

---

La «malédiction des ressources» et la croissance:  
l'expérience de l'Afrique sub-saharienne  
Zacharie Liman-Tingui\* et John Legakis

---

**Résumé**

Dans cet article, nous proposons une revue succincte de la vaste littérature sur les effets de l'abondance des ressources naturelles sur le développement économique. Nous analysons les différentes explications proposées dans la littérature économique visant à expliquer la malédiction des ressources avec un accent particulier sur le rôle des institutions. Nous examinons les mécanismes par lesquels l'abondance en ressources naturelles peut entraver la croissance. Nous trouvons que les spécificités méthodologiques dans la mesure de l'abondance en ressources, et dans les techniques économétriques utilisées ont un impact sur l'évaluation empirique de l'effet de l'abondance en ressources sur la croissance.

*Mots-clés: Malédiction des ressources; croissance; Afrique sub-saharienne*

**Title: Resource curse and growth: The experience of Sub-Saharan Africa**

**Summary**

In this paper, we provide a brief review of the vast literature on the effects of natural resource abundance on economic development. We analyze different explanations proposed in the literature to explain the resource curse with a particular emphasis on the role of institutions. We examine the mechanisms through which abundance in natural resources can hamper growth. We find that the methodological specificities in the measurement of resources abundance, and the econometric techniques used have an impact on the empirical evaluation of the effect of resource abundance on growth.

Keywords: Natural resource curse, economic growth; Sub-Saharan Africa

---

\* Corresponding author: [zacharie.liman.tingui@gmail.com](mailto:zacharie.liman.tingui@gmail.com), Department of Economics, University of Ottawa, Canada.

## **1. Introduction**

Les chocs pétroliers orchestrés par l'OPEP dans les années 70 et les perturbations qu'ils ont créées dans les économies des pays exportateurs de pétrole ont ressuscité le « paradoxe de l'abondance » sous un nouveau nom: « la malédiction des ressources ». L'étude de l'impact des ressources naturelles sur la performance économique est revenue à la mode. De nombreuses études ont essayé de comprendre les raisons pour lesquelles les pays riches en ressources souffrent de troubles économiques, et comment ces troubles compromettent leur croissance par rapport à d'autres. Le « syndrome hollandais » est l'une des explications les plus populaires de « la malédiction des ressources ».

Le terme « syndrome hollandais » désigne l'ensemble des dynamiques macroéconomiques qui expliquent les perturbations causées par un afflux de richesses dans une économie donnée. Selon ces processus, la richesse générée par le secteur des ressources naturelles asphyxie les autres secteurs de l'économie avec des conséquences sur l'emploi et la croissance économique.

En raison de la portée limitée de cet essai, nous n'évaluerons que la littérature économique sur les mécanismes de transmission économique entre l'abondance des ressources naturelles et la stagnation économique. La recherche sur les mécanismes du « syndrome hollandais » a été fortement influencée par deux économistes: Paul Krugman (Krugman, 1987) et William Corden (Corden, 1984), dont nous discuterons les contributions ci-dessous. Les initiatives pour comprendre le rôle de l'abondance des ressources naturelles dans le développement économique ont révélé que les difficultés macroéconomiques des pays abondants en ressources naturelles entravent leur croissance économique. Ce résultat, mis en évidence par Sachs et Warner (1999), est convaincant, mais non sans controverse. Aujourd'hui, l'observation empirique du ralentissement des taux de croissance des pays abondants en ressources naturelles est appelée « la malédiction des ressources ».

Notre objectif dans cet essai est d'offrir un bref aperçu de la pertinence des différentes explications trouvées dans la littérature économique qui visent à expliquer la «malédiction des ressources». Particulièrement, nous tenons à souligner le rôle des institutions dans l'analyse de l'influence des dotations en ressources naturelles sur la croissance économique et le développement.

Dans l'éventail de la recherche sur l'interaction entre les ressources naturelles et le développement, nous avons choisi d'explorer les hypothèses sur l'interaction entre la qualité des institutions et l'usage des ressources naturelles pour plusieurs raisons. Premièrement, l'influence que les politiques publiques ont sur la qualité des institutions implique que la « malédiction des ressources » est une question de choix et non de prédestination ; selon Joseph Stiglitz, la malédiction des ressources naturelles est la conséquence de mauvais choix publics plutôt que la manifestation d'un destin singulier (Stiglitz, 2006, page 149). Deuxièmement, les travaux d'économistes tels que Daron Acemoglu, ont

montré que le renforcement des capacités institutionnelles peut affecter de manière significative la prospérité des nations.

Nous limiterons notre analyse de « la malédiction des ressources » au continent Africain en raison de l'abondante littérature sur la malédiction des ressources dans le contexte économique de l'Afrique, et surtout parce que la contribution du secteur primaire au produit intérieur brut en Afrique reste élevée. Dans la suite de cet essai, nous comprenons la «malédiction des ressources» comme l'observation empirique selon laquelle les pays abondants en ressources naturelles ont un taux de croissance économique plus faible et sont moins développés que les pays pauvres en ressources naturelles.

Une mise en garde s'impose : notre définition de la malédiction des ressources est biaisée, car elle ne comprend que les ressources minérales comme seul critère pour déterminer l'abondance en ressources naturelles. Une définition plus large de l'abondance en ressources naturelles comprendrait d'autres actifs pertinents tels que la disponibilité de terres arables, les réserves d'eau potable, et décompterait les externalités négatives telles que les zones écologiquement pathogènes qui favorisent les maladies comme le paludisme et la trypanosomiase. Une définition de l'abondance en ressource naturelles plus large révélerait que nombre de pays abondants en ressources naturelles sont en réalité très pauvres (voir World Bank, 2006 et Sachs, 2003). Notre définition, quand bien même biaisée, est similaire aux définitions prépondérantes dans la littérature, notamment parce que les ressources minières ont une plus grand influence sur l'activité politique et économique d'un pays et par conséquent permettent une analyse plus claire.

Dans la section suivante, nous allons étudier comment les choix politiques du Nigeria et du Botswana, deux pays riches en ressources naturelles, ont affecté leurs performances économiques. Dans la troisième section de notre essai, nous allons revoir les preuves empiriques de la malédiction des ressources. Dans la quatrième section, nous examinons comment les choix institutionnels déterminent l'impact des ressources sur la croissance économique. Enfin nous proposons une esquisse de résultats prometteurs que nous avons trouvés lors de notre étude de la littérature.

## **2. Exemple et contre-exemple de la « malédiction des ressources.»**

### *2.1. Le Nigeria: Un cas type de la «malédiction des ressources»*

Le développement économique et social du Nigéria depuis la découverte du pétrole est un cas d'école de la « malédiction des ressources ». Le Nigeria est un pays sous développé dont la qualité médiocre des institutions et le gaspillage des revenus pétroliers a contribué à sa faible croissance économique depuis les années 70. Dans le cas du Nigeria, l'afflux des revenus pétroliers a enclenché la détérioration des institutions économiques déjà faibles. Les revenus pétroliers du Nigeria ont été un facteur causal de la dégénérescence industriel de ce pays

(Sala-i-Martin et Subramanian, 2003). En 1970, le Nigeria avait un PIB par habitant de 1113 USD, et en 2000, son PIB par habitant était de 1084 USD (Sala-i-Martin et Subramanian, 2003). Gelb et al (1988) souligne que les Nigériens jouissaient d'un niveau de vie plus élevé avant les chocs pétroliers qu'après ceux-ci, malgré la manne qu'ils apportèrent aux recettes budgétaires de l'état. De 1965 à 1990, le Nigeria a recueilli plus de 355 milliards de royalties qui n'ont pas contribué de façon significative à l'augmentation du niveau de vie des Nigériens, et ce pour plusieurs raisons.

Premièrement, le Nigeria a surestimé ses recettes pétrolières, qu'il a utilisées comme gage pour s'endetter sur les marchés de capitaux internationaux. Sur la base d'estimations surréalistes le pays emprunta un montant de dettes qui dépassa largement sa capacité d'absorption. Lorsque les prix du pétrole ont diminué dans les années 1980, le Nigeria ne disposa pas de ressources pour rembourser diligemment ses dettes acquises dans une période prospère. Le surendettement du Nigeria devint un fardeau qui contribua à son ralentissement économique.

Deuxièmement le Nigeria a surinvesti dans de nombreux projets non rentables. Selon Sala-i-Martin et Subramanian (2003) le surinvestissement dans des projets non rentables est l'une des caractéristiques des pays abondants en ressources naturelles tels que le Nigeria. Par exemple, le Nigeria développa à coût de milliards de fonds publics plusieurs complexes sidérurgiques de dernière génération dans les années 70 et 80 qui ne furent jamais rentables. Plus encore, l'afflux de recettes minières habitue ces pays au gaspillage. Tornell et Lane (1999) démontrent que dans les pays avec une infrastructure médiocre, et un système juridique vulnérable, comme c'est le cas au Nigeria, la compétition entre acteurs politiques contribue à la baisse du taux de rentabilité des investissements et à la stagnation de la productivité.

Troisièmement, une gouvernance inefficace a aussi attribué aux malheurs du Nigeria. Le gouvernement nigérian a failli à mettre en œuvre des politiques publiques efficaces pour préserver son secteur agricole qui fut anéanti par les dynamiques du « syndrome hollandais ». La politique agricole du Nigeria a été critiquée pour ses insuffisances (Pinto, 1987) dans la protection du secteur agraire, secteur sur lequel toute l'économie nationale reposait avant la découverte du pétrole. En particulier, il n'y a pas eu d'initiatives pour permettre aux agriculteurs de supporter l'appréciation du taux de change. Pis encore, les fonds destinés au maintien de l'infrastructure et de l'équipement agricole furent détournés (Pinto, 1987). La superficie totale des terres cultivées est passée de 18 millions d'hectares en 1975 à 11,05 millions d'hectares dans les trois années qui suivirent, la production agricole a chuté de près de 50% en terme de volume (Shaxson, 2005). D'un exportateur net le Nigeria devint un importateur net de denrées agricoles pour satisfaire sa propre consommation.

En 1969, le gouvernement nigérian a assumé un rôle majeur dans le secteur pétrolier et a obtenu un accès direct à ses recettes pétrolières (Gelb et al,

1988). Cela a stimulé les réseaux de patronage politique. Sala-i-Martin et Subramanian (2003) soulignent le fait que le Nigeria n'est toujours pas un pays transparent quatre décennies après le premier choc pétrolier. Selon eux il est naïf de supposer que le gouvernement Nigérien utilisera ses recettes avec plus de discernement que ses prédécesseurs. Par conséquent, Sala-i-Martin et Subramanian (2003) recommandent de circonscrire l'accès des responsables nigériens à la manne pétrolière en distribuant directement aux citoyens nigériens leurs revenus pétroliers. Le gouvernement devra taxer ses citoyens pour obtenir des revenus, ce qui favorisera l'émergence d'un système de bonne gouvernance au Nigeria, car il est beaucoup plus facile de gaspiller des rentes que les contributions fiscales des électeurs (Sala-i-Martin et Subramanian, 2003). Bien que cette suggestion soit irréaliste, il est possible que sa mise en application soit moins onéreuse que le gaspillage actuel des revenus pétroliers.

En se basant sur l'expérience du Nigeria, Sala-i-Martin et Subramanian (2003) démontrent qu'une fois la qualité des institutions prise en compte, la disponibilité des ressources naturelles n'a aucune influence sur la croissance économique. Selon eux, l'impact négatif des ressources naturelles sur la qualité des institutions publiques explique la croissance plus faible des pays producteurs de pétrole. Cette opinion valide les analyses de Gelb et (1988) et celle d'Auty (1990). Pinto (1987) explique la prospérité relative de l'Indonésie vis-à-vis du Nigeria par la capacité de celle-ci à maintenir et à renforcer le développement de son secteur agricole après la découverte de pétrole. Cette comparaison est pertinente, car le Nigeria et l'Indonésie sont très similaires par rapport à plusieurs facteurs pertinents à l'analyse économique, tels que la structure démographique, l'expérience coloniale, ou la diversité culturelle.

## *2.2. Botswana: une « Success Story » de l'utilisation optimale des ressources naturelles*

En Afrique subsaharienne, le Botswana constitue un espoir contre le fatalisme de la malédiction des ressources. Par l'intermédiaire de sa gestion exemplaire de ses revenus miniers, ce pays a réussi à accélérer sa croissance et son développement économique. En effet, entre 1967 et 2002, le Botswana est le pays qui a connu la plus forte croissance dans le monde (Acemoglu et al 2002), et a bénéficié d'un PIB par habitant de 11510 USD (World Bank, 2005). Nous allons décrire le contexte institutionnel et les politiques économiques qui ont permis au Botswana d'utiliser ses richesses comme catalyseur pour la croissance économique et le progrès social. L'expérience du Botswana démontre que le paradoxe de la malédiction des ressources naturelles n'est pas une loi, mais la triste conséquence de politiques de gestion des richesses sous-optimales et inefficaces.

Pourtant, rien ne laissait présager cette réussite dans l'ère-post coloniale, car le Botswana fut un pays abandonné par la couronne britannique avec peu de capital humain ou économique. Le Botswana en tant que pays enclavé, avec douze kilomètres de routes et vingt-deux personnes diplômés de l'université était

prédestiné à l'échec (Acemoglu & al, 2002). Néanmoins, les dirigeants politiques du Botswana ont adapté les institutions héritées de la couronne britannique pour créer un régime parlementaire démocratique où les droits de propriété sont respectés et tous les citoyens, y compris les élites politiques sont égaux devant la loi qui est arbitrée par un système judiciaire indépendant (voir Acemoglu et al. 2002). Le contexte politique du Botswana est économiquement pertinent dans la mesure où certains systèmes démocratiques sont reconnus comme étant plus favorable à la croissance économique et au développement. En particulier, ceux qui mettent un accent sur l'état de droit et le respect des droits de propriété limitent la quête de rentes qui est une pratique économiquement nuisible. En outre, les démocraties parlementaires définissent des objectifs légitimes aux politiques économiques (voir Acemoglu & al, 2002).

Acemoglu et al démontrent que la prise en compte de la qualité institutionnelle explique presque entièrement la différence de croissance et de revenu par habitant entre les anciennes colonies en Afrique et au-delà (voir Acemoglu & al, 2002). Les paramètres de qualité institutionnelle qui expliquent le mieux le succès du Botswana selon Acemoglu & al (2002) sont la protection de la propriété privée et les limites institutionnelles au pouvoir exécutif.

Au-delà de son cadre institutionnel, le Botswana depuis l'indépendance, a choisi un ensemble de politiques macroéconomiques saines. L'élite politique du pays a choisi de résister aux sirènes du protectionnisme par l'ouverture de leur économie au commerce mondial, et à la mise en place de coopératives afin de promouvoir sur les marchés d'exportation les produits dans lesquels le pays a un avantage comparatif (voir Hope; 2000). De plus, le Botswana s'assure un revenu équitable de l'extraction de ses ressources minières à travers un ensemble de contrats d'exploitation efficaces plutôt qu'en nationalisant les compagnies minières qui opèrent sur son territoire (Hope, 2000).

Plus important encore, depuis la découverte de diamants en 1960, le Botswana a économisé une grande partie de ses revenus et a alloué la proportion non épargnée à des investissements en infrastructure, en éducation, et en santé publique (Acemoglu & al, 2002). Les conséquences de cette allocation intertemporelle des revenus des diamants sont doubles. Tout d'abord, elle préserve l'économie des Botswanais des fluctuations cycliques et erratiques dans le budget de l'état. Deuxièmement, elle permet à ce que les investissements dans l'économie Botswanaise ne dépassent jamais la capacité d'absorption de l'économie. Une politique fiscale visant à répondre aux effets du « syndrome hollandais » en appuyant les secteurs industriels, dont le développement est par ailleurs entravé par l'essor du secteur primaire a été critiquée dans la stabilisation de l'économie face à l'essor de l'industrie minière (Hope, 2000).

Enfin, afin de renforcer l'efficacité de la gestion de sa monnaie (le Pula), qui était auparavant rattachée au Rand sud-africain pour maintenir le taux de change stable, le Botswana a décidé de lier sa devise au dollar américain dans une bande flottante, et finalement à un panier de monnaies (voir Acemoglu & al,

2002). Les deux objectifs de la politique monétaire de la Banque du Botswana ont été le maintien de l'inflation entre 4 et 7 pour cent et de maintenir un taux de change effectif stable et concurrentiel (Bank of Botswana, 2007). Les objectifs de la politique monétaire prudente de la banque centrale du Botswana, associés à des politiques fiscales saines, ont pour effet de stériliser les recettes provenant de l'extraction du diamant pour éviter un taux d'inflation élevé, un taux de change erratique et surévalué, et une distorsion des prix.

Le facteur qui justifie que le Botswana ait le taux de croissance économique le plus élevé dans le monde au cours des quarante dernières années, en plus d'une politique de gestion de patrimoine efficace, a été son niveau élevé d'investissements publics de près de 40% du PIB dans la santé publique, les infrastructures, et l'éducation (Easterly, 2006, page 360 ; Acemoglu & al, 2002). Ce dernier point est très important étant donné que le sous-investissement dans les biens publics, comme l'éducation, dans les pays abondants en ressources naturelles est avancé dans la littérature comme une explication prépondérante pour leur faible taux de croissance (voir Gylfason, 2001).

Globalement, Acemoglu et al (2002) offrent l'analyse la plus complète du succès économique du Botswana, cependant Limi (2006) ajoute quelques mises en garde quant aux perspectives du Botswana en soulignant les défis auxquels le Botswana doit faire face, à savoir le coût économique et sociale de la prévalence élevée du VIH/SIDA et la nécessité de diversifier davantage l'économie du pays. Pour continuer son développement, Limi pense que le Botswana doit renforcer la transparence de son cadre institutionnel pour améliorer davantage son allocation de ressources vers des objectifs économiquement rationnels.

Un autre article intéressant sur le Botswana écrit par Hope (2000), traite de la façon dont le séquençage des politiques publiques, des accords commerciaux, des réformes de la politique monétaire et de la gestion du taux de change, et des mesures de régulation financière ont été essentielles pour permettre au Botswana de réaliser des résultats économiques extraordinaires. L'article de Hope est intéressant dans la mesure où il démontre que, quand bien même que certaines politiques économiques prises par le Botswana sont controversées, son processus d'élaboration de politiques publiques est fondé sur une analyse économique solide, et que le gouvernement prend en compte la pertinence des politiques économiques mises en œuvre par rapport aux résultats escomptés, mais aussi le rythme auquel certaines dispositions commerciales, monétaires, budgétaires et politiques doivent être mises en œuvre pour: (1) réduire au minimum leurs effets néfastes sur le bien-être économique, et (2) exploiter les synergies dans leur implémentation.

La discussion ci-dessus du Botswana montre que le lien entre la dotation en ressources naturelles d'un pays et sa performance économique est conditionné par les politiques de gestion économique choisies par l'état. Dans la section qui suit, nous esquissons les différents mécanismes de transmission qui ont été

proposés pour expliquer le faible de taux de croissance dans les pays abondants en ressources naturelles.

### **3. Evaluations empiriques de la « malédiction des ressources »**

#### *3.1 Les travaux qui étayent la thèse de la « malédiction des ressources »*

L'œuvre de référence sur les preuves de l'existence de la malédiction des ressources, et les mécanismes par lesquels elles affectent l'activité économique a été écrit par Jeffrey Sachs et Andrew Warner : *The Big Push, Natural Resource Booms and Growth* (Sachs & Warner, 1999). Dans cet essai court mais élégant, Sachs et Warner choisissent onze pays en Amérique latine et analysent en profondeur la façon dont leurs ressources naturelles affectent leur croissance. Ils trouvent que la montée des prix des ressources naturelle a une influence favorable, mais temporaire sur la croissance économique qui se stabilise à un taux inférieur à celle des pays avec peu de ressources naturelles une fois que la hausse des prix s'estompe. En outre, ils estiment qu'à long terme, la réduction du taux de croissance des pays abondants en ressources naturelles réduit de manière significative le revenu par habitant de ces pays. Ils estiment qu'une augmentation de 12% de la proportion des exportations de ressources naturelles dans le PIB réduit la croissance de 0,4% par an. Sur une période de vingt ans, ce ralentissement réduit le PIB à la fin de la période d'environ 7% (Sachs et Warner, 1999: 47).

Dans un autre essai, Sachs et Warner (2001) répètent leurs analyses en utilisant un échantillon plus large de pays d'Afrique sub-saharienne et contrôlent l'effet sur la croissance de variables géographiques et climatiques ; ils trouvent des résultats similaires et statistiquement significatifs.

#### *3.2. Articles sceptiques quant à la « malédiction des ressources »*

Toutefois, de nombreux autres travaux ont contesté la relation négative entre l'abondance des ressources et la croissance. Par exemple, Lederman, Maloney (2003) mettent en exergue plusieurs choix méthodologiques qui conduisent à des résultats statistiques en faveur ou contre l'hypothèse de la malédiction des ressources. Ils trouvent que les résultats de Sachs et Warner (1999) sont dus au choix de leur indicateur d'abondance comme la proportion des exportations de ressources naturelles dans le PIB. Lederman et Maloney réévaluent les équations de Sachs & Warner en utilisant une méthode d'estimation de données de panel au lieu d'une analyse en coupe transversale, l'indice Leamer pour évaluer la proportions des exportations de ressources naturelles comme indicateur de l'abondance en ressources, et en ajoutant de nouvelles variables, entre autres: un paramètre du niveau de scolarité moyen de la population adulte, une mesure Herfindhal de la concentration des exportations, et un indice de commerce intra-industrie. Ils trouvent que l'abondance des ressources a un impact positif et significatif sur la croissance économique à long terme.

L'originalité de l'analyse de Lederman et Maloney est de démontrer que les résultats sur l'existence de la « malédiction des ressources » dépendent des indicateurs d'abondance en ressources naturelles, des méthodes économétriques utilisées, et des variables que le modèle contrôle. Concrètement, si l'on utilise des mesures d'abondance en ressources naturelle per capita, et si l'on contrôle la structure économique des pays exportateurs de ressources naturelles, leurs niveaux d'investissement en capital humain, dans le cadre d'un modèle économétrique dynamique, on constate que l'abondance des ressources a un impact positif sur la croissance. Cela implique que les pays qui ne souffrent pas de la malédiction des ressources sont ceux dont l'économie n'est pas diversifiée, dont les exportations sont dominées par les ressources naturelles, ainsi que ceux qui investissent peu dans l'éducation.

Dans une autre étude, qui utilise une méthode d'inférence Bayésienne, Sala-i-Martin évalue la fiabilité des paramètres utilisés pour expliquer la croissance économique. Sala-i-Martin et al (2000) sélectionnent trente-deux variables, parmi une centaine de possibilités, et évalue leur fiabilité d'une période s'échelonnant entre 1960 et 1992 dans 98 pays développés et en voie de développement. Ils constatent que la probabilité d'inclusion de la fraction du secteur minier dans le PIB est la deuxième plus élevée (entre tous les paramètres évalués) pour expliquer la croissance du revenu depuis 1960. A partir de ces résultats, une augmentation de 10% de la proportion du secteur minier au sein du PIB augmente la croissance économique de 0,6%. Ces résultats jettent un grand doute sur l'hypothèse de la « malédiction des ressources ».

Wright et Czelusta (2004) questionnent la validité de l'hypothèse de la malédiction des ressources d'une perspective historique holistique. Plus précisément, ils font valoir que les résultats de Sachs et Warner sont influencés par les chocs économiques exceptionnels qui ont caractérisés les années 1970 et qui ne sont pas représentatifs des tendances de croissance à long terme. S'appuyant sur l'histoire économique des États-Unis et de l'Australie, ils font valoir qu'il est prématuré de tirer des conclusions sur l'impact de l'extraction minière sur la croissance économique dans les pays en développement.

Wright et Czelusta (2004) ont démontré que malgré les fluctuations à court terme de la valeur des ressources minières, l'histoire du développement de l'Australie et des États-Unis démontre que l'extraction minière a favorisé la recherche universitaire, les innovations technologiques, et les investissements en capital. Ils évaluent positivement la contribution nette au développement des ressources minières indépendamment des fluctuations à court terme des prix de ces ressources, en particulier pour les pays qui autrement seraient privés d'une importante source de revenus. A partir de leur conclusion il est possible de déduire que même si l'allocation des revenus de l'exploitation minière affecte la croissance économique de façons ambigües à court terme, elles créent des externalités qui sont favorables au développement à long terme.

### *3.3. A la recherche d'un consensus sur « la malédiction des ressources »*

Il y a clairement deux conclusions divergentes provenant des résultats économétriques des travaux sur la malédiction des ressources. Sachs et Warner (1999) trouvent une preuve évidente de la « malédiction des ressources », tandis que Sala-i-Martin (2000) constate que la part du secteur minier au sein du PIB contribue sans ambiguïté à la croissance du PIB. Même si ces résultats peuvent paraître contradictoires, ils ne le sont pas. Arezki et Van Der Ploeg (2007), entre autres, argumentent que d'un point de vue économétrique les preuves empiriques de la malédiction des ressources sont erronées, dans la mesure où les estimations économétriques en général ne prennent pas en compte les paramètres endogènes qui influencent l'allocation des ressources naturelles *et* sur la croissance économique tels que la qualité des institutions ou le degré d'intégration à l'économie mondiale.

Des études qui contrôlent les interactions entre l'abondance en ressources et la qualité des institutions constatent que l'abondance de ressources entrave la croissance dans les pays pauvres avec des cadres institutionnels faibles, et favorise la croissance dans les pays dotés d'institutions fortes (voir Bulte & al, 2005). Avant d'expliquer comment le cadre institutionnel influence l'allocation des revenus de ressources naturelles et donc la croissance, nous allons brièvement résumer l'intuition derrière les mécanismes par lesquels l'exploitation des ressources naturelles peut entraver la croissance économique.

## **4. Causes et effets de la mauvaise allocation des revenus miniers**

### *4.1. Le syndrome hollandais*

Plusieurs explications ont été proposées dans la littérature économique sur les causes de la malédiction des ressources. Une explication prépondérante est celle du « syndrome hollandais ». Le terme de syndrome hollandais a été inventé pour décrire les difficultés économiques des Pays-Bas à s'adapter à une appréciation réelle du taux de change suite de la découverte d'importantes réserves de gaz en mer du Nord (voir Corden, 1984). Les modèles macroéconomiques du « syndrome hollandais » cherchent à expliquer les mécanismes par lesquels l'expansion du secteur des ressources affecte négativement les incitations dans l'économie, induisant ainsi une transformation structurelle qui conduit à une baisse de la production des autres secteurs économiques avec des conséquences fâcheuses pour l'emploi et la croissance. Il n'existe pas de modèle unique du « syndrome hollandais » mais un ensemble de modèles d'équilibre général calculable pour expliquer les similarités des expériences communes des pays abondants en ressources naturelles. La plupart de cette littérature émule les œuvres fondatrices de Corden (1984), de Krugman (1987).

Par exemple, la demande de biens et de services générée par l'exploitation minière augmente les coûts d'opération des autres secteurs. Cette

augmentation des coûts d'opération affecte la rentabilité de nombreuses firmes, avec des conséquences pernicieuses pour l'emploi et la production. Dans cette logique, l'augmentation des coûts des entreprises qui n'opèrent pas dans le secteur minier augmente plus que proportionnellement à l'augmentation des revenus des clients de ces entreprises-là. Cette dynamique explique pourquoi le gouvernement du Botswana a supporté financièrement le secteur agricole suite au développement de l'industrie minière afin d'éviter un effondrement de la production bovine.

L'appréciation du taux de change dû aux revenus non stérilisés de ressources minières est un autre mécanisme qui entraîne la contraction des secteurs économiques dont les produits sont destinés à l'exportation, en particulier le secteur agricole dans les pays en voie de développement. Dans les années 70, la découverte de pétrole au Nigeria a entraîné une forte appréciation de la Naira, ce qui a diminué la compétitivité des produits agricoles Nigériens sur les marchés internationaux.

#### *4.2. Sous-investissement en capital humain*

Un autre vecteur du lien entre abondance en ressource naturelle et faible croissance économique est le sous-investissement en capital humain. Il a été noté que de nombreux pays abondants en ressources premières n'investissent pas suffisamment dans l'éducation et la santé publique de leurs citoyens. Cette observation suggère que l'abondance en ressources naturelles inhibe l'investissement dans le capital humain. Le sous-investissement dans l'éducation est particulièrement néfaste pour la croissance économique à long terme parce que l'éducation est l'un des déterminants les plus robustes de la croissance économique (voir Barro, 1998). Gylfason (2001), a étudié quatre-vingt-cinq pays en développement et trouve que les taux de scolarisation à tous les niveaux sont inversement proportionnels à l'abondance en ressources naturelles des pays concernés.

Ces résultats sont importants, car une augmentation de 40% du taux de scolarisation au secondaire augmente le taux de croissance annuel du PNB par habitant de 1% (Gylfason; 2001). Gylfason estime que le sous-investissement dans l'éducation explique la moitié du handicap de croissance des pays abondants en ressources naturelles. Stijns (2006) explique cette corrélation par le fait que les revenus miniers atténuent le besoin des gouvernements de promouvoir le développement d'activités intensives en capital humain. Cette attitude est myope dans la mesure où le handicap sur le potentiel de croissance dû au sous-investissement en capital humain excède largement l'apport des revenus minier au budget de l'état.

Cependant Stijns (2006) met en garde face à toute conclusion hâtive car la corrélation entre les ressources naturelles disponibles et l'investissement dans l'éducation dépend des instruments utilisés et de la spécification du modèle. En modifiant quelques paramètres supplémentaires à l'équation de Gylfason, et en

mesurant l'abondance en ressources naturelles par la valeur de celles-ci per capita, il trouve que l'abondance en ressources naturelles favorise l'investissement dans l'éducation dans les pays développés.

#### *4.3. Ressources naturelles et quête de rentes*

Certaines analyses de la « malédiction de ressources » avancent que la recherche de rentes inhibe la formation d'un secteur « moderne ». La recherche de rentes décrit l'éventail d'activités plus ou moins légales par lesquels les acteurs politiques luttent entre eux pour s'approprier une proportion plus importantes des revenus de ressources minières au détriment d'autres acteurs économiques. Dans une logique de quête de rentes, les personnes les plus compétentes dans un pays créent des réseaux d'influence politique pour s'approprier les rentes des ressources minières plutôt que des activités économiques génératrices de revenus. Torvik (2002) crée un modèle théorique dans lequel la recherche de rentes, est sous certaines conditions, plus lucrative que toute autre entreprise économique pour les entrepreneurs.

Cependant, la recherche de rentes crée un contexte politique où les décisions économiques sont prises à l'extérieur de tout cadre d'optimisation, introduisant ainsi des inefficacités dans l'allocation des fonds publiques. Ce phénomène est probablement l'une des raisons des échecs des projets de construction de complexes sidérurgiques au Nigeria, qui ont financés à coût de milliards de dollars dans les années 70 suite à la découverte du pétrole.

Baland et François (2000) tentent de comprendre les raisons pour lesquels les élites de certains pays sont plus enclines à chercher des rentes. Ils concluent que l'accroissement du prix des ressources premières intensifie la recherche de rentes dans les pays où le secteur moderne est peu développé, mais est sans conséquences dans les pays où le secteur moderne est bien établi. Leur modèle implique que le renchérissement des ressources premières dans un pays où la recherche de rente est répandue inhibera davantage une croissance économique médiocre.

L'une des manifestations de la quête de rentes est que les pays exportateurs de ressources naturelles souffrent d'un trop grand secteur public. Robinson et al. (2006) suggèrent que les politiques publiques défavorables au développement d'un pays, sont rationnelles si l'on considère que la stratégie des dirigeants politiques est de chercher des rentes. Dans cette logique, ils estiment que les dirigeants des pays abondants en ressources premières surexploitent (d'un point de vue économique) leurs ressources dans la mesure où ils ne prennent pas en compte l'intérêt de la nation à long terme, mais tiennent à maximiser les revenus à leur disposition pour acheter du support politique pendant l'horizon escompté de leur carrière politique. Cela explique entre autre la taille démesurée du secteur publique dans ces pays.

#### 4.4. Volatilité des prix de matières premières et instabilité économique

La hausse des prix des matières premières (en particulier celle des hydrocarbures) dans les années 1970 a été suivie par une baisse des prix dans les années 80. Lorsque les prix ont chuté, les pays qui ont utilisé le flux de leur revenus escomptés comme garantie d'emprunts pour les emprunts accumulés au cours des années 70 se sont retrouvés avec une dette importante qu'ils n'étaient pas en mesure de payer. Manzano et Rigobon (2001) attribuent la malédiction des ressources à un problème de surendettement. Dans leur essai, les auteurs critiquent les notions selon lesquelles la faible qualité institutionnelle de certains pays abondants en ressources naturelles est à l'origine de leur faible performance.

La volatilité des prix des matières premières entrave la croissance par le biais de son impact sur l'accumulation de la dette. Lorsque les flux de revenus anticipés sont inférieurs aux prévisions, il est difficile de réduire les dépenses budgétaires, ce qui renforce la tendance aux déficits budgétaires et au surendettement (Shaxson, 2005). Les pays devenus solvables pendant l'envolée des prix du pétrole ont tendance à emprunter davantage avec leurs recettes pétrolières escomptées comme garantie, ce qui perpétue le cycle de l'endettement lorsque les cours baissent.

Dans leurs travaux, Manzano et Rigobon (2001) concluent que ce sont les imperfections dans les marchés de crédits qui encouragent au surendettement qui expliquent la malédiction des ressources. Lorsque les prix des ressources naturelles sont faibles, ils fragilisent l'économie. Ils empêchent le pays de rembourser les dettes passées avec des recettes actuelles qui sont insuffisantes dans un contexte de ralentissement économique, ce qui nuit à la capacité de ces pays d'emprunter au moment où ils en ont le plus besoin : dans une récession et non quand ils sont en pleine expansion.

Shaxson (2005) analyse la volatilité de la croissance des pays d'Afrique subsaharienne producteurs de pétrole et propose quelques recommandations en vue d'atténuer les effets de l'instabilité des cours du pétrole sur leur croissance économique. Il préconise la création de fonds (offshore) pour stabiliser la dépense provenant de revenus pétroliers, l'achat de contrats d'assurance contre la baisse du cours de brut, et enfin la diversification de leur économie pour que celles-ci ne soient plus dépendantes de l'industrie pétrolière. Shaxson (2005), observe que même si ces stratégies ont été implémentées avec succès dans de nombreux pays du monde, très peu de pays Africains en ont tiré profit. Pour pallier cette situation, Shaxson (2005) recommande un contrat tripartite entre la compagnie pétrolière du pays et un tiers, comme la Banque mondiale. Un tel contrat déboursera les revenus de leurs ressources pétrolières aux gouvernements africains en fonction d'une moyenne pondérée des prix historiques du pétrole. Pour ces pays, cela réduira la volatilité associée avec les cours du pétrole, ce qui générera un flux stable des recettes pétrolières. Les contrats tripartites peuvent être une solution pour minimiser la volatilité des

revenus publics dans les pays ayant de faibles institutions et qui sont incapables de mettre en œuvre des politiques sophistiquées de gestions de fonds.

### **5. Le cadre institutionnel comme déterminant de la « malédiction des ressources »**

Dans un article influent, Mehlum & al (2006) démontrent qu'il n'y a aucune preuve d'une inconditionnelle malédiction des ressources une fois que l'on contrôle pour la qualité institutionnelle des pays abondants en ressources naturelles. Ils répètent les équations de Sachs & Warner en supplémentant leur modèle d'une variable permettant une interaction entre l'abondance en ressources naturelles et la qualité institutionnelle. Ils utilisent l'index de qualité institutionnelle de Knack et Keefer qui est une mesure composite du respect de l'état de droit, de la qualité de la bureaucratie gouvernementale, de la corruption au sein du gouvernement, des risques d'expropriation, et du respect du droit contractuel. Cet indice a une valeur minimale de 0 et une valeur maximale de 1.

Ils trouvent qu'une fois que l'on prend en compte l'interaction entre l'abondance des ressources naturelles et la qualité institutionnelle de l'échantillon de pays utilisé par Sachs et Warner, l'abondance de ressources naturelles a un impact positif sur la croissance pour les pays qui ont un indice de qualité institutionnelle de plus de 0,60, et inhibe la croissance pour les autres pays. En utilisant le même échantillon de pays que Sachs et Warner, (Mehlum & al, 2006) trouvent que 33 des 87 pays examinés avaient des institutions d'une qualité suffisante pour éviter la « malédiction des ressources ». Dans ces pays, l'abondance en ressources a eu un impact positif sur la croissance. Dans le reste de l'échantillon, l'abondance en ressources a été préjudiciable à la croissance. Leur résultat suggère que l'étude de Sachs et Warner est partielle dans le sens que la nature de leur résultat est due à des variables omises.

Pour expliquer le rôle clé joué par les institutions sur la croissance économique Mehlum & al (2006) offrent un modèle intuitif par lequel, dans un pays donné, des entrepreneurs se livrent soit à des activités économiquement productives, ou à la quête de rentes qui est improductive par nature. Dans un pays pauvre avec des institutions de mauvaise qualité (jugée par la valeur de leur index), l'abondance des ressources accroît les gains escomptés de la quête de rente au-delà des bénéfices des activités économiquement productives, ce qui réduit le nombre d'entrepreneurs qui travaillent dans des entreprises productives et augmente le nombre de démarcheurs qui sont improductifs, avec comme effet net une réduction de la croissance économique. D'autre part, dans un pays doté de bonnes institutions, l'abondance des ressources favorise le développement d'activités productives au détriment de la quête de rentes et donc stimule la croissance. Leur modèle comprend un effet multiplicateur par lequel un petit changement dans le nombre d'entrepreneurs et de démarcheurs a un effet important sur la croissance. Mehlum & al (2006) concluent que «lorsque les institutions sont mauvaises, l'abondance des ressources est une malédiction pour la croissance, et lorsque les institutions sont bonnes, l'abondance en ressources

est une bénédiction».

## 6. Conclusion

Dans cet essai, nous avons examiné les arguments en faveur et contre l'hypothèse de la «malédiction des ressources». Nous avons revu plusieurs mécanismes par lesquels l'abondance en ressources naturelles peut entraver la croissance.

Notre revue nous a permis de noter que les spécificités méthodologiques dans la mesure de l'abondance en ressources, variables contrôlées, et dans les techniques économétriques utilisées déterminent si l'abondance en ressources favorise ou freine la croissance. L'absence d'un consensus sur l'impact de l'abondance en ressources sur la croissance économique suggère qu'il s'agit d'un phénomène complexe.

## Bibliographie

- Acemoglu, D., S. Johnson, & J. A. Robinson (2002). *An African Success Story : Botswana*. Center for Economic Policy Research, Discussion Paper 3219. Washington D.C.
- Arezki, R., & F. Van Der Ploeg (2007). *Can the Natural Resource Curse Be Turned Into a Blessing? The Role of Trade Policies and Institutions*. IMF Working Paper, WP/07/55. Washington D.C.
- Auty, R. M. (1990). *Resource-Based Industrialization: Sowing the Oil in Eight Developing Countries*. Oxford England: Clarendon Press.
- Baland Jean- Marie and P. Francois (2000). "Rent Seeking and Resource Booms". *Journal of Development Economics*. Vol. 61, 527-542.
- Bank of Botswana (2007) *Mid Term Review of the 2007 Monetary Policy Statement*. Bank of Botswana. Gaborone.
- Barro, R. J. (1998). *Determinants of Economic Growth: A Cross Country Empirical Study*. MIT UP. Cambridge MA.
- Bulte, E. H., R. Damania, & R. T Deacon (2005). Resource Intensity, Institutions, and Development. *World Development*, 33(7), 1029-1044.
- Corden, W. M. (1984). Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation. *Oxford Economic Papers*, New Series, 36(3), 359-380.
- Easterly, William (2006). *The White Man's Burden: Why the West's Efforts to Aid the Rest Have Done So Much Ill and So Little Good*. The Penguin Press. New York.
- Gelb, Alan and associates (1988). *Oil windfalls: Blessing or curse?* Oxford University Press, for the World Bank, New York.
- Gylfason, T. (2001). Natural Resources, Education, and Economic Development. *European Economic Review*, 45, 847-859.
- Hope, K. R. (2000). Foreign Trade and the Exchange Rate in Botswana. *The*

- International Trade Journal*, 14(2), 201-223.
- Krugman, P. (1987). The Narrow Moving Band, the Dutch Disease, and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher. *Journal of Development Economics*, 27, 41-55.
- Lederman, D. & W.F. Maloney (2003). Trade Structure and Growth. World Bank Policy Research Working Paper # 3025. Washington D. C.
- Limi, A. (2006). Did Botswana Escape from the Resource Curse? IMF Working Paper # 06/138. Washington D.C.
- Manzano, O., and R. Rigobon (2001). "Resource Curse or Debt Overhang?" NBER Working Paper # 8390. Cambridge, United States: National Bureau of Economic Research.
- Mehlum, H., K. Moene, & R. Torvik (2006). Institutions and the Resource Curse. *The Economic Journal*, 116, 1-20.
- Pinto, B. (1987). Nigeria During and After the Oil Boom: A Policy Comparison with Indonesia. *The World Bank Economic Review*, Volume 1 Issue 3, 419-445.
- Robinson, J. A., R. Torvik, & T. Verdier (2006). Political Foundations of the Resource Curse. *Journal of Development Economics*, 79, 447-468.
- Sachs, J. D., & F. Rodriguez (1999). Why Do Resource-Abundant Economies Grow More Slowly? *Journal of Economic Growth*, 4(3), 277-303.
- Sachs, J. D. (2003). Institutions Don't Rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income. National Bureau of Economic Research Working Paper # 9490. Cambridge, MA.
- Sachs, J. D., & A. M. Warner (1999). The Big Push, Natural Resource Booms and Growth. *Journal of Development Economics*, 59, 43-76.
- Sachs, J. D., & A. M. Warner (2001). The Curse of Natural Resources. *European Economic Review*, 45, 827-838.
- Sala-i-Martin, X., R. I. Miller, & G. Doppelhofer. (2000). Determinants of Long-Term Growth: A Bayesian Averaging of Classical Estimates (BACE) Approach. National Bureau of Economic Research WP # 7750. Cambridge MA.
- Sala-i-Martin, X., & A. Subramanian (2003). Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration from Nigeria. National Bureau of Economic Research, NBER Working Paper: WP# 9804.
- Shaxson, N. (2005). New Approaches to Volatility: Dealing with the 'Resource Curse' in Sub-Saharan Africa. *International Affairs* 81(2), 311-324.
- Stiglitz, Joseph. (2006). *Making Globalization Work*. Norton & Company. New York.
- Stijns, J. P. (2006). Natural Resource Abundance and Human Capital Accumulation. *World Development*, 34(6), 1060-1083.
- Tornell, A. & P. Lane (1999). The Voracity Effect. *The American Economic*

Review, Vol. 89, No. 1. 22-46.

Torvik, Ragnar. (2002). Natural Resources, Rent Seeking and Welfare. *Journal of Development Economics*, vol. 67, 455-470.

World Bank (2006). Where is the Wealth of Nations? Measuring Capital for the 21st Century. The World Bank. Washington D.C.:

Wright, G. & J. Czelusta (2004). Thy Myth of the Resource Curse. *Challenge*, 47(2), 6-38.