

Effet de la Corruption sur le capital humain dans les pays de la zone Franc : une analyse en termes de coût d'opportunité.

DONTSI

Professeur Titulaire en sciences économiques.
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, Université de Yaoundé II-Cameroun
E-mail : dontsi@yahoo.fr

NANKAP SEUJIB Alexis

Chargé de cours en sciences économiques.
Institut Universitaire des Sciences, des Technologies et de l'Ethique,
Yaoundé-Cameroun
E-mail : nalexis82@yahoo.fr

DORA MBANGA Frieda Marielle

Doctorant en Management de l'éducation
Faculté des sciences de l'éducation, Université de Yaoundé I, Cameroun
Téléphone : (237) 694015795 Email : mbangadora1991@gmail.com

Résumé : *Cet article analyse l'impact de la corruption sur le capital humain dans les pays africains de la zone Franc. Nous développons un modèle théorique où l'effort, véritable composante de l'accumulation du capital humain, englobe le temps d'apprentissage, les ressources personnelles de l'apprenant et le bien public éducatif. L'apprenant effectue un arbitrage entre l'effort et la corruption en fonction de leur coût d'opportunité. Ainsi, dans un environnement corrompu avec peu de mécanisme de sanction, l'apprenant juge rationnel de corrompre au détriment de l'effort. L'analyse empirique montre qu'une baisse de l'indice de perception de la corruption (traduisant une hausse de la corruption) d'un point entraîne une diminution de l'indice du capital humain de 0,175 point de pourcentage. L'impact est par contre positif pour les dépenses publiques d'éducation, l'aide publique au développement et le PIB réel par tête. Ces variables permettent en effet de réduire de coût d'opportunité de l'effort.*

Mots clés : *Corruption, Capital humain, Coût d'opportunité, Effort, zone Franc.*

Code JEL : *A20, D61, H52, D73*

Abstract: *This paper analyses the impact of corruption on human capital in African Franc zone countries. We develop a theoretical model in which effort, the real component of the human capital accumulation process, encompasses learning time, learner's personal resources and educational public good. The learner makes a trade-off between effort and corruption according to the opportunity cost of each option. Thus, in an environment where corruption (large and small) is endemic and where there are very few sanction mechanisms, the learner considers it rational to bribe at the expense of effort. Empirical analysis shows that a drop in the corruption perception index (reflecting an increase in corruption) of one point leads to a drop in the human capital index of 0.175 percentage points. On the other hand, the impact is positive for government spending on education, official development assistance and real GDP per capita. These variables reduce the opportunity cost of the effort.*

Key words: *Corruption, Human capital, Opportunity cost, Effort, Franc zone.*

JEL code: *A20, D61, H52, D73*

Introduction

Le développement du capital humain fait partir des priorités de la communauté internationale et des gouvernements nationaux en tant que facteur de croissance économique, d'autonomisation des femmes et de réduction des inégalités sociales (ONU, 2016). Le capital humain est défini comme étant l'ensemble des capacités productives qu'un individu acquiert par des connaissances générales ou spécifiques et des compétences (Becker, 1964). Cette définition met ainsi en avant le rôle fondamental de l'éducation dans le processus d'accumulation du capital humain. Le capital humain se mesure aujourd'hui par une kyrielle d'indicateurs aux rangs desquels l'indice du capital humain élaboré par la CNUCED. Cet indicateur qui va de 0 (niveau de capital humain le plus faible) à 100 (niveau de capital humain le plus élevé) a l'avantage de prendre en compte non seulement les aspects quantitatifs mais aussi et surtout les aspects qualitatifs du capital humain. Il nous révèle que le niveau de capital humain des pays africains de la zone Franc est l'un des plus bas dans le monde. A titre d'illustration, pour l'année 2019, la valeur de l'indice de capital humain des pays africains de la zone Franc était de 34,58 soit 1,8 fois moins que celui de l'Asie de l'Est (62,90) et plus de 2 fois moins que celui de l'OCDE (70,65) et des USA (78,82). Il en est de même pour les taux d'achèvement dans les différents cycles d'enseignement, qui sont parmi les plus faibles des pays en développement.

Cette faiblesse du capital humain s'explique dans la littérature entre autres par la faiblesse des dépenses publiques éducatives, l'instabilité politique, la pauvreté, les contraintes sociales et la corruption. La corruption est un fléau social polysémique qui peut toutefois être définie dans le domaine de l'éducation comme étant : « l'utilisation systématique d'une charge publique pour un avantage privé, qui a un impact significatif sur la disponibilité et la qualité des biens et des services éducatifs et en conséquence sur l'accès, la qualité ou l'équité de l'éducation » (Hallack et Poisson, 2002). Cette définition englobe aussi bien la petite que la grande corruption qui se manifestent dans les pays africains de la zone Franc par : (i) le monnayage des recrutements, des affectations et des promotions, (ii) la surfacturation des titres de paiements, (iii) le trafic des bourses, (iv) le détournement des subventions et des biens de l'établissement scolaire, (v) la vente des épreuves et des notes, (vi) le harcèlement sexuel et (vii) le trafic des diplômes (CONAC, 2010 ; Nya, 2016). Les données statistiques de la Banque Mondiale et de Transparency International montrent d'ailleurs que les pays africains de la zone Franc font partie des pays les plus corrompus de l'Afrique et même du Monde. Ils sont par exemple 4 fois plus corrompus que les pays africains membres du Commonwealth et ceux de l'Afrique du Nord (Dontsi, 2022). La corruption s'accroît dans la zone Franc comme l'indique l'indice de contrôle de la corruption qui est passé de -0,87 (niveau très bas) en 1996 à -0,93 en 2019 (niveau encore plus bas) (WGI, 2019).

Plusieurs travaux théoriques et empiriques ont analysé l'effet de la corruption sur le capital humain dans les diverses régions du monde (Sheifer et Vishny, 1993 ; Ehrlich et Lui, 1999 ; Boikos, 2016 ; Ashan et al, 2017 ; Mauro, 1997 ; Seka, 2013 ; Boly et al, 2020 ; Dridi, 2014 ; El Jabri et El Khider, 2020 ; Duerrenberger et Warning, 2018). Les auteurs trouvent globalement que la corruption agit négativement et significativement sur l'accumulation du capital humain. Toutefois à l'exception de quelques travaux à l'instar de Boly et al (2020), les auteurs n'ont pas pris en compte ni l'hétérogénéité de l'éducation, ni la possibilité de sanction en cas de détection de la corruption, encore moins l'environnement dans lequel s'effectue la formation. L'élève qui est au cœur du processus éducatif, a le plus souvent été théorisé comme étant un agent passif qui subit la corruption. Très peu ont par ailleurs procédé à la formalisation théorique de la relation entre la corruption et la formation du capital humain.

L'objectif de cet article est d'examiner l'effet de la corruption sur l'accumulation du capital humain dans les pays africains de la zone Franc. Son originalité se situe à plusieurs niveaux. Tout d'abord, nous conceptualisons l'enseignant et l'élève comme étant des agents économiques rationnels qui opèrent un arbitrage en fonction des gains et des coûts de la

corruption. Ensuite, nous intégrons la sanction dans les coûts de la corruption. Enfin, contrairement à Boly et al. (2020), nous développons une fonction d'effort (véritable processus d'accumulation du capital humain) qui prend en compte l'environnement éducatif.

Cet article se structure ainsi qu'il suit : une revue de la littérature est nécessaire pour identifier notre modeste contribution aux analyses jusqu'ici effectuées (1). A la suite de cette revue, nous effectuons une formalisation de l'effet de la corruption sur le capital humain (2). De cette formalisation découlera la spécification du modèle économétrique (3). La régression économétrique aboutira à la présentation et à la discussion des résultats permettant ainsi de clore l'analyse (4).

1- REVUE DE LA LITTÉRATURE

L'effet de la corruption sur la formation du capital humain a été examiné par plusieurs auteurs sur le double plan théorique (1.1) et empirique (1.2).

1.1. Analyse théorique

La première vague d'auteurs vont analyser l'impact de la corruption sur le capital humain via les dépenses publiques d'éducation (Shleifer et Vishny, 1993 ; Ehrlich et Lui, 1999 ; Boikos, 2016 ; Ashan et al., 2017 ; Ortega et al., 2016 ; Mauro, 1998 ; Gupta et Davoodi, 2000). Ces auteurs soutiennent que la corruption peut affecter négativement l'allocation des ressources et nuire au développement en raison des pots-de-vin versés. Dans la modélisation théorique de Sheifer et Vishny (1993) par exemple, la hausse des frais dus à la demande de pots de vin empêche les parents d'élèves incapables de payer, à obtenir une place pour leurs enfants. En outre, le fonctionnaire qui « sous-facture » les frais de scolarité, empoche tout l'argent sans rien reverser à l'Etat. Boikois (2016) développe un modèle théorique dans lequel la relation entre la corruption et le capital humain est non linéaire et s'opère via les dépenses publiques d'éducation et l'investissement en capital physique. En effet, lorsque les dépenses publiques (déjà réduites par les détournements) sont majoritairement allouées au secteur éducatif, l'éducation sera de bonne qualité et les agents économiques seront incités à investir davantage dans ce secteur. Par contre, si les ressources publiques sont plus consacrées au secteur de la production finale (capital physique), alors la demande d'individus ayant moins de capital humain sera élevée car les agents seront amenés à travailler pour obtenir des revenus. L'investissement dans le capital physique va ainsi réduire l'investissement dans l'éducation.

La seconde vague d'auteurs s'intéressent à l'effet de la corruption sur capital humain à travers le comportement des apprenants en quête du savoir (Seka, 2013 ; Dridi, 2014 ; Boly et al., 2020). Seka (2013) trouve que l'existence de comportements corruptifs peut faire tâche d'huile et entraîner une contagion qui affecte durablement une jeunesse qui manque de repère. L'enrichissement facile (du fait de la corruption) des individus qui arrêtent tôt les études peut amener beaucoup de jeunes talentueux à en faire autant. Boly et al (2020) analysent le comportement des apprenants hétérogènes en présence des pots de vin. Ils démontrent que lorsqu'il y a une proportion élevée d'enseignants corrompus, le niveau d'effort global sera réduit car la majorité des élèves choisiront de ne faire aucun effort. Bien au contraire, ils vont payer des pots-de-vin pour réussir à leur examen, ce qui réduit le niveau de capital humain sur le plan qualitatif. Boly et al. (2020) trouvent par ailleurs que la corruption peut accroître le capital humain sur le plan quantitatif du fait de la hausse des chances d'obtenir le diplôme même sans effort.

Quelques remarques peuvent être faites à l'endroit des études théoriques :

- Premièrement, les modèles théoriques considèrent généralement un environnement éducatif où tous les apprenants ont la même chance de réussite et disposent des mêmes infrastructures et équipements pédagogiques. Or, dans l'environnement éducatif des pays en développement en général et des pays de la zone Franc en particulier, tous les apprenants n'ont pas accès aux infrastructures et équipements pédagogiques. A l'exception d'une faible proportion de privilégiés qui évoluent dans des établissements scolaires et universitaires aux normes, on assiste entre autres à : (i) une massification des effectifs dans les salles, (ii) l'absence du matériel adéquat dans les laboratoires et ateliers, (iii) l'insuffisance des ressources physiques et numériques dans les bibliothèques ainsi que (iv) l'insuffisance du personnel enseignant. La disponibilité ou non des infrastructures et équipements pédagogiques conditionne le niveau d'effort à fournir par l'apprenant et donc son attitude vis-à-vis de la corruption.

- Deuxièmement, les modèles théoriques considèrent uniquement les pots-de-vin comme coût de la corruption pour les corrupteurs. La possibilité de détection et de sanction n'a pas été considérée. Or dans la réalité, la plupart des pays de la zone Franc ont mis en place des dispositifs (instruments juridiques, organismes) en vue de détecter et de sanctionner les actes de corruption dans l'économie en général et dans le système éducatif en particulier. C'est ainsi qu'au Cameroun, les enseignants, les élèves et les étudiants font régulièrement l'objet des sanctions à la suite de la tenue des conseils de discipline à différents niveaux. Les actes de corruption portent généralement sur la tricherie lors des examens, la falsification des notes, le

trafic des diplômes et l'abus d'influence (CONAC, 2021). Les sanctions sont nombreuses. On peut citer à titre d'illustration : (i) l'exclusion temporaire ou définitive aux sessions d'examen, (ii) la suspension du salaire, (iii) la déchéance pour les postes de responsabilité et (iv) le licenciement voire (v) l'emprisonnement.

- Troisièmement, les auteurs pensent que l'abandon scolaire est davantage motivé par la corruption. Or, dans les pays de la zone Franc, plusieurs raisons autres que la corruption peuvent justifier l'abandon scolaire. On peut par exemple citer : (i) la précarité des parents d'élèves qui peinent à s'acquitter des charges scolaires de leurs enfants, (ii) l'éloignement des établissements scolaires et universitaires, (iii) la mauvaise orientation scolaire, (iv) l'insuffisance des équipements pédagogiques ne facilitant pas l'apprentissage et (v) les perspectives moins rassurantes quant à l'avenir professionnel étant donné que plusieurs de leurs aînés académiques se retrouvent dans le secteur informel après de longues années d'études.

1.2. Analyse empirique

Plus nombreuses, les études empiriques vont emboîter le pas de la théorie pour évaluer l'impact de la corruption sur le capital humain. Le capital humain sera capté principalement à travers les dépenses publiques d'éducation et le taux de scolarisation. En ce qui concerne les dépenses publiques d'éducation, les auteurs obtiennent un effet négatif et significatif de la corruption. Les études ont été menées dans divers espaces en utilisant différentes méthodes. C'est le cas par exemple de : (i) Mauro (1998) qui utilise la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) sur un panel 85 pays ; (ii) Devallade (2006) dont les estimations basées sur la méthode des triples moindres carrés sur un échantillon de 63 pays couvrant la période de 1996-2004, montrent que les pratiques de corruption affaiblissent le ratio des dépenses (en favorisant les dépenses en capital physique au détriment des dépenses d'éducation) dans les pays les plus pauvres ; et (iii) Blessing (2020) qui s'intéresse aux données de 46 pays africains au cours de la période 2012-2018. Un résultat contradictoire sera tout de même obtenu par Boikos (2016). Cet auteur va en effet utiliser la méthode semi-paramétrique à coefficients lisses et trouver qu'une augmentation de la corruption entraîne un effet positif sur les dépenses publiques totales en général et sur les dépenses publiques éducatives en particulier.

L'impact négatif et significatif de la corruption est également obtenu dans la majorité des travaux qui ont capté le capital humain à travers les taux de scolarisation. En effet, Mokadden (2010) emploie la méthode des moindres carrés généralisés sur les données de 36 pays arabes

et d'Afrique Subsaharienne sur la période 2003-2007 et montre que la corruption agit négativement les résultats scolaires. Canfield (2011) utilise la méthode des MCO dans 20 Etats et 79 districts en Inde et aboutit au résultat selon lequel la corruption diminue le taux de réussite et accroît le taux de redoublement des élèves. Ces résultats seront aussi obtenus par Seka (2013), Dridi (2014), Gupta et al. (2000), Boly et al. (2020), El Jabri et El Khider (2020) et Belkhatib (2022) sur des échantillons plus larges de pays. Il en est de même pour Hao (2019) et El Khider et Elmaataoui (2021) qui vont plutôt s'appuyer respectivement sur la méthode à effets fixes et la méthode Autoregressive du Décalage distribué.

Quelques remarques critiques peuvent être formulées à l'endroit des études empiriques ci-dessus présentées. Tout d'abord, on ne saurait approximer le niveau de capital humain aux dépenses publiques dans les pays de la zone Franc. En effet, du fait que l'administration publique est lente, tatillonne et corrompu, une bonne partie des dépenses publiques éducatifs sont détournées et/ou orientées vers des dépenses très peu productives à l'instar des dépenses de fonctionnement (voitures, carburant, mobilier de bureau) n'impactant pas directement l'apprenant qui est cœur de l'accumulation du capital humain. C'est ainsi qu'on peut avoir des pays qui ont des budgets éducatifs très importants et paradoxalement de faibles taux de réussite scolaire et d'achèvement. Ensuite, les travaux ont ignoré l'aide publique au développement (APD). Or, l'APD représente une composante non-négligeable dans le système éducatif des pays africains de la zone Franc. A titre d'illustration, l'appui des pays étrangers (Canada, Japon, Chine) a permis au Cameroun de densifier son système éducatif. Cet appui s'est matérialisé entre autres par : (i) la construction et l'équipement des établissements, (ii) la construction et l'équipement des centres multimédias et (iii) le recrutement de milliers et de milliers d'enseignants d'école primaire. Elle peut de ce fait compenser une partie des dépenses publiques accaparées par les pratiques de corruption. Puis, les travaux se sont davantage consacrés à l'aspect quantitatif du capital humain négligeant par conséquent l'aspect qualitatif. Pourtant dans un contexte de corruption, plusieurs apprenants peuvent réussir à leur examen sans pour autant accumuler le capital humain (Boly et al., 2020). Enfin, plusieurs travaux empiriques ne découlent pas de l'élaboration d'un modèle théorique.

Au regard des remarques sur les analyses théoriques et empiriques, cette étude essaie dans la suite de proposer un modèle théorique qui prend non seulement en compte les réalités des pays de la zone Franc mais servira aussi de soubassement à l'analyse empirique.

2- FORMALISATION

Cette formalisation prend l'appui sur les travaux de Boly et al. (2020) qui ont eu le mérite de modéliser le comportement de l'apprenant dans le processus d'accumulation du capital humain, en présence de la corruption. Nous supposons un monde dans lequel nous avons deux grands acteurs (élèves, enseignants) qui sont rationnels. Ils sont ainsi guidés par le souci de maximiser leur utilité en fonction du coût d'opportunité de chaque décision. Les élèves sont hétérogènes et se distinguent par leur capacité innée (A). Cette capacité innée est uniformément distribuée entre les valeurs 0 (élève pratiquement nul) et 1 (élève très intelligent). Quel que soit la catégorie d'élèves considérés, ces derniers s'inscrivent à l'école pour obtenir des qualifications (V) qui leur permettront de travailler demain, autrement dit, ils cherchent à accumuler le capital humain. Nous supposons que la valeur de V appartient à l'intervalle $[0,1]$.

Le système éducatif évalue le degré d'acquisition des compétences lors du processus d'apprentissage à travers des examens qui sont organisés au sein de l'établissement (pour les classes intermédiaires ou les niveaux universitaires) ou au niveau national (pour les diplômes nationaux). L'élève qui est candidat lors de l'examen, doit obtenir une certaine note pour être déclaré admis.

Soit S la performance à l'examen d'un candidat. Nous supposons que cette performance est donnée par une technologie du type Cobb-Douglas. Elle dépend du quotient intellectuel (A), de l'effort (e) et de la corruption (K). Son expression mathématique est la suivante :

$$S = Ae^{\alpha}K^{\beta} \quad (1)$$

$$\text{Avec } \alpha = 1 - \beta$$

Cette équation implique que pour réussir à l'examen dans un contexte de corruption, l'individu peut substituer les pratiques de corruption à l'effort. Il peut ainsi décider de consacrer plus d'effort d'apprentissage et moins de corruption ou l'inverse. La corruption renvoie par exemple au paiement des pots de vin à l'enseignant-examineur pour avoir les épreuves à l'avance, composer à la maison et substituer sa copie d'examen le jour de l'évaluation, composer avec les documents non-autorisés ou plus directement d'obtenir arbitrairement des notes.

Contrairement à Boly et al (2020) pour qui l'effort semble être un concept autonome émanant de la volonté de l'individu de consacrer plus ou moins d'énergie (temps) pour

accumuler les connaissances, nous supposons que l'effort est issu d'une combinaison de plusieurs paramètres notamment le temps d'apprentissage, les outils pédagogiques personnels de l'apprenant et le bien public éducatif (Ecole). En effet, le temps d'apprentissage est celui que l'apprenant consacre à suivre les enseignements dispensés, apprendre ses leçons et faire ses devoirs. De même, l'effort de l'apprenant découle des dépenses d'éducation des parents ou de l'apprenant lui-même. Il s'agit principalement des dépenses consacrées au paiement des frais de scolarité et à l'acquisition des fournitures scolaires personnelles (livres, cahiers, cartables, stylos, kit de travaux pratiques) (ISU, 2011). Enfin, le bien public éducatif renvoie aux divers infrastructures et équipements qu'on retrouve dans les établissements scolaires (salles de classe, bibliothèques, laboratoires, ateliers, outils didactiques). Lorsque le bien public éducatif est quasi-inexistant ou très peu disponible, le niveau d'effort de l'apprenant doit nécessairement augmenter pour compenser ce manque. Par exemple, l'absence d'une bibliothèque, d'une salle informatique ou d'un laboratoire accroît non seulement les dépenses personnelles pour acquérir les livres, un ordinateur ou le kit de travaux pratiques, mais aussi le temps que l'apprenant doit consacrer à ses études.

Nous supposons ainsi que l'effort qui est cœur du processus d'accumulation des connaissances et donc, de la production du capital humain, est donné par une fonction de production du type Cobb-Douglas. Son expression mathématique est la suivante :

$$e = T^a R^b E^c \quad (2)$$

Avec $0 < a < 1$; $0 < b < 1$; $0 < c < 1$

En fusionnant les équations (1) et (2), nous obtenons l'équation 3 ci-après qui illustre de manière détaillée, la performance d'un candidat :

$$S = A(T^a R^b E^c)^\alpha K^\beta \quad (3)$$

Nous supposons par ailleurs que la performance finale est donnée par l'équation suivante :

$$S - \varepsilon \quad (4)$$

Cette équation indique que la performance du candidat est mesurée avec une erreur ε uniformément distribuée sur l'intervalle $[0,1]$. Ainsi, la réussite à l'examen est proclamée lorsque la performance est supérieure ou égale à un seuil donné qui est 0 ($S - \varepsilon \geq 0$). S est une

variable aléatoire qui prend la valeur 1 si le candidat réussit à l'examen et 0 sinon. On peut traduire cela par l'expression mathématique ci-après :

$$\begin{cases} S = 1 \text{ si } S - \varepsilon \geq 0 \\ S = 0 \text{ sinon} \end{cases} \quad (5)$$

Le candidat passe donc l'examen avec une probabilité égale à :

$$\text{Prob}(S = 1) = \text{Prob}(S - \varepsilon \geq 0) = \text{Prob}(S \geq \varepsilon) = \int_0^S d\varepsilon = A(T^a R^b E^c)^\alpha K^\beta \quad (6)$$

Il découle de cette équation que la probabilité de réussite augmente avec le niveau d'effort, la capacité innée du candidat et l'ampleur des pratiques de corruption initiées pour réussir à l'examen en effectuant peu ou pas d'effort.

La performance ainsi obtenue intègre les pratiques de corruption entreprises par l'apprenant lui-même (corrupteur) envers les enseignants (corrompus), autrement dit la petite corruption. Or, on rencontre dans le système éducatif non seulement la petite corruption mais aussi et surtout la grande corruption. Afin d'introduire la grande corruption dans l'analyse, nous allons supposer qu'elle touche l'offre du bien public éducatif. En effet, dans un environnement marqué par l'imperfection de l'information et la corruption, les dirigeants peuvent adopter des comportements opportunistes afin de maximiser leur utilité. Il s'agit par exemple du détournement d'une partie des fonds alloués à la construction et à l'équipement des établissements.

Supposons que θ représente l'influence de la grande corruption sur le processus d'apprentissage. La performance du candidat en présence de la grande corruption sera donnée par l'équation suivante :

$$S = A(T^a R^b E'^c)^\alpha K^\beta \quad (7)$$

Avec E' , la quantité de biens publics éducatifs nécessaires dans un environnement marqué par la grande corruption. Sa valeur est donnée par l'équation ci-après :

$$E' = \theta E \quad \text{avec} \quad \theta > 1 \quad (8)$$

L'effort tout comme les pratiques de corruption ont des coûts qu'il convient de définir. Ainsi, en se référant à la fonction d'effort, nous supposons que le coût de l'effort englobe ses trois composantes. En effet, le temps d'apprentissage représente un manque à gagner pour un

candidat. Ce dernier aurait par exemple pu utiliser ce temps pour travailler soit pour son compte ou pour celui d'une tierce personne (entreprise). Il devrait dans le cadre du travail dans une entreprise, percevoir une rémunération fonction du taux de salaire horaire. Supposons que nous nous trouvons dans un environnement où il est possible d'obtenir un emploi rémunéré et que w soit le taux de salaire horaire moyen perçu par un travailleur au sein de l'économie nationale. Le coût d'opportunité du temps d'apprentissage serait donc donné par l'expression mathématique ci-après :

$$C(T) = w * T \quad (9)$$

Avec T , le temps consacré par le candidat à l'apprentissage (en heure). On constate que plus le taux de salaire est élevé davantage sera le coût d'opportunité du temps d'apprentissage. De même, plus de temps d'apprentissage est important plus sera le coût d'opportunité.

Supposons à titre de simplification du calcul économique, que les outils pédagogiques personnels de l'apprenant sont homogènes et sont évalués au prix unitaire P_R , alors le coût total de ces outils est donné par :

$$C(R) = P_R * R \quad (10)$$

Avec R , le nombre d'outils pédagogiques personnels acquis par l'apprenant.

En ce qui concerne le bien public éducatif, comme nous l'avons dit plus haut, lorsque ce dernier n'est pas disponible, l'apprenant doit obligatoirement fournir un effort supplémentaire. Il s'agit par exemple de l'achat (ou de la location) des outils de laboratoire pour disséquer un cobaye ou réaliser des travaux pratiques, le recours à un répétiteur pour des séances de remise à niveau, l'achat de la connexion internet et bien d'autres. Considérons par souci de simplification du calcul économique, que ce bien public est homogène et est évalué au prix unitaire P_E . Le coût total associé à l'achat des biens publics absents est donné par l'équation suivante :

$$C(R) = P_E * \theta E \quad (11)$$

Avec E , le nombre de biens publics éducatifs dont l'apprenant a besoin.

On peut enfin déduire le coût global de l'effort qui est donné par l'équation suivante :

$$C(E) = w * T + P_R * R + P_E * \theta E \quad (12)$$

Par ailleurs, nous considérons comme chez Boly et al. (2020) que les pratiques de corruption ont un coût. Cependant, le coût des pratiques de corruption ne saurait se résumer au montant total versé à titre de pots de vin pour obtenir indûment les faveurs. Il s'agit également de la sanction qui engendre un coût d'opportunité (perte de revenus salariaux futurs). En effet, dans un environnement où des mécanismes sont mis sur pied en termes de lois et d'institutions spécialisées dans la lutte contre la corruption, l'apprenant tout comme l'enseignant-évaluateur court avec une plus grande probabilité, le risque d'être attrapé et sanctionné.

Supposons ainsi à titre de simplification du calcul économique que P_{1K} est le montant unitaire des pots de vin versés par le candidat à l'enseignant-évaluateur et que P_{2K} est le coût unitaire de la sanction que le candidat devra supporter à chaque pratique de corruption. L'expression mathématique du coût des pratiques de corruption est la suivante :

$$C(K) = (P_{1K} + P_{2K}) * K \quad (13)$$

Avec K , le nombre de pratiques de corruption entrepris par le candidat.

Ce coût est une fonction croissante du coût unitaire des pots de vin versés, du coût d'opportunité de la sanction et du nombre de pratiques de corruption.

La fonction de coût total de l'apprenant, qui combine l'effort et/ou les pratiques de corruption est donnée par la formule ci-après :

$$CT(e,K) = w * T + P_R * R + P_E * E + (P_{1K} + P_{2K}) * K \quad (14)$$

Tel qu'il a été dit plus haut, l'apprenant cherche à maximiser les gains obtenus de l'éducation (utilité) sous la contrainte des coûts qu'il doit engager.

En cas d'existence de la petite corruption, l'équilibre de l'apprenant découle de la maximisation du Lagrangien dont l'expression mathématique est la suivante :

$$L = A(T^a R^b \theta^c E^c)^\alpha K^\beta - \lambda [w * T + P_R * R + P_E * \theta E + (P_{1K} + P_{2K}) * K] \quad (12)$$

L'application des conditions de premier ordre d'existence d'un optimum aboutit aux relations suivantes :

$$\frac{T}{K} = \frac{\alpha\alpha(P_{1K} + P_{2K})}{w\beta} \quad (13)$$

$$\frac{R}{K} = \frac{\alpha b(P_{1K} + P_{2K})}{P_R\beta} \quad (14)$$

$$\frac{E}{K} = \frac{\alpha c(P_{1K} + P_{2K})}{\theta P_E\beta} \quad (15)$$

$$T = \frac{a\theta P_E}{wc} E \quad (16)$$

$$R = \frac{b\theta P_E}{cP_R} E \quad (17)$$

L'équation 13 ci-dessus établit la relation existante entre le temps d'apprentissage et la petite corruption. On constate que lorsque le taux de salaire augmente, les autres paramètres restant constants, l'apprenant va trouver que le coût d'opportunité du temps d'apprentissage est de plus en plus élevé par rapport à celui de la corruption. Il va ainsi préférer occuper une bonne partie de son temps pour un travail rémunéré et peu pour les études. Une partie des revenus obtenus du travail sera utilisé pour les pratiques de corruption lui permettant de réussir à son examen. En consacrant ainsi moins d'effort en termes de temps d'apprentissage, ce dernier ne pourra pas accumuler des connaissances et donc le capital humain même si au final il réussit à son examen. Par contre, si le prix unitaire de la corruption augmente considérablement (pots de vin, sanctions), l'apprenant va juger que le coût de la corruption est très important par rapport aux revenus qu'il gagnerait en consacrant plus de temps au travail. Dans certains cas extrêmes, les revenus engrangés du travail ne pourront pas permettre de payer les pots de vin nécessaires à l'obtention des faveurs lors de l'examen. Dès lors, l'apprenant va préférer augmenter le temps d'apprentissage au détriment du temps de travail et des pratiques de corruption, d'où une accumulation du savoir.

L'équation 14 ci-dessus établit la relation existante entre les outils pédagogiques personnels de l'apprenant et la petite corruption. Elle montre que lorsque le prix unitaire des outils pédagogiques augmente, toute chose étant égale par ailleurs, l'apprenant va trouver que le coût d'acquisition de ces outils est de plus en plus élevé par rapport à celui de la corruption. Il va préférer consacrer moins d'effort dans l'achat des outils pédagogiques. Ce dernier utilisera fort opportunément une partie des revenus économisés pour se livrer aux pratiques de corruption lui permettant de réussir à l'examen. Dans ce cas de figure, l'apprenant accumulera

moins de connaissance. Le raisonnement s'inverse si le coût de la corruption est relativement élevé par rapport au coût des outils pédagogiques.

L'équation 15 établit la relation existante entre les biens publics éducatifs et la petite corruption. On constate que lorsque le prix unitaire des biens publics à acheter augmente, toute chose étant égale par ailleurs, l'apprenant va trouver que le coût d'acquisition de ces biens est de plus en plus élevé par rapport à celui de la corruption. Il va ainsi préférer consacrer moins d'effort dans l'achat des biens publics nécessaires et dont l'administration publique n'a malheureusement pas mis à sa disposition. Il sera fort opportunément tenté d'utiliser ses revenus pour se livrer aux pratiques de corruption lui permettant de réussir à l'examen. Dans ce cas de figure, l'apprenant accumulera moins de connaissance même s'il obtient le diplôme. A l'inverse, lorsque le prix unitaire des biens publics baisse significativement (ou alors lorsque le coût de la corruption est important), l'apprenant trouvera que les pratiques de corruption sont relativement plus coûteuses. Il fournira donc plus d'effort au détriment de la corruption. Notons également que le prix unitaire des biens publics éducatifs peut s'accroître dans un contexte où il y a très peu de biens publics éducatifs disponibles au niveau de l'école. Par exemple lorsque les laboratoires ne sont pas équipés et qu'il faille que chaque étudiant puisse aller sur le marché se procurer un tube à essai ou un microscope pour effectuer ses travaux pratiques, les prix unitaires de ces équipements vont s'accroître en raison de la forte demande qui s'adresse au marché.

Ces trois relations dépendent par ailleurs des coefficients d'élasticité. Par exemple, dans un environnement où le coefficient d'élasticité de la corruption est très important par rapport à celui des biens publics éducatifs (cas où une partie importante des enseignants-évaluateurs sont malhonnêtes et corrompus), l'apprenant aura tendance à préférer corrompre l'enseignant-examineur plutôt que de consacrer une bonne partie de ses revenus à l'achat des biens publics éducatifs manquant. Par contre, lorsque le coefficient d'élasticité des biens publics éducatifs est plus élevé que celui de la corruption (cas où une bonne partie des enseignants-évaluateurs sont honnêtes), l'apprenant préférera se détourner de la corruption au profit de l'achat des biens publics éducatifs dont l'école ne dispose pas.

L'équation 16 établit la relation qui existe entre le temps d'apprentissage et la grande corruption qui s'exerce ici sur l'offre en biens publics éducatifs. En effet, lorsque θ augmente (c'est-à-dire lorsque la grande corruption est de plus en plus importante), il faudrait davantage de temps d'apprentissage pour compenser le déficit en biens publics éducatifs. Or, une journée

n'a que 24h que l'apprenant doit consacrer à l'ensemble des activités existentielles. Face à une absence remarquable de biens publics éducatifs, l'apprenant peut se retrouver dans une situation de découragement total impactant négativement la fonction de production de l'effort et par conséquent le processus d'accumulation des connaissances.

L'équation 17 établit en quelque sorte la relation qui existe entre les outils pédagogiques personnels et la grande corruption. En considérant que tous les autres paramètres sont fixes, lorsque le niveau de la grande corruption est très élevé dans l'économie (θ est largement supérieur à 1), il faudrait davantage d'outils pédagogiques personnels pour compenser le déficit en biens publics éducatifs. Or les capacités financières de l'apprenant ou de sa famille sont limitées. C'est ainsi qu'un trop grand déficit en biens publics éducatifs entraînerait un découragement de l'apprenant ou de sa famille car celui (celle)-ci jugera le coût d'opportunité de l'éducation très élevé. Il y aura par conséquent une rupture dans le processus d'accumulation des connaissances. L'intensité du découragement est également fonction des prix unitaires des outils pédagogiques personnels, des prix unitaires des biens publics éducatifs, du coefficient d'élasticité des outils pédagogiques personnels et du coefficient d'élasticité des biens publics éducatifs.

Nous venons ainsi de montrer que la corruption qu'elle soit grande ou petite, impacte négativement le processus d'accumulation du capital humain par l'apprenant. Une analyse empirique permettra de la confirmer.

3- Méthodologie et données

3-1 Spécification du modèle économétrique

Nous partons de l'équation 3 que nous rappelons ci-après :

$$S = A(T^a R^b E^c)^\alpha K^\beta$$

Cette équation indique que le niveau de performance de l'apprenant est fonction du quotient intellectuel, du temps d'apprentissage, des ressources personnelles de l'apprenant, des biens publics éducatifs et de la corruption. La spécification économétrique ne va pas considérer le temps d'apprentissage pour deux raisons. La première est liée au fait que le modèle théorique montre qu'il est davantage un substitut plutôt qu'un complément de la corruption. La deuxième tient à la difficulté de trouver des données statistiques permettant de l'évaluer à l'échelle d'un pays. L'introduction du log permet de linéariser l'équation et nous obtenons une nouvelle équation qui est la suivante :

$$\ln S_t = \ln A + \alpha_b \ln R_t + \alpha_c \ln E_t + \beta \ln K_t \quad (18)$$

Avec S, le niveau de capital humain ; A, le quotient intellectuel ; R, les ressources personnelles de l'apprenant ; E, les biens publics éducatifs et K, le niveau de corruption. Simplifions l'équation 18 en posant :

$$\ln A = C ; \alpha_b = \alpha_1 ; \alpha_c = \alpha_2 ; \beta = \alpha_3 \quad (19)$$

Nous obtenons l'équation 20 ci-après :

$$\ln S_t = C + \alpha_1 \ln R_t + \alpha_2 \ln E_t + \alpha_3 \ln K_t \quad (20)$$

Dans cette étude, le capital humain est pris en compte à travers l'indice du capital humain élaboré par la Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement (CNUCED). Cet indice intègre les aspects quantitatifs et qualitatifs du capital humain. Les ressources de l'apprenant sont approximées à travers le PIB réel par habitant qui indique le niveau moyen de revenu dans un pays. L'idée sous-jacente est que plus la population (notamment les parents) est nantie, plus elle a la possibilité d'engager des dépenses importantes dans l'éducation (celles des enfants surtout). La variable biens publics est quant à elle évaluée à travers trois paramètres. Il s'agit notamment des dépenses publiques d'éducation, de l'aide publique au développement (APD) et du ratio d'encadrement. En effet, dans la plupart des pays en développement à l'instar des pays africains de la zone Franc, les biens publics constituent la composante la plus importante du système éducatif. Nous supposons que plus l'Etat investit dans la mise en place des infrastructures et équipements pédagogiques, moins sera le coût d'opportunité de l'effort par rapport à la corruption et plus il y aura accumulation du capital humain. Ces investissements s'opèrent à travers les dépenses publiques et l'APD. Par exemple au Cameroun, l'APD a permis la construction et l'équipement des écoles primaires (appui japonais) et des lycées techniques (appui canadien). Par ailleurs, une baisse du ratio d'encadrement traduit une amélioration de la qualité de l'encadrement des apprenants (Belkchatab, 2022) et par ricochet une baisse du coût d'opportunité de l'effort. Enfin, la corruption se mesure par l'indice de perception de la corruption. L'intégration de ces paramètres dans l'équation 20, permet d'obtenir l'équation suivante :

$$\ln Kh_t = C + \alpha_1 \ln PIBh_t + \alpha_{21} \ln DPE_t + \alpha_{22} \ln APD_t + \alpha_{23} \ln QE_t + \alpha_3 \ln Cor_t \quad (21)$$

Avec ***Kh***, le niveau de capital humain ; ***PIBh***, le PIB réel par tête ; ***DPE***, les dépenses publiques d'éducation ; ***APD***, l'aide publique au développement ; ***QE***, le ratio d'encadrement et ***COR***, le niveau de corruption.

Pour un échantillon de pays dont les données couvrent une période assez longue comme c'est le cas dans cette étude, le modèle économétrique est spécifié en données de panel ainsi qu'il suit :

$$\ln Kh_{it} = C + \alpha_1 \ln PIBh_{it} + \alpha_{21} \ln DPE_{it} + \alpha_{22} \ln APD_{it} + \alpha_{23} \ln QE_{it} + \alpha_3 \ln Cor_{it} + u_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad (22)$$

Où les indices *i* et *t* représentent respectivement le pays et le temps ; *u_i* capte les effets fixes pays non observés, *v_t* mesure l'effet fixe temporel commun à tous les pays et ε_{it} est le terme d'erreur.

3-2- Données

Les données utilisées pour estimer l'équation 22 couvrent 14 pays africains de la zone Franc (exception des Comores)¹ sur la période allant de 2000 à 2019. Elles sont issues de 4 sources à savoir : (i) World Development Indicators pour le PIB réel par tête, les dépenses publiques d'éducation et l'APD ; (ii) CNUCED pour l'indice du capital humain ; (iii) UNESCO pour le ratio d'encadrement et (iv) Transparency International pour la Corruption. Le PIB réel par tête est évalué en USD constant. Les dépenses publiques d'éducation sont captées à travers la part des dépenses gouvernementales allouées à l'éducation dans le PIB. L'APD est également exprimée en proportion du PIB. Le ratio d'encadrement indique le nombre d'élèves scolarisés pour un enseignant. L'indice du capital humain intègre l'éducation, les compétences, les conditions de santé ainsi que l'intégration globale de la recherche et du développement dans la structure de la société. Il varie entre 0 (faible niveau de capital humain) et 100 (niveau de capital humain élevé). En ce qui concerne la corruption, il est capté par l'indice de perception de la corruption. Cet indice prend les valeurs allant de 0 (trop de corruption) à 100 (très peu de corruption). Le tableau 1 ci-dessous présente les statistiques descriptives des variables :

Tableau 1 : Statistiques descriptives des données.

Variables	Observations	Moyenne	Ecart- type	Minimum	Maximum
-----------	--------------	---------	-------------	---------	---------

¹ Il s'agit de : Benin, Burkina Faso, Cameroun, Congo, Cote d'Ivoire, Mali, Niger, Sénégal, Tchad, Togo, Guinée Bissau, Gabon, RCA et Guinée Equatoriale.

Indice du capital humain	294	30,78	5,25	18,66	41
Indice de perception de la Corruption	294	26,73	7,11	16	45
Dépenses publiques d'éducation	254	3,14	1,00	1,10	5,72
PIB par habitant	294	1991,3	2793,97	338.16	14222.5
Aide publique au développement	294	49.71	36.0	-7.92	388.13
Ratio élèves/enseignants	224	45.21	10.16	23.22	82.791

Source : Calculs effectués à base des données brutes

Le tableau 1 montre qu'avec une moyenne de 30,78, l'indice du capital humain est très bas dans les pays africains de la zone Franc. Le maximum atteint par ces pays est d'ailleurs de 41. De même l'indice de perception de la corruption est d'une moyenne de 45 pour l'échantillon, montrant ainsi que les pays africains de la zone Franc sont très corrompus. Par ailleurs, l'observation des données relatives aux autres variables indiquent que ces pays sont aussi moins nantis, exception faite de l'aide publique au développement dont le poids est très important. Il est en effet d'environ 50% du PIB en moyenne tandis que les dépenses publiques éducatives représentent moins de 3,15% du PIB.

Dans l'analyse économétrique, nous avons exclu la République Centrafricaine et la Guinée-Bissau pour absence de données concernant la variable ratio d'encadrement.

4- Résultats et discussion

Le tableau 2 ci-après présente les résultats de l'estimation économétrique de l'impact de la corruption sur le capital humain. La probabilité du test de Hausman s'élève à 0.1736 montrant ainsi que le modèle à effet aléatoire est plus adapté pour cette régression. Il existe par conséquent les effets spécifiques propres à chaque pays qui influencent les résultats.

Tableau 2 : Résultats de l'estimation économétrique

Variables	Coefficient
Perception de la Corruption	0.175*** (0.000)
Ratio élèves/enseignants	-0.144*** (0.00)

Dépenses publiques d'éducation	0.136*** (0.00)
PIB par Habitant	0.28*** (0.000)
Aide publique au développement	0.0339*** (0.000)
Constante	1.17*** (0.00)
Nombre d'observations	208
Nombre de pays	12
Hausman (P value)	0.1736
R ²	0.447

*Note : ***, ** et * désigne la significativité à 1 %, 5% et 10% respectivement.*

Ces résultats montrent que le coefficient associé à la corruption est positif et significatif dans les pays de la zone Franc. Cela signifie qu'un accroissement de l'indice de perception de la corruption (c'est-à-dire une réduction du niveau de corruption) d'un point entraîne une hausse de l'indice de capital humain de 0.175 point de pourcentage. La corruption impacte donc négativement la formation du capital humain. Ce résultat est conforme à celui trouvé par Boly et al (2020), Seka (2013), Dridi (2015), El Jabri et El Khider (2020) et Belkhatib (2022). Dans un environnement très corrompu et où il existe très peu de sanctions, la corruption quel qu'en soit sa forme (détournements, népotisme, pots de vin, absentéisme des enseignants, vente des notes), accroît le coût d'opportunité de l'effort et inhibe la motivation scolaire des élèves.

Le ratio d'encadrement agit significativement sur l'accumulation du capital humain. En effet, une augmentation du nombre d'élèves par enseignant (traduisant plus d'effort à fournir par l'apprenant) d'un point de pourcentage entraîne une baisse du niveau de capital humain de 0,144 point de pourcentage. Ce résultat est conforme aux travaux de Bechatab (2022).

La variable dépenses publiques d'éducation impacte positivement et significativement le capital humain. Une augmentation de part des dépenses publiques d'éducation dans le PIB d'un point de pourcentage entraîne un accroissement du capital humain de 0,136 point de pourcentage. Ce résultat qui est conforme à celui de Tatsabong Tako et al. (2020), montre l'importance des dépenses publiques dans la construction des infrastructures éducatives, l'équipement des laboratoires et ateliers, la formation et le recrutement des enseignants.

La variable PIB par tête impacte positivement et très fortement le niveau de capital humain. Une hausse du PIB par tête d'une unité entraîne l'augmentation du niveau de capital humain de 0,28 point de pourcentage. C'est d'ailleurs à travers les ressources disponibles que

les parents paient la scolarité des enfants, leurs fournitures scolaires et les autres charges afférentes à la formation. Les parents relativement nantis seront moins enclins à envoyer leurs enfants en bas âge dans la rue (déperdition scolaire) à la recherche des moyens de subsistance.

Enfin, l'aide publique au développement a un impact positif et significatif sur l'accumulation du capital humain. Une augmentation du ratio aide publique au développement sur le PIB d'un point de pourcentage entraîne un accroissement du capital humain de 0,033 point de pourcentage. Comme nous l'avons dit plus haut, l'APD permet de soutenir les efforts de l'Etat en matière de développement du personnel enseignant ainsi que des infrastructures et équipements pédagogiques. Elle réduit de ce fait le coût d'opportunité de l'effort à consentir par l'apprenant au même titre que les dépenses publiques d'éducation et le ratio d'encadrement.

Conclusion et recommandations

L'objectif de cet article a été d'analyser l'influence de la corruption sur le capital humain dans les pays africains de la zone Franc en supposant un environnement où l'agent représentatif est rationnel. En s'appuyant sur les travaux de Boly et al. (2020), un modèle théorique a été développé en considérant que l'effort, véritable composante du processus d'accumulation du capital humain, est un paramètre endogène. Il comporte le temps d'apprentissage, les ressources personnelles de l'apprenant et le bien public éducatif. L'agent économique fait un arbitrage entre fournir l'effort et s'adonner aux pratiques de corruption en tenant des coûts engendrés par chacune des options. Le coût de la corruption intègre non seulement les pots de vins mais aussi la sanction (coût implicite). Lorsque l'environnement est très corrompu (grande et petite corruption) et que le coût de la corruption est faible (cas de la plupart des pays africains de la zone Franc), les apprenants vont consacrer moins d'effort et se livrer à la corruption car ils jugeront l'effort relativement plus coûteux que la corruption. L'analyse empirique a montré que la corruption a un effet négatif et significatif sur le niveau de capital humain dans les pays africains de la zone Franc. De même les variables qui pourraient réduire le coût d'opportunité de l'effort à savoir les dépenses publiques, l'aide publique au développement et le ratio d'encadrement, ont un effet positif et significatif sur le capital humain. L'effet positif s'observe également lorsque le niveau de revenu par habitant augmente. A la suite de ces résultats, quelques recommandations peuvent être formulées en vue de réduire de coût de l'effort et d'accroître le coût de la corruption. Il s'agit précisément de :

- ***Soumettre dans le système éducatif, le recrutement et la promotion des dirigeants et des enseignants à la logique du marché*** : dans ce sens, l'Etat devra lancer via un cabinet indépendant, un appel à candidature en précisant les termes de référence axés sur l'expérience, la compétence, la probité et le cahier des charges. Les heureux élus devront être évalués à la fin de leur contrat (d'une durée de 4 à 5 ans) et reconduits en cas de résultats satisfaisants.

- ***Renforcer les sanctions dans le système éducatif*** : il s'agit en effet d'appliquer rigoureusement les sanctions fortes tels que les exclusions, les révocations des diplômes, les suspensions, les sanctions pécuniaires et les peines d'emprisonnement. L'objectif est de dissuader toute tentative de corruption de la part des dirigeants, des enseignants ou des apprenants. Dans ce sens, l'Etat, à travers ses inspecteurs, doit multiplier les contrôles inopinés sur le terrain en essayant à chaque fois de muter ces inspecteurs.

- ***Diversifier les sources de financement des établissements scolaires*** : une source de diversification serait par exemple la mise en place des activités génératrices de revenu au sein des établissements. Pour cela, sous forme de contrat de performance, l'Etat devra doter les établissements des équipements et ateliers. Les dirigeants utiliseront ces dotations pour entreprendre des activités rentables. Les revenus issus permettront d'accorder des primes de performance, maintenir les infrastructures et équipements et acquérir de nouveaux équipements. Non seulement cela permettra de transformer les établissements en de véritables centres d'excellence mais aussi et surtout d'allier la théorie à la pratique, articulation qui manque tant au système éducatif des pays de la zone Franc.

- ***Améliorer la carte scolaire*** : l'Etat devra dans une sorte de planification stratégique, identifier les besoins présents et futurs du système éducatif par région car les régions du pays n'ont pas les mêmes besoins. Pendant que certains ont davantage besoin des nouveaux établissements scolaires, d'autres par contre n'ont besoin que des équipements de pointe. De même, les ressources de l'Etat sont souvent gaspillées par la trop forte présence des établissements dans les zones qui en ont déjà tandis que d'autres zones nécessitées sont délaissées.

Références Bibliographiques

- Ahsan, H., K. Blackburn et M.E. Haque (2017)**, “Corruption in a Model of Human capital and Income Distribution”, *Centre for Growth and Business Cycles Research, and Department of Economics, The University of Manchester, UK.*
- Belkhatib, Z. (2022)**, « Gouvernance et qualité de l’éducation dans les pays en voie de développement : évidences empiriques » *Revue Française d’Economie et de Gestion*, ISSN : 2728- 0128, Vol. 3, No 5, pp 138-159.
- Boikos, S. (2016)**, “Corruption, Public Expenditure and Human Capital Accumulation”, *Review of Economic Analysis* 8, pp 17.
- Boly, A., K. Kole, A. Okara and G.C. Okou (2020)**, “Effect of Corruption on Educational Quantity and Quality: Theory and Evidence”, *Working paper series* No 337, African Development Bank Group , Abidjan Cote d Ivoire.
- Canfield, K. (2011)**, *Estimating the effects of corruption on educational outcomes in the Indian public education system*, Department of Economics of Amherst College. [https://www.amherst.edu/media/view/329623/original/Canfield-Estimating .pdf](https://www.amherst.edu/media/view/329623/original/Canfield-Estimating.pdf) .
- CONAC (2010)**, *Rapport sur l’État de la lutte contre la corruption 2010-2015*, Yaoundé, Cameroun
- Delavallade, C. (2006)**, “Corruption and Distribution of Public Spending in Developing Countries”, *Journal of Economics and Finance*, 30 (2), pp. 222–239.
- Djateng, F. (dir.) (2012)**, *La corruption dans le secteur éducatif. Pratiques et faits, mécanisme de lutte dans le secteur de l’éducation secondaire : le cas de la région de l’Ouest Cameroun*, Document de travail, Zenut, Bafoussam-Cameroun.
- Dridi, M. (2014)**, “Corruption and education: empirical evidence”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(3), pp 476-493.
- Dontsi (2022)**, « **Corruption et croissance économique : Une analyse comparative entre les pays africains du commonwealth et de la zone Franc** ». *Journal of World Economic Research*, Vol 11, No.2, pp 87-97.
- Duerrenberger, N. and S. Warning (2018)**, “Corruption and education in developing countries: The role of public vs. private funding of higher education”, *International Journal of Educationnel Development*, 62, pp 217-225.
- Ehrlich, I. et Lui, F. T., (1999)**, "Bureaucratic Corruption and Endogenous Growth". *Journal of Political Economy*, Vol. 107 (décembre): pp. S270-93.

El Jabri, S. et A. El Khider (2022), « La corruption : Panorama des indicateurs de mesure », *African Scientific Journal*, ISSN : 2658-9311. Vol. 3, No10.

El Jabri, S. et A. El Khider (2020), « L'impact de la corruption sur la croissance et le développement humain : une étude exploratoire dans un contexte africain ». *Alternatives Managériales et Economiques*, ISSN : 2665-7511, Vol. 2, No 3, pp 459-579.

Gupta, S., H. Davoodi et E. Tiongson (2000), « Corruption and the Provision of Health care and Education Services », *IMF Working Paper*, 00, 116.

Hallak, J., et M. Poisson (2009), *Écoles Corrompues, Universités Corrompues : Que Faire ?*, Paris: Editions UNESCO.

Hao, Truong, T. (2019). The effects of corruption on the human capital accumulation process: Evidence from Vietnam, *Econ Transit Institut Change*. 2020;28:69–88. <https://doi.org/10.1111/ecot.12229>

Nya, D. (2016), « La corruption en milieu scolaire au Cameroun : les opinions des élèves comme moyen de compréhension du phénomène ». HAL Id: hal-01292240 <https://hal.science/hal-01292240>

UNESCO (2011), *Recueil des données mondiales sur l'éducation 2011 : Statistiques comparées sur l'éducation dans le monde*, Institut de statistique de l'UNESCO.

Mauro, P. (1997), "The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure: A Cross-country Analysis", in K. A. Elliott (Ed.), *Corruption and the Global Economy*, chapter 4, 83- 107, Washington, D.C.: Institute for International Economics.

Mauro, P. (1998), "Corruption and the composition of government expenditure"; *Journal of Public Economics*, Vol. 69, No 2, pp. 263-279.

Mokaddem, L. (2010). La corruption compromet elle la réalisation de l'éducation pour tous ? : les canaux de transmission de in https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=Mokaddem%2C+corruption&btnG=

ONU (2015), *Transformer notre monde : le programme de développement durable à l'horizon 2030*. Washington, D.C. : Nations unies.

- Ortega, B., A. Casquero and J. Sanjuan (2016)**, « Corruption and Convergence in Human Development: Evidence from 69 Countries during 1990–2012 ». *Springer Science Business Media Dordrecht*, 691-719
- Sam, B.V. (2020)**, “Corruption and Human Capital convergence in Africa”, *Major Paper presented to the Department of Economics of the University of Ottawa in partial fulfilment of the requirements of the M.A. Degree.*
- Seka, R. (2013)**, " Corruption, croissance et capital humain : quels rapports ? ", *Afrique et développement*, Vol. 38, Nos 1 et 2, pp. 133–150.
- Shleifer, A. et R. W. Vishny (1993)**, « Corruption » ; *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108, pp. 599-617.
- Tatsabong Tako, V., Emini, . A., Biloa Essimi, J. A. et Kana Kenfack, C. (2020)**. « Effets des dépenses publiques d’éducation sur l’économie camerounaise ». HAL Id: hal-02993735 <https://hal.science/hal-02993735>.