Volume 20 Issue 25
Originally issued as E3



Global Journal of HUMAN-SOCIAL SCIENCE: E
Economics
Volume 20 Issue 3 Version 1.0 Year 2020
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals
Online ISSN: 2249-460x & Print ISSN: 0975-587X

Transition Démographique Et Croissance Economique: Quels Enseignements Des Pays d'Afrique Subsaharienne ?

By Dawe Daniel, Nourou Mohammadou, Amassangka Haman Haman Valère & Tchaltouang Constant

Résumé- L'objectif de ce papier est d'évaluer l'effet de la transition démographique sur la croissance économique dans les pays d'Afrique subsaharienne. Pour y parvenir, nous utilisons un modèle de croissance économique néoclassique dans lequel nous évaluons l'effet empirique de la transition de la natalité et celui de la mortalité sur la croissance du PIB réel par habitant de 22 pays sur la période 1990-2017. Après avoir utilisé la méthode des moments généralisés GMM en système, nous aboutissons à la conclusion que la transition démographique des pays d'Afrique subsaharienne a une influence ambiguë sur leur croissance économique, car tandis que la transition de la natalité exerce une influence positive sur la croissance économique, celle de la mortalité n'a pas d'effets.

GJHSS-E Classification: *FOR Code: 140299*



Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2020. Dawe Daniel, Nourou Mohammadou, Amassangka Haman Haman Valère & Tchaltouang Constant. This is a research/ review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 3.0 Unported License http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/), permitting all non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Transition Démographique Et Croissance Economique: Quels Enseignements Des Pays d'Afrique Subsaharienne ?

Dawe Daniel [α], Nourou Mohammadou [σ], Amassangka Haman Haman Valère [ρ] & Tchaltouang Constant [ω]

Résumé- **L'objectif de ce papier est d'évaluer l'effet de la transition démographique sur la croissance économique dans les pays d'Afrique subsaharienne. Pour y parvenir, nous utilisons un modèle de croissance économique néoclassique dans lequel nous évaluons l'effet empirique de la transition de la natalité et celui de la mortalité sur la croissance du PIB réel par habitant de 22 pays sur la période 1990-2017. Après avoir utilisé la méthode des moments généralisés GMM en système, nous aboutissons à la conclusion que la transition démographique des pays d'Afrique subsaharienne a une influence ambiguë sur leur croissance économique, car tandis que la transition de la natalité exerce une influence positive sur la croissance économique, celle de la mortalité n'a pas d'effets.**

I. Introduction

La question de la croissance économique est un sujet central dans les trajectoires de développement des pays d'Afrique subsaharienne. Depuis les années 1960, chacun de ces pays s'est lancé dans la poursuite d'une croissance économique forte et pérenne. Dans cette mouvance, les population sont occupé une place importante de par leur rôle de facteur de production et de consommateur ultime de celle-ci.

Le lien entre les mutations de la population et la croissance économique anime des débats économiques depuis plusieurs siècles déjà. Pour les uns, les mutations de la population influencent négativement la croissance économique (Malthus, 1798 ; Coale et Hoover, 1958; Ekodo, 2018), pour les autres cette influence est plutôt positive (Boserup, 1986; Easterlin 1965; Kuznets, 1965; Thuku et al. 2013 etc.). Quoiqu'il en soit, les effets des mutations démographiques sur la croissance économique dépendent de plusieurs paramètres d'ordre économique (investissement en capital physique et humain), institutionnel (qualité des institutions), politique etc., (Canning et al. 2015) au milieu desquels s'inscrivent des facteurs démographiques en l'occurrence la transition démographique.

La transition démographique est le passage pour une population d'un régime démographique traditionnel de natalité et de mortalité élevées à un régime démographique moderne de natalité et de mortalité faibles (Canning et al. 2015). Au cours de ce passage, on assiste à une modification successive de la structure par âge de la population que l'on peut classer en trois phases. La première phase correspond à ce que l'on appelle « pré dividende démographique » qui se caractérise parune baisse de la mortalité (toute chose restant égale par ailleurs). Cette première phase se caractérise également par une augmentation du nombre d'enfants en bas âge et une augmentation du ratio de dépendance démographique[1], ce qui induit d'importantes charges de consommation au détriment de l'épargne pour la population active et pour les gouvernements[2]. La deuxième phase étant quant à elle liée à une baisse de la fécondité, se caractérise par une baisse du taux de natalité et du ratio de dépendance démographique. Au cours de cette phase l'on aboutit à ce que l'on appelle le « dividende démographique ». Le dividende démographique est le fait que la population d'âge actif devient supérieure en valeur relative à la population d'âge inactif. La troisième phase est la phase de « post dividende démographique », elle correspond au vieillissement généralisé de la population, c'est ce que l'on observe aujourd'hui dans de nombreux pays développés.

Les pays d'Afrique subsaharienne sont aujourd'hui au cours de la deuxième phase de leur transition démographique. En effet, depuis la fin des années 1980 on observe de façon globale une baisse de la natalité (cf figure 1-C) malgré des différences plus ou moins marquées entre les pays (cf figure 1-A). On a par conséquent une augmentation soutenue et généralisée de la population d'âge actif (figure 1-D) couplée à une évolution plus ou moins positive du revenu par habitant (figure 1-B).

La transition démographique se déclinant en transition de la mortalité et en transition de la natalité, chacune entretient des relations privilégiées avec la croissance économique. D'une part, la croissance économique est considérée comme l'une des sources de la transition démographique (Becker, 1960) et

Author α σ ρ ω: e-mails: dawe.daniel@ymail.com, nourouacademy@gmail.com, valereamassangk@yahoo.fr, tchaltouangconstant@yahoo.fr

[1] Nombre de personnes d'âge inactif par personne d'âge actif.
[2] Il s'agit particulièrement des dépenses d'éducation et de santé.

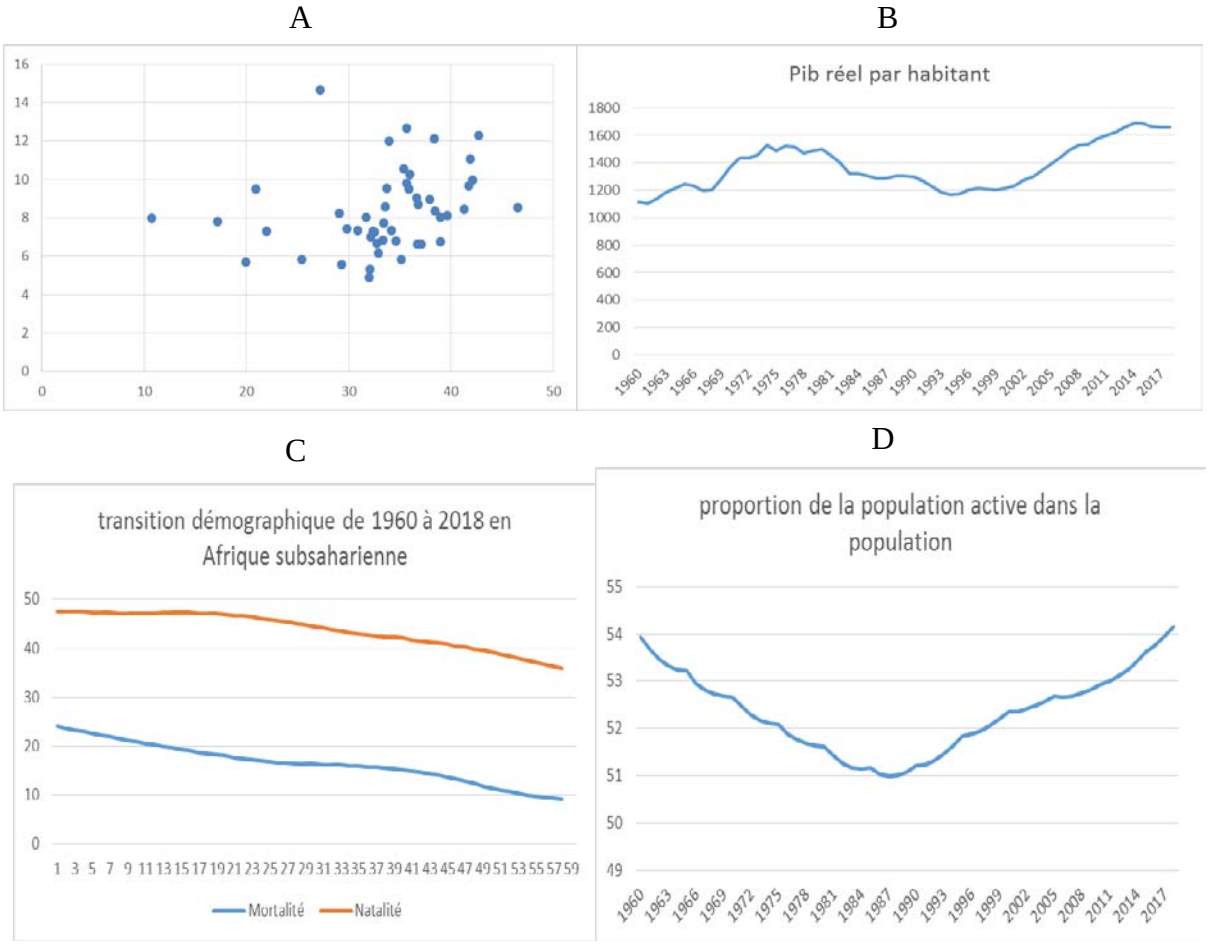
© 2020 Global Journals

d'autre part elle en est la résultante (Canning et al. 2015).

La transition de la mortalité est généralement attribuée à l'amélioration de la santé et de l'éducation dans un milieu. Or cette amélioration est de nature à renforcer l'espérance de vie et l'accumulation du capital humain et donc la productivité du facteur travail au sein d'une économie (Barro, 1986). Ainsi, au cours de la transition de la mortalité, on devrait observer une amélioration de la productivité du travail et par là des potentiels retombés sur la croissance économique.

Par ailleurs, lorsque la transition de la mortalité se couple à celle de la fécondité, on observe une amélioration du taux de participation des femmes à la production (Becker, 1960), une amélioration de la capacité d'épargne nationale (°Coale et Hoover, 1958) et un renforcement de la concentration des dépenses d'éducation et de santé par enfant (°Rosenzweig et Rosenzweig et Wolpin, 1980 ; Giyx et Maurin, 2004).

À côté de ces effets directs de la transition démographique sur les facteurs de la production, nous avons des effets sur la proportion relative de la population active, qui améliorent le ratio des producteurs par rapport aux consommateurs potentiels dans un territoire donné. Dans de nombreuses études, en l'occurrence celles de Mason (2005), Canning et al. (2015) etc., on voit que la croissance de la proportion de la population en âge de travailler peut produire des effets positifs, négatifs ou neutres sur la croissance économique en fonction de nombreuses circonstances.



Source: Auteurs à partir des chiffres de la Banque Mondiale.

Figure 1

L'Afrique, et plus particulièrement l'Afrique subsaharienne est la partie du monde qui connaît aujourd'hui les débuts de la deuxième phase de sa transition démographique. Cette dernière se déroule dans un environnement économique caractérisé par une croissance économique plus ou moins atone, dans lequel les facteurs démographiques ne sont pas pleinement utilisés. Ce papier a pour but d'estimer le rôle joué par la transition démographique sur la croissance économique dans les pays d'Afrique subsaharienne.

II. Revue de la Littérature

De nombreux auteurs ont cherché à expliquer les effets de la transition démographique sur la croissance économique. Pour la plupart, ils se sont focalisés sur les effets de la transition de la natalité et/ou de la mortalité sur les facteurs de la croissance

© 2020 Global Journals

économique en l'occurrence le capital humain et le capital physique. Très peu d'études ont estimé l'effet direct de la transition démographique sur la croissance économique.

Ainsi, les effets indirects de la transition démographique sur la croissance économique passent par trois canaux essentiels : le capital humain, l'épargne et le dividende démographique.

Le capital humain qui est un facteur important pour la croissance économique est influencé par la transition démographique à travers le compromis « quantité qualité ». En effet, selon Becker (1973), il y a substituabilité entre fécondité et qualité[3] des enfants au sein d'un ménage. Ainsi, d'un point de vue temporel, plus la taille d'un ménage diminue en raison de la baisse de la natalité, plus les dépenses[4] consacrées par enfant aura tendance à progresser (Black et al. 2005).Par ailleurs, au-delà du fameux « modèle de dilution » (celui-ci montre que lorsque le nombre d'enfant à charge augmente, la qualité de chaque enfant diminue) quelques études empiriques ont confirmé l'existence d'une relation causalité entre la fécondité des ménages et le capital humain des enfants. Il s'agit entre autres des travaux de Blake (1981) et Black et al. (2005).

Blake (1981) pour sa part change l'indicateur de mesure de la qualité des enfants en prenant en compte le niveau d'étude, les projets d'étude et les mesures d'intelligence comme indicateurs de la qualité des individus et montre que la relation négative entre la quantité et la qualité des enfants est bien nette.

Black et al. (2005) utilisent quant à eux les séries temporelles et montrent que la relation négative est bien existante en Norway. Ils vont plus loin et montrent que l'ordre de naissance est également important dans cette relation négative. Ce sont les mêmes résultats trouvés par Li et al. (2007), mais ces derniers utilisent les variables instrumentales et trouvent que l'effet considéré est plus important en zone rurale qu'en zone urbaine.

Angrist et al. (2006) utilisent les séries temporelles et les moindre carrés ordinaires comme méthode d'estimation et trouvent qu'il n'y a aucune relation entre la fécondité et le capital humain.

Ainsi, à partir de l'ébauche des études mentionnées ci-dessus, nous pouvons voir qu'au cours de la transition démographique, les ménages diminuent leur demande d'enfants et ceci stimule dans certains cas le capital humain de leurs enfants et donc en fin de compte leur productivité et *in fine* la croissance économique.

Par ailleurs, d'autres auteurs ont montré que la baisse du taux de natalité observée au cours de la transition démographique produit une amélioration de la capacité d'épargne globale pour au moins deux raison: la première est que la baisse du nombre d'enfants à charge réduit le poids de la dépendance démographique sur ceux qui travaillent (population active) et sur l'État (Tabah, 1968; Coal et Hoover, 1958) et leur donne de ce fait une marge de manœuvre pour épargner et ainsi constituer une source d'investissement nécessaire à la croissance économique. La deuxième raison est le renforcement de l'effet précédent à travers l'augmentation des revenus du ménage par la participation des femmes à la production. En effet, Becker (1960) montre que la baisse de la fécondité est associée à une augmentation du taux de participation des femmes à la production. Ainsi, l'entrée des femmes dans la vie productive permet d'améliorer le revenu du ménage et de ce fait les capacités d'épargne de celui-ci. Modigliani et Cao (2004) ont apporté la preuve empirique à ce postulat à travers une étude du cas de la Chine qui a connu la chute la plus rapide de la natalité au monde et une augmentation remarquable de leur taux d'épargne.

Le troisième canal par lequel la transition démographique exerce une influence sur la croissance économique est le dividende démographique (Bloom et Williamson, 1998). En effet, lorsque la transition de la natalité s'amorce à la suite de celle de la mortalité (le solde migratoire étant constant), on observe une baisse du nombre d'enfants en bas âge, ce qui tend à modifier la pyramide des âges du pays considéré. Lorsque la transition de la natalité se poursuit dans de telles conditions pendant 15 à 20 ans, la pyramide des âges prend une forme arrondie vers le milieu, concentrant l'essentiel de la population dans la tranche d'âge actif. Lorsque ceux-ci sont en âge de travailler (15 et plus), il se produit un double effet: une augmentation de l'offre de main d'œuvre dans l'économie et une baisse des charges liées aux enfants: c'est le premier dividende démographique. Cette situation produit une croissance accélérée du produit réel par habitant[5]dans certaines conditions. C'est ce qui a été observé dans de nombreux pays à l'instar de la Chine (Kelley et Schmidt, 2005; Canning et al. 2015). Mais pour que ceci se réalise, il faut nécessairement que certaines conditions soient respectées, en l'occurrence une facilité d'insertion des jeunes dans le marché du travail, une bonne qualité des institutions financières et politiques adéquates etc. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, le dividende démographique n'aura pas d''effet positifs et peut même conduire à des déstabilisations politique et économique.

Les études empiriques des effets de la transition démographique sur la croissance économique

[3] Becker (1973) stipule que la « qualité » mesure ici la somme des dépenses consacrées sur un enfant plutôt que sur un autre. Il fait une nuance en précisant que « qualité » dans le sens de son étude ne revoit pas à une qualité morale.

[4] En l'occurrence des dépenses en éducation et en santé.

[5] C'est l'effet comptable.

© 2020 Global Journals

ont donné lieu à des résultats mitigés. En effet, tandis que certains auteurs trouvent un effet positif, d'autres ne trouvent aucun lien. Ainsi, parmi ceux qui trouvent un effet positif, se trouve Tamura (1996) qui montre que l'effet de la transition démographique sur la croissance économique transite par le canal du capital humain. Il montre que cet effet est globalement positif et convergent dans les 23 pays de son échantillon. Hussein et al. (2009) quant à eux, utilisent des séries temporelles et estiment l'effet direct de la transition démographique sur la croissance économique du Pakistan entre 1972 et 2006. Ils trouvent que l'effet direct est positif. Ils pensent que l'effet de la transition démographique passe par l'amélioration de la santé au sein des pays en transition. En effet, les pays ayant une meilleure santé sont mieux enclins à prospérer économiquement. En outre les personnes en bonne santé et vivant longtemps sont plus productives et perdent moins de temps de travail que les personnes maladives. Il demeure toutefois un problème lié à l'augmentation consécutive de la population active suite à la transition démographique. Il s'agit notamment de la capacité des pays en développement à absorber cette offre de main d'œuvre supplémentaire. Kelley et Schmidt (1995) quant à eux trouvent que la transition de la fécondité et de la mortalité ont des effets tantôt positifs tantôt négatifs selon les périodes.

III. Méthodologie

Pour atteindre l'objectif de ce papier, nous utilisons les données de panel pour 23[6] pays d'Afrique subsaharienne ; ces données sont issues des bases de données de la Banque Mondiale pour la période 1990-2017.

Le modèle économétrique utilisé est celui de Cuaresma et al. (2014) et adapté par Baerlocher et al. (2019) pour l'évaluation des effets des variables démographiques sur la croissance économique. Il se présente comme suit :

$$\Delta lny_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta lny_{it-1} + \beta_2 s_{it-1} + \beta_3 lnp_{it} + \beta_4 \Delta s_{it} + \beta_5 \Delta lnk_{it} + \beta_6 \Delta lnL_{it} + \beta_7 cbr_{it} + \beta_8 cdr_{it} + \beta_9 emn_{it} + v_i + \varphi_t + \varepsilon_{it}$$

Avec Δlny_{it} le taux de croissance du pib réel par habitant, s_{it-1} représente le taux d'achèvement des études du premier cycle ; lnp_{it} le taux de participation de la population d'âge actif à la production ; Δlnk_{it} représente le taux de croissance du capital par travailleur, ΔlnL_{it} représente le taux de croissance de la population active ; cbr_{it} représente le taux brute de natalité ; cdr_{it} représente le taux brut de mortalité et emn_{it} représente les émigrations nettes.
v_i, φ_t et ε_{it} représentent respectivement l'effet individuel pays, l'effet temporel et ε_{it} le terme d'erreur. Les indices « i » et « t » représentent respectivement le pays « i » et la période « t ».

IV. Résultats et Discussion

Les résultats des estimations sont donnés dans le tableau suivant[7]:

Variables	Modèle 1	Modèle 2	MODÈLE 3	MODÈLE 4
lny_{it-1}	.3687032* (.0323547)	.3679907* (.0327805)	.4081601 (.034132) 1	.1524619 (.0423495)
cdr	-.002805 (.001829	-.0027605 (.0018678)	-.0016549 (.0021067)	-.0009099 (.0012738)
cbr	-.0048977* (.0016903)	-.0048479* (.0017193)	-.0042233 (.0019274)	-.000524 (.0009799)
DL		.6627627 (4.771019)	1.86023 (4.625279)	.6273536 (2.54639)
mn			2.45e-09 (5.18e-09)	1.46e-10 (2.82e-09)
$\boldsymbol{Ds_{it}}$			-1.51e-06 (.0005657)	-.0002443 (.0003097)
St-1			-1.99e-06 (.0000164)	-1.92e-06 (9.00e-06)
lnP			-.309157 (.3602203)	.0277631 (.1680337)
Dk				.2060365 (.0220595)

[6] Afrique du Sud, Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Botswana, Cameroun, Comores, Côte d'Ivoire, Cap vert, Éthiopie, Erithrée, Ghana, Gabon, Guinée, Guinée Bissau, Guinée Équatoriale, Gambie, Kenya, Libéria, Lesotho, Madagascar, Mali

[7] Toutes les estimations sont en système.

© 2020 Global Journals

cons	-.145569* (.0494352)	-.1455273 (.049535)	.3108497 .5276585	-.0044478 .2373276
Sargan test of overidentification	chi2(343) = 485.9081 Prob > chi2 = 0.4213	chi2(330) = 262.4074 Prob > chi2 = 0.9975	chi2(308)= 306.3562 Prob > chi2 =0.5157	chi2(304) = 300.2684 Prob > chi2 = 0.5497

Source: Auteurs à partir de Stata.

** Significatif à 1% ; ** Significatif à 5% ; *** Significatif à 10%.*

Le tableau précédent nous montre que dans le modèle 1 la transition démographique, et plus particulièrement la transition de la natalité a une influence sur la croissance économique dans les pays d'Afrique subsaharienne. La transition de la mortalité quant à elle n'a pas d'effets. Cette influence négative est perdue lorsqu'on introduit progressivement des variables de contrôle, en l'occurrence l'accroissement du capital par travailleur. Ceci revient à dire que la transition démographique des pays d'Afrique subsaharienne n'a pas un effet direct sur la croissance économique, son effet passe par l'accumulation du capital par travailleurs. La croissance de la population active observée conséquemment n'a aucun effet sur la croissance économique, ceci pourrait s'expliquer par le fait que le niveau d'éducation reste faible et inadapté sur le continent malgré les divers progrès enregistrés. Par ailleurs, le système économique est caractérisé par une faiblesse des revenus du travail, des métiers à faible productivité, le sous-emploi et un chômage plus ou moins important.

Par ailleurs, l'examen de la variable endogène retardée parmi les variables explicatives nous permet de réaliser que les effets estimés sont convergents. Autrement dit, malgré la différence qui existe entre les pays d'Afrique subsaharienne, l'écart s'amoindrit à travers le temps.

V. Conclusion

Cet article a pour but d'estimer les effets de la transition démographique sur la croissance économique dans les pays d'Afrique subsaharienne. Nous avons trouvé que la transition de la mortalité n'a pas d'effet à court-terme sur la croissance économique, contrairement à la transition de la natalité. En effet, la baisse de la natalité à court-terme influence positivement la croissance économique à travers la baisse de la dépendance démographique qui stimule à son tour l'épargne globale et par ce moyen l'accumulation du capital physique et la croissance économique (c'est pour cette raison que lorsqu'on ajoute dans l'estimation la variable « Dk », la natalité perd sa significativité dans le modèle 4[8]). En outre, une baisse de la natalité s'associe généralement à une augmentation du taux de participation des femmes à la production, ce qui augmente l'offre de main d'œuvre sur le marché de l'emploi et donc en l'absence d'augmentation des investissements en capital il y aurait une dilution de l'intensité capitalistique et donc une baisse de la production par travailleur.

[8] Cela signifie que l'effet de la transition de la natalité sur la croissance économique passe par la croissance du capital par travailleur.

Références Bibliographiques

1. Angrist J., Lavy V. and Schlosser A. (2006), « New Evidence on the Causal Link between the Quantity and Quality of Children », *Discussion Paper,* IZA DP No. 2075.
2. Baerlocher D., Parente S. L. and Rios-Neto E. (2019), « Economic effects of demographic dividend in Brazilian regions », *The Journal of the Economics of Ageing* (14) 100198.
3. Barro R. J. (1986), « Reputation in a modèle of monetary policy with incomplete information », Journal of monetary, Elsevier, vol 17, n°1, pp. 3-20.
4. Becker (1960), « An economic analysis of fertility » dans Coale A.J. (ed.), Demographic and economic change in developed countries, New Jersey, Princeton University Press, p. 209-231.
5. Becker G.S. et Lewis H.G. (1973), « On the interaction between the quantity and quality of childre », Journal of political economy, 81, p. 279-288.
6. Black S.E., Devereux P. and Salvanes K. (2005), « The more merrier ? The effect of family size and Birth order on children's education », Centre for the economics of education, London, Houghton Street, ISSN 2045-65557.
7. Blake J. (1981), « Family size and the quality of children », *Demography*, vol. 18, n°4, p. 22.
8. Bloom D. and Williamson J.G. (1998), « Demographic transition and economic miracle in emerging Asia », *the world bank economic review*, VOL. 12, NO. 3: 419-55.
9. Canning D., Raja S. and Yazbeck A. S. (2015), « *Africa's Demographic transition : Dividend or Disaster ?* », Te World Bank ; Washington DC 20433.
10. Coale, Ansley J., and Edgar Hoover. 1958. *Population Growth and Economic Development in Low-Income Countries*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

© 2020 Global Journals

11. Cuaresma J. C., Lutz W. and Sanderson W. (2014), « Is the demographic dividend an education dividend ? », *Demography*, vol. 51, n°1 , 299-315.
12. Goux D. and Maurin E. (2004), « Neigborhood Effects on performance at school »,
13. Hussein S. Malik S. and Hayat M. K. (2009), « Demographic transition and economic growth in Pakistan », *European Journal of Scientifc Research*, vol. 31, n°3, pp. 491-499.
14. Kelley A.C. and Schimdt (2005), "Evolution of Recent Economic Demographic Modeling.A Synthesis", *Journal of Population Economic*, vol 18, n°275.
15. Li H. Zhang J. and Zhu (2007), « The Quantity-Quality Tradeoff of Children in a Developing Country: Identification Using Chinese Twins », *discussion paper series,* IZA DP No. 3012.
16. Mason, Andrew. 1988. "Saving, Economic Growth, and Demographic Change." *Population and Development Review* 14(1, March):113-44.
17. Modigliani, F. and Cao, S. L. (2004). The chinese saving puzzle and the life-cycle hypothesis. *Journal of economic literature*, 42(1): 145–170.
18. Rosenzweig M. and Wolpin K. (1980), « Testing the quantity-quality Fertility Model : The use of twins.
19. Tabah L. (1968), "Démographie et Aide au Tiers-Monde, I, Les modèles", In Population vol 1 n°3, pp 509-534.
20. Tamoura R.(1996), « From decay to growth : A demographic transition to economic growth », *Journal of economic dynamics and control*, n°20, 1237-1261.
21. Ekodo R. (2018), « Impact de la croissance démographique sur la croissance économique : les résultats d'une étude empirique menée en zone CEMAC », *Journal of economics and development studies,* vol. 6, N°. 3, pp. 26-35.
22. Chan A., Lutz W.E et Robbine J.M. (The Demographic Window of Opportunity", *Asian Population Studies*, vol 1, n°2, pp 147-256.
23. Dao M.Q. (2012), "Population and Economic Growth in Devoping Countries", *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, vol 2, n°1, pp 9-15.
24. Easterlin R. (1967), "Effects of Population Growth on Economic Development of Developing Countries", *Annals of American Academy of Political and social Sciences*, n°369.
25. Coale A.J. and Hoover E.M. (1958), "Population Growth and Economic Development in Low-Income-Countries", *The American Economic Review*, vol 3, pp 436-438.
26. Thuku K.G., Gachanja P. and Almadi O. (2013), "The impact of Population change on Economic Growth in Nenya", *International Journal Economics and Management Sciences*, vol 2, n° 6, pp 43-60.

© 2020 Global Journals