



Munich Personal RePEc Archive

# **Curse of Natural Resources and Economic Performance in Africa: Institution and Cold War**

Tcheta-Bampa, Tcheta-Bampa and Kodila-Tedika, Oasis

Paris School of Economics, Université de Kinshasa

4 May 2018

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/86510/>

MPRA Paper No. 86510, posted 05 May 2018 22:19 UTC

# **Dynamisation de la malédiction des ressources naturelles en Afrique sur les performances économiques : institution et guerre froide**

**Albert Tcheta-Bampa**<sup>1</sup>  
Paris School of Economics  
Department of Economics  
Paris/France

**Oasis Kodila-Tedika**  
Université de Kinshasa  
Département d'Economie  
Kinshasa/RDCongo  
oasiskodila@yahoo.fr

**Résumé :** *Cet article articule la théorie des institutions inclusives et exclusives de Acemoglu-Robinson à la théorie des effets des ressources naturelles sur les incitations des élites politiques à mettre en œuvre les bonnes institutions pour le développement et/ou à s'en écarter. Si l'Afrique est soumise à la malédiction des ressources naturelles cela signifie que ce continent a en général été organisé sur la base d'institutions extractives qui ont déterminé les conflits entre les élites politiques, entre les pays frontaliers et entre les grandes puissances mondiales. Cet article propose sur cette base un test original sur la période 1985-2010 sur 30 pays d'Afrique qui lie la qualité institutionnelle à un indicateur de dépendance aux ressources naturelles et à différentes variables de contrôle. Le phénomène de la malédiction diminue en Afrique au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la fin de la Guerre froide.*

**Classification JEL :** B22, C12, O17, O57, P14

**Mots-clés :** institutions, ressources naturelles, malédiction des ressources, droits de propriété, croissance économique, Guerre froide

---

<sup>1</sup> Cet article est une des parties de la Thèse de doctorat de Albert Tcheta-Bampa, défendue à l'Université de Sorbonne.

# 1. Introduction

La malédiction des ressources naturelles<sup>2</sup> est-elle un phénomène incontournable et linéaire ? Les premiers travaux ont mis en avant la tendance des pays riches en ressources à faire pire en matière d'indicateurs économiques que les pays pauvres (e.g. Auty, 2001 ; Sachs et Warner, 1995; Karl 1997; Sachs et Warner, 2001). Ces résultats ont longtemps retenu l'attention des universitaires et des débats publics. Toutefois, certaines études (Ross, 2012; Noland, 2008; Dunning, 2008; Haber et Menaldo, 2011; Delacroix, 1977; Davis, 1995; Herb, 2005; Alexeev et Conrad, 2009) contestent cette malédiction. Il existe entre ces deux extrémités un autre courant qui soutient que l'impact des richesses en ressources naturelles sur la performance économique est subordonné aux institutions d'un pays (par exemple, Mehlum et al., 2006a, b; Snyder, 2006; Brunnschweiler, 2008; Brunnschweiler et Bulte, 2008, 2009 ; Robinson et al., 2006, Sala-i-Martin et Subramanian, (2003) et Boschini et al. (2007).

Le propos de cet article est de contribuer à ces théories conditionnelles de la malédiction des ressources, en se focalisant sur l'Afrique. Dans cette étude, les facteurs critiques sont les événements historiques qui ont déterminé les incitations politiques générées par les dotations en ressources et l'interaction entre les institutions et les ressources. Nous soutenons que la malédiction des ressources naturelles en Afrique découle fondamentalement de deux éléments : les choix des politiques et des institutions inefficaces imposées aux sociétés par l'extérieur (les élites non élues) et les conflits internes à la société (qui conduisent également à des choix inefficaces). Il est possible que les richesses en ressources naturelles aient indirectement entraîné une détérioration institutionnelle et donc un impact négatif sur la croissance. Cependant, il nous semble que cela ne vient qu'au second plan si l'on considère certains facteurs historiques qui ont façonné les institutions en Afrique, tels que les soutiens des puissants Etats du Monde dans la configuration de la Guerre Froide en Afrique. C'est ici que réside une des originalités de ce travail. Nous tenons donc compte de l'effet de la guerre froide dans la relation croissance-institution-ressources abondantes.

En outre, comme Haber et Melnaldo (2011) écrivent : « Le problème fondamental est que la malédiction des ressources est un processus dynamique censé évoluer dans le temps. » Les tests empiriques qui ont été utilisés pour tester l'hypothèse de la malédiction des ressources, dans l'optique d'explications strictement économiques cependant, n'ont pas tendance à spécifier les chemins hypothétiques de développement politique. Au lieu de cela, ils ont

---

<sup>2</sup> Pour des revues de littérature ad hoc, voir Frankel (2012), Van der Ploeg (2010), Rosser (2006).

tendance à comparer les pays qui dépendent des ressources avec des pays pauvres en ressources et à prévoir un effet monotone des ressources sur le développement. Pourtant, cela est incompatible avec les évidences observées entre les pays. C'est ici que réside notre deuxième élément d'originalité. Il est vrai que certains travaux récents ont essayé de prendre en compte ce caractère dynamique, mais aucun n'a essayé de considérer ce caractère dans le cadre de notre première hypothèse.

Enfin, nous testons économétriquement sur 30 pays d'Afrique ce modèle sur la période allant de 1985 à 2010. Une analyse sur données africaines est originale. En effet, elle permet de prendre en compte la spécificité africaine de manière plus nette. A notre connaissance, très peu de travaux se sont véritablement focalisés sur ce continent. Ce n'est que récemment que l'intérêt particulier sur l'Afrique de manière isolée a commencé. Les travaux de Maswana et Farooki (2013), Carmignani et Chowdhury (2010), Avom et Carmignani (2010), Arezki et Gylfason, (2013), par exemple, entrent dans cette catégorie. Basedau (2005) appelait de ce vœu une telle concentration sur l'Afrique, car pour cet auteur l'Afrique demeure un laboratoire intéressant.

Nos résultats empiriques confirment le fait que l'effet des richesses en ressources naturelles sur la performance économique est subordonné aux institutions d'un pays. On constate également la non-permanence du lien entre malédiction des ressources et mauvaises performances économiques. Ce lien est davantage présent dans la période de la guerre froide qu'après la guerre froide.

La suite de cet article est organisée de la manière suivante. Dans la section 2, nous discutons de nos hypothèses et passons brièvement en revue les mécanismes de notre théorie des différences institutionnelles entre les ex-colonies européennes d'Afrique. Dans la section 3, nous présentons un ensemble de faits stylisés relatifs à la relation entre croissance-institution-abondance des ressources. Les données et la méthodologie empirique sont développées dans la section 4. Dans la section 5, nous examinons cette relation en utilisant diverses méthodes empiriques et soumettons nos principaux résultats à une batterie de tests de robustesse. Nous concluons par un bref résumé de nos résultats dans la section 6.

## **2 Cadre théorique**

Nous émettons l'hypothèse que la malédiction des ressources en Afrique est principalement due aux événements historiques qui influent sur la qualité institutionnelle contemporaine. Nous avançons deux arguments principaux. Tout d'abord, nous suggérons que l'impact de la

richesse en ressources naturelles sur la performance économique est subordonné aux institutions d'un pays. C'est seulement pour les pays dotés d'institutions faibles que la richesse en ressources naturelles a une corrélation négative avec la croissance économique. Enfin, nous pensons qu'il est possible que la richesse en ressources naturelles génère indirectement une détérioration institutionnelle (éventuellement, une amélioration ou un renforcement institutionnel). Toutefois, il nous semble que cela ne vient qu'au second rang, comparé à d'autres facteurs qui façonnent les institutions, tels que les préférences de l'élite ou du groupe social qui a le contrôle du pouvoir politique (ou qui le contrôle) et les préférences des citoyens exclus du pouvoir politique. Les équilibres issus de ces préférences déterminent la qualité institutionnelle et, en fin de compte, les incitations politiques générées par les dotations en ressources : malédiction ou bénédiction.

Toutes les institutions économiques sont créées par la société. Les institutions politiques sont les processus par lesquels une société choisit les règles qui la régissent. Dans un contexte de conflit sur les institutions, l'issue dépend de l'identité des groupes qui l'emportent dans le jeu politique (ceux en mesure d'obtenir le plus de soutien, des ressources supplémentaires et de former les alliances les plus efficaces).

Les institutions économiques sont structurées par les préférences des gagnants. Ainsi, si dès le départ les institutions politiques sont extractives, les institutions économiques seront également extractives. Les institutions économiques sont alors souvent structurées par l'élite pour extraire les ressources du reste de la société. Celles-ci accompagnent naturellement à leur tour les institutions politiques extractives. En réalité, elles doivent dépendre intrinsèquement pour leur survie des institutions politiques extractives. Les nations échouent quand elles ont des institutions économiques extractives soutenues par des institutions politiques extractives qui entravent, et même bloquent, la croissance économique. En revanche, les institutions politiques inclusives, répartissant le pouvoir largement, auraient tendance à déraciner les institutions économiques qui exproprient les richesses de beaucoup de citoyens, dressent des barrières à l'entrée et suppriment le fonctionnement des marchés de sorte que seulement quelques-uns en bénéficient.

Ce cadre théorique suggère enfin le choix des institutions (i.e. la politique des institutions) ; ce qui est au cœur de notre quête pour comprendre les raisons de la réussite et de l'échec des pays africains. Nous devons élucider les raisons pour lesquelles la politique de certaines économies africaines conduit à des institutions inclusives qui favorisent la croissance économique, alors que la politique de la grande majorité des économies à travers l'histoire de

l'Afrique a conduit, et conduit encore aujourd'hui, à des institutions extractives qui entravent la croissance économique.

Il pourrait sembler évident que toute élite politique devrait avoir intérêt à créer le type d'institutions économiques qui augmentera la prospérité au pays. Malheureusement, les faits montrent qu'il est rare qu'une élite gouvernante favorise de fortes institutions des droits de propriété privée pour tout le monde. Les institutions économiques qui génèrent des incitations pour le progrès économique peuvent simultanément répartir les revenus et le pouvoir de telle manière qu'un dictateur prédateur et d'autres disposant du pouvoir politique peuvent voir leur situation se détériorer. Le problème fondamental est qu'il y aura nécessairement des différends et des conflits au sujet des institutions économiques. Des institutions différentes ont des conséquences différentes pour la prospérité d'une nation, sur la manière dont les fruits de la prospérité sont répartis et l'identité de celui qui a le pouvoir. La croissance économique qui peut être induite par les institutions crée à la fois des gagnants et des perdants.

Il y a donc une logique qui sous-tend les institutions extractives et la stagnation. Les conflits à propos des ressources rares, des revenus et du pouvoir se traduisent par des antagonismes sur les règles du jeu, les institutions économiques, qui déterminent les activités économiques et l'identité de celui qui va en bénéficier. Quand il y a conflit, les souhaits de toutes les parties ne peuvent être exaucés simultanément. Certains seront perdants et frustrés, tandis que d'autres vont réussir à obtenir les résultats qu'ils attendent. L'identité de ceux qui sortent gagnants de ce conflit a des implications fondamentales pour la trajectoire économique d'une nation. Si les groupes qui s'opposent à la croissance sont les gagnants, ils peuvent réussir à bloquer la croissance économique et l'économie stagnera.

Nous soutenons que les élites politiques qui ont contrôlé un grand nombre d'Etats tributaires des ressources naturelles ont fait face à un important arbitrage : alors qu'elles pouvaient souhaiter favoriser de forts droits de propriété pour tous les citoyens, améliorant potentiellement la performance économique globale, les forts droits de propriété pouvaient créer les bases sociétales d'un pouvoir qui échappe au contrôle des élites politiques. Ces bases indépendantes du pouvoir pouvaient ensuite faciliter des oppositions futures à la puissance politique des régimes au pouvoir. Ainsi, tandis que la promotion des institutions inclusives peut être économiquement rentable, elle est aussi potentiellement politiquement coûteuse.

Quand les pays africains sont devenus indépendants dans les années 1960, le même modèle d'institutions, d'incitations et de performances économiques s'est reproduit. Ces institutions économiques africaines extractives ont à nouveau été soutenues par des institutions politiques

très extractives. La situation s'est aggravée parce que le colonialisme européen a généré des systèmes politiques non appropriés aux sociétés africaines. L'Afrique était composée de nombreux Etats et sociétés précoloniaux différents sur lesquels l'Etat national, dirigé depuis les différentes capitales des pays africains, avait peu de contrôle. Bien que les présidents kleptocrates aient utilisé l'Etat pour s'enrichir eux et leur entourage, par exemple à travers les programmes de nationalisation qui portaient sur l'expropriation massive des intérêts économiques étrangers, ils ont présidé des Etats non centralisés avec peu d'autorité sur une grande partie des pays et ont dû s'appuyer sur les soutiens des Etats puissants du Monde dans un contexte de Guerre Froide et de lutte entre superpuissances en Afrique.

La question la plus pertinente que l'on peut se poser est de savoir pourquoi, cinquante ans après l'Indépendance, les institutions extractives imposées par les Européens n'ont pas disparu ? La plupart de chercheurs répondent à cette question en avançant l'idée selon laquelle il était plus coûteux aux élites africaines de choisir d'autres types d'institutions (voir entre autres, Acemoglu *et al.* 2001 ; Acemoglu et Robinson, 2012). Cependant, bien que cet argument nous paraisse très plausible pour montrer généralement un degré élevé de persistance des institutions coloniales, nous croyons que la configuration institutionnelle des pays africains est sans doute aussi influencée un autre événement historique récent : la confrontation des superpuissances de la Guerre Froide en Afrique. Ainsi, notre intuition est que les legs coloniaux n'ont pas tous la même importance causale car leurs effets sur la liberté de manœuvre après l'Indépendance ont été variables en intensité et en orientation. Tout au plus, le legs a donné la direction, et les choix de la période coloniale ont déterminé, ou tout du moins conditionné, les choix de la période postcoloniale, si bien qu'il a été (et qu'il demeure peut-être) difficile et coûteux de se démarquer du modèle colonial. L'influence du passé sur l'avenir doit être étudiée dans son intensité mais également dans sa nature.

A partir de leur domination idéologique et économique, les Etats puissants du Monde durant la Guerre froide ont imposé aux citoyens africains des dirigeants politiques qui leur servaient de boucliers. L'objet des Etats-Unis en Afrique, en particulier, était double. D'un côté, ils voulaient remplacer leurs alliés européens de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) comme principale influence sur les nouveaux régimes politiques pour extraire des ressources. De l'autre, à partir de leur influence politique découlant des interventions de la CIA pendant la Guerre Froide, les Etats-Unis voulaient créer un marché étranger plus important pour les produits américains (Berger *et al.*, 2013). Les importations en provenance des États-Unis ont considérablement augmenté, tandis que les exportations vers les États-Unis

n'ont pas été affectées. La hausse des importations a été concentrée sur les secteurs dans lesquels les États-Unis faisaient face à un désavantage comparatif, et ne bénéficiaient pas d'un avantage comparatif.

Ce contexte spécifique à la Guerre Froide a permis la persistance des institutions coloniales pour au moins deux raisons. En premier lieu, par leur puissance, les États-Unis cherchaient à élargir le marché extérieur de leurs produits et, pour ce faire, collaboraient avec les anciennes puissances colonisatrices dotées d'une expérience de l'Afrique. En contrepartie, les Européens devaient conserver une grande part de leurs firmes extractives. Pour que cet accord des États puissants soit effectif, ces derniers ont soutenu des élites non-démocratiques dans les États qui ont connu des booms de ressources naturelles sous la colonisation. Ces mécénats ont de plus en plus diminué les contraintes institutionnelles et politiques sur les présidents africains. Ces circonstances impliquent que les élites africaines ont fait face à un arbitrage fondamental entre des institutions faibles et fortes de propriété privée. Les élites dirigeantes des États qui ont hérité des institutions extractives sont plus enclines à affaiblir les droits de propriété si les rentes des ressources naturelles facilement appropriables abondent. Cet argument suppose que la Guerre Froide et les soutiens des puissances mondiales aux élites gouvernementales au lendemain des indépendances ont empêché le développement des institutions de droits de propriété privée.

L'Afrique moderne demeure pauvre parce que ses citoyens ne disposent toujours pas des institutions économiques générant les incitations basiques qui rendent une société prospère. Les mauvaises institutions sont toujours en place après tous ces siècles car le pouvoir politique continue à être étroitement concentré entre les mains d'une élite qui n'est guère incitée à faire respecter des droits de propriété sécurisés, à fournir les services publics de base qui permettraient d'améliorer la qualité de la vie ou à favoriser le progrès économique. À l'inverse, leurs intérêts sont d'extraire des revenus et de maintenir leur pouvoir. Ils n'ont pas utilisé ce pouvoir pour construire un État centralisé car procéder de la sorte donnerait lieu aux mêmes problèmes d'opposition et de défis politiques que le ferait la promotion de la croissance économique. En outre, surtout en Afrique sub-saharienne, des luttes intestines déclenchées par des groupes rivaux tentant de prendre le contrôle des institutions extractives détruisent toute tendance potentielle à la centralisation étatique.



### 3 Quelques faits stylisés du caractère dynamique

Les graphiques de quinze des 30 pays de notre échantillon<sup>3</sup> fournissent une idée de ce à quoi les données ressemblent sur le plan temporel pour chaque pays, et montrent un groupement des séries de pays sur la base du fait qu'un pays semble être béni ou maudit. Commençons par le cas dans lequel un pays doté des institutions de haute qualité (où institutions de haute qualité signifie que *Political Risk Services* vaut 80 à 100 en suivant Howell, 2013) a connu un boom minier et une croissance forte. Le Botswana (graphique 1) est un cas bien connu qui est généralement considéré comme une exception à la malédiction des ressources en Afrique. Depuis son indépendance en 1966, le Botswana a des bonnes institutions et même si la dépendance aux ressources naturelles a considérablement augmenté au cours des années subséquentes (*Political Risk Services* a continué à augmenter pour atteindre le score de 78 dans les années 2000, graphique 1).

Une malédiction des ressources potentielle peut être trouvée sur la base des données représentées graphiquement dans quatorze autres pays. Un pays a eu un score moyen d'indice institutions de protection des droits de propriété (*Political Risk Services*) avant les années 1990 et semble connaître depuis le début des années 2000 la malédiction durant son boom de ressources naturelles actuelle: la Côte d'Ivoire (graphique 2).

Deux autres pays ont amélioré leurs niveaux de protection contre le risque d'expropriation et ont connu à la fois l'augmentation des taux de croissance de leur PIB par habitant et des bénéfices tirés de ressources naturelles depuis la fin de la Guerre froide : Ghana (graphique, 3) et Zambie (graphique, 4).

Enfin, les onze pays Angola, Cameroun, République du Congo, Gabon, Liberia, Niger, Nigeria, Sierra Leone, Togo, RD du Congo et Zimbabwe, sont des cas qui avaient des risques élevés d'expropriation des droits de propriété avant la fin de la Guerre froide et sont restés aux mêmes niveaux de score de risque d'expropriation après avoir connu un boom des ressources. Ils ont également échoué à se démocratiser dans le sillage de la fin de la Guerre froide. Trois de ce groupe des pays semblent s'orienter toutefois, dans la voie de contenir la malédiction de ressources depuis le début des années 2000 : Liberia (graphique 5), RD du Congo (graphique 6) et Sierra Leone (graphique 7). Dans ces trois cas, *Political Risk Services* a augmenté d'un écart-type depuis 2002. Parmi ceux-ci, la RD du Congo est à une époque un important producteur de cuivre et le cas le plus cité de la malédiction de ressources : même si

---

<sup>3</sup> Nous pouvons fournir sur demande, les graphiques pour les autres pays restants de notre base de données.

ses institutions politiques sont encore fragiles, ce pays connaît simultanément depuis la dernière décennie le boom en ressources et la croissance remarquable. Il n'y a huit cas où les institutions contre risques d'expropriation n'ont pas augmenté et où la démocratie a échoué depuis le début des booms des ressources que les pays d'Afrique connaissent : l'Angola (graphique 8), le Cameroun (graphique 9), le Gabon (graphique 10), le Niger (graphique 11), le Nigeria (graphique 12) la République du Congo (graphique 13), le Togo (graphique 14), et Zimbabwe (graphique 15).

En bref, les pays potentiellement maudits en ressources sont plus nombreux que les pays potentiellement bénis en ressources en Afrique. Toutefois, nous observons un début d'inversion de cette tendance plus singulièrement depuis la décennie 2000.

La plus raisonnable interprétation de ces 15 cas, c'est que les ressources naturelles et le risque d'expropriation des droits de propriété ne sont pas liés mais, la croissance est liée au risque d'expropriation et aux ressources naturelles. En accord avec notre objectif de biaiser en faveur des modèles découverts compatibles avec la malédiction des ressources, nous voudrions dire que ces 15 pays se seraient dotés des bonnes institutions contre le risque d'expropriation en l'absence de dépendance aux ressources. Pour ce faire, cependant, il aurait fallu mettre de côté trois faits gênants à leur sujet : (1) ils sont regroupés dans un continent qui a fait l'objet des faibles croissances ; (2) ils ont un long héritage d'autoritarisme qui précède leurs booms des ressources ; (3) ces pays, grands producteurs (ou non) de ressources naturelles, ont également des institutions faibles depuis longtemps.

Les tendances décrites ci-dessus représentent-elles en fait des relations causales ? Les graphiques sont, après tout, des représentations bi-variées imparfaites. Ils ne précisent pas le moment de la relation Dépendance aux ressources- Political Risk Services-croissance, ni ne contrôlent les autres facteurs qui peuvent affecter Political Risk Services et croissance et qui sont en corrélation avec la dépendance aux ressources. Nous réalisons donc les estimations économétriques à cet effet.

#### **4 Données et méthodes d'estimation**

##### **Data**

La question pertinente est maintenant de trouver une « bonne mesure » de la qualité institutionnelle qui nous permettra d'identifier économétriquement la malédiction ou la bénédiction. La mesure idéale de la qualité des institutions quantifierait l'écart entre les pays

« maudits » et les pays « bénis » de la dépendance aux ressources naturelles. Dans la pratique, cependant, il n'existe pas de quantification utilisable des écarts entre la malédiction et la bénédiction des ressources naturelles, soit pour des pays individuels, soit pour le grand groupe de pays considéré dans cette étude. Par conséquent, nous devons compter sur un proxy des institutions et reconnaître les erreurs de mesure potentielles. L'indice de la qualité des institutions que nous utilisons est le risque politique. Il s'agit de l'une des trois sous-catégories de l'indice des institutions publié par l'*International Country Risk Guide* (ICRG). A la suite de Knack et Keefer (1995), et Acemoglu *et al.* (2001), nous nous référons à cette variable par *Protection contre le risque d'expropriation* pour les années 1985 à 2010. L'indice est mesuré sur une échelle allant de zéro à cent. Des valeurs plus élevées indiquent que les gouvernements mènent des politiques plus efficaces pour soutenir la croissance.

La deuxième variable d'intérêt de notre étude est la rente tirée des ressources naturelles totales sur le PIB par habitant (pétrole, gaz naturel, charbon, métaux précieux et métaux industriels, exprimée en milliers de dollars de 2010) que par simplicité nous appellerons *Rente des ressources totales* (i.e. Total des bénéfices tirés des ressources naturelles). Pour tester la robustesse de nos résultats, nous utilisons également deux autres mesures : la *Rente tirée des ressources pétrolières* (barils produits divisés par la population multipliée par le prix mondial réel, exprimée en milliers de dollars de 2010) et la *Rente tirée des ressources combustibles* (pétrole, gaz naturel et charbon, divisé par la population, exprimée en milliers de dollars de 2010). Toutes les mesures de la dépendance aux ressources naturelles sont fournies par la Banque Mondiale et correspondent à des moyennes sur la période 1985-2010. Nous utilisons ces trois mesures pour deux raisons. Tout d'abord, des mesures des revenus tirés de l'exploitation des ressources naturelles en termes de rentes sont davantage appropriées pour mesurer la dépendance en ressources naturelles dans notre étude que certaines variables généralement utilisées, telles que le pourcentage des exportations de ressources naturelles sur les exportations totales ou le pourcentage des exportations sur le PIB (voir aussi Rosser, 2006, et Andersen et Aslaksen, 2013). Deuxièmement, elles sont aujourd'hui considérées comme des mesures standard dans les travaux récents portant sur la malédiction des ressources (par exemple, Aslaksen, 2010 et Heber et Menaldo, 2011).

En prenant pour base la littérature sur la croissance, nous utilisons les variables de contrôle suivantes. La première variable est la part de l'investissement intérieur dans le PIB. Cette variable, notée *Investissement*, a pour but d'appréhender les rendements décroissants de l'investissement. La deuxième variable est l'*Ouverture commerciale* définie comme la somme

des importations et des exportations sur le PIB aux prix constants de 2005. Non seulement l'imposition de tarifs douaniers détourne des ressources pour le gouvernement, mais les tarifs douaniers, les quotas et autres barrières commerciales créent des opportunités lucratives pour le détournement privé. En outre, les politiques favorisant le libre-échange produisent des bénéfices associés au commerce lui-même. Le commerce avec les autres pays apporte des avantages de la spécialisation et facilite l'adoption d'idées et de technologies en provenance de ces pays. La troisième variable, notée *Inflation*, est le déflateur du PIB en pourcentage annuel. La quatrième variable est la croissance de la population (en % annuel), qui représente pour nous la taille de la population. Les mesures de taille de la population, d'investissement et d'ouverture sont extraites de la dernière version des Penn World Tables (Feenstra *et al.*, 2013). La mesure de l'inflation provient de la base de la Banque Mondiale "Indicateurs du développement dans le Monde".

Nous utilisons ces variables de contrôle pour capturer le degré de choix des politiques dans les différents pays où les ressources naturelles ont ou n'ont pas conduit à des politiques économiques limitant la croissance. Les niveaux d'investissement et d'inflation dans un pays capturent donc la manifestation du rôle principal des institutions qui fournissent un cadre pour la détermination des politiques et, par conséquent, les préférences sur les institutions dérivent de celles sur les politiques et les allocations économiques. Les incitations auxquelles les politiciens font face lorsqu'ils sont confrontés à une expansion de ressources se traduisent dans des choix politiques différents en fonction de la qualité des institutions. Des institutions de faible qualité conduisent à de mauvais choix de politiques car elles permettent aux politiciens de s'engager dans une redistribution inefficace dans le but d'influencer les résultats politiques.

### **Méthode économétrique**

Les institutions et la malédiction (ou bénédiction) des ressources sont en effet des processus dynamiques censés évoluer dans le temps. Si un processus est supposé se produire au fil du temps, il est donc préférable d'employer des méthodes permettant de voir si ce processus temporel a effectivement eu lieu. Les institutions ont bien sûr beaucoup évolué au fil du temps, particulièrement depuis la fin de la Guerre Froide. Les modes de production et la configuration des marchés de matières premières ont changé depuis les années 1970. Nous devons donc exploiter la variation temporelle des données en utilisant un panel.

Nous avons fait recours à la méthode GMM qui offre deux possibilités intéressantes : elle permet de traiter la question de l'endogénéité et de prendre en compte la dimension temporelle des données.

La question de l'endogénéité est quant à elle traitée en utilisant l'approche *GMM system* de Blundell et Bond (1998) qui a recours à des niveaux retardés et des différences premières retardées appropriés des variables explicatives en tant qu'instruments. Il s'agit certes d'une approche mécanique pour traiter l'endogénéité mais qui s'avère pertinente économétriquement et a largement été utilisée dans une variété de contextes différents. Par exemple, Aslaksen (2010) opte pour la même stratégie afin d'examiner la relation entre pétrole et démocratie de 1972 à 2002. Cette approche, cependant, introduit une nouvelle gamme de problèmes notamment, parce que l'intervalle temporel de notre base de données est de seulement 25 ans (1985-2010), nous devons nous préoccuper du biais de Nickell (corrélation entre la variable dépendante retardée et les effets fixes unitaires). Notre stratégie d'estimation consiste donc à introduire une variable dépendante retardée et les variables indépendantes décalées d'un an.

La spécification de la régression est la suivante :

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = \mathcal{N}_{i,t-1} + \beta_1 I_{i,t} + \beta_2 R_i + \beta_3 (I_i \times R_i) + \psi X_{i,t} + \mu_t + f_i + \varepsilon_{i,t}$$

où  $y_{i,t}$  est le logarithme du PIB par habitant.  $y_{i,t-1}$  le niveau du PIB par habitant au début de chaque période de 1 an.  $I_{i,t}$  correspond à notre mesure de la qualité institutionnelle (la protection contre le risque d'expropriation).  $R_{i,t}$  renvoie à la rente des ressources naturelles.  $(I_i \times R_i)$  est le terme interactif entre la protection contre le risque d'expropriation et la rente issue des ressources naturelles.  $X_{i,t}$  le vecteur des variables de contrôle (investissement, inflation, ouverture commerciale, population et PIB initial).  $\mu_t$  représente les effets fixes temporels (pour chaque période de cinq ans).  $f_i$  symbolise les effets fixes par pays et  $\varepsilon_{i,t}$  est le terme d'erreur.

## 5 Résultats trouvés

Selon le tableau 1, il apparaît que le coefficient de la variable de protection contre le risque d'expropriation est positif et significatif au seuil de 5 pour cent ; ce qui suggère qu'il existe une corrélation positive entre notre mesure des institutions et la croissance du PIB par habitant pour les pays africains entre 1985 et 2010. Nous constatons également que le coefficient de la mesure de la rente tirée des ressources naturelles s'avère positif et non

significatif. Cela indique que la malédiction des ressources ne peut pas être mise en évidence pour notre échantillon.

Par ailleurs, lorsqu'on fait interagir la mesure de protection contre le risque d'expropriation et la mesure de rente tirée des ressources naturelles, nous trouvons un résultat intéressant. En effet, selon la théorie de la malédiction des ressources naturelles, le coefficient de la dépendance aux ressources naturelles devrait être négatif. Etant donné que nous supposons que l'impact des richesses des ressources naturelles sur l'économie dépend de façon critique des institutions, on s'attend à ce que l'effet positif d'institutions augmente l'effet positif de la richesse des ressources sur la croissance. C'est exactement ce que révèle notre résultat. En effet, ce résultat signifie que globalement, pour notre échantillon, en Afrique, la malédiction des ressources n'existe pas. Il suggère que l'impact des richesses en ressources naturelles sur la performance économique est subordonné aux institutions d'un pays.

**Tableau 1. Résultats des estimations par la méthode *GMM system* (panel. 1985-2010)**

|  | Variable dépendante : taux moyen de croissance du PIB par habitant |                             |
|--|--|-----------------------------|
|  | Effet fixe<br>(1)  | GMM System<br>(2)           |
| Protection contre le risque d'expropriation  | <b>0.0036**</b><br>(-0.0014)                                       | <b>0.0043**</b><br>(0.0020) |
| Rente des ressources totales   | 0.005<br>(0.003)   | 0.0001<br>(0.0002)          |
| Protection contre le risque d'expropriation (x)<br>Rente des ressources totales sur PIB par habitant | <b>0.048***</b><br>(-0.016)  | <b>0.042**</b><br>(0.021)   |
| Investissement   | -0.050<br>(-0.31)  | 0.005<br>(0.004)            |
| Inflation  | -0.011<br>(-0.009)   | -0.009***<br>(0.002)        |
| Ouverture commerciale  | -0.017*<br>(0.010)   | -0.012<br>(0.020)           |
| Population   | -0.669<br>(0.101)  | -0.652***<br>(0.027)        |
| PIB initial  | -0.032***<br>(0.004)   | 0.0481***<br>(0.004)        |
| Nombre d'observations  | 766  | 750                         |
| Nombre de pays   | 30   | 30                          |
| R <sup>2</sup>   | 0.481  |                             |
| Wald chi2  |  | 80.08***                    |
| Hansen test  |  | 0.293                       |
| Arellano-Bond test for AR(1)   |  | -4.04***                    |
| Arellano-Bond test for AR(2)   |  | 0.82                        |
| Nombre d'instruments   |  | 30                          |

Note : Ecarts-types d'estimation robustes entre parenthèses. \*\*\*, \*\*, \* désignent les coefficients significatifs respectivement au seuil de 1 %, 5 % et 10 %.

Afin de vérifier la stabilité de nos résultats dans le temps et de mesurer l'effet de la guerre froide, nous divisons notre période d'étude en deux sous-périodes, puis estimons des régressions séparées sur ces sous-périodes : 1985-1995 et 1996-2010. L'argument de fond de cette séparation en 1995 est le suivant. L'année 1990 est bien considérée comme étant celle de la fin de la Guerre Froide, mais, en réalité, cette fin ne peut pas être considérée comme le terme du soutien des Etats puissants aux dictateurs africains. Le processus de démocratisation en Afrique a certes débuté après la chute du mur de Berlin, mais il ne s'est pas déroulé de façon identique dans tous les pays. Dans le contexte de la fin de la Guerre Froide, on a observé la formation d'assemblées plus au moins démocratiques (conférence nationale souveraine) dans la plupart des pays africains. Par ailleurs, dans un certain nombre de pays, les premières élections pluralistes ont eu lieu au cours de la première moitié des années 1990, en particulier dans les pays pauvres en ressources naturelles<sup>4</sup>. Cependant, dans les pays plus riches en ressources, on a assisté soit à la consolidation des anciennes dictatures (par exemple au Gabon, au Cameroun ou en Angola), soit à l'éclatement de guerres civiles suite à l'échec de la transition vers la démocratie (par exemple en RD du Congo, au Congo Brazzaville, au Nigeria, au Rwanda ou au Burundi). Les systèmes institutionnels plus au moins démocratiques se sont effectivement installés entre cinq et dix ans environ après la date officielle de la fin de la Guerre Froide. Par conséquent, on a supposé que c'est cinq ans plus tard que les premiers changements institutionnels consolidés ont commencé. Cela nous amène à diviser notre période d'étude en deux sous périodes : 1985-1995 et 1996-2010.

---

<sup>4</sup> Pour une discussion plus argumentée sur ce point, le lecteur peut consulter les travaux de Jensen et Wantchekon (2004).

**Tableau 2. Résultats des estimations par la méthode GMM System (panel. sous-périodes 1985-1995 et 1996-2010)**

|  | Variable dépendante : taux moyen de croissance du PIB par habitant |                             |
|--|--|-----------------------------|
|  | 1985-1995<br>(1)   | 1996-2010<br>(2)            |
| Protection contre le risque d'expropriation                                | 0.021<br>(0.012)   | <b>0.031*</b><br>(0.018)    |
| Rente des ressources totales   | <b>-0.004***</b><br>(0.000)  | <b>-0.0013*</b><br>(0.0006) |
| Protection contre le risque d'expropriation x Rente des ressources totales | 0.047<br>(0.061)   | <b>0.008*</b><br>(0.036)    |
| Investissement   | 0.010<br>(0.006)   | -0.005<br>(0.005)           |
| Ouverture commerciale  | 0.039<br>(0.044)   | 0.003<br>(0.024)            |
| Inflation  | -0.006***<br>(001)   | -0.004<br>(0.006)           |
| Population   | -0.610**<br>(0.101)  | -0.664**<br>(0.014)         |
| PIB initial  | -0.161***<br>(0.004)   | -0.002***<br>(0.000)        |
| Observations   | 300  | 420                         |
| Nombre de pays   | 30   | 30                          |
| Wald chi2  | 767.03***  | 27.56***                    |
| Hansen test  |  | 0.285                       |
| Arellano-Bond test for AR(1)   | -3.38***   | -3.79***                    |
| Arellano-Bond test for AR(2)   | 0.59   | 1.26                        |

Note : Ecarts-types d'estimation robustes entre parenthèses. \*\*\*, \*\*, \* désignent les coefficients significatifs respectivement au seuil de 1 %, 5 % et 10 %.

Le tableau 2<sup>5</sup> présente les résultats du test de robustesse des estimations par la méthode GMM. Nous constatons que nos résultats de base sont robustes et relevons qu'il existe deux effets conditionnels. Le premier est que le coefficient de la variable censée représenter les institutions est plus significatif pour la seconde période que pour la première période. Ensuite, le coefficient de la rente issue des ressources diminue entre la première période et la seconde: -0,0004 pour la période 1985-1995 contre -0,0013 pour la période 1996-2010. Ce résultat suggère donc qu'il existait une malédiction des ressources naturelles durant la période de la Guerre Froide qui a été atténuée par la suite. La dépendance aux ressources naturelles a entravé la croissance durant la Guerre froide et l'a très significativement encouragée après la Guerre froide. Ainsi, la malédiction des ressources naturelles s'explique par les soutiens des Etats puissants du Monde aux régimes politiques africains qui ont perpétué les institutions extractives du colonialisme européen.

Où en sommes-nous finalement ? Une interprétation que nous défendons est que la malédiction des ressources naturelles n'est pas une « fatalité éternelle » en Afrique. Comme

<sup>5</sup> Les résultats de cette estimation sont confirmés dans le tableau A2 en annexes où l'on a changé des proxys de la rente des ressources.



les quinze graphiques en annexe nous indiquent, la malédiction a été fortement observée seulement durant la période de la postindépendance, pendant laquelle les Etats puissants du Monde ont soutenu les régimes autocratiques prédateurs d'Afrique, afin d'élargir leur positionnement idéologique dans le contexte de la Guerre Froide (pour les Etats-Unis, et la Russie) et de soutenir la reproduction de leurs institutions extractives (pour les anciennes puissances colonisatrices). Ces circonstances rendaient l'expropriation des rentes plus facile pour l'élite africaine ainsi que le maintien de faibles droits de propriété. De tels résultats confirment notre hypothèse selon laquelle la vraie raison pour laquelle les africains n'ont pas adopté d'institutions de haute qualité est qu'ils n'ont pas été incités à le faire, avant, durant et après la colonisation jusqu'à fin de la Guerre Froide. Par ailleurs, ces données signifient qu'au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la fin de la Guerre Froide, la rente des ressources naturelles peut renforcer les institutions et contribue par là-même au développement économique. Notre résultat est en accord avec la conclusion de Dunning (2008) selon laquelle la richesse en ressources favorise la démocratie. La source de ce mécanisme est que, par le truchement du taux d'imposition, la richesse en ressources diminue la différence entre l'utilité des riches à leur point idéal et l'utilité des riches au point idéal des pauvres. Du fait que la démocratie permet toujours aux pauvres de mettre en œuvre leur point idéal à chaque période durant laquelle ils ne sont pas contraints par la menace d'un coup d'état des riches, l'effet "indirect" de la richesse en ressources rend la démocratie moins coûteuse pour les riches. En ce sens, l'attribution du pouvoir politique aux pauvres s'avère moins coûteuse pour les élites riches dans les sociétés riches en ressources. Cet argument suggère néanmoins que nous pourrions en apprendre davantage en analysant directement des changements institutionnels plus spécifiques de chaque pays depuis la fin des années 1990.

Enfin, le deuxième effet conditionnel est que lorsque nous contrôlons l'interaction entre les institutions et les ressources, on constate que l'effet négatif de la dépendance aux ressources naturelles est atténué par l'effet positif des institutions. Comme on peut le voir dans la colonne 1, le coefficient du terme interactif est positif entre 1985 et 1995, bien qu'il soit non significatif. Enfin, il devient plus significativement positif entre 1996 et 2010. Il apparaît ainsi l'absence d'un effet monotone et linéaire des ressources sur le développement. L'explication la plus évidente de ce résultat est que le facteur critique est l'interaction entre les institutions et les ressources. Les ressources naturelles peuvent impacter (négativement ou positivement) la croissance, toutefois les effets de celles-ci sont davantage dépendants de la qualité des institutions. Les ressources ont un effet positif sur la croissance lorsque les institutions sont

bonnes et négatif lorsque les institutions sont mauvaises. Les inefficacités peuvent émerger en raison du fait que les politiciens font des rentes des ressources et différemment selon la période.

## **6. Conclusion**

Certains pays africains souffrent de la malédiction de leurs ressources naturelles sur le long terme parce que leurs institutions héritées du colonialisme européen sont de qualité médiocre et du fait qu'ils utilisent les richesses en ressources naturelles dans des activités ayant des niveaux de productivité faible. Notre analyse empirique suggère que la mauvaise qualité des institutions des pays africains qui souffrent de la malédiction des ressources découle de la dépendance institutionnelle de sentier, c'est-à-dire de l'avènement de la domination européenne à l'époque de la "ruée vers l'Afrique", à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, qui a conduit à une insécurité des droits de propriété et de l'homme encore plus flagrante que celle qui caractérisait les sociétés précoloniales.

Le même modèle a à nouveau émergé après le colonialisme. Ces institutions économiques extractives africaines ont à nouveau été soutenues par des institutions politiques très extractives dans le contexte de la Guerre Froide. La situation s'est aggravée parce que le colonialisme européen a créé des systèmes politiques inadaptés en Afrique qui se compose de nombreux Etats et de maintes sociétés précoloniales différentes sur lesquels les Etats nationaux, dirigés à partir des capitales, ont eu peu de contrôle. Bien que les présidents aient utilisé l'Etat pour s'enrichir eux et leurs clans, ils ont présidé des Etats non-centralisés et, du fait qu'ils disposaient de peu d'autorité sur de grandes parties de leurs pays, ont fait appel à l'aide étrangère pour empêcher les sécessions depuis les années des Indépendances.

Nos principales conclusions peuvent être résumées par les points suivants : 1) Ce sont les institutions politiques qui déterminent les incitations politiques, ce qui s'avère essentiel pour expliquer la raison pour laquelle les expériences sont si différentes entre les pays riches en ressources naturelles en Afrique. 2) La qualité des institutions et la richesse tirée des ressources sont toutes deux les déterminants fondamentaux de la performance économique en Afrique. Toutefois, l'abondance de ressources dépend des institutions en place ainsi que des incitations générées par celles-ci. 3) La mesure dans laquelle les différents pays d'Afrique ont adopté diverses institutions de protection contre le risque d'expropriation après leur Indépendance est corrélativement liée à celle dans laquelle ils ont été influencés par la

colonisation européenne, le contexte de la Guerre Froide et de la lutte entre superpuissances en Afrique.

## **Références**

- Acemoglu, D. and J.A. Robinson. 2012. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*, Crown Business, New York.
- Acemoglu, D., S. Johnson, and J.A. Robinson, 2001. The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation, *American Economic Review*. 91: 1369–1401.
- Alexeev, M., and Conrad, R. 2009, The Elusive Curse of Oil, *Review of Economics and Statistics*, 91(3), 586-98.
- Andersen, J.J. and S. Aslaksen, 2013. Oil and Political Survival, *Journal of Development Economics* 100(1): 89-106.
- Arezki, R. and F. van der Ploeg, 2007. Can the Natural Resource Curse Be Turned into a Blessing? The Role of Trade Policies and Institutions, IMF Working Papers, n°WP/07/55.
- Arezki, R. and Gylfason, T., 2013. Resource Rents, Democracy, Corruption and Conflict: Evidence from Sub-Saharan, *Journal of African Economies*, *Journal of African Economies*, 22(4), 552-569.
- Aslaksen, S. 2010. Oil and Democracy: More than a Cross-country Correlation?, *Journal of Peace Research* 47(4): 421-431.
- Auty, R.M. 2001. The Political Economy of Resource-Driven Growth, *European Economic Review* 45(4): 839-846.
- Avom, D. et Carmignani, F. 2010, L'Afrique Centrale peut-elle éviter le piège de la malédiction des produits de base ?, *Revue d'économie du développement* 21 (Vol. 24), p. 47-72
- Basedau, M. 2005, Context Matters – Rethinking the Resource Curse in Sub-Saharan Africa, DUEI Working Papers N° 1.
- Berger, D., W. Easterly, N. Nunn and S. Satyanath, 2010. Commercial Imperialism? Political Influence and Trade during the Cold War, NBER working paper No. 15981.
- Boschini, A.D., J. Pettersson and J. Roine, 2007. Resource curse or not: a question of appropriability, *Scandinavian Journal of Economics*, 109, 593-617.
- Brunnschweiler, C and Bulte, E. 2008, The Resource Curse Revisited and Revised: A tale of paradoxes and red herrings, *Journal of Environmental Economics and Management*, 55, 248-264.
- Brunnschweiler, C.N. 2008. Cursing the Blessings? Natural Resource Abundance, Institutions, and Economic Growth, *World Development* 36(3): 399-419.
- Brunnschweiler, C.N. and E.H. Bulte, 2009. Natural Resources and Violent Conflict: Resource Abundance, Dependence, and the Onset of Civil Wars, *Oxford Economic Papers* 61(4): 651-674.
- Bun, M.J. and F. Windmeijer, 2010. The Weak Instrument Problem of the System GMM Estimator in Dynamic Panel Data Models, *The Econometrics Journal* 13(1): 95-126.
- Carmignani, F. and CHOWDHURY, A. 2010. Why are Natural Resources a Curse in Africa, But Not Elsewhere?, Discussion Papers Series 406, School of Economics, University of Queensland, Australia.
- Congdon Fors, H. and O. Olsson, 2007. Endogenous Institutional Change after Independence, *European Economic Review* 51(8): 1896-1921.
- Davis, G. 1995, Learning to Love the Dutch Disease: Evidence from the Mineral Economies, *World Development* 23: 1765-79.
- Delacroix, J. 1977. The Export of Raw Materials and Economic Growth: A Cross-National Study. *American Sociological Review* 42: 795-808.

- Dunning, T. 2008, *Crude Democracy: Natural Resource Wealth and Political Regimes*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Feenstra, R.C., R. Inklaar and M.P. Timmer, 2013, The Next Generation of the Penn World Table, [www.ggd.net/pwt](http://www.ggd.net/pwt).
- Frankel, J.A. 2012. The Natural Resource Curse: A Survey of Diagnoses and Some Prescriptions, HKS Faculty Research Working Paper Series RWP12-014, John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Gylfason, T. 2001. Natural resources, education, and economic development, *European Economic Review*, 45, 847-859.
- Haber, S. and V. Menaldo 2011, Do Natural Resources Fuel Authoritarianism? A Reappraisal of the Resource Curse, *American Political Science Review* 105(1): 1-26.
- Herb, M. 2005, No Representation without Taxation? Rents, Development and Democracy, *Comparative Politics* 37(3), 297-317.
- Howell, L.D. 2013, *The Handbook of Country and Political Risk Analysis*, PRS Group, East Syracuse, NY.
- Knack, S. and P. Keefer, 1995, Institutions and Economic Performance: Cross-country Tests Using Alternative Institutional Measures, *Economics & Politics* 7(3): 207-227.
- Kodila-Tedika, O. (2014). Governance and Intelligence: Empirical Analysis from African Data, *Journal of African Development*, 16(1), 83-97.
- Kodila-Tedika, O. (2018a), Governance in Africa: Convergence or Divergence?, *Economics Bulletin*, 38(1), 71-88.
- Kodila-Tedika, O. (2018b). "Natural Resource Governance: Does Social Media Matter?," MPRA Paper 84809, University Library of Munich, Germany.
- Kodila-Tedika, O. and Asongu, S. (2016), Determinants of Property Rights Protection in Sub-Saharan Africa, *Working Papers* 16/041, African Governance and Development Institute.
- Mawana, J.-C. and Farooki, M., 2013. African Economic Growth Prospects: A Resource Curse Perspective, *Applied Econometrics and International Development*, 13(2), 169-182.
- Mehlum, H., K. Moene and R. Torvik, 2006a, Cursed by resources or institutions?, *The World Economy*, 29(8), 1117-1131.
- Mehlum, H., K. Moene and R. Torvik, 2006b, Institutions and the Resource Curse, *The Economic Journal* 116(508), 1-20.
- Noland, M. 2008. Explaining Middle Eastern Political Authoritarianism I: The Level of Democracy, *Review of Middle East Economics and Finance* 4, no. 1.
- Robinson, J.A., R. Torvik et T. Verdier, 2006, Political Foundations of the Resource Curse, *Journal of development Economics* 79(2): 447-468.
- Ross, M. 2012, *The Oil Curse: How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations*, Princeton University Press.
- Rosser, A. 2006. *The Political Economy of the Resource Curse: A Literature Survey*, Institute of Development Studies, Brighton.
- Sachs, J.D. and A.M. Warner, 1999. The Big Push, Natural Resource Booms and Growth, *Journal of Development Economics* 59(1): 43-76.
- Sachs, J.D. and A.M. Warner, 2001. The Curse of Natural Resources, *European Economic Review* 45(4): 827-838.
- Sachs, J.D., and A.M. Warner, 1995. Natural Resource Abundance and Economic Growth, NBER Working Paper 5398.
- Sala-i-Martin, X. et A. Subramanian, 2003, Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria, NBER working paper No. 9804.
- Snyder, R. 2006, Does Lootable Wealth Breed Disorder?, *Comparative Political Studies*, 39, 943-968.

- Torvik, R. 2002, Natural Resources, Rent Seeking and Welfare, *Journal of Development Economics* 67(2): 455-470.
- Tcheta-Bampa, A. & Kodila-Tedika, O. (2018), Conditions institutionnelles de la malédiction des ressources naturelles en Afrique sur les performances économiques
- Union Africaine 2011, *Les ressources minérales et le développement de l'Afrique Rapport du Groupe d'études international sur les régimes miniers de l'Afrique*, Commission économique pour l'Afrique.
- van der Ploeg, F. 2011, Natural Resources: Curse or Blessing?, *Journal of Economic Literature* 49(2): 366-420.

## Annexes

Tableau A1. Statistiques descriptives des principales variables utilisées

| Variabiles                                  | Moyenne | Ecart-type | Minimum | Maximum |
|---|---------|------------|---------|---------|
| Croissance du PIB par habitant              |         | 0,022      | -0,002  | 0,099   |
| Protection contre le risque d'expropriation | 0,046   | 9,017      | 33,333  | 72,846  |
| Rente tirée des ressources naturelles       | 54,488  | 16,051     | 1,277   | 64,508  |
| Investissement                              | 12,059  | 0,329      | 0,240   | 1,717   |
| Inflation                                   | 0,664   | 275,338    | 1,306   | 1461,21 |
| Population                                  | 83,282  | 0,535      | 1,437   | 3,426   |
| Rente pétrolière                            | 2,566   | 411,260    | 0       | 2113,4  |
| Rente combustible                           | 132,386 | 412,660    | 0       | 2125,63 |
| Ouverture                                   | 140,127 | 0,150      | -0,219  | 0,417   |
| PIB initial                                 | -0,007  | 872,397    | 173,61  | 4427,91 |
|   | 677,475 |            |         |         |

Tableau A2. Résultats des estimations par la méthode GMM System (panel. sous-périodes 1985-1995 et 1996-2010)

|   | Variable dépendante : taux moyen de croissance du PIB par habitant |                      |                      |                      |
|---|--|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | 1985-1995  | 1985-1995            | 1996-2010            | 1996-2010            |
|   | (1)  | (2)                  | (1)                  | (2)                  |
| Protection contre le risque d'expropriation                                     | -0.025<br>(0.012)  | -0.023<br>(0.012)    | 0.042**<br>(0.011)   | 0.040***<br>(0.012)  |
| Rente des ressources pétrolières  | -0.008***<br>(0.001)   |                      | 0.011*<br>(0.003)    |                      |
| Protection contre le risque d'expropriation x rentes des ressources pétrolières | -0.067***<br>(0.012)   |                      | 0.048**<br>(0.016)   |                      |
| Rente des ressources combustibles   |  | -0.004***<br>(0.000) |                      | 0.0013*<br>(0.0006)  |
| Protection contre le risque d'expropriation x Rente des ressources combustibles |  | -0.047**<br>(0.011)  |                      | 0.108*<br>(0.036)    |
| Investissement  | 0.142<br>(0.046)   | 0.150***<br>(0.046)  | 0.149***<br>(0.023)  | 0.104***<br>(0.025)  |
| Ouverture commerciale   | -0.030<br>(0.034)  | -0.032<br>(0.025)    | 0.023*<br>(0.012)    | 0.018**<br>(0.004)   |
| Inflation   | -0.430**<br>(0.195)  | -0.420***<br>(0.151) | -0.259<br>(0.202)    | -0.298*<br>(0.153)   |
| Population  | -0.610**<br>(0.101)  | -0.610**<br>(0.101)  | -0.610**<br>(0.101)  | -0.664**<br>(0.014)  |
| PIB initial   | -0.064***<br>(0.002)   | -0.065***<br>(0.003) | -0.061***<br>(0.004) | -0.058***<br>(0.005) |
| Observations  | 300  | 300                  | 420                  | 420                  |
| Nombre de pays  | 30   | 30                   | 30                   | 30                   |
| Wald chi2   | 752.01***  | 752.01***            | 28.45***             | 28.45***             |
| Hansen test   | 0.245  | 0.245                | 0.275                | 0.290                |
| Arellano-Bond test for AR(1)  | -3.38***   | -3.38***             | -3.79***             | -3.79***             |
| Arellano-Bond test for AR(2)  | 0.50   | 0.50                 | 1.30                 | 1.30                 |

### Annexe 3

Figure I.A. Bénédiction des ressources potentielles (depuis l'indépendance)

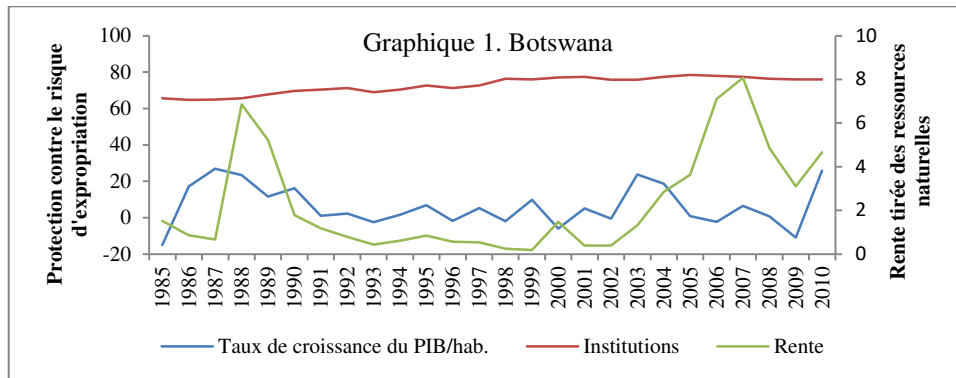
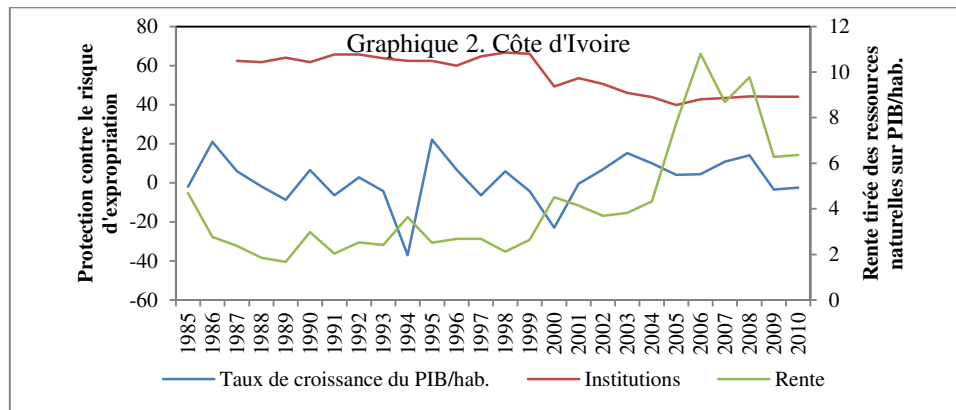
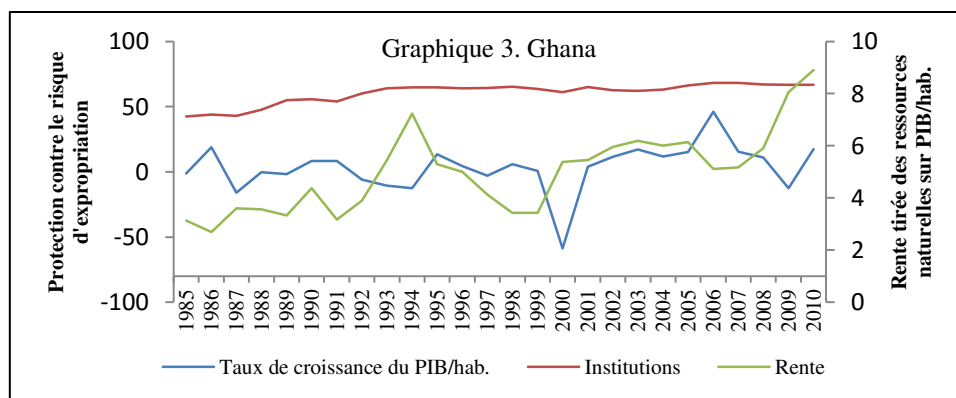


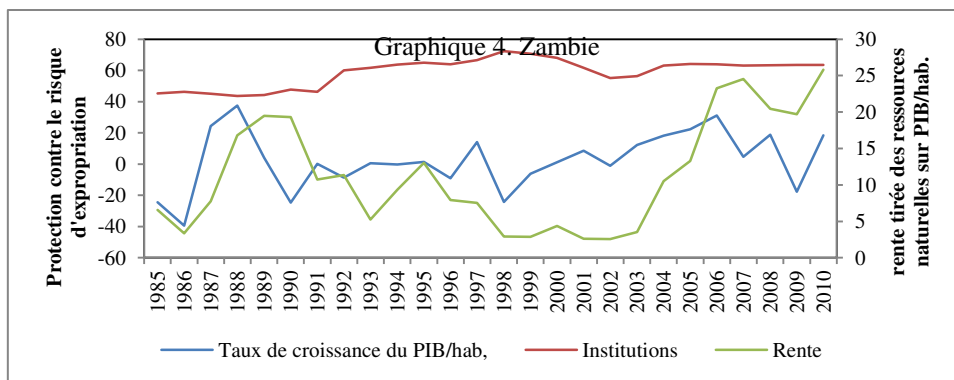
Figure IIA. Malédiction des ressources potentielles



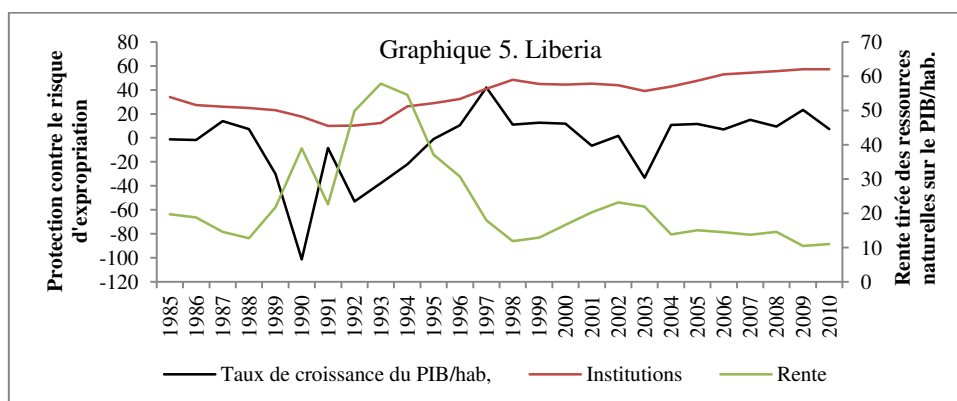
Note : Bénédiction des ressources durant la Guerre froide et malédiction depuis 2000



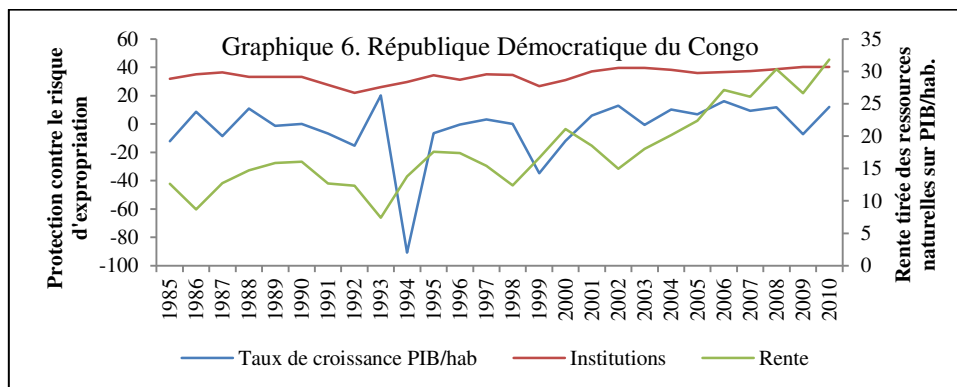
Note : Bénédiction des ressources durant la Guerre froide et malédiction depuis 1992



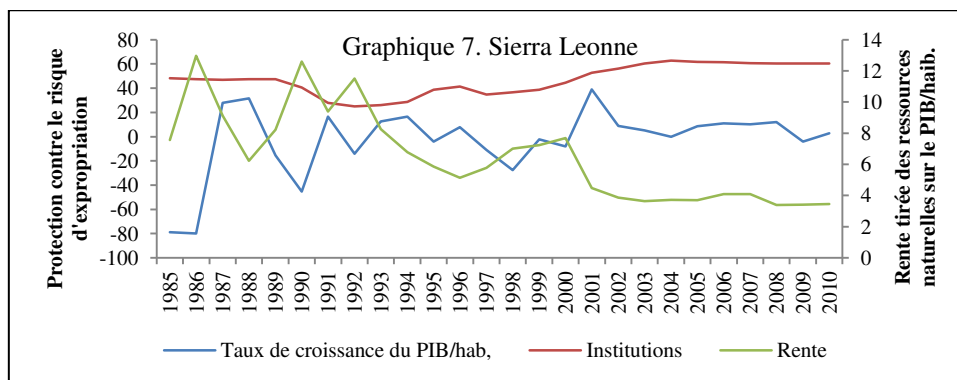
Note : Malédiction des ressources durant la Guerre froide et bénédiction depuis 1992



Note : Malédiction des ressources durant la Guerre froide et bénédiction depuis 1992

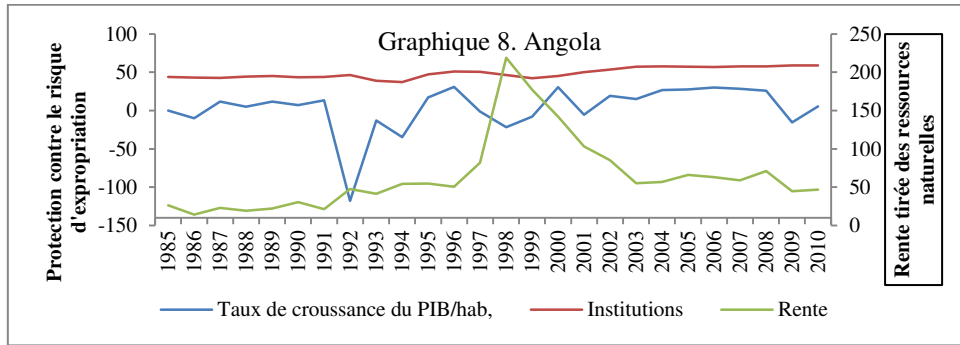


Note : Malédiction des ressources durant la Guerre froide et bénédiction depuis 2001

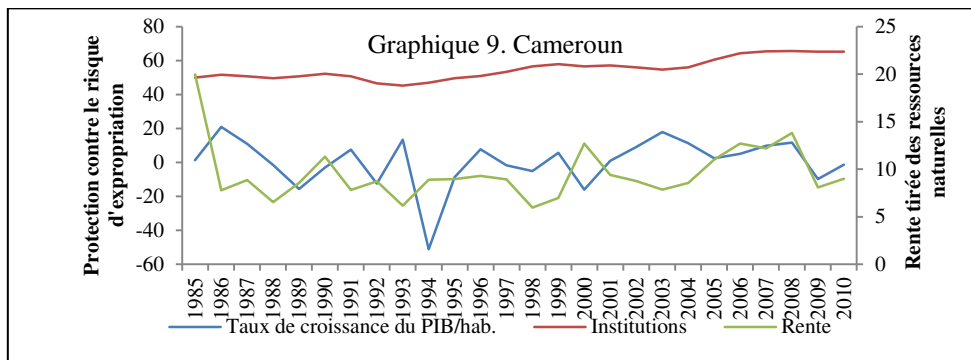


Note : Malédiction des ressources durant la Guerre froide et bénédiction depuis 2001

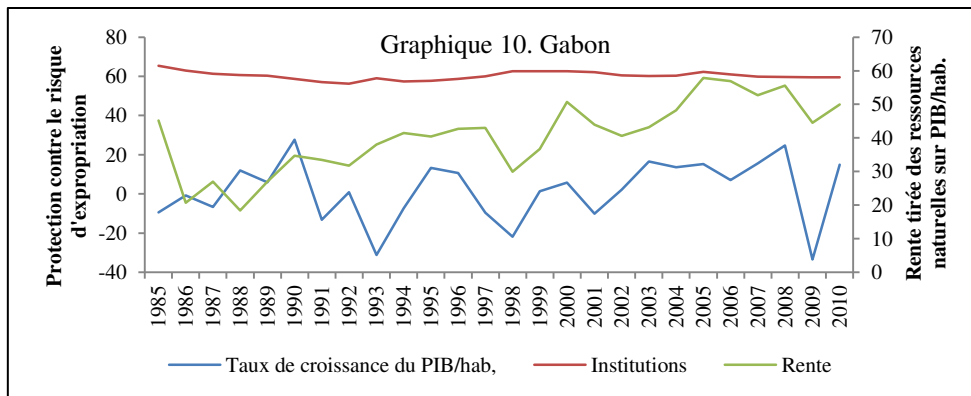




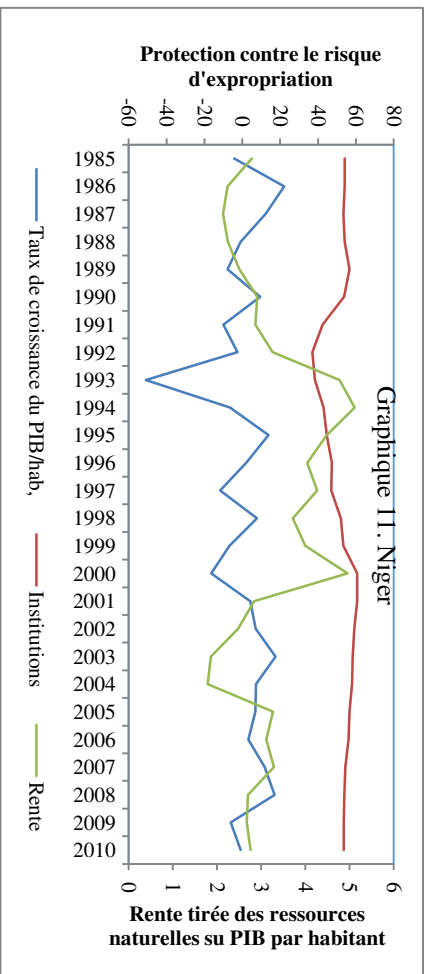
Note : Malédiction des ressources potentiellement structurelle



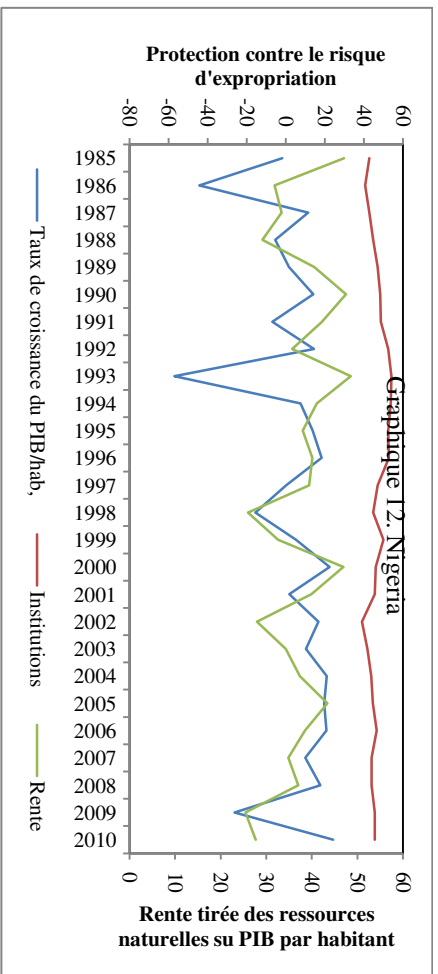
Note : Malédiction des ressources potentiellement structurelle



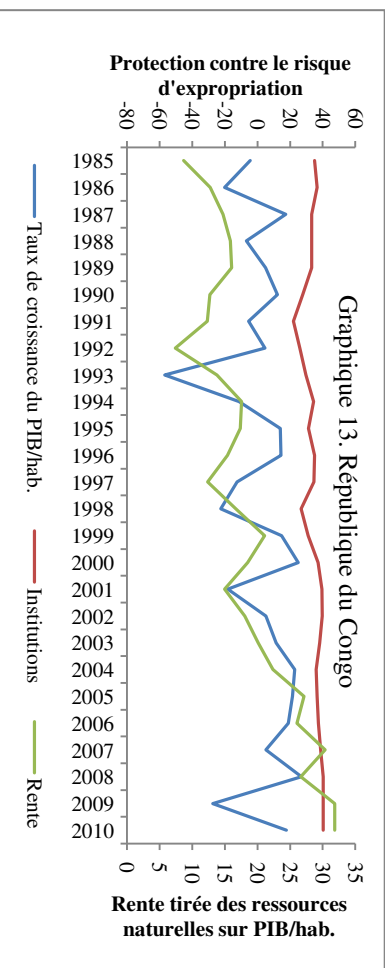
Note : Malédiction des ressources potentiellement structurelle



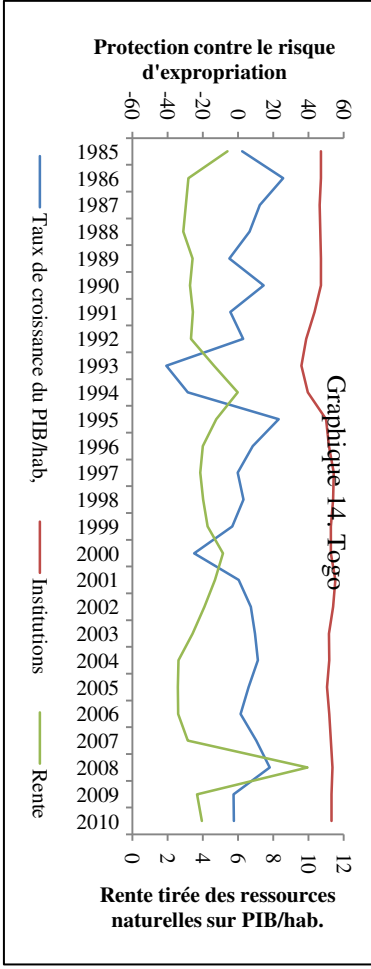
Note : Malédiction des ressources potentiellement structurelle



Note : Malédiction des ressources potentiellement structurelle



Note : Malédiction des ressources potentiellement structurelle



Note : Malédiction des ressources potentiellement structurelle

