

Corruption et allocation optimale de l'investissement public

David de la Croix¹ Clara Delavallade²

Dans cet article, nous examinons un des canaux par lesquels la corruption freine la croissance: la distorsion de l'investissement public en faveur de certains types de dépenses pour lesquels la recherche de rente est plus aisée et plus facilement dissimulée. Pour étudier cette distorsion, nous proposons un modèle de croissance optimale où un planificateur choisit la composition des dépenses publiques sous une contrainte d'incitation qui reflète le choix des ménages entre activité productive et recherche de rente. Nous testons les implications du modèle pour un ensemble de pays en estimant un système d'équations avec variables instrumentales. Les pays qui ont un système juridique défaillant ont des niveaux de corruption plus élevés, dépensent relativement plus en capital physique que dans l'éducation et la santé et ont un taux de croissance plus faible, en particulier si le pouvoir politique y est fortement concentré.

Corruption in Public Investment

In this paper, we analyze one channel through which corruption hampers growth: public investment can be distorted in favour of specific types of spending for which rent-seeking is easier and better concealed. To study this distortion, we propose an optimal growth model where a planner chooses the composition of public spending subject to an incentive constraint reflecting households' choice between productive activity and rent-seeking. We test the implications of the model on a panel of countries estimating a system of equations with instrumental variables. Countries with a failing legal system have higher levels of corruption, spend relatively more in physical capital than in education and health, and they grow slower, in particular if the political power is highly concentrated.

JEL Classification numbers: O41, H50, D73.

INTRODUCTION

Une corruption très répandue constitue un frein majeur au rattrapage des pays riches par les pays pauvres. Accroître l'efficacité des institutions et limiter la corruption figurent aujourd'hui parmi les priorités dans les agendas des organismes de développement. La Banque Mondiale et l'OCDE soutiennent actuellement des programmes anti-corruption visant à améliorer les capacités de gouvernance, promouvoir le développement économique et lutter contre la pauvreté.

L'effet distorsif de la corruption sur la structure des dépenses publiques revêt une importance particulière dans un tel contexte. En effet, Mauro [1997] et Tanzi et Davoodi [1997] montrent que les dépenses d'éducation sont moindres dans les pays à forte corruption. Réduire l'offre d'éducation amoindrit le revenu futur, et renforce les inégalités économiques. A l'inverse, la corruption accroît la part non seulement des dépenses militaires (Gupta, Sharan et de Mello [2000]), mais aussi des dépenses d'ordre et services publics, d'énergie, et de culture par rapport

¹ Département d'Economie et CORE, Université catholique de Louvain. delacroix@core.ucl.ac.be

² Panthéon Sorbonne Economie, Université Paris 1, CNRS. clara.delavallade@univ-paris1.fr

aux dépenses d'éducation et de santé (Delavallade [2006]). La distorsion dans les dépenses publiques induite par la corruption a fait l'objet de plusieurs recherches empiriques mais n'a pas encore été analysée d'un point de vue théorique.

Dans cet article, nous proposons un modèle qui a trois particularités. i) La technologie de corruption permet aux chercheurs de rente de détourner une partie de certains types de dépenses pour lesquels la recherche de rente est plus aisée et plus facilement dissimulée. ii) Les chercheurs de rente peuvent avoir une plus grande influence politique que les producteurs sur la décision du gouvernement. iii) Le gouvernement maximise l'utilité sous une contrainte d'incitation, qui représente le choix des individus entre activité productive et recherche de rente.

Nous analysons ensuite comment les caractéristiques du modèle se traduisent dans les estimations économétriques. Nous estimons un système d'équations avec variables instrumentales pour 63 pays développés et en développement. La croissance, la corruption et la composition de l'investissement public sont fonction de la concentration du pouvoir politique et de la technologie de corruption. Nous montrons que les pays à forte technologie de prédation investissent davantage dans le capital physique et le logement, et moins dans la santé et l'éducation. A conditions initiales identiques, ces pays croissent plus lentement et ont des niveaux de corruption plus élevés, en particulier si le pouvoir politique est concentré.

1 UN MODELE DE CORRUPTION DYNAMIQUE

Le temps est discret et va de 0 à l'infini. A chaque période, l'économie est peuplée d'un ensemble de ménages identiques de mesure 1. Les ménages choisissent de travailler soit dans le secteur productif soit dans la recherche de rente. $1-x_t$ est la part de la population dans le secteur productif, x_t sa part dans la recherche de rente.

1.1 Technologie

Il y a deux types de capital public productif : h_t et k_t . Les dépenses d'investissement dans ces deux types sont g_t et i_t . L'investissement g_t n'est pas sujet à la corruption, tandis que l'investissement i_t l'est. Cette hypothèse traduit le fait que le degré d'exposition à la corruption en amont du processus budgétaire n'est pas identique pour toutes les catégories d'investissement public : les dépenses k_t sont plus secrètes, moins prédéterminées, moins transparentes et moins bien contrôlées. D'après la littérature empirique, h_t inclurait plutôt l'éducation et la santé, et k_t le capital physique. Cette interprétation n'est pas centrale pour le modèle théorique et sera testée dans la partie empirique. La corruption agit comme une taxe sur l'investissement i_t . Les chercheurs de rente peuvent extraire une partie de l'investissement public i_t , proportionnelle à leur part dans la population. Seule une part $1-vx_t$ des dépenses publiques est effectivement investie, tandis que le revenu des chercheurs de rente s'accroît de $vx_t i_t$. Le paramètre $v \geq 0$ reflète la technologie de corruption de l'économie. $1/v$ est la part de chercheurs de rente pour laquelle 100% de l'investissement est détourné. Les lois d'accumulation des deux types de capital sont :

$$h_{t+1} = (1 - \delta_H)h_t + g_t \quad (1)$$

$$k_{t+1} = (1 - \delta_K)k_t + (1 - vx_t)i_t \quad (2)$$

où δ_H et δ_K sont les taux de dépréciation ($\delta_H, \delta_K \in (0, 1)$). Il y a un bien physique qui est utilisé pour la consommation et l'investissement. La production totale q_t dépend positivement de l'input de travail ($1-x_t$) et des services des deux types de capital. La fonction de production s'écrit comme le produit de deux termes :

$$q_t = b[1-x_t]f[h_t, k_t].$$

La fonction $b[.]$ est croissante et concave, et satisfait les conditions d'Inada. La fonction de production $f[.]$ est croissante et concave. Comme dans Arrow et Kurz [1970] et Barro [1990], le capital public entre directement dans la fonction de production. Une différence est que nous distinguons deux types de capital public, différemment exposés à la corruption. Les dépenses publiques sont financées par une taxe forfaitaire T_t payée par chaque citoyen : $T_t = g_t + i_t$.

1.2 Comportement des ménages

A chaque période, les ménages consomment leur revenu. Celui-ci est constitué soit du produit de la corruption soit du rendement de l'activité productive. Leurs préférences sont représentées par une fonction d'utilité $u[.]$ qui a les propriétés standard. Puisque les ménages choisissent entre production et recherche de rente, les rendements de ces deux activités doivent être égaux à un équilibre d'intérieur. L'utilité dans le secteur productif U_t est égale à l'utilité associée au revenu dans ce secteur. Nous supposons que les firmes opérant dans ce secteur sont détenues par les travailleurs, qui sont donc rémunérés au produit moyen :

$$\frac{b[1-x_t]}{1-x_t} f[h_t, k_t] = \Gamma[1-x_t] f[h_t, k_t]$$

où $\Gamma[1-x_t] = b[1-x_t]/(1-x_t)$. Ils paient aussi des impôts T_t . Le revenu net par personne est donc :

$$y_t = \Gamma[1-x_t] f[h_t, k_t] - T_t = \Gamma[1-x_t] f[h_t, k_t] - g_t - i_t.$$

D'où,

$$U_t = u[y_t] \quad (3)$$

L'utilité dans le secteur de recherche de rente V_t est l'utilité associée au revenu de la corruption net d'impôts. Puisque le revenu total de la corruption est $vx_t i_t$, le revenu par personne est vi_t , dès que $x_t \leq 1/v$. Si $x_t = 1/v$, toutes les dépenses sont détournées par les chercheurs de rente, il n'y a aucun gain à entrer dans la recherche de rente pour la personne marginale.

$$V_t = u[vi_t - g_t - i_t] \text{ si } x_t \leq 1/v,$$

$V_t = 0$ sinon. L'utilité individuelle de la corruption V_t ne dépend pas de la part de la population qui est corrompue pour $x_t \leq 1/v$ mais tombe à 0 dès que x_t est supérieur à $1/v$. L'utilité dans le secteur productif U_t est une fonction positive de x_t . En effet, comme les rendements marginaux du travail sont décroissants, la fonction $\Gamma[1-x_t]$ est décroissante en $1-x_t$. Trois cas peuvent se produire.

Dans le premier cas, le rendement de la recherche de rente est toujours dominé par celui du secteur productif même si toute la force de travail est dans le secteur productif. Dans ce cas, nous avons $x_t^* = 0$ et

$$vi_t < \Gamma[1]f[h_t, k_t] \quad (4)$$

Dans une telle situation, il n'y a pas de corruption du tout. La condition (4) peut être comprise comme une condition sur le paramètre v relative à la fonction $b[.]$. Si v est assez grand, i.e. si la technologie de corruption est suffisamment efficace, cette situation en coin ne s'imposera jamais.

Dans le second cas, il existe une valeur de $x_t^* \in (0, 1)$ pour laquelle les ménages sont indifférents entre les deux activités. En égalisant les deux utilités, nous obtenons que, si à l'équilibre la corruption satisfait $x_t \in (0, 1/v)$ alors la contrainte suivante est valable:

$$U_t = V_t \Rightarrow \Gamma[1 - x_t]f[h_t, k_t] = vi_t \quad (5)$$

La condition (5) pose qu'à l'équilibre, il existe une relation entre la part de population dans la recherche de rente et le capital public (h_t et k_t), l'efficacité de la technologie de corruption (v), et le montant de dépenses publiques sujettes à corruption (i_t). Cette relation, qui décrit le choix d'activité des ménages, agira comme une contrainte pour le planificateur : c'est la contrainte d'incitation.

Dans le troisième cas, les possibilités de revenu dans la recherche de rente sont épuisées : $x_t^* = 1/v$. L'investissement i est entièrement détourné, ce qui implique que le stock de capital k diminue. Si cette situation persiste, le revenu dans le secteur productif tend vers 0, ce qui ne peut pas constituer une solution optimale à long terme. Dans les sections suivantes, nous supposons que $x_t < 1/v$ à l'équilibre, i.e. nous excluons la possibilité du maximum de corruption qui est irréaliste et ne peut pas constituer un équilibre de long terme.

1.3 Programme du planificateur

Le gouvernement choisit le niveau de taxes T_t et de dépenses publiques par personne g_t et i_t . Il maximise une fonction utilitariste de bien-être social pondérée. L'utilité sociale instantanée est

$$W_t = (1 - x_t)U_t + (1 + \theta)x_tV_t \quad (6)$$

Le paramètre θ est le poids additionnel attaché aux personnes dans le secteur de la recherche de rente, positif si l'on suppose que ces personnes ont un poids politique plus fort, soit parce qu'ils ont une plus grande activité de lobbying que les personnes dans le secteur productif, soit parce qu'ils achètent des votes (voir par exemple Docquier et Tarbalouti [2001]).

Le gouvernement maximise la somme des utilités futures actualisées par un facteur ρ :

$$\text{Max} \sum_{t=0}^{\infty} \rho^t W_t \quad \text{s.c. (1), (2), (5), et } H_0, K_0 \text{ donnés :}$$

Pour résoudre le problème de planification, nous écrivons un Lagrangien infini avec des multiplicateurs de Kuhn-Tucker pour prendre en compte les contraintes d'inégalité:

$$vi_t \leq \Gamma[1 - x_t]f[h_t, k_t]$$

$0 \leq x_t$. A chaque période, trois cas sont logiquement possibles :

1. Le **régime intérieur** où $0 < x_t < 1/v$.

2. Le **régime de référence** où l'équation (4) est valable, de telle sorte que la contrainte d'incitation n'est pas saturée. Il n'y a pas de corruption et la composition de l'investissement public n'est pas altérée.

3. Dans le cas de **distorsion sans corruption**, il n'y a pas de corruption mais l'équation (4) ne tient pas. La contrainte d'incitation est saturée avec égalité pour $x_t = 0$: le planificateur doit réduire l'investissement i_t pour décourager la recherche de rente.

1.4 Illustration numérique

Dans de la Croix et Delavallade [2006], nous livrons une analyse complète des différents cas. Ici nous illustrons simplement les propriétés du modèle par un exemple numérique. Tout d'abord, nous donnons à nos fonctions les formes fonctionnelles suivantes : $b[1-x] = (1-x)^\alpha$ et $f[k,h] = k^\beta h^\varepsilon$. Nous supposons un facteur d'escompte de 0.96 pour le planificateur, et des taux de dépréciation $\delta_H = \delta_K = 0.04$. Les paramètres de technologie sont fixés à $\alpha = 1/2$, $\beta = 1/4$ et $\varepsilon = 1/4$ et l'élasticité intertemporelle de substitution à $\sigma = 2$. Nous obtenons les trois régimes possibles de long terme selon les valeurs de $\{\theta, \nu\}$. Trois cas sont illustrés dans le tableau 1.

Tableau 1: Comparaisons à l'équilibre

	N	θ	X	g	i	g/i	h/k	y
A	4	1/4	0	0.3	0.3	1	1	2.3
B	9	1/4	0	0.3	0.3	1.1	1.1	2.2
C	4	3/4	0.1	0.2	0.6	0.4	1.3	1.7

Le **régime de référence** est obtenu pour ν et θ suffisamment faibles. Comme, dans l'exemple numérique (point A), les deux types de capital ont les mêmes taux de dépréciation et paramètres de productivité ($\delta_H = \delta_K$ et $\beta = \varepsilon$), le ratio de capital optimal h/k est égal à 1 dans ce régime, de même que le ratio d'investissement optimal g/i .

En supposant le même poids politique pour les chercheurs de rente ($\theta = 1/4$) mais en augmentant l'efficacité de la technologie de corruption ν , l'économie passe à un **régime où la corruption est toujours absente mais où la structure de l'investissement public est modifiée** (point B). Le gouvernement freine l'investissement sujet à corruption pour réduire le revenu des chercheurs de rente et décourager la corruption à l'équilibre. Le ratio de dépenses publiques g/i est désormais égal à 1.12, car la corruption altère la composition des dépenses publiques en faveur de l'investissement pour lequel la recherche de rente n'est pas possible. Cette distorsion entraîne une perte d'efficacité productive, comme le reflète la valeur plus faible du revenu par tête y .

Le **régime intérieur** apparaît pour de grandes valeurs de θ . Dans ce cas, par exemple au point C, les chercheurs de rente ont un pouvoir politique si étendu que les dépenses publiques sujettes à corruption sont encouragées. Le ratio g/i est égal à 0.42. Ceci n'implique pas que le capital h est faible comparé à k : la majeure partie de l'investissement en k n'atteint pas son but. En réalité, les deux stocks de capital sont plus faibles que dans l'économie sans corruption, mais

le ratio h/k est plus élevé. En raison des niveaux faibles d'investissement et de la distorsion des dépenses publiques, le produit par tête y est plus faible que dans les deux cas précédents.

2 ANALYSE EMPIRIQUE

Dans le modèle théorique, le niveau de corruption, le revenu par tête et la composition de l'investissement public sont endogènes et dépendent d'un ensemble de paramètres. Dans cette section, nous présentons tout d'abord les variables correspondant à ces paramètres puis nous examinons leur effet sur les trois variables endogènes en question. En particulier, nous regardons si une meilleure technologie de corruption implique un ratio g/i et un PIB par tête plus faibles, et un niveau de corruption ν plus élevé. Nous regardons également si dans les pays où le pouvoir politique, θ , est plus concentré, le PIB par tête est plus faible et la part de chercheurs de rente dans la population plus élevée.

Les trois paramètres ν , θ , ρ , et la productivité $\Gamma[.]$ sont mesurés par les variables suivantes. Puisque ces variables sont des mesures imparfaites des paramètres, nous risquons de faire face à des biais d'endogénéité. Nous présentons plus loin les instruments utilisés pour contrôler pour l'endogénéité.

TechCor : L'effet de ν est estimé par l'indice de *Règle de Droit* de la Banque Mondiale. Cet indice est un agrégat de perceptions sur l'incidence de la criminalité, l'efficacité et la prévisibilité de la justice, et la mise en application des contrats. Il est transformé de la façon suivante : $Techcor = 2.5 - Règle de Droit$, de façon à ce que $Techcor = 0$ corresponde à la technologie de corruption la moins développée.

BiaisPol : Comme proxy pour θ , poids que le gouvernement donne aux chercheurs de rente, nous utilisons un indicateur de manque de droits politiques de Freedom House. En effet, des droits politiques peu étendus reflètent une forte concentration du pouvoir dans les mains des chercheurs de rente (en raison de leur activité de lobbying ou d'achat de voix), θ est donc élevé. Nous utilisons une variable allant de 0 (droits politiques très étendus) à 7 (pas de droits).

Patience : Cette variable indique le nombre d'années depuis lequel le parti du chef de l'exécutif est au pouvoir, extraite de Database of Political Institutions (Beck et al. [2001]). Nous l'utilisons comme proxy pour le facteur d'escompte ρ .

$\Gamma[.]$: Nous utilisons une première variable muette (**Tropical**) égale à 1 si le pays se situe entre les tropiques, 0 sinon ; et une seconde (**Enclave**) égale à 1 pour les pays enclavés, 0 pour les autres. Ceci permet de contrôler pour la situation géographique des pays qui affecte leur productivité $\Gamma[.]$. Ces deux variables sont issues du Global Development Network Growth Database (New York University).

Pour tenir compte des conditions initiales, nous introduisons le logarithme du PIB PPA constant par tête retardé de 10 ans, $\ln Y_0$. Il provient de la base de données WDI.

Les variables endogènes sont mesurées de la façon suivante:

Ratio : Nous définissons le ratio g/i qui rapporte l'investissement public sans corruption à celui sujet à corruption. g est construit comme la part des dépenses d'éducation et de santé dans

les dépenses totales. i regroupe les dépenses de logement, de fuel et énergie, d'agriculture, mines et industrie et de transport (et autres activités économiques) en pourcentage des dépenses publiques totales. Ces données sont extraites du GFSY fourni par le Fonds Monétaire International.

Corruption : L'étendue de la corruption est représentée dans le modèle par vx , la part des dépenses détournées de leur cible. Comme proxy pour vx , nous utilisons l'indicateur de Contrôle de la Corruption (CorrupBM) de la Banque Mondiale (voir Kaufmann, Kraay, and Mastruzzi [2003]). La variable utilisée est obtenue par la transformation suivante: $Corruption = 2.5 - CorrupBM$.

Croissance : Cette variable est constituée du logarithme du taux de croissance sur 10 ans du PIB PPA constant par tête, issu de la base WDI. Utiliser *Croissance* comme variable dépendante et la régresser sur un ensemble de variables explicatives incluant $\ln Y_0$ revient à régresser $\ln Y$ sur le même ensemble de variables.

2.1 Estimation

Nous estimons la forme restreinte d'un système de trois équations où chaque variable dépendante est fonction des paramètres mesurés et des conditions initiales. Il ressort de l'analyse théorique que, dans le régime de référence, les variables dépendantes ne sont pas affectées par de faibles variations de ν et θ . Les pays qui sont dans cette situation ont aussi un revenu par tête plus élevé. Pour prendre en compte cette possibilité, nous introduisons des termes croisés dans la liste de régresseurs : $TechCor/\ln Y_0$ et $BiaisPol/\ln Y_0$.

Les estimations sont effectuées à partir de données bisannuelles pour la période 1996-2004 sur 63 pays en utilisant la méthode des triples moindres carrés (3sls). Nous estimons tout d'abord le modèle non restreint. A chaque étape, nous effectuons un test de Wald que le paramètre le moins significatif de chaque équation est nul. Si la p-value d'un coefficient est supérieure à 0.15, nous rejetons la variable concernée à l'étape suivante. Ainsi, au terme de la procédure, nous retenons un modèle pour lequel tous les coefficients ont une p-value faible (inférieure à 0.15). Pour renforcer le traitement de l'endogénéité, nous introduisons des instruments externes, utilisés lors de la première étape de régression par 3sls pour obtenir les valeurs prédites des variables endogènes. Ces instruments exclus sont définis comme suit:

ancien est un indicateur de l'ancrage des institutions étatiques, ou de l'ancienneté de l'Etat, développé par Bockstette, Chanda et Putterman [2002]. Nous l'utilisons ici pour instrumenter l'infrastructure légale et politique.

indep représente le logarithme du nombre d'années d'indépendance de l'Etat. Ceci mesure l'autonomie du système politique et juridique et sa capacité à influencer ou à résister à l'influence étrangère.

latit est la valeur absolue de la latitude du pays, introduit comme instrument pour la qualité des institutions par Hall et Jones [1999]. La latitude est une proxy pour les dotations géographiques. Des environnements hospitaliers attireraient les colonies d'implantation plus favorables à l'investissement que les colonies d'extraction, qui prédominaient dans les environnements à la géographie la plus hostile.

legsoc, **legfr** et **legbr** sont des variables muettes qui valent 1 si le système juridique est d'origine respectivement socialiste, française et britannique.

biaispollag est l'indice de manque de droits politiques retardé de 10 ans.

2.2 Principaux résultats

Les résultats des tests de suridentification de Sargan [1958] et d'instruments faibles de Stock et Yogo [2002] laissent penser que les instruments utilisés sont valides. Ces tests détaillés ainsi que les tests de robustesse sont présentés dans de la Croix et Delavallade [2006].

Tableau 2: Estimation du modèle restreint de trois équations simultanées

Variables Explicatives	Variables Dépendantes		
	<i>Ratio.10⁻¹</i>	<i>Corruption</i>	<i>Croissance</i>
<i>TechCor</i>	0.88 ^a (-0.22)	0.98 ^a (-0.09)	1.08 ^b (-0.42)
<i>TechCor</i> / <i>ln Y₀.10</i>	-0.75 ^a (-0.19)		-1.39 ^a (-0.47)
<i>BiaisPol</i>	-0.51 ^a (-0.16)	0.37 (-0.23)	
<i>BiaisPol</i> / <i>ln Y₀.10</i>	0.47 ^a (-0.15)	-0.31 ^c (-0.19)	-0.07 ^b (-0.04)
<i>Patience.10⁻¹</i>	-0.10 ^a (-0.04)		0.19 ^a (-0.06)
<i>Tropical</i>	0.13 ^a (-0.04)	-0.07 (-0.05)	-0.15 ^b (-0.07)
<i>Enclave</i>	0.09 ^b (-0.04)		-0.12 ^c (-0.06)
<i>ln Y₀</i>		-0.20 ^c (-0.11)	-0.99 ^a (-0.23)
Observations	304		
Instruments	<i>ancien indep legsoc legfr legbr biaispollag Tropical Enclave ln Y₀</i>		
Test de Hausman	12.12 ^c		
<i>p-value</i>	(0.09)		
Test de Sargan	5.14 ^c	5.37	1.75
<i>p-value</i>	(0.08)	(0.15)	(0.42)
F-stat. Cragg-Donald	1.30	2.31	1.51

Notes : Les écarts types sont entre parenthèses. a, b, c représentent respectivement la significativité aux seuils de 1%, 5% et 10%.

Dans ce qui suit, nous commentons les estimations rapportées dans le Tableau 2. Des termes croisés étant inclus dans les régressions, les effets marginaux de *TechCor* et *BiaisPol* sur le ratio *g/i*, le niveau de corruption et la croissance du PIB dépendent, quand le terme croisé est significatif, du niveau initial du PIB *Y_{0i}*.

Les résultats présentés dans le tableau 2 révèlent tout d'abord que le **ratio de dépenses g/i** est affecté négativement par la technologie de corruption dans les pays les plus pauvres, positivement dans les plus riches. Son coefficient est significatif au seuil de 1% et varie entre -3.43 et 1.63 selon le niveau initial du PIB : l'effet négatif de v , système légal défaillant, sur g/i est d'autant plus fort que le niveau initial du PIB est faible. La variable de manque de droits politiques (θ) a un coefficient compris entre 2.38 et -0.75. Dans les pays les plus riches (PIB par tête supérieur à 20 000 \$), g/i augmente avec l'étendue des droits politiques (et celle de la technologie de corruption) : ceci correspond à un régime sans corruption mais avec distorsion. Dans les pays à revenu moyen (entre 4 000 et 20 000 \$), l'impact de θ sur le ratio de dépenses n'est pas significatif. Étonnamment, dans les pays les plus pauvres (PIB par tête inférieur à 4 000 \$), qui sont dans le régime avec corruption, θ a un effet positif et significatif sur le ratio g/i .

Comme prévu, le **niveau de corruption** est d'autant plus élevé que la technologie de corruption (v) est bien développée, et ce de façon significative au seuil de 1%. Le manque de droits politiques (θ) accroît également le niveau de corruption, et cet effet augmente avec le niveau de PIB par tête initial.

TechCor et *BiaisPol*, représentant respectivement v et θ , n'ont en revanche pas d'effet significatif sur la **croissance du PIB par tête**. Mais les coefficients significatifs et négatifs des termes croisés suggèrent que quel que soit le niveau de développement d'un pays, la technologie de corruption et le manque de droits politiques freinent la croissance. Mais plus le niveau initial du PIB est faible, plus la facilité d'accès à la corruption (l'absence de règle de droit) fait obstacle à la croissance. De la même façon, dans les pays plus pauvres, le manque de droits politiques nuit davantage à la croissance que dans les pays initialement plus riches. Enfin, dans l'équation de croissance, le coefficient du *niveau initial du PIB par tête* est significatif à 1% : plus ce dernier est faible, plus la croissance est rapide.

3 CONCLUSION

Cet article montre principalement que la corruption altère la structure des dépenses publiques et éloigne ainsi l'économie du ratio optimal de dépenses publiques et freine la croissance. Pour étudier cette distorsion, nous proposons un modèle de croissance optimale où la corruption est endogène. Les ménages choisissent d'être soit producteurs soit chercheurs de rente. Le planificateur choisit la composition des dépenses publiques en tenant compte du comportement des ménages (via une contrainte d'incitation). À l'équilibre, le niveau de corruption, le ratio de dépenses et le PIB par tête dépendent de la technologie de corruption et de la concentration du pouvoir politiques dans les mains des chercheurs de rente. Nous explicitons différents régimes, avec et sans corruption.

Nous validons ensuite par des estimations économétriques les principales implications du modèle. Nous montrons en effet que, dans les pays les plus riches et les plus démocratiques, lorsque la corruption est rendue possible par un système de droit défaillant, la structure des dépenses publiques est déformée au profit des dépenses d'éducation et de santé, afin de décourager les chercheurs de rente de la corruption. Cette distorsion réduit la croissance. Dans les pays les plus pauvres, une technologie de corruption efficace affaiblit le ratio de dépenses (en favorisant les dépenses en capital physique au détriment des dépenses d'éducation et de santé),

accroît le niveau de corruption et entame le PIB par tête, en particulier si le pouvoir politique est fortement concentré. Cette distorsion des dépenses publiques due à la combinaison de systèmes juridique et politique défaillants fait encore davantage obstacle à la croissance que la distorsion précédente. Parmi d'autres facteurs, les limites du système juridique et la concentration du pouvoir politique peuvent ainsi expliquer pourquoi les pays pauvres ont une corruption plus étendue que celle des pays développés et pourquoi ils ont des difficultés à rattraper ces derniers.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARROW, K., KURZ M. [1970], *Public Investment, the Rate of Return and Optimal Fiscal Policy*, Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- BARRO, R. [1990], « Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth », *Journal of Political Economy*, 98 (5), p. S103-S125.
- BECK, T., CLARKE G., GROFF A., KEEFER P., WALSH, P. [2001], « New Tools in Comparative Political Economy: The Database of Political Institutions », *World Bank Economic Review*, 15 (1), p. 165-176.
- BOCKSTETTE, V., CHETA A., PUTTERMAN, L. [2002], « States and Markets: The Advantage of an Early Start », *Journal of Economic Growth*, 7 (4), p. 347-369
- DE LA CROIX, D., DELAVALLADE, C. [2006], « Growth, Public Investment and Corruption with Failing Institutions », *CORE Discussion Paper* 2006/101.
- DELAVALLADE, C. [2006], « Corruption and Distribution of Public Spending in Developing Countries », *Journal of Economics and Finance*, 30 (2) , p. 222-239.
- DOCQUIER, F., TARBALOUTI, E. [2001], « Bribing Votes: A New Explanation to the "Inequality-Redistribution" Puzzle in LDCs », *Public Choice*, 108 (3-4), p. 259-72.
- GUPTA, S., SHARAN, R., DE MELLO, L. [2000], « Corruption and Military Spending », *IMF working papers 00/23, International Monetary Fund*
- HALL, R. E., JONES, C. I. [1999], « Why Do Some Countries Produce So Much More Output Per Worker Than Others? », *The Quarterly Journal of Economics*, 114 (1), p. 83-116.
- KAUFMANN, D., KRAAY, A., MASTRUZZI, M. [2003], « Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002 », *Macroeconomics 0308006, Economics Working Paper Archive EconWPA*.
- MAURO, P. [1997], « The Effects of Corruption on Growth, Investment and Government Expenditure », in *Corruption and the Global Economy*, ed. by K. Elliot, p. 83-108.
- SARGAN, J. [1958], « The estimation of economic relationships using instrumental variables », *Econometrica*, 26 (3), p. 393-415.
- STOCK, J. H., YOGO, M. [2002], « Testing for Weak Instruments in Linear IV Regression », *NBER technical working papers 0284, National Bureau of Economic Research, Inc.*
- TANZI, V., DAVOODI, H. [1997], « Corruption, Public Investment, and Growth », *IMF working papers 97/139, International Monetary Fund*.