



## **Corruption, croissance et capital humain : quels rapports ?**

Pierre Roche Seka\*

### **Résumé**

L'objectif de ce papier est d'expliquer l'une des raisons du fort taux d'abandon devenu monnaie courante dans nos universités Africaines. En d'autres termes, comment dans un environnement corrompu, les étudiants perdent tout engouement de poursuivre les études.

Il a été démontré théoriquement, que l'attrait du gain facile en est la cause la plus pertinente. En effet, des étudiants talentueux qui au départ voudraient faire de longues études les jugent précipitamment trop longues, quand ils comparent le niveau de vie de ceux qui en ont déjà fait et ceux qui n'en ont pas fait mais riches de par la corruption.

La méthodologie pour analyser ce phénomène est de deux ordres : à la fois théorique et empirique. Premièrement, au plan théorique, nous sommes inspirés par l'hypothèse de Grusham qui dit que la mauvaise monnaie chasse la bonne ainsi que par la théorie de la panique bancaire qui est que lorsque des mauvaises banques font faillite, les clients des bonnes banques, une fois informés se précipitent pour exiger leurs avoirs dans l'affolement et sans chercher à comprendre, à tel point que c'est tout le système bancaire qui explose très rapidement. Nous pensons que ce phénomène pourrait être utilisé pour expliquer les abandons massifs des bons étudiants. Nous avons donc utilisé un modèle simplifié de la théorie de la panique bancaire pour montrer que dès que les étudiants talentueux sont informés de ce que les mauvais qui n'ont pas terminé les études s'enrichissent de façon frauduleuse, ils abandonnent les études précipitamment pour les rejoindre dans leurs activités mafieuses.

En second lieu, un modèle économétrique est utilisé pour montrer qu'il existe un lien négatif et significatif entre le taux d'inscription aux études universitaires et l'indice de corruption.

Les résultats confirment qu'il existe effectivement une relation négative et significative (dans un intervalle de confiance de 5%) entre le taux d'inscription aux études supérieures et le taux de corruption. Un tel mouvement dit de transfuge met en péril grave le système éducatif des pays Africains.

Enfin, le papier attire l'attention des pouvoirs publics sur le fait que si rien n'est fait pour rétribuer la connaissance à sa juste valeur, l'école en général, et l'enseignement supérieur en particulier, risque l'extinction, mettant ainsi en péril tout effort de croissance et de développement.

---

\* UFR-SEG Université Felix Houphouët Boigny de Cocody-Abidjan. Abidjan.  
Email: doyen\_seka@hotmail.fr

## **Abstract**

The objective of this paper is to explain some of the reasons of the high rate of dropout observed in the system of higher education in the African universities. It has been shown, theoretically, that corruption is one of the major factors. Indeed, very talented students, who otherwise could have pushed further their studies, suddenly dropout when they compare the level of wellbeing of those who are well educated with that of those who are not but enriched through corruption. Where do they go? They join the later in their corruptive activities. Such practice, that somehow is rational, endangers the whole education system. A simplified theory of bank panic has been used to show that whenever talented students are informed on how the bad student are enriched by corruption, they drop out to join the bad students. An econometric model has been estimated to show the negative impact of corruption on the registration rate for higher education. The paper ends by calling for the attention of the public authority that if nothing is done to retribute better well educated people, the education system is at high risk of extinction, endangering growth and development efforts that have been made so far.

## **Introduction**

La corruption, de façon ordinaire, est l'utilisation de l'administration à des fins privées, où un fonctionnaire (agent) ayant pour mission à lui confiée par l'Etat (principal) de fournir un bien public s'engage dans une activité malveillante pour son propre compte, activité difficile à contrôler par le principal. Cette définition concentre son attention sur la corruption dans le secteur public et la définit comme l'abus d'une fonction publique à des fins d'enrichissement personnel (Pardhan 1997).

D'autres définitions existent également, allant de la petite corruption à la grande corruption ; il peut s'agir d'activités purement privées, totalement en dehors de l'Etat. Pour plus d'informations sur la définition, voir Svensson 2005. D'une façon générale, et de plus en plus, il est établi que la corruption agit négativement sur la croissance économique à travers son impact négatif sur l'investissement.

Le capital humain étant l'ensemble des connaissances et de savoir-faire d'un pays, son lien avec la croissance est presque évident. Ici, il s'agit de montrer comment la corruption affecte elle aussi la croissance non pas à travers l'investissement, mais plutôt à travers son effet négatif sur la formation du capital humain. La relation va donc de la corruption au capital humain et à la croissance ; ce type de lien entre corruption et capital humain demeure à ce jour moins couvert par la recherche. Il serait donc extrêmement intéressant d'élucider comment la corruption pourrait nuire à la formation du capital humain en décourageant la jeunesse d'entreprendre des études trop longues, ce qui pourrait avoir un impact négatif sur la croissance à terme.

Pour arriver à un tel objectif, nous faisons deux hypothèses :

**Premièrement** : la corruption agit sur la croissance à travers son impact sur l'investissement privé. Cette hypothèse est largement élucidée et, par conséquent, ne fera que l'objet d'une revue de la littérature dans la présente étude.

**Deuxièmement** : la corruption agit sur la croissance à travers son effet négatif sur la formation du capital humain. Cette hypothèse est au cœur même du présent papier, et c'est cela que nous allons démontrer d'abord au plan théorique, puis empirique.

L'objectif de ce papier est donc de montrer que par effet de pur mimétisme la corruption agit négativement sur l'accumulation du capital humain. Pour atteindre ce but, nous allons établir un lien entre la corruption et le niveau d'éducation supérieure (pris comme variable représentant l'accumulation du capital humain).

La suite du document s'articule autour des axes suivants : la première section est une revue de la littérature, en rapport avec la relation de la corruption et l'investissement, avec un accent particulier mis sur les travaux de Mauro qui constituent une rupture par rapport à l'ancienne vision que l'investissement était positivement relié à la corruption. La deuxième section s'attelle à montrer que la corruption a un impact négatif sur la formation du capital humain en utilisant au plan théorique les éléments de la théorie de la panique bancaire pour montrer que les élèves les plus méritants qui, au départ, ambitionnent de faire de longues études se convertissent en transfuges en imitant les moins méritants qui s'enrichissent sans effort ; la troisième section fait une application empirique pour substantiver les acquis de l'analyse théorique illustrant l'impact négatif de la corruption sur l'accumulation du capital humain ; enfin, le papier termine avec une conclusion qui attire l'attention des pouvoirs publics sur l'importance du phénomène.

### **Corruption et croissance à travers l'investissement : un aperçu de la littérature**

Il y a quelques décennies à peine, des universitaires faisaient valoir très sérieusement que la corruption favorisait la croissance économique parce qu'elle faisait accélérer les activités d'investissement. Corruption et investissement étaient donc positivement liés. A cette époque, l'idée générale avancée était que les pots de vin aidaient les hommes d'affaires à éviter les lenteurs administratives.

Pour ce courant, la corruption est source d'efficacité économique et accroît la croissance économique à travers son impact positif sur

l'investissement. Selon ces auteurs, l'efficacité doit être mesurée en termes de temps perdu en attente ; « la corruption, c'est de l'argent rapide » (Leff 1964 ; Huntington 1968 ; Lui 1985). Dans un contexte de jeu asymétrique impliquant  $n$ -personnes, Paul J. Beck et Michael W. Maher ont montré que dans un tel contexte, l'individu qui pratique les coûts les plus bas sort vainqueur du jeu ; ils concluent donc que la corruption reproduit l'efficacité conséquente du marché compétitif dans un environnement à information incomplète (Beck et Maher 1986).

Mais de nos jours, très peu d'économistes pourraient encore soutenir cette idée qui remet fondamentalement en cause les principes de bonne gouvernance. Ici, l'idée est que la corruption, quand elle se mêle à la gestion des affaires publiques, est source de mauvaise allocation et d'affectation des ressources. La corruption, sous toutes ses formes, décourage les investisseurs potentiels tant nationaux qu'étrangers.

La majorité des travaux, dans ce sens, a mis l'accent sur le lien entre corruption et croissance économique à travers son impact négatif sur l'investissement.

Par exemple, Shleifer et Vishny comparent le régime de la Russie post-communiste et la Russie communiste pour étaler les nombreuses sources d'inefficacité qu'engendre la Russie post-communiste par rapport à la Russie communiste (Shleifer et Vishny 1993). Mauro, qui s'intéresse à la question depuis un certain nombre d'années, affirme que de récentes études empiriques donnent à penser que la corruption au contraire peut nuire grandement aux résultats économiques en limitant les investissements et en faisant dévier les projets sociaux de leurs objectifs recherchés (Mauro 1995). Les travaux menés dans ce domaine s'accordent pour montrer que la corruption nuit grandement aux résultats économiques en décourageant les investisseurs, notamment les investisseurs privés. Autrement dit, les efforts d'investissements sont inhibés par le phénomène de la corruption et, par voie de conséquence, la croissance s'en trouve ralentie. Il apparaît donc, selon ces études, que la variable à travers laquelle la corruption agit sur la croissance est l'investissement. Ces résultats ont guidé Paulo Mauro dans ses travaux empiriques. Dans sa thèse de doctorat, Mauro utilise comme mesure de la mal gouvernance la valeur moyenne de la période 1980-1983 de l'indice de qualité de l'environnement institutionnel construit par business international à partir de questions remplies par ses correspondants locaux et dont la valeur est comprise entre 0 (haut niveau de corruption) et 10 (haut niveau de probité). Ces indices concernent entre autres l'efficacité du système judiciaire (indice 1), la bureaucratie (indice 2) et la corruption (indice 3). Mauro utilise particulièrement ce dernier et un indice composite à partir des trois qu'il

appelle « l'efficacité bureaucratique » (Mauro, *op.cit*). Ici nous allons nous intéresser aux résultats obtenus par régression de l'indice de la corruption sur le taux d'investissement d'un ensemble de pays.

L'équation qu'il estime est la suivante :  $I_i = \phi + \beta COR_i$

Où  $\phi$  est une constante, COR, l'indice de corruption, I est le ratio investissement sur PIB et i pour pays.

Dans l'échantillon, il y avait 58 pays dont certains pays africains. L'estimation de l'équation ci-dessus établit un lien fortement négatif entre l'investissement et l'indice de corruption.

Bien entendu, l'estimation d'un tel modèle peut souffrir de variables omises, il n'empêche que la part du taux d'investissement expliquée par la corruption est assez élevée (près de la moitié). Mauro estime également les équations d'investissement incluant d'autres variables explicatives (PIB, taux d'instruction, la bureaucratie, etc.). Evidemment, l'introduction de ces variables est supposée réduire le degré d'explication de la corruption ; cependant, la corruption conserve son pouvoir explicatif au seuil de 5 pour cent dans la plupart des spécifications. Ainsi, selon Mauro « si le Bangladesh améliorait l'honnêteté et l'efficacité de sa bureaucratie de façon à se mettre au même niveau que l'Uruguay (ce qui correspondrait à une amélioration d'un écart type de l'indice d'efficacité bureaucratique), son taux d'investissement s'accroîtrait de cinq points de pourcentage et la croissance annuelle de son PIB d'un point de pourcentage ».

La thèse de Mauro est largement partagée par beaucoup d'autres auteurs. Par exemple, selon Farida et al (2008) ; Tanzi et Davoodi (1997), la corruption en général, mais surtout dans la sphère politique ou « grande » corruption, crée des distorsions dans l'allocation des ressources liée aux projets de développement. Ces distorsions sont d'autant plus grandes que le niveau des institutions de contrôle est faible. Ils ont montré que la corruption rime avec un gonflement du montant d'investissement public, un faible revenu pour l'Etat, un faible niveau de maintenance et une mauvaise qualité des infrastructures publiques. Ils argumentent aussi que la corruption accroît le volume des investissements publics tout en réduisant leur productivité et rentabilité. Campos *et al.* (1999) admettent que la corruption affecte négativement l'investissement et donc la croissance. Ces auteurs vont plus loin pour mettre l'accent sur la nature de la corruption selon qu'elle est prévisible ou imprévisible. La corruption, lorsqu'elle est prévisible, a plus d'impact sur l'investissement que lorsqu'elle est imprévisible.

Il y a aussi la question de la durée de l'impact. Ouattara (2007) montre qu'il existe une relation de long terme entre dépenses publiques, corruption et croissance dans les pays de l'UEMOA, mais que le niveau de corruption

n'est pas induite par la croissance économique. Nobuo *et al.* (2005) montrent que l'effet négatif de la corruption sur l'investissement s'observe de façon significative à moyen et à long termes et est non significative à court terme.

Certains auteurs ont mis l'accent sur l'imperfectibilité et l'incomplétude de l'information. La progression de la corruption est due à l'asymétrie de l'information qui existe entre agents. Selon Krueger, lorsqu'il existe beaucoup de restrictions de la part du pouvoir, il se crée des besoins de recherche de rentes qui peuvent prendre des formes telles que la corruption ou les marchés parallèles (Krueger 1974). Ceci est important dans la mesure où la recherche de rentes, surtout dans le secteur public, par la bureaucratie empêche beaucoup plus les activités génératrices d'innovations que dans le secteur de production de biens ordinaires (Murphy *et al.* 1993). Quant à Wade (1985), cette recherche de rentes est due aux comportements opportunistes des agents de l'Etat soumis à des pressions d'affectation d'un poste avantageux à un autre moins avantageux. Selon lui, si l'Etat indien n'est pas meilleur en matière de développement, cela proviendrait de ce phénomène « corruption -affectation » qui génère des malversations au coeur de l'Etat. Pellegrini et Gerlagh (2004) distinguent cinq canaux de transmissions à travers lesquels la corruption influence la croissance, dont les plus importants sont respectivement l'investissement et le commerce extérieur.

Dans la littérature, il est aussi question de la lutte contre la corruption. La corruption apparaissant comme un frein à la croissance des économies, ces dernières années, elle est devenue un thème vivement discuté au sein des instances politiques nationales et internationales. La lutte contre la corruption est devenue un des objectifs de politiques économiques les plus en vue aujourd'hui, car, comme le disent Podobnick *et al.* (2008), en réduisant la corruption, on peut accroître la richesse du pays.

En général, la solution proposée tourne autour du salaire d'efficience : il faut donner des incitations salariales ou accroître les émoluments pour dissuader corrupteurs et corrompus potentiels. Ventelon (2001) a élaboré un modèle qui permet de tester positivement l'hypothèse selon laquelle de meilleures rémunérations des hommes politiques permettraient de limiter la corruption. Cependant, Tanzi (1998) fait remarquer que la solution se trouve dans une réforme en profondeur de l'Etat et que sans cette réforme la corruption va demeurer pour longtemps un problème de société et ce, malgré les mesures mises en œuvre pour la contraindre.

Pour d'autres, au contraire, la solution se trouve ailleurs. Pour Timothy Besley et John McLaren, mieux vaut la corruption que de payer des salaires d'efficience aux collecteurs d'impôts (Besley and McLaren 1993). D'autres sont plus sceptiques. Pour Bardhan Pranab, la possibilité pour l'Etat de

contrôler la corruption dépend de sa crédibilité vis-à-vis de son peuple et de la mise en place d'institutions crédibles et fortes. En cela, il compare l'Afrique aux Etats de l'Asie de l'Est ; l'Afrique ayant des institutions peu crédibles et faibles a eu des résultats plus décevants en la matière que l'Asie qui a des systèmes centralisés et forts, même si la corruption demeure encore importante dans ces pays. Pour cet auteur, la bonne gouvernance des institutions de la République, à tous les niveaux, doit faire partie intégrante de la politique globale de la lutte contre la corruption (Pranab 1996). Cette conclusion est entièrement partagée par des auteurs tels que Al-Marhubi (2004) et Roberg (2004) qui mettent l'accent sur le degré de crédibilité de l'Etat comme solution de la lutte contre la corruption. Pour que cela soit, il faut une bonne législation. Rose-Ackerman fait remarquer qu'une bonne législation en la matière peut autant réduire les montants des transactions qu'une mauvaise législation (Rose-Akerman 1978).

Quelle est la meilleure façon de contrôler la corruption ? Cette question demeure à ce jour sans réponse convaincante. Ali and Hodan (2003), affirment qu'une bonne connaissance des déterminants de la corruption peut aider les autorités à mettre en place des mesures pour amoindrir ses effets néfastes sur l'investissement et la croissance.

Au total, la littérature existante révèle donc que la corruption affecte la croissance à travers son effet négatif sur l'investissement, public ou privé. L'investissement dans le secteur public étant source de beaucoup de corruption, certains économistes proposent leur réduction (Tanzi et Davood *op.cit.*).

Mais la corruption peut aussi bien affecter négativement la croissance à travers son effet négatif sur la formation du capital humain de qualité ; tel est l'objet de la section qui suit.

### **Corruption et croissance à travers le capital humain**

La corruption peut tout autant affecter la croissance à travers son effet négatif sur l'accumulation du capital humain. En effet, l'expansion de la corruption dans nos pays peut être due en partie au nombre d'étudiants qui désertent prématurément les universités sans avoir acquis une formation complète et adéquate pouvant leur permettre d'accéder à un emploi décent. Réduire la corruption revient à inverser le phénomène de mimétisme qui est que des étudiants initialement talentueux imitent les moins talentueux en mettant fin précipitamment à leurs études. Pour cela il convient de mettre l'accent sur le culte de l'excellence à l'école et aussi la rétribution au mieux de l'effort intellectuel. Le reste du document va s'atteler à démontrer cela.

Dans ce qui suit, il est donc question de montrer que la corruption affecte négativement la formation du capital humain, ce qui affecte négativement la croissance à terme. Il est donc utile avant toute chose de jeter juste un regard sur l'importance du capital humain dans la théorie de la croissance.

### ***Capital humain et théorie de la croissance***

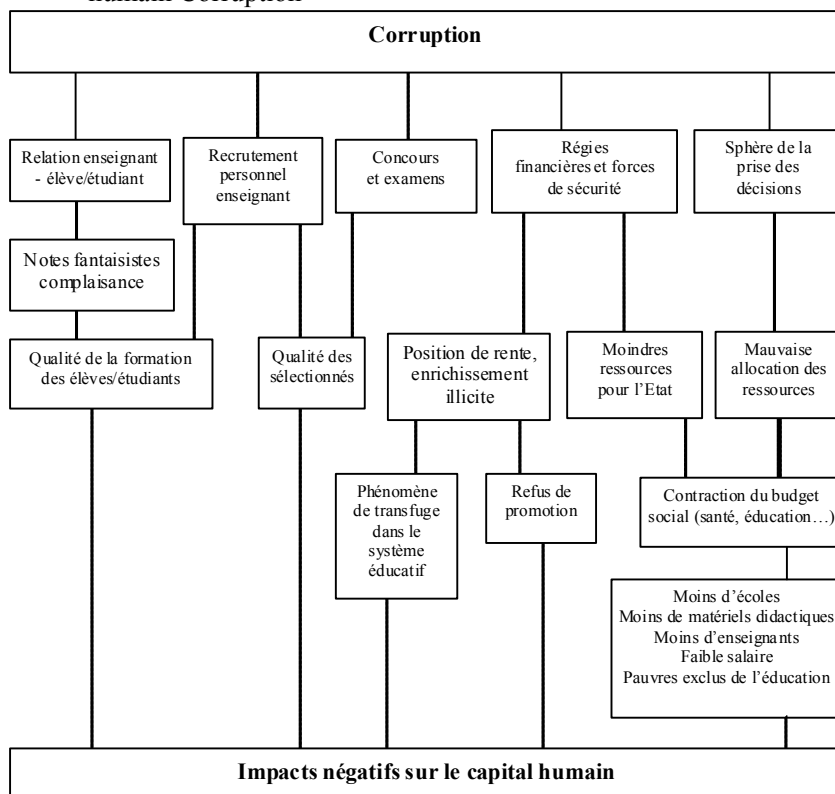
A ce propos, les théories récentes de la croissance endogène font de l'éducation l'un des facteurs principaux de la croissance économique. Cette idée, qui n'a rien de très original, inspire cependant depuis longtemps les travaux des économistes de l'éducation et du développement. En effet, depuis les travaux de Lucas (1988), plusieurs chercheurs contemporains tels que Azariadis–Drazen (1990), Mankiw *et al.* (1992), Romer (1990), Stockey (1991), Barro et Sala-i-Martin (1995), ont construit des modèles visant à mettre en évidence les effets de l'accumulation du capital humain sur la croissance économique.

La littérature économique fournit ainsi une multitude d'écrits démontrant que l'éducation influe positivement sur la croissance ; nous n'allons donc pas insister outre mesure sur cette idée, si ce n'est que pour insister sur le fait que l'éducation est incontournable dans le processus de développement et qu'il faut la protéger. Il nous reste à examiner les effets de la corruption sur cette variable auxiliaire qu'est l'éducation pour montrer que la corruption a un impact négatif sur l'accumulation du capital humain.

### ***Corruption et capital humain***

En réalité, il existe plusieurs canaux par lesquels la corruption affecte le capital humain, qu'il s'agisse de la grande corruption ou de la petite corruption ; la figure ci-après présente certains de ces canaux.



**Figure 1 :** Canaux de transmission des effets de la corruption au capital humain

Pour mieux expliciter ces relations, nous avons choisi de construire un modèle dit de transfuge.

### *Le modèle théorique dit de transfuge*

En effet, dans un environnement où règne la corruption, l'attrait du gain facile par des pratiques peu recommandables des étudiants moins méritants peut amener les plus méritants à arrêter précipitamment les études pour rejoindre la bande des riches mafieux, et ce, par pur mimétisme, au regard des avantages immédiats escomptés.

Aussi dans la fonction publique, certains agents dans certaines fonctions ne veulent-ils pas de promotion ; ils s'arrangent à ne point se présenter à des examens qui pourraient leur permettre de monter de grade, car cela les empêcherait d'avoir accès à des situations de rente, pour cela ils refusent de faire de la formation continue pour accroître leur capital humain ; en un mot, ils refusent la connaissance, la perfection pour demeurer dans la médiocrité.

L'existence de comportements corruptifs peut faire tâche d'huile et entraîner une contagion pour affecter durablement une jeunesse qui manque de repère. En ce qui concerne le système éducatif, l'enrichissement facile de ceux-là mêmes qui arrêtent tôt les études peut induire beaucoup de jeunes talentueux à en faire autant. L'arrêt des études par contagion atteint les jeunes qui, au départ, envisagent de faire de longues études, mais qui changent d'idées, chemin faisant, parce qu'ils sont capables de faire des comparaisons entre les niveaux de bien être des intellectuels, à commencer par leurs encadreurs et ceux qui souvent ont à peine des brevets élémentaires et sont insolemment riches du fait de la corruption. On peut donc dire que dans une société où la connaissance est mal rétribuée et la corruption impunie, voire insinuée ou encouragée, l'ensemble du système éducatif est en danger d'implosion. En effet, si l'objectif du gain facile est de mise, les étudiants méritants qui envisagent faire de longues études seront tentés de les arrêter pour s'adonner à des activités très peu recommandables ; de cette façon, la corruption participe à l'effondrement des valeurs en influençant négativement l'accumulation du capital humain. Il apparaît donc que la corruption génère des externalités négatives relativement graves qui nuisent à la croissance et au développement de l'ensemble de l'économie. On est donc tenté de savoir pourquoi les étudiants se comporteraient ainsi et une fois les raisons connues, on devrait pouvoir envisager des moyens d'endiguer le mal.

Essayons d'appréhender ce phénomène à travers un modèle théorique que nous esquissons en commençant par les hypothèses suivantes :

### ***Les hypothèses***

Le temps prend trois valeurs : 0, 1, 2, déterminant deux périodes : 0 –1 et 1 –2. Un bien non périssable, le capital humain cumulable et une technique de production de ce bien. Il est possible d'investir une unité de ce bien à  $t=0$  (-1).

Si l'accumulation cesse à  $t=1$ , l'investissement se transforme en 1 unité de ce bien et 0 unité à  $t = 2$ , ce qui permet à l'individu de percevoir un revenu égal à 1 et une consommation égale à 1, donc l'individu n'a aucune capacité d'accumulation de richesse (d'épargne) si ce n'est par d'autres moyens dont la corruption.

Si l'investissement se prolonge à  $t = 2$ , l'investissement rapporte 0 unité à  $t = 1$  et  $R$  unités à  $t = 2$  ;  $R$  le revenu est connu avec certitude et supérieur à la consommation, permettant à l'individu d'épargner et d'accumuler des ressources, source de croissance et de progrès.

Les agents sont identiques et à  $t = 0$ , ils reçoivent tous la même dotation initiale  $h = 1$ .

A partir de  $t=1$ , chaque élève se révèle appartenir à une catégorie spécifique :

- les élèves de type 1 n'envisagent pas d'entreprendre de longues études et s'adonnent à une consommation immédiate  $C1$  en  $t=1$ .
- les élèves de type 2 qui envisagent d'entreprendre de longues études préfèrent consommer  $C2$  à  $t=2$ .

La probabilité pour un élève d'appartenir aux étudiants de type 1 ou 2 est connue à  $t=0$  ; mais la réalisation s'observe à  $t=1$ .

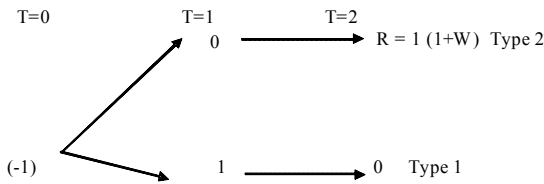
Un élève de type 1 au départ a très peu de chance de se comporter comme un élève de type 2, alors que l'inverse est très probable.

Le désir de consommation présente est supérieur au désir de consommation future, ce qui accroît la probabilité d'être transfuge.

L'effondrement du système éducatif arrive lorsqu'aux élèves de type 1 viennent s'ajouter ceux du type 2.

### *Le processus*

Le processus peut être représenté par le tableau ci-après :



Si l'étudiant méritant est amené à interrompre son projet de faire de longues études, cela implique un coût d'opportunité ou un rendement non perçu égal à

$R = 1(1+w)$  où  $w$  est le taux de rendement du capital humain, assimilable au taux de salaire.

Si au contraire son projet de rester à l'école se prolonge à  $t=2$ , il aura une consommation  $C2$  égale à :

$$C2 = \frac{1}{1+W} = \frac{1}{R} = R^{-1}$$

Une consommation actualisée au taux de rendement  $w$  qui est inférieure au revenu. Ce raisonnement montre que dans des conditions normales, l'étudiant qui entend faire de longues études dispose de capacités d'accumulation de richesse plus grandes que celles de celui qui arrêtent tôt les études. Si dans la pratique c'est le contraire qu'on observe, alors cela peut être attribué à la pratique corruptive des moins talentueux.

### **Résultats théoriques attendus**

Conformément aux hypothèses ci-dessus, les étudiants du type 2, informés de l'état de bien-être des étudiants de type 1 et de celui de ceux à qui ils voulaient s'identifier au départ, les intellectuels, dont leurs maîtres, vont prendre des décisions tout de même rationnelles sur la base des informations qu'ils auront collectées. S'il s'avère que la situation des étudiants du type 1 est au moins égale à celle des intellectuels de haut niveau, on observera un phénomène de transfuge des étudiants de type 2 vers ceux de type 1 parce que le coût d'opportunité d'arrêter ses études en  $t = 1$  est très faible, voire inexistant ; en d'autres termes, on ne perd rien en ne faisant pas de longues études. Paradoxalement, les étudiants de type 1, les moins méritants, deviennent par la force des choses la référence, ce qui ravive la propension à la corruption, mettant ainsi en péril les incitations à l'accumulation du capital humain.

Comment substantiver ce résultat théorique au plan empirique, tel est l'objet de la section qui suit.

### **Le modèle empirique**

#### **Spécification du modèle**

Nous partons de l'idée que le capital humain est l'un des déterminants de la croissance et ce, en accord avec la littérature (Becker 1993 ; Lucas 1988). Nous cherchons donc à quantifier l'impact de la corruption sur cette variable. Par conséquent, le capital humain, représenté par le taux d'inscription au supérieur, est la variable endogène et la corruption, une des variables explicatives.

En plus de l'indice de la corruption comme variable indépendante, il est pris en compte d'autres variables que nous considérons comme déterminantes dans l'explication du taux d'enregistrement dans l'enseignement supérieur, notamment le rendement social de l'investissement dans l'éducation et le rendement privé de l'investissement dans l'éducation. En effet, plus ces rendements sont élevés, plus les étudiants sont incités à faire de longues études. Une variable binaire a été introduite ensuite pour tenir compte du niveau de développement des pays : pays à revenu faible (valeur 1) par rapport à pays à revenu élevé (valeur 0).

#### **Première équation**

$$ERTT_i = F(RP_i, RS_i, IPC_i, PNBC_i, \varepsilon_i)$$

$$errt_i = \beta_0 + \beta_1 rp_i + \beta_2 rs_i + \beta_3 ipc_i + \beta_4 pnbci + \varepsilon_i \quad (1)$$

### Deuxième équation

$$ERTT_i = F(RP_i, RS_i, IPC_i, PNBC_i, dLOW_i, \varepsilon_i)$$

$$errt_i = \beta_0 + \beta_1 rp_i + \beta_2 rs_i + \beta_3 ipc_i + \beta_4 pnbci + \beta_5 dlow_i + \varepsilon_i \quad (2)$$

Dans cette spécification, les paramètres  $b_0$  et  $b_1$  constituent les paramètres à estimer et qui traduisent les effets des variables indépendantes sur le capital humain. A priori ces variables sont supposées exogènes, mais en fait, des tests statistiques permettent de confirmer ou d'infirmer cette assertion. Nous allons donc exécuter des tests d'exogénéité sur ces variables et le choix des variables comme variables exogènes dont le modèle dépendra des résultats de ces tests ;  $\mu_i$  est le terme aléatoire du modèle. On suppose qu'il y a une indépendance stochastique entre ce terme aléatoire et la série des variables exogènes ; en outre, ce terme aléatoire est supposé identiquement distribué, suivant une loi normale de moyenne nulle et de variance constante et finie.

### Présentation des données de l'étude

Les données concernant l'IPC utilisées dans cette étude sont celles qui sont publiées par Transparency International pour les années 1995 à 2002. En revanche, les données relatives au taux d'inscription aux études tertiaires, les rendements social et privé de l'investissement dans l'éducation ne sont observés que pour un nombre réduit d'années. En effet, ces données que nous avons recueillies dans les annuaires des Nations Unies (annuaire de 1994 à 1998) ne sont disponibles que pour quelques années. Nous avons donc sélectionné un certain nombre de pays pour lesquels les variables sont observées simultanément pour les années retenues. Notre repère temporel est donc l'année 1998. L'indice de perception de la corruption varie de [0-10] : plus il est proche de 10, moins le pays est corrompu ; plus il est proche de 0, plus le pays est corrompu.

Nous aurions bien voulu sélectionner uniquement les pays africains, mais la taille de l'échantillon d'une telle sélection, eu égard à la disponibilité des données, ne peut être suffisante pour avoir de bons résultats d'estimation. Aussi avons-nous alors étendu la sélection à d'autres pays, aussi bien du monde développé que sous-développé d'Amérique latine et d'Asie, soit au total 38 pays retenus. Il s'agit donc de données en coupe instantanée.

**Tableau 1** : Présentation et sources des données

Errt	Ratio d'enrôlement aux études supérieures (UNESCO institute of statistics online and WDI online)
Ipc	Indice de perception de la corruption (Transparency International website)
Pnbc	Revenu par tête – US\$ (WDI on line)
Rp	Rendement privé de l'investissement dans l'éducation (Psachropoulos G. 1994), UESCO
Rs	<i>Rendement social de l'investissement dans l'éducation (Psachropoulos G. 1994), UNESCO</i>

**Les résultats de l'estimation**

Les résultats de l'estimation sont donnés dans le tableau ci-après :

**Tableau 2** : Estimation de l'équation 1

ERTT	Coef	Ecart type	T	P> /t/
Rs	.085	.024	3.45	.002
Rp	- .067	.016	-4.24	.000
Ipc	2.18	.737	2.96	.003
Pnbc	1.570	.646	2.43	.021
Cons	13.795	6.989	1.97	.057
Nombre d'observations :		38		
F (4,33)		15.60		
Prob > F		0.000		
R. carré		0.69		

**Tableau 3** : Estimation de l'équation 2

ERTT	Coef	Ecart type	T	P> /t/
Rs	.083	0.023	3.49	.001
Rp	-.068	.015	-4.37	.000
Ipc	2.763	.823	3.36	.001
Pnbc	.082	.0307	2.67	.012
Ddow	.465	.407	1.14	.263
Cons	1.857	.541	3.43	.002
Nombre d'observations :		38		
F (4,33)		15.60		
Prob > F		0.0000		
R. carré		0.6977		

**Source** : Les calculs de l'auteur

Comme nous pouvons le voir sur les tableaux, les résultats d'estimation font ressortir une liaison négative et fortement significative entre l'indice de corruption et le taux d'inscription aux études supérieures. L'inscription aux études supérieures est très élastique par rapport à la corruption. En effet, pour une variation relative de la corruption de 1 pour cent, l'inscription dans le supérieur varie de plus de 2 pour cent (lorsque IPC augmente, correspondant à une diminution de la corruption, l'inscription aux études supérieures augmente). Les autres variables considérées sont toutes significatives bien que le rendement privé de l'investissement de l'éducation n'ait pas le signe positif attendu. La variable muette, bien qu'elle ne soit pas très significative, a le signe positif attendu, traduisant le fait que le phénomène soit plus prononcé dans les pays à revenu faible que dans les pays à revenu élevé. De façon générale, le pouvoir explicatif du modèle est de l'ordre de 70 pour cent, ce qui est largement acceptable pour la méthode utilisée. Le modèle est donc globalement significatif (la probabilité de la statistique de Fisher globale vaut 0). Il est extrêmement important de remarquer que l'élasticité en valeur absolue du rendement social de l'investissement est supérieure à son rendement privé, ce qui traduit le fait que l'éducation est un secteur qui génère des externalités positives et ce, en conformité avec la théorie de la croissance endogène.

Toutefois, le modèle peut souffrir de quelques insuffisances, en particulier l'existence quasi certaine de variables omises (nous n'avons considéré en fait que quelques variables explicatives). Il n'en demeure pas moins que les résultats obtenus sont robustes à tout point de vue.

## **Conclusion**

De nos jours, les études qui ont analysé l'impact de la corruption sur la croissance économique l'ont fait à travers l'influence négative de la corruption sur l'investissement. L'idée qui sous-tend cette démarche est que les activités corruptives inhibent l'investissement productif en décourageant les entrepreneurs et investisseurs.

Dans ce travail, il s'est agi plutôt d'établir que la corruption influence négativement la croissance à travers son effet négatif sur l'accumulation du capital humain par un effet de transfuge des étudiants les plus talentueux vers les moins doués, mais riches. L'estimation du modèle proposé montre que la corruption est corrélée négativement aux taux d'inscription aux études supérieures. Il faut noter que ce résultat empirique peut bien trouver son explication dans l'analyse théorique présentée plus haut que des étudiants initialement plus doués disposés à faire de longues études finissent par l'abrégé du fait de l'enrichissement illicite de par la corruption de ceux qui sont initialement moins doués et qui ne se sentent pas concernés par des études trop longues. Un tel résultat peut bien illustrer la très forte propension des jeunes à arrêter trop tôt les études pour des activités de rue et du marché informel. Un tel comportement, certes rationnel, met malheureusement en péril grave tout le système éducatif.

Si rien n'est fait pour rétribuer la connaissance à sa juste valeur, la médiocrité deviendra la norme, auquel cas le système éducatif court tout droit vers l'extinction. A ce propos, l'importance du capital humain dans le processus de la croissance et du développement doit interpeller les gouvernants, notamment ceux des pays en développement à revenu faible.

## **Références**

- Acemoglu, D. and J. Angrist, 2000, "How large are the social returns to education? Evidence from compulsory schooling laws", in Bermanke, B. S. and Rogoff, K. (Eds), *NBER Macroeconomic Annual*, MIT Press.
- Al-Marhubi, F., 2004, "The Determinants of Governance: A Cross-country Analysis", *Contemporary Economic Policy*, Vol.22 (3), pp.394-406.
- Ali, A. M. and Hodan, S. I., 2003, "Determinant of Economic Corruption: A cross country comparison", *Cato Journal*, Washington Vol. 22(3), pp. 449-469.
- Azariadis, A. J., and A. Drazen, 1990, "Treshold Externalities in Economic Development", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 104 (2), pp.: 501-526.



- Bardhan, Pranab, K., 1996, “The nature of Institutional Impediments to Economic Development”, *Working Paper*, no. c96-066, Dept. of Economics, University of California at Berkeley, March.
- Bardhan, Pranab, K., 1997, “Corruption and Development: A Review of Issues”, *Journal of Economic Literature*, Vol.35 (3), pp.1320-1346.
- Barro, R.J. (1991), “Economic Growth in a Cross - section of Countries”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106 (2), pp.407-443.
- Barro, R.J., 1997, *Determinants of Economic Growth: A Cross-country Empirical Study*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Barro, R.J., and Sala-i-Martin, X. 1995, *Economic Growth*, McGraw Hill, New York, NY
- Beck, P. J. and Maher, M. W., 1986, “A Comparison of Bribery and Bidding in thin Markets,” *Economic Letters*, Vol.20 (1), pp 1-5.
- Becker, G., 1993, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special References*, Chicago University Press.
- Besley, T. and Mc Laren, J., 1993, “Axes and Bribery: The Role of Wage Incentives” , *Economic Journal*, Vol.103(416), pp. 119-141.
- Campos, J.E., Lien, D. and Pradhan, S., 1999, “The impact of corruption on investment: Predictability matters” *World Development*, Vol. 27 (6), pp.1059-1067.
- Farida, M. and Ahmadi-Esfahani, F., 2008, “Corruption and Economic Growth in Lebanon”, Paper presented at *the Australian Agricultural and Resources Economics Society Conference series, no 6043*, Canberra, Australia, Feb. 5-8.
- Huntington, S.P., 1968, *Political Ordering Changing Societies*. New Haven: Yale University Press.
- Kraster, L and Ganer, G., 2004, “The Missing Incentive Corruption: Anti-corruption and Re-election” in Kornai, J and Rose-Akerman, R. (Eds), *Building a Trust Worthy State in Post-socialist Transition*, New York, Palgrave.
- Krueger, Anne, O., 1974, “The political Economy of the rent-seeking Society”, *American Economic Review*, Vol. 64 (3).
- Leff, Nathaniel H., 1964, “Economic Development Through Bureaucratic Corruption”, *The American Behavioral Scientist*, Vol. 8 (3), pp. 8-14.
- Lui, Francis T., 1985, “An Equilibrium Queuing Model of Bribery”, *Journal of Political Economy*. Vol. 93 (4), pp. 760-781.
- Lucas, R.E., 1988, “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22 (1), pp. 3-42.
- Mauro, P, 1995, “Corruption and Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110 (3), pp 681-712.
- Mauro, P., 1996 “The Effects of Corruption on Growth, Investment, and Government Expenditure: A Cross-country Analysis”, in Kimberly A.E.(Ed), *Corruption and the Global Economy*, the Institute for international economics, Washington.
- Mankiw, G., Romer, D. and Weil, D., 1992, “A Contribution to the Empirics of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 1107 (2), pp. 407-437.

- Murphy, K.M., Shleifer, A. and Vishny, R.W., 1993, "Why is Rent-seeking so Costly to Growth?", *American Economic Review*, Vol. 83 (2), pp.409-414.
- Nobuo, A., Yusaku, H. and Masayo, S., 2005, "Short-run and Long-run Effects of Corruption on Economic Growth: Evidence from State-level Cross-section Data for the United States", *CIRJE Discussion Papers*, June 9.
- Ouattara, W., 2007, "Dépenses publiques, corruption et croissance dans les pays de l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA): une analyse de la causalité au sens de Granger », *Revue Africaine de l'Intégration*, Vol. 1 (1), pp.139-160.
- Pellegrini, L. and Gerlagh, R., 2004, "Corruption's effect on Growth and its transmission channels", *KYKLOS*, Vol.57 (3), pp.429-456.
- Podobnik, B., Shao, J, Njavro, D., Ivanov, P. Ch. And Stanley, H. E., "Influence of corruption on Economic Growth Rate and Foreign Investment", *The European Physical Journal B.*, Vol. 63 , pp. 547-550.
- Psacharopoulos G., 1994, "Returns to Investment in Education: A Global Update". *World Development*, Vol.22 (9), pp. 1325-1345.
- Roberg, R., 2004, *When States Fail: Causes and Consequences*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Romer, P.M., 1990, "Endogenous Technical Change", *Journal of political Economy*, Vol. 98 (5), pp. 71-102.
- Rose-Ackerman, S., 1996, "When is Corruption Harmful?", Background paper for the 1997 World Development Report, the World Bank, Washington.
- Shleifer, A. and Vishny, R. W., 1993, "Corruption", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.108 (3) pp 599-617.
- Stockey, N.L., 1991, "Human Capital, Product Quality and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106 (2), pp. 587-616.
- Svenson, J., 2005, "Eighth Questions about Corruption", *Journal of Economic Perspectives*, Vol.19 (3), pp. 19-42.
- Tanzi V., 1998, "Corruption around the World: Causes, Consequences, Scope and Cures". *IMF Staff Papers*, Vol.45 (3).
- Tanzi V. and Davoodi, H. R., 1997, "Corruption, Public Investment and Growth" *IMF Working Papers*, no. 97/139.
- Van Rijckeghen, C. and Weber, B., 2001, "Bureaucratic Corruption and the Rate of Temptation: Do Wages in the Civil Service Affect Corruption and by How Much?", *Journal of Development Economics*, Vol.65, pp. 307-331.
- Ventelon, B., 2001, "Equilibres et stabilité de la corruption dans un modèle de croissance: l'effet de la rémunération des politiciens", *L'actualité économique*, Vol.77 (3), pp.339-356.
- Wade, Robert, 1985, "The Market for Public Office: Why the Indian State is no Better at Development", *World Development*, Vol.13 (4), pp. 467-497.
- World Bank (2000), *Anticorruption in Transition: A Contribution to the Policy Debate*, Washington, D.C. Refus de promotion.