournie par les enquêtes EDS, qui dépend donc de la définition retenue dans chaque pays. Ces définitions ne sont pas toujours homogènes entre les pays, mais sont assez homogènes à l'intérieur du même pays entre les enquêtes successives. La définition n'a donc que peu d'importance pour l'étude des tendances, et dans aucun des cas étudiés on n'a noté de discordance flagrante dans les tendances de la fécondité par zone de résidence, urbaine ou rurale, quand une nouvelle enquête est ajoutée (voir Garenne, 2008, pour le détail et les graphiques correspondants). L'analyse des tendances de la fécondité par zone urbaine et rurale est donc robuste au sein de chaque pays, même si la réalité de la zone urbaine diffère probablement entre les pays.

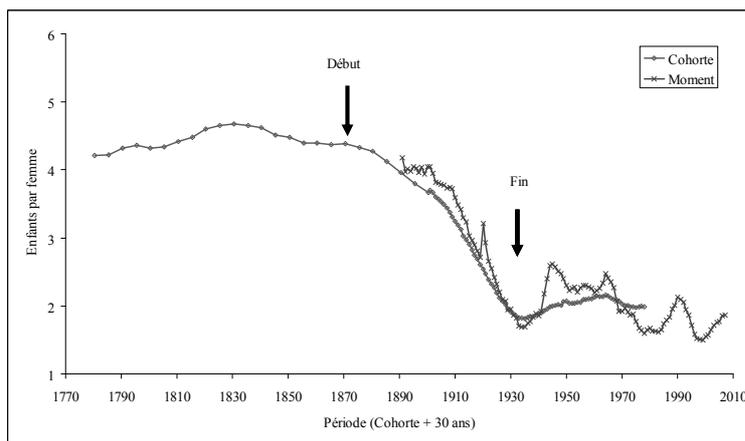
3. Résultats

3.1. Un schéma typique de transition

Pour donner un exemple d'un schéma typique et d'une unité de mesure de la transition de la fécondité, on peut prendre celui de la Suède. La transition s'y déroule sur environ 60 ans, de 1870 à 1930, soit sur deux générations (Figure 1). Notons que les grandes étapes de la transition peuvent être approximées par des droites : stagnation entre 1780 et 1870, baisse assez régulière entre 1870 et 1930, puis stabilisation jusqu'en 1970 hormis la période du baby-boom.

Les données de cohortes fournissent la même information : environ deux générations se sont écoulées entre les pionnières (génération 1840) et celles qui ont achevé un niveau proche du seuil de remplacement (génération 1900). Notons qu'avant la transition la fécondité est assez stable, mais cependant avec de petites fluctuations : une petite tendance à la hausse (cohortes 1740-1800) puis à une légère baisse (cohortes 1800-1840). De même, après la transition, la fécondité du moment peut fluctuer assez sensiblement, comme dans une moindre mesure celle des générations. Ce schéma moyen de la Suède cache la grande diversité des situations que l'on trouve à travers le monde. Ainsi, la fécondité du moment a chuté beaucoup plus rapidement dans d'autres pays, comme au Japon, voire extrêmement rapidement (une demie génération), comme en Chine ou en Thaïlande. Elle peut avoir aussi évolué beaucoup plus lentement, sur plus d'un siècle, comme en France ou aux États-Unis.

Figure 1. Un schéma typique de transition de la fécondité : la Suède

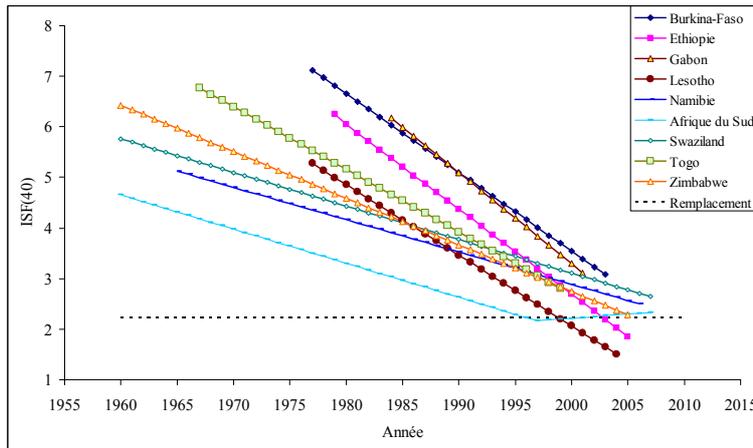


Source : Lund University Macroeconomic and Demographic Database, www.ekh.lu.se/en/research/shna1560-2010/lu-madd/population, consulté le 22 février 2013.

3.2. Situations de transition presque achevée en Afrique, milieu urbain

Parmi les 31 pays africains étudiés, 9 suivent un schéma de baisse régulière et rapide de la fécondité en milieu urbain ; le niveau est inférieur à 3 enfants par femme à la dernière enquête (Figure 2). Dans tous ces cas, la baisse a été ininterrompue, et la transition s'est déroulée approximativement en un demi-siècle, et se terminera probablement dans les années qui viennent, soit grosso-modo en l'espace de deux générations, comme en Suède. Notons que certains pays sont déjà en dessous du seuil de remplacement des générations, et un pays (Afrique du Sud) semble avoir atteint depuis une dizaine d'années un plancher, signal de la fin de la transition. Ces pays sont très diversifiés : pays plus riches (Gabon, Namibie, Afrique du Sud) ou plus pauvres (Éthiopie, Burkina) ; pays francophones ou anglophones ; pays de différentes régions (Afrique australe, Afrique de l'est, Afrique de l'Ouest).

Figure 2. Situations de transition presque achevée en Afrique, milieu urbain

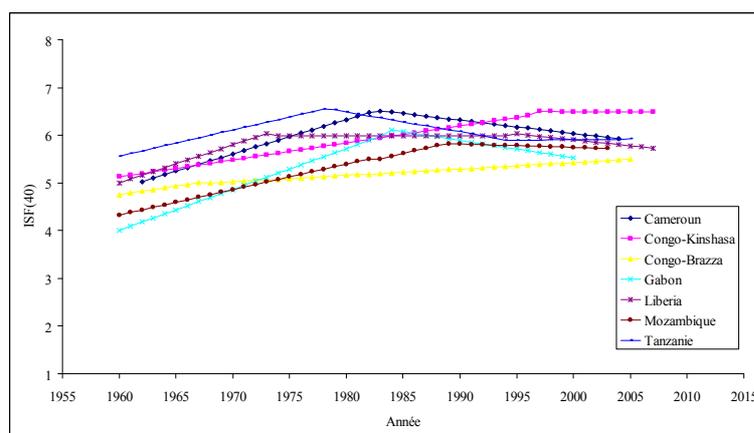


3.3. Situations de transition non encore amorcée en Afrique, milieu rural

À l'opposé, on trouve aussi une dizaine de pays où la transition n'a pas encore vraiment démarré en milieu rural (Figure 3). Il s'agit presque toujours de pays où la fécondité a nettement augmenté depuis 1950, puis s'est mise à stagner, ou à baisser très légèrement, sans que l'on puisse vraiment parler de transition. Les niveaux de fécondité restent très élevés, et on est encore pratiquement en régime de fécondité naturelle. Là encore on trouve une

grande diversité de situations géographiques et sociologiques : pays anglophones et francophones, pays plus riches ou plus pauvres, situés en Afrique centrale, de l'Ouest ou de l'Est. Sur une carte, on observe cependant un regroupement autour de l'Afrique centrale, avec en plus deux pays voisins d'Afrique de l'Ouest côtière (Liberia et Sierra-Leone).

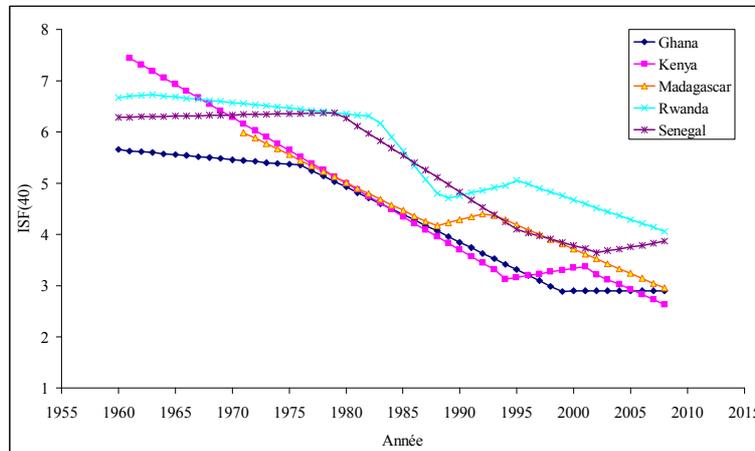
Figure 3. Situations de transition pas encore commencée en Afrique, milieu rural



3.4. Cas de stagnation en milieu urbain

Dans l'échantillon considéré, on trouve cinq cas bien caractérisés de stagnation de la baisse de la fécondité en milieu urbain, qui ont déjà été documentés dans nos études antérieures à l'exception du cas du Sénégal qui est plus récent (Garenne, 2009). À Madagascar, la halte dans la baisse est de courte durée, et se traduit par une hausse légère entre 1988 et 1993. La situation est assez similaire au Kenya, quelques années plus tard (1994-2001), ainsi qu'au Rwanda (1989-1995). Dans ces trois cas, la baisse de la fécondité reprend sur un rythme parallèle après la période d'arrêt. Dans le cas du Ghana, la halte de la transition se traduit simplement par une stagnation, qui dure depuis 1999 et était toujours présente à la dernière enquête (2008). Il pourrait s'agir d'une stagnation de plus longue durée, mais seules les données de la prochaine enquête permettront de trancher. Au Sénégal, on note à partir de l'enquête de 2008 une légère remontée de la fécondité en milieu urbain depuis 2002. Mais jusqu'ici, aucun de ces cas n'excède une dizaine d'années (Figure 4).

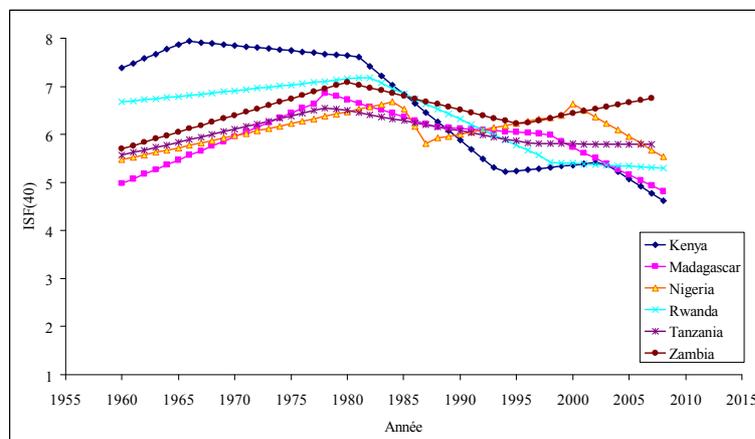
Figure 4. Cas de stagnation en milieu urbain



3.5. Cas de stagnation en milieu rural

On trouve aussi plusieurs cas de stagnation en milieu rural (Figure 5). Celui du Kenya est plus frappant, où la fécondité baisse nettement entre 1965 (7,9 enfants par femme) et 1994 (5,2 enfants par femme), pour remonter légèrement jusqu'en 2002, avant de reprendre sa tendance à la baisse. Au Rwanda, la stagnation est aussi flagrante : la fécondité baisse de 7,2 en 1982 à 5,4 en 1998, avant de stagner pour une dizaine d'années. Les autres cas peuvent s'interpréter aussi comme des cas de stagnation, mais sont moins clairement identifiés, car situés en début de transition. Ils pourraient d'ailleurs aussi s'interpréter comme des fluctuations en situation pré-transitionnelle. En Zambie, la fécondité rurale est à la hausse entre 1960 et 1980 (de 5,7 à 7,1 enfants par femme), puis à la baisse jusqu'en 1995 (6,2 enfants par femme), puis elle remonte jusqu'au dernier point disponible (2007). Au Nigeria, on observe des fluctuations similaires, mais la première baisse est de courte durée (1984-1987) et de faible amplitude (6,7 à 5,8 enfants par femme), et si la deuxième hausse est bien visible, elle se termine en 2000 avant de nouveau une baisse. À Madagascar, la fécondité baisse un peu entre 1978 et 1989, mais elle se situe encore à 6,1 enfants par femme, niveau qui se maintient jusqu'en 1998, avant d'entrer de nouveau en recul. En Tanzanie, la fécondité baisse de 6,5 en 1979 à 5,8 en 1996, avant de stagner jusqu'au dernier point disponible (2007).

Figure 5. Cas de stagnation en milieu rural



Notons qu'au Kenya, à Madagascar et au Rwanda les stagnations en milieu rural font écho à celles du milieu urbain, même si les évolutions ne sont pas identiques. Il faut aussi remarquer que les tests statistiques de changements de pente sont très significatifs dans tous les cas retenus, avec le plus souvent $P < 0,0001$ (Tableau 2).

4. Discussion

Les stagnations de la fécondité apparaissent atypiques lorsqu'on les compare aux transitions européennes et à de nombreuses transitions asiatiques ou latino-américaines. Elles semblent plus variées, en particulier dans leur occurrence au cours de la transition, plus courtes et plus transitoires que la stagnation observée par exemple en Argentine dans les années 1950-1980, qui sert souvent de référence (Pentelides, 1996).

L'impression que donnent ces études de cas est d'abord une impression d'évolutions irrégulières, voire chaotiques, des comportements des couples, qui font probablement écho aux évolutions chaotiques de la gestion des états, de l'économie, des marchés de l'emploi, des unions, ainsi que du développement et des financements des programmes de planification des naissances. Seules des études détaillées de chacune de ces situations, tenant compte du contexte local, permettront de mieux comprendre ces situations de stagnation, comme de reprise, de la fécondité.

Les études présentées ici laissent tout de même une impression de phénomènes transitoires, sans grande conséquence sur l'évolution générale de la fécondité. Par contre, les cas de retard de la transition en milieu rural mentionnés plus haut méritent une attention particulière, car il est surprenant

de voir encore de larges secteurs de certains pays restant toujours en situation de fécondité quasi-naturelle en ce début du 21^{ème} siècle.

Tableau 2. Tests des changements de pente des tendances de la fécondité dans les cas de stagnation

| Pays/Lieu | Période monotone | | | Fécondité cumulée | | Coefficients de régression | | | Test de changement de pente : Valeur de P |
|-------------------|------------------|------|------------|-------------------|-----|----------------------------|-----------|-------------|---|
| | Début | Fin | Naissances | Début | Fin | Ordonnée à l'origine | Pente | Erreur-type | |
| <i>Ghana</i> | | | | | | | | | |
| Urbain | 1965 | 1975 | 3 216 | 5,6 | 5,4 | 42,816 | - 0,01896 | 0,03578 | |
| Urbain | 1975 | 1998 | 12 368 | 5,5 | 3,0 | 218,017 | - 0,10762 | 0,00608 | 0,0146 |
| Urbain | 1998 | 2008 | 3 567 | 2,9 | 3,1 | - 25,585 | + 0,01426 | 0,01657 | 0,0000 |
| Rural | 1965 | 1985 | 18 472 | 6,2 | 6,1 | 16,493 | - 0,00523 | 0,00911 | |
| Rural | 1985 | 2008 | 24 158 | 6,0 | 4,5 | 140,736 | - 0,06787 | 0,00666 | 0,0000 |
| <i>Kenya</i> | | | | | | | | | |
| Urbain | 1963 | 1994 | 9 632 | 7,2 | 3,2 | 260,412 | - 0,12900 | 0,00684 | |
| Urbain | 1994 | 2002 | 4 207 | 3,1 | 3,4 | - 66,832 | + 0,03509 | 0,02058 | 0,0000 |
| Urbain | 2002 | 2009 | 1 830 | 3,2 | 2,5 | 196,409 | - 0,09650 | 0,03441 | 0,0010 |
| Rural | 1963 | 1980 | 30 284 | 8,0 | 7,6 | 50,129 | - 0,02146 | 0,00892 | |
| Rural | 1980 | 1994 | 40 970 | 7,8 | 5,1 | 385,971 | - 0,19100 | 0,00866 | 0,0000 |
| Rural | 1994 | 2002 | 19 371 | 5,2 | 5,4 | - 43,158 | + 0,02426 | 0,01747 | 0,0000 |
| Rural | 2002 | 2009 | 8 071 | 5,5 | 4,5 | 306,162 | - 0,15017 | 0,03158 | 0,0000 |
| <i>Madagascar</i> | | | | | | | | | |
| Urbain | 1977 | 1986 | 2 861 | 5,4 | 4,3 | 244,193 | - 0,12079 | 0,03294 | |
| Urbain | 1986 | 1994 | 3 775 | 4,1 | 4,4 | - 89,322 | + 0,04702 | 0,04199 | 0,0017 |
| Urbain | 1986 | 2008 | 7 100 | 4,9 | 2,8 | 195,923 | - 0,09616 | 0,01129 | 0,0010 |
| Rural | 1977 | 1988 | 13 762 | 6,9 | 6,1 | 148,490 | - 0,07160 | 0,01914 | |
| Rural | 1988 | 1998 | 31 398 | 6,2 | 6,0 | 38,586 | - 0,01631 | 0,01268 | 0,0160 |
| Rural | 1998 | 2008 | 29 939 | 6,0 | 4,8 | 235,611 | - 0,11494 | 0,01187 | 0,0000 |
| <i>Nigeria</i> | | | | | | | | | |
| Rural | 1967 | 1984 | 29 798 | 5,8 | 6,7 | - 92,483 | + 0,04998 | 0,00901 | |
| Rural | 1984 | 1988 | 10 062 | 6,9 | 5,5 | 715,413 | - 0,35712 | 0,04802 | 0,0000 |
| Rural | 1987 | 2000 | 52 235 | 5,8 | 6,4 | - 80,327 | + 0,04338 | 0,00700 | 0,0000 |
| Rural | 2000 | 2008 | 35 975 | 6,6 | 5,5 | 279,423 | - 0,13639 | 0,01458 | 0,0000 |
| <i>Rwanda</i> | | | | | | | | | |
| Urbain | 1968 | 1982 | 847 | 6,6 | 6,3 | 49,480 | - 0,02178 | 0,06311 | |
| Urbain | 1982 | 1989 | 1 089 | 6,4 | 4,5 | 551,147 | - 0,27482 | 0,08527 | 0,0171 |
| Urbain | 1989 | 1997 | 3 145 | 4,7 | 5,1 | - 100,687 | + 0,05298 | 0,04170 | 0,0006 |
| Urbain | 1997 | 2008 | 2 790 | 4,9 | 4,0 | 172,566 | - 0,08396 | 0,04407 | 0,0240 |
| Rural | 1968 | 1982 | 17 224 | 6,9 | 7,2 | - 41,113 | + 0,02438 | 0,01395 | |
| Rural | 1982 | 1997 | 37 364 | 7,2 | 5,6 | 221,682 | - 0,10823 | 0,00830 | 0,0000 |
| Rural | 1997 | 2008 | 16 054 | 5,3 | 5,8 | - 79,656 | + 0,04254 | 0,02106 | 0,0000 |
| <i>Sénégal</i> | | | | | | | | | |
| Urbain | 1963 | 1980 | 6 402 | 6,3 | 6,4 | - 2,961 | + 0,00472 | 0,01887 | |
| Urbain | 1980 | 1995 | 17 208 | 6,3 | 4,1 | 292,065 | - 0,14434 | 0,00977 | 0,0000 |
| Urbain | 1995 | 2002 | 12 166 | 4,1 | 3,7 | 127,757 | - 0,06199 | 0,01707 | 0,0000 |
| Urbain | 2002 | 2008 | 9 133 | 3,6 | 3,9 | - 70,205 | + 0,03689 | 0,02256 | 0,0005 |
| <i>Tanzanie</i> | | | | | | | | | |
| Rural | 1977 | 1996 | 45 877 | 6,6 | 5,8 | 89,806 | - 0,04208 | 0,00635 | |
| Rural | 1996 | 2008 | 27 143 | 5,8 | 5,8 | 8,337 | - 0,00127 | 0,01239 | 0,0034 |
| <i>Zambie</i> | | | | | | | | | |
| Rural | 1977 | 1997 | 28 983 | 7,3 | 6,1 | 120,424 | - 0,05724 | 0,00845 | |
| Rural | 1997 | 2007 | 13 007 | 6,3 | 6,8 | - 85,550 | + 0,04599 | 0,02153 | 0,0000 |

NB : Les zones grisées sont les périodes de stagnation de la transition.

Certaines de nos études de cas divergent de celles faites par d'autres auteurs (Bongaarts, 2006, 2008 ; Machiyama, 2009, 2010 ; Schoumaker, 2009, 2010). Ainsi, certains auteurs ont considéré que des pays comme le Cameroun, le Bénin, ou l'Éthiopie se trouvaient en situation de stagnation, alors que nos calculs montrent une évolution régulière. D'autres voient une évolution régulière alors que nous trouvons des stagnations significatives, comme à Madagascar et au Rwanda. Ceci est surtout dû à des différences de définition des cas, à l'absence de distinction entre l'urbain et le rural, et parfois à l'absence de tests statistiques.

Dans la plupart des études sur la transition de fécondité, on considère les nations dans leur intégralité, séparant parfois des régions ou autres entités administratives. Pour l'Afrique, il est important de séparer l'urbain et le rural, car les dynamiques y sont très différentes, comme le sont les revenus, la richesse, les niveaux d'instruction, l'emploi dans le secteur marchand, et l'accès aux soins en général et à la contraception en particulier. Mais il est vraisemblable que les dynamiques de la fécondité puissent varier aussi selon d'autres critères, comme les critères régionaux, ethniques ou religieux, comme le suggèrent certaines études (Ezeh *et al.*, 2009). Il y a là une matière riche pour des recherches ultérieures.

Références bibliographiques

- BONGAARTS J. (2006), «The Causes of Stalling Fertility Transitions», *Studies in Family Planning*, 37 (1), pp. 1-16.
- BONGAARTS J. (2008), «Fertility Transitions in Developing Countries: Progress or Stagnations?», *Studies in Family Planning*, 39 (1), pp. 105-110.
- CAMLIN C., GARENNE M., MOULTRIE T. (2004), «Fertility Trends and Patterns in a Rural Area of South Africa in the Context of HIV/AIDS», *African Journal of Reproductive Health*, 8 (2), pp. 38-54.
- EZEH A. C., MBERU B. U., EMINA J. O. (2009), «Stall in Fertility Decline in Eastern African Countries: Regional Analysis of Patterns, Determinants and Implications», *Philosophical Transactions of the Royal Society, Series B*, 364, pp. 2 291-3 007.
- GARENNE M., VAN GINNEKEN J. (1994), «Comparison of Retrospective Surveys with a Longitudinal Follow-Up in Senegal», *European Journal of Population*, 10 (5), pp. 203-221.
- GARENNE M., JOSEPH V. (2002), «The Timing of the Fertility Transition in Sub-Saharan Africa», *World Development*, 30 (10), pp. 1 835-1 843.
- GARENNE M., TOLLMAN S., KAHN K., COLLINSON M. (2007), «Fertility Trends and Net Reproduction in Agincourt: 1992-2004», *Scandinavian Journal of Public Health*, 35 (Suppl. 69), pp. 68-76.
- GARENNE M. (2008), «Fertility Changes in Sub-Saharan Africa», *DHS Comparative Report*, 18, Calverton, Maryland, USA, Macro International Inc., 128 p.

- GARENNE M. (2009), «Situations of Fertility Stall in Sub-Saharan Africa», *African Population Studies*, 23 (2), pp. 173-188.
- GARENNE M. (2011), «Testing for Fertility Stalls in DHS Surveys», *Population Health Metrics*, 9 (59), pp. 1-8.
- GENDELL M. (1985), «Stalls in the Fertility Decline in Costa Rica, Korea, and Sri Lanka», *World Bank Staff Working Paper*, 693, Washington DC, The World Bank.
- MACHIYAMA K. (2009), «Is Fertility Decline Stalling in Sub-Saharan Africa?: Re-Examination of Fertility Trends», Paper presented at the PAA meeting, Detroit, April.
- MACHIYAMA K. (2010), «A Re-Examination of Recent Fertility Declines in Sub-Saharan Africa», DHS Working Papers, 68, ICF Macro, Calverton, Maryland, USA.
- MACHIYAMA K., SILVERWOOD R., SLOGETT A., CLELAND J. (2010), «Recent Fertility Declines in Sub-Saharan Africa: Analysis of Country Trends of Fertility Decline», Communication à la Chaire Quetelet, Louvain-la-Neuve, 24-26 Novembre.
- MOULTRIE T. A., HOSEGOOD V., MCGRATH N., HILL C., HERBST K., NEWELL M. L. (2008), «Refining the Criteria for Stalled Fertility Declines: An Application to Rural Kwazulu-Natal, South Africa, 1990-2005», *Studies in Family Planning*, 39 (1), pp. 39-48.
- PANTELIDES E. A. (1996), «A Century and a Quarter of Fertility Change in Argentina: 1869 to the Present», J. M. GUZMÁN, S. SINGH, G. RODRÍGUEZ, E. A. PANTELIDES (eds), *The Fertility Transition in Latin America*, Oxford, Clarendon Press, pp. 345-358.
- PULLUM T. W. (2006), «An Assessment of Age and Date Reporting in the DHS Surveys, 1985-2003», *DHS Methodological Reports*, 5, Macro International, Calverton, 93 p.
- PULLUM T. W. (2008), «An Assessment of the Quality of Data on Health and Nutrition in the DHS Surveys, 1993-2003», *DHS Methodological Reports*, 6, Macro International, Calverton, 165 p.
- SCHOUMAKER B. (2009), «Stalls in Fertility Transitions in Sub-Saharan Africa: Real or Spurious?», Université catholique de Louvain (Belgium), Département des Sciences de la Population et du Développement, Document de Travail, 30 (DT-SPED-30).
- SCHOUMAKER B. (2010), «Reconstructing Fertility in Africa by Combining Multiple DHS. How Can the Method be Used to Identify Stalls in Fertility Transitions?», Communication à la Chaire Quetelet, Louvain-la-Neuve, 24-26 Novembre.
- SHAPIRO D., GEBRESELASSIE T. (2008), «Fertility Transition in Sub-Saharan Africa: Falling and Stalling», *African Population Studies*, 23, pp. 3-23.
- SHAPIRO D., KREIDER A., VARNER C., SINHA M. (2010), «Stalling of Fertility Transitions and Socioeconomic Change in the Developing World: Evidence from the Demographic and Health Surveys», D. TABUTIN, B. MASQUELIER (eds), *Ralentissements, résistances et ruptures dans les transitions démographiques*, Chaire Quetelet 2010, Louvain-la-Neuve, PUL.

- SNEERINGER S. E. (2009), *Fertility Transition in Sub-Saharan Africa: A Comparative Analysis of Cohort Trends in 30 Countries*, DHS Comparative Reports, 23, Calverton, Maryland, ICF Macro.
- UNITED NATIONS, POPULATION DIVISION (2006), *World Population Prospects, the 2006 Revision*, <http://esa.un.org/unpp>.
- US BUREAU OF THE CENSUS (2010), «International Data Base», www.census.gov/ipc/www/idb.
- WESTOFF C. F., CROSS A. R. (2006), *The Stall in the Fertility Transition in Kenya*, DHS Analytical Studies, 9, Calverton MD, ORC Macro.

Actes de la Chaire Quetelet [2010]

RALENTISSEMENTS, RÉSISTANCES ET RUPTURES DANS LES TRANSITIONS DÉMOGRAPHIQUES

**Sous la direction de
Dominique Tabutin et Bruno Masquelier**

**Avec la collaboration de
Rafael Costa
Marie-Laurence Flahaux
Antoine Pierrard
Bruno Schoumaker**

Centre de recherche
en démographie et sociétés
UCL

CHAIRE QUETELET 2010
RALENTISSEMENTS,
RÉSISTANCES ET RUPTURES
DANS LES TRANSITIONS
DÉMOGRAPHIQUES

sous la direction de

Bruno MASQUELIER
et Dominique TABUTIN

avec la collaboration de

Rafael COSTA
Marie-Laurence FLAHAUX
Antoine PIERRARD
Bruno SCHOUMAKER

Actes de la Chaire Quetelet 2010
Louvain-la-Neuve
Les Presses Universitaires de Louvain • 2013

UCL PRESSES
UNIVERSITAIRES
■ DE LOUVAIN

Le Centre de recherche en démographie et sociétés remercie les organismes qui ont participé au financement de ce colloque :

l'Université catholique de Louvain
le Fonds National de la Recherche Scientifique

© Presses universitaires de Louvain, 2013
ISBN : 978-2-87558-239-3
Imprimé en Belgique

Tous droits de reproduction, d'adaptation ou de traduction, par quelque procédé que ce soit, réservés pour tous pays, sauf autorisation de l'éditeur ou de ses ayants droit.

Couverture : Marie-Hélène Grégoire

Diffusion : www.i6doc.com, l'édition universitaire en ligne

Sur commande en librairie ou à
Diffusion universitaire CIACO
Grand-Rue, 2/14
1348 Louvain-la-Neuve, Belgique
Tél. : 32 10 47 33 78
Fax : 32 10 45 73 50
duc@ciaco.com
Distributeur pour la France :
Librairie Wallonie-Bruxelles
46 rue Quincampoix
75004 Paris
Tél. : 33 1 42 71 58 03
Fax : 33 1 42 71 58 09
libwabr@club-internet.fr

Actes de la Chaire Quetelet [2010]

Créée en 1974 pour célébrer l'année mondiale de la population et le centième anniversaire de la mort d'Adolphe Quetelet, statisticien et démographe belge de grand renom, la Chaire Quetelet se tient chaque année sous la forme d'un colloque international consacré à un thème choisi pour son importance dans le développement des études de population.

dem

CENTRE DE RECHERCHE EN DÉMOGRAPHIE ET SOCIÉTÉS

L'ouvrage

Tous les pays du monde sont aujourd'hui engagés dans un vaste mouvement de transition démographique, qui modifie tant la dynamique de leur population (déclin de la fécondité, recul de la mortalité) que leurs structures (vieillesse notamment). Une fois amorcés, les processus qui caractérisent la transition démographique ont souvent été perçus ou présentés comme irréversibles, sans à-coups, universels sur le plan géographique ou social, avec l'hypothèse d'une convergence globale vers de faibles niveaux de fécondité, de mortalité et de croissance. Bien des pays ont suivi dans le passé ou suivent aujourd'hui un chemin assez classique. Mais d'autres ont connu une histoire plus mouvementée : des résistances profondes au changement, des ralentissements dans les progrès en matière de fécondité, de nuptialité ou de mortalité, parfois même des retournements de tendances plus ou moins brutaux et durables.

C'est à l'analyse de ces irrégularités et des résistances aux transitions classiques qu'a été consacrée la Chaire Quetelet de 2010. Elle a réuni près de 130 chercheurs, démographes, statisticiens ou sociologues. Cet ouvrage rassemble treize des trente-neuf communications qui y furent présentés. Les quatre premiers chapitres concernent les stagnations ou ralentissements du recul de la fécondité dans des pays du Sud, les trois suivants des questions de fécondité propres aux pays du Nord ; deux sont ensuite consacrés à la nuptialité ; les quatre derniers se centrent sur la mortalité et la santé.

Le public

Cet ouvrage est destiné aux démographes, statisticiens et chercheurs en sciences sociales intéressés par l'étude des populations, tant du Nord que du Sud.

Les auteurs

Les contributeurs aux actes de ce colloque sont des enseignants et chercheurs de diverses nationalités. Leurs travaux sont réunis ici par Dominique Tabutin et Bruno Masquelier.

