

# Dytique capital humain-croissance économique: quelles analyses pour les pays d'Afrique subsaharienne ?

---

**Hechely Dzidzoghé LAWSON**

Doctorant, chercheur au CERFEG, Université de Lomé-Togo

Email : [briceson8@gmail.com](mailto:briceson8@gmail.com)

## Résumé long

### **Introduction**

La croissance économique des pays émergents constitue aujourd'hui une réalité qui bouleverse l'orthodoxie économique mondiale. Certains auteurs attribuent ce développement des émergents à l'évolution de certains facteurs dont le capital humain. L'analyse des déterminants structurels de l'émergence montre que : la qualité des institutions, le progrès technique, l'innovation, la mise en œuvre des politiques économiques<sup>1</sup>, le capital physique et le capital humain. Pour Barthélemy (2005), la différence entre pays émergents et pays en développement réside dans les politiques éducatives en vigueur et des objectifs de développement prônés. La notion de croissance économique est polysémique et peut être pris en compte sous son volet factoriel<sup>2</sup>, entrepreneurial<sup>3</sup> et sectoriel<sup>4</sup> (PNUD, 2013). La recherche d'une croissance économique soutenable résulte donc des orientations stratégiques du pays et de la qualité des hommes qui composent cette économie.

Concept créé par l'économiste Schultz (1961) et développé par Becker (1964), le capital humain peut être synthétisé en trois dimensions : éducation, santé et autre aspects tel les mouvements migratoires et la culture. J. Stiglitz considère le capital humain comme l'ensemble des compétences et expériences accumulées qui ont pour effets de rendre les salariés plus productifs. Cette augmentation de la productivité a pour conséquence une augmentation de la croissance économique qui devrait conduire à la réduction de la pauvreté par le biais du respect d'une redistribution optimale des revenus issus de cette croissance.

Le premier indice du capital humain du *World Economic Forum*<sup>5</sup> d'octobre 2013 place la Suisse en première position en termes d'optimisation de son potentiel économique en main d'œuvre à long terme. Elle est suivie par la Finlande et le Singapour. Cet indice mesure la capacité des pays à développer et à utiliser une main d'œuvre formée, compétente et en bonne santé. Six des sept autres pays des dix premiers sont des pays d'Europe du Nord dont la Suède l'Allemagne et le Royaume Unie respectivement cinquième, sixième et huitième. Parmi les 122 pays du classement, la Chine classée 43ème est en tête de peloton des BRICS, viennent ensuite la Russie (51<sup>ème</sup>), le Brésil (57<sup>ème</sup>), l'Inde (78<sup>ème</sup>) et l'Afrique du Sud (86<sup>ème</sup>).

En Afrique, seul l'Ile Maurice se retrouve dans le top 50 en occupant la 47ème place. Elle est suivie du Botswana (79<sup>ème</sup>) et du Kenya (81<sup>ème</sup>). L'Afrique subsaharienne est caractérisée par la faiblesse de la qualité du capital humain qui constitue un facteur limitant de son développement. Le Nigéria est classé 114<sup>ème</sup>, le Mali (118<sup>ème</sup>), le Burkina Faso (119<sup>ème</sup>) et la Guinée (120<sup>ème</sup>). Pour ce rapport, les ressources humaines d'un pays peuvent déterminer la réussite économique à long terme plus sûrement que n'importe quelle autre ressource.

Pour Lucas (1988), le stock de connaissances valorisables économiquement constitue le capital humain. G. Becker considère le capital humain comme le stock de ressources productives incorporées aux individus eux même, constitué d'éléments aussi divers que le niveau d'éducation,

---

<sup>1</sup> Politique Commerciale et de Change, Politique Budgétaire, Politique Monétaire

<sup>2</sup> Croissance extensive et intensive

<sup>3</sup> Croissance interne et externe

<sup>4</sup> Croissance équilibrée ou déséquilibrée

<sup>5</sup> L'indice se base sur quatre piliers : l'éducation, la santé et les soins, la main d'œuvre et l'emploi et le contexte du pays

de formation et d'expérience professionnelle, l'état de santé ou la connaissance du système économique. Le niveau d'éducation et l'Etat de santé sont pris en compte dans la détermination de l'Indice de développement humain (IDH). Construit chaque année par le PNUD depuis 1990, cet indice mesure le niveau de développement des pays en se basant sur trois indices représentatifs de dimension de développement humain<sup>6</sup> : indice de revenu brut par habitant, indice de l'espérance de vie à la naissance et l'indice d'éducation. En ayant comme repère l'amélioration de la qualité de vie des populations, cet indice permet d'avoir le niveau de développement humain d'un pays, *lubrifiant* et le moteur de la croissance économique.

L'objectif de cet article est d'analyser l'incidence du capital humain sur la croissance économique des pays en développement par le prisme d'une prise en compte des rendements décroissants, les variables qualitatifs et quantitatifs du capital humain. Plus spécifiquement, en articulant l'analyse autour de 28 pays d'Afrique subsaharienne, cette étude permet de:

- ✓ Revisiter l'importance du capital humain dans les stratégies de développement des pays émergents ;
- ✓ Déterminer l'incidence du capital humain sur la croissance économique des pays africains.

Le papier est organisé en quatre (4) sections et s'articule autour de deux outils méthodologiques : un *Benchmarking* pour déterminer le niveau du capital humain dans le développement des pays émergents et une modélisation économétrique dans l'optique de déterminer l'incidence du capital humain sur la croissance économique par l'utilisation de plusieurs indicateurs pour capter le capital humain.

La première section est consacrée à l'analyse du lien théorique existant entre le capital humain et la croissance économique, une analyse approfondie suivant le prisme de la croissance inclusive y est faite. La section 2 revisite l'importance du capital humain dans le développement des pays émergents et détermine le niveau de prise en compte du capital humain dans les pays en développement. La section 3 analyse suivant une approche économétrique l'incidence du capital humain sur la croissance économique des pays en développement par l'intégration d'une variable qualitative. La section 4 ressort l'interprétation des résultats, les recommandations et récapitule les enseignements issue de l'analyse des pays émergents.

## **1 De la théorie au pragmatisme des émergents**

### **1.1 Et si la théorie était la base**

Depuis la fin des années 80, les débats autour du capital humain ont remis au goût du jour les analyses de la détermination de la croissance économique renouvelées par les nouvelles théories qui endogénéisent les sources de la croissance économique (BARRO, 2000; GUELLEC et RALLE, 2003 ; 2005 ; DJISTERA, 2007). En effet, alors que l'explication néoclassique de la croissance fait du progrès technique un phénomène exogène selon (SOLOW, 1956), son endogénéisation (LUCAS, 1988; ROMER, 1986; 1990; BARRO, 1990) montre que la prise en compte du capital humain détermine la croissance.

L'article fondateur de Lucas « *on the mechanics of development* » (1988), est considéré comme le repère des modèles de croissance endogène. Les théories de la croissance endogène mettent en évidence le capital humain comme partie intégrante des facteurs explicatifs considérés comme moteurs de la croissance économique. Lucas s'inspire de la théorie du capital humain pour affirmer l'idée selon laquelle, la croissance est essentiellement déterminée par l'accumulation du stock de connaissances, le capital humain de sorte que les écarts de croissance entre les pays sont expliqués par les différences auxquelles ces pays accumulent du capital humain, donc du niveau

---

<sup>6</sup> Formule adoptée depuis 2010

de formation et d'éducation. Dans ce sens, il considère que l'éducation est au cœur du processus de croissance dans la mesure où les compétences et les aptitudes sont conçues selon une logique personnelle et sont incorporées aux individus en tant que capital humain. L'effet la théorisation de la notion de capital humain a connu son ascension avec Mincer (1958, 1974), Schultz (1961) et Becker (1964, 1975). Dans son ouvrage, *Human Capital, A Theoretical and Empirical analysis*, Garry Becker (1964), les choix dans l'éducation constituent des choix rationnels d'agents optimisateurs, gage d'un développement soutenable.

Comme le démontre Barthélemy (2005), le fossé existant entre les pays émergents et pays pauvres réside dans les politiques éducatives en vigueur. Ainsi, le développement du capital humain constitue un levier de croissance économique soutenable.

## 1.2 Le pragmatisme des pays émergents

Le capital humain est très fondamental dans tous les pays quelques soit le niveau de développement de ces derniers. Pour de nombreux auteurs, le rôle du capital humain dans une économie mondiale fondée sur la connaissance n'a jamais été plus crucial qu'à travers son dynamisme d'innovation et sa capacité de formation des ressources humaines qui sont considérés comme les facteurs clés de la croissance économique. Ainsi, les universités et les centres de recherches en médecine des pays industrialisés et émergents, ont créé des liens étroits de coopération avec les entreprises, les administrations publiques, le secteur de la technologies, ce qui a constitué la base même de l'émergence de ces derniers. Les chercheurs dans l'enseignement supérieur ont réussi à commercialiser les découvertes scientifiques et ont pu se connecter avec le monde des affaires, comme c'est le cas des BRICS, de Taiwan et de la Corée du Sud.

## 2 Analyse méthodologique

Le modèle d'analyse se base sur celui d'Islam (1995) assorti des travaux de Mankiw et al (1992) et la modélisation se fera sur des données de panel à travers deux groupes de pays : les pays francophones et les pays anglophones. La spécification méthodologique d'Islam (1995) tire son essence des travaux de Solow (1956) par une intégration du capital humain.

La fonction de base est celle de production de Cobb Douglas :

$$y_t = K(t)^\alpha H(t)^\beta (A(t)L(t))^{1-\alpha-\beta} \quad \text{avec } 0 < \alpha < 1 \text{ et } 0 < \beta < 1. \quad (1)$$

Où  $H(t)$  représente le capital humain,  $K(t)$  le capital physique,  $L(t)$  le travail et  $A(t)$  le progrès technologique. Le progrès technologique étant exogène avec un taux de croissance  $g$ , l'hypothèse de base du modèle suppose que le taux de croissance du travail soit exogène ( $n$ ) compte tenue de l'évolution de la population et de la croissance non endogène de la productivité de travail, le capital physique et le capital humain sont supposés se déprécier aux taux  $\theta$  (Boccanfuso, 2009).

Suivant les travaux de Boccanfuso et al (2009), la plupart des travaux empiriques portant sur l'incidence du capital sur la croissance économique souffre de deux carences : (i) la non intégration des rendements décroissants dans les analyses et (ii) l'absence de prise en compte des variables qualitatives. Ainsi, l'intérêt de notre étude réside dans la prise en compte ces deux aspects pour déterminer l'incidence du capital humain sur la croissance économique des pays de la zone franc, et également ceux anglophones dans l'optique de déterminer le degré d'incidence pour chaque groupe de pays.

Les estimations portent sur cinq (5) modèles suivant les travaux d'Islam (1995) et Boccanfuso et al (2009). Le premier modèle tient compte des variables identifiées par les travaux de Solow

(1956), tels le taux d'épargne et le taux de croissance démographique. Ainsi,  $s_{ki}$  représente le taux d'investissement en capital physique,  $n_t$  le taux de croissance annuel de la quantité de travail entre la période  $t$  et  $t-1$ . Pour déterminer l'incidence des rendements décroissants du capital humain sur le PIB par tête des pays africains, nous introduisons l'indicateur mincerienne ( $h_i^M$ ) du capital humain dans le modèle 1 pour avoir le modèle 2. Le modèle 3 permet de déterminer si l'incidence de l'indicateur quantitatif ( $\hat{h}_i$ ) et qualitatif<sup>7</sup> ( $h_i^{ACP}$ ) du capital humain représentant respectivement l'indicateur composite d'analyse en composantes principales (ACP) et le nombre d'année d'étude montre des similitudes. Enfin, le modèle 4 prend en compte la décomposition de l'indicateur quantitatif suivant les trois niveaux d'enseignements : le niveau primaire ( $\hat{h}_i^{prim}$ ), secondaire ( $\hat{h}_i^{sec}$ ) et supérieur ( $\hat{h}_i^{sup}$ ). Cette décomposition a pour essence de déterminer le degré d'incidence de chaque niveau d'éducation sur la productivité.

Modèle 1 : modèle sans intégration du capital humain

$$\ln(y_i^*) = \alpha + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(n_t + g + \theta) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Modèle 2 : modèle avec intégration du capital humain selon l'approche mincerienne

$$\ln(y_i^*) = \alpha + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(n_t + g + \theta) + \beta_3 \ln(h_i^M) + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Modèle 3: modèle avec intégration du capital humain selon l'approche ACP

$$\ln(y_i^*) = \alpha + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(n_t + g + \theta) + \beta_3 \ln(h_i^{ACP}) + \beta_4 \ln(\hat{h}_i) + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

Modèle 4 : modèle avec intégration du capital humain selon l'approche ACP et une décomposition de l'indicateur quantitatif du capital humain en niveau d'éducation (primaire, secondaire et supérieur).

$$\ln(y_i^*) = \alpha + \beta_1 \ln(s_{ki}) + \beta_2 \ln(n_t + g + \theta) + \beta_3 \ln(h_i^{ACP}) + \beta_4 \ln(\hat{h}_i^{prim}) + \beta_5 \ln(\hat{h}_i^{sec}) + \beta_6 \ln(\hat{h}_i^{sup}) + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

Les données proviennent de la base de données de la Banque mondiale (WDI), de l'UNESCO, de la base de Barro et Lee (2001) et couvrent la période 1970-2014. L'échantillon prise en compte par l'étude couvre vingt-huit (28) pays africains dont quatorze (14) pays francophones de la zone franc (CEMAC+UEMOA), six (6) pays anglophones de la CEDEAO, huit (8) autres pays anglophone d'Afrique. Les analyses permettront de déterminer dans une approche comparative des résultats, les incidences des différents proxys du capital humain à travers les deux groupes de pays.

### 3 Résultats attendus

Au terme des travaux, les résultats attendus sont de quatre (4) ordres :

- ✓ L'incidence du capital humain sur la croissance économique des pays africains est très faible.
- ✓ L'investissement dans le capital humain est déterminant dans la croissance du PIB par tête.
- ✓ Une année supplémentaire au cours secondaire et supérieur à une incidence sur le niveau du PIB par tête des pays africains.
- ✓ L'incidence du capital humain est plus élevée dans les pays anglophones que dans ceux francophones.

<sup>7</sup> Indicateur composite calculé par l'auteur