



**Natural resources, democracy and economic growth in Democratic Republic of Congo
“DRC”**

**Ressources naturelles, démocratie et croissance économique en république
démocratique du Congo « RDC »**

Jean Christophe NTITA NTITA

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Université
Alassane Ouattara de Bouaké, Cote d'Ivoire
Professeur associé, Université Officielle de Mbuji-Mayi – Mbuji-Mayi – RD Congo

François KAZADI NTITA

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Université
Alassane Ouattara de Bouaké, Cote d'Ivoire
Professeur associé, Université Officielle de Mbuji-Mayi – Mbuji-Mayi – RD Congo

Jean de Dieu Désiré NTANGA NTITA

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Université
Alassane Ouattara de Bouaké, Cote d'Ivoire
Professeur associé, Institut Supérieur de Développement Rural de Mbandaka – Mbandaka –
RD Congo

Résumé : L'objectif de ce papier est d'analyser l'effet de la démocratie dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique en République Démocratique du Congo. Pour atteindre cet objectif, nous avons le modèle à effet marginal de Brambor et al. (2006) ; Esarey et Sumner (2015) sur une période allant de 1983 à 2020. Les résultats des tests économétriques indiquent un effet négatif de la démocratie dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique de la RDC. Ainsi, une démocratie forte s'impose pour une gestion rationnelle de ces ressources en vue d'une croissance économique forte et durable en RDC.

Mots-clés: *Ressources naturelles, démocratie, croissance économique, RDC.*

JEL: *C22, H63, O11, O55*

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.16928659>

1. Introduction

Pendant longtemps, les chercheurs spécialisés ont étudié les matières premières et leur répartition dans le monde, en attribuant un rôle déterminant aux richesses naturelles, à leur possession et aux routes commerciales. On avait tendance à assimiler la propriété de ces ressources importantes à la puissance économique et politique. Les Etats européens se sont précipités en Afrique à partir de 1881, date à laquelle la France a occupé Tunis avec l'accord de l'Allemagne –surtout dans le but, de s'approprier les ressources de ce vaste continent. On peut considérer de la même façon le commerce des esclaves, à partir du milieu du 15ème siècle.

Il s'est rapidement avéré que les richesses naturelles ne bénéficiaient pas toujours à l'ensemble des populations propriétaires. Même après la fin du régime colonial en Afrique et ailleurs, beaucoup de pays bien dotés – on peut citer le cas de la RDC – sont restés pauvres. Certains autres, le Nigeria par exemple, qui avaient découvert leurs ressources naturelles après l'indépendance, n'ont pas connu non plus un progrès économique rapide, pour des raisons qui semblent en partie liées à une gestion médiocre de ces ressources.

Comme l'a dit Vladimir Poutine : «Notre pays est riche, mais la population est pauvre». Néanmoins, certains pays riches en ressources naturelles ont remarquablement progressé. Dans ce qui suit, on mettra en exergue le Botswana, le Chili et l'Ile Maurice. Par ailleurs, plusieurs pays mal dotés en ressources naturelles ont réussi à s'enrichir, parmi lesquels Hong Kong, le Japon et Singapour.

Au vu de l'expérience, la nouvelle géographie économique met relativement moins l'accent sur les ressources naturelles et admet l'existence de plusieurs sources distinctes de la richesse, notamment l'accumulation de capital humain et social. Il existe de nombreuses formes différentes de capital produit par l'homme, et par conséquent beaucoup de sources diverses de la croissance économique que les peuples et les gouvernements peuvent maîtriser. On entend par capital social la qualité des institutions officielles et non officielles, dont la gouvernance, la transparence et la confiance.

Cette recherche relative à l'effet des ressources naturelles sur la croissance économique de la RDC visent à expliquer notre constat. Cependant, des décennies après l'avènement de la démocratie et la bonne gouvernance en Afrique subsaharienne en général et en RDC en particulier, la problématique de la croissance économique et par ricochet celle du développement se pose toujours. La RDC a réalisé une rente des ressources naturelles de 20 % ; 37 % ; 40 % ; 37 % ; 34 % et 41 % respectivement en 1990, 1996, 2013, 2014, 2015 et

2016 contre des taux de croissance parfois négatifs comme on peut le noter dans les années 1990 et 1996 (-6,5 % et -1,02 %). En 2013, 2014, 2015 et 2016 les taux de croissance ont été respectivement de 8,5 % ; 9,5 % ; 6,8 % et enfin 2,2 %. Au cours de toutes ces années l'indice de démocratie n'a été que de 6 (Policy IV et V).

Le présent article contribue au débat sur la question de la relation les ressources naturelles et la croissance économique. Alors, quel est l'effet de la démocratie dans la relation entre ressources naturelles et la croissance économique en RDC ? L'objectif principal de cet article est d'analyser l'effet de la démocratie dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique en RDC. De manière spécifique, il s'agit de déterminer l'effet direct des ressources naturelles sur la croissance économique de la RDC, puis l'effet des ressources naturelles sur la croissance économique de la RDC conditionné par la démocratie.

2. Revue de littérature, méthodologie et résultats

2.1 Revue de littérature

Les ressources naturelles sont extraites du sous-sol ou offertes par le sol. Elles sont constituées par les matières premières (pétrole, gaz, minerais...) et les denrées alimentaires.

La notion de rente désigne originellement une rémunération liée à un droit de propriété sur une ressource rare. La rente foncière rémunère la propriété de la terre.

Le terme quasi-rente (Marshall) désigne une rente passagère. Un tel sujet paraît en première analyse peu intéressant : les ressources naturelles sont indispensables à la croissance. Si on raisonne au niveau global il ne saurait y avoir d'activité économique sans matières premières. La croissance économique moderne (Kuznets) repose sur les ressources naturelles (charbon, pétrole, gaz...).

Dans cette perspective globale le sujet présente un intérêt : dans quelle mesure l'épuisement des ressources va-t-il freiner la croissance ? Déjà en 1972 le rapport Halte à la croissance (Meadows et al, 1972) met en évidence les conséquences écologiques du modèle occidentale de développement et montre qu'il existe des limites naturelles à la croissance.

Si l'on raisonne au niveau des économies nationales le sujet devient beaucoup plus intéressant. En effet certaines économies bien dotées en ressources ont connu un développement rapide (les Etats-Unis), d'autres comme le Japon se sont développées sans ressources. Enfin des économies qui disposent de nombreuses ressources ont vu leur situation se détériorer (l'Australie à la suite de la ruée vers l'or, le Mexique des années 1970 à la suite du boom pétrolier. Certains évoquent une malédiction des ressources naturelles.

2.1.1 Les ressources naturelles, moteur de l'activité économique

Les échanges de ressources naturelles sont considérés comme source de la croissance économique.

A) Ressources naturelles et spécialisation

Les ressources naturelles peuvent être à l'origine d'un avantage en termes de coûts de production pour une économie nationale de manière implicite comme chez Smith (les avantages absolus) et chez Ricardo (les avantages comparatifs) ou de manière explicite comme dans le cadre de l'approche HOS.

B) Les ressources en tant qu'innovation

Les ressources naturelles sont aussi à la base des innovations, le cas du charbon dans la révolution industrielle par exemple, le rôle du pétrole dans la seconde révolution industrielle. D'où, il se dégage un lien entre changement technologique et commerce international. Le niveau technologique élevé d'un pays lui offre la possibilité de s'ouvrir au commerce international et de réaliser donc des gains importants.

2.1.2. Les ressources naturelles, frein pour la croissance économique

Dans ce cas, les ressources naturelles sont généralement analysées comme une malédiction des ressources naturelles. Ceci peut être analysé sous deux angles principaux :

2.1.2.1. Le Syndrome hollandais

Le terme syndrome hollandais Dutch Disease (ou maladie hollandaise) désigne la malédiction qui serait attachée pour une économie nationale à la découverte de ressources naturelles. En 1959 un très grand gisement de gaz est découvert dans la province de Groningue au Nord du pays, plus tard d'autres réserves sont découvertes dans le reste du pays et en mer du Nord.

Le terme syndrome hollandais apparaît dans les années 1970 lorsque l'on constate que les performances macroéconomiques du pays sont faibles malgré (ou à cause) cette rente énergétique. Après le choc pétrolier de 1973 les performances de l'économie hollandaise se détériorent. En effet la croissance ralentit, le chômage progresse. Le canal du taux de change peut être mobilisé de manière assez intuitive. La progression des exportations de produits primaires est associée à un excédent commercial croissant qui lui-même provoque une appréciation du taux de change effectif réel nuisible à la compétitivité du reste de l'économie nationale, ce qui peut conduire sous certaines hypothèses à une détérioration des performances macroéconomiques de l'économie. Pour analyser les conséquences de l'expansion d'un « secteur de rente » sur une petite économie ouverte Corden et Neary (1982) proposent un modèle macroéconomique à trois secteurs. Un secteur très compétitif soumis à la concurrence internationale (exemple gaz ou le pétrole), un secteur peu compétitif lui aussi

exposé à la concurrence internationale et un secteur non soumis à la concurrence (biens non échangeables, services de proximité, etc.).

La progression de la rentabilité du secteur compétitif provoque deux grands effets : Un déplacement de la main d'œuvre vers le secteur très compétitif au sein duquel les rémunérations progressent. Un effet revenu provoqué par la hausse des rémunérations de certains agents qui provoque une hausse de la demande de biens et le niveau général des prix. La hausse des prix affecte la compétitivité du secteur exportateur le moins compétitif qui doit faire face à une progression du prix des consommations intermédiaires et des salaires. Le secteur peu compétitif soumis à la concurrence internationale se contracte.

Les comportements rentiers.

2.1.2.2. Le rôle clé des termes de l'échange

Selon Bhagwati (1958) la spécialisation peut conduire sous certaines hypothèses à une « croissance appauvrissante » pour une économie nationale :

- La croissance du pays est orientée vers l'exportation d'un bien.
- L'économie a un coefficient d'ouverture élevé.
- La demande mondiale du bien est peu élastique au prix (une offre excédentaire fait chuter très fortement le prix d'équilibre).
- Le pays est un gros exportateur du bien en question, il est dit faiseur de prix sur le marché mondial.

Dans la réalité peu de pays en développement sont faiseurs de prix sur les marchés de produits primaires ce qui atténue la portée de ce « modèle ». Pour autant dans les années 1980 cette grille de lecture a retrouvé une certaine actualité. Les Plans d'Ajustements Structurels ont conduit certaines économies du Sud à orienter leur croissance vers l'exportation de produits primaires afin de capter des devises (pour rembourser des prêts). La progression de l'offre a conduit à une dégradation des termes de l'échange externe et la détérioration de certaines situations macroéconomiques nationales. Le commerce inégal ou l'échange inégal désigne un ensemble de théorie postérieure à la seconde guerre qui constate une détérioration des termes de l'échange et dénonce un accaparement des gains de l'échange international par les pays riches, au détriment des pays pauvres (Prebisch Immanuel).

La détérioration des termes de l'échange effectivement à l'œuvre dans les années 1950-60 puis dans les années 1980 peut s'expliquer par : Au Nord la concentration du progrès technique dans le secteur des produits exportables a des externalités positives et des effets d'entraînement importants sur le reste de l'économie, le même phénomène est moins à l'œuvre au Sud avec le secteur des produits primaires. Les inégales élasticités prix des

produits primaires et des produits industriels. Les produits agricoles ont une faible élasticité-prix. Des élasticités plus faibles que celles des produits manufacturés et une faible élasticité-revenu de la demande d'importation des pays riches sur les produits provenant des pays pauvres.

2.1.3. Les enjeux du développement durable

Le rapport Meadows (1972) (intitulé Halte à la croissance) attire l'attention sur l'inévitable épuisement des ressources naturelles et ses conséquences sur l'activité. La notion de développement durable apparaît dans les années 1980. Une définition est donnée par le rapport Brundtland « le développement soutenable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs (1987) ». Deux visions s'opposent derrière cette définition avec des conséquences différentes en matière de croissance.

La première d'inspiration néoclassique fonde une soutenabilité faible exclusivement environnementale. Elle vise au niveau microéconomique à valoriser monétairement les éléments naturels afin de les analyser dans un calcul coûts-bénéfices. Au plan macroéconomique dans la lignée du modèle de Solow il s'agit de fournir des fondements théoriques à la relation vertueuse entre croissance et qualité environnementale. Il s'agit également de formuler une règle de soutenabilité assurant le maintien de la valeur par tête du stock total de capital de la société en postulant une parfaite substituabilité entre les différentes formes de capital (physique, humain, naturel).

La seconde approche dite forte intègre en plus de la dimension environnementale une dimension sociale et économique. Elle est associée au maintien d'un stock de capital naturel dit critique et rejette le principe de la substituabilité des facteurs au profit de leur complémentarité. Elle s'oppose à la valorisation monétaire des éléments naturels. Elle peut déboucher sur l'idée de décroissance.

La malédiction des ressources, telle que popularisée par Sachs et Wamer, en 1995, établit une corrélation négative entre l'abondance en ressources naturelles et la croissance du PIB. Ainsi, selon ces auteurs, les pays ayant une plus grande quantité de ressources tendent à croître moins vite que les autres. Cela constitue ce qu'ils appellent une «malédiction» puisque les ressources sont un obstacle à la croissance. Ils concluent que le ratio de ressources naturelles exportées sur le PNB explique en partie les écarts de croissance des différents pays. Dans leur article de 1995, les auteurs présentent une corrélation négative entre le ratio des exportations en ressources naturelles sur le PNB en 1970 et la croissance du PIB réel entre 1970 et 1990. Cette relation présentée dans le graphique de Sachs et Wamer (2001) et reprise en Figure 1.1

montre que la plupart des pays qui étaient riches en ressources naturelles en 1970 n'ont pas crû rapidement au cours des années suivantes.

Sala-i-Martin (1997) et Doppelhofer et al. (2000) confirment aussi que les ressources naturelles ont empiriquement un impact important sur la croissance. Ces auteurs classent les ressources naturelles comme une des dix variables les plus robustes dans les études sur la croissance.

De plus, la malédiction des ressources naturelles, telle que présentée par Sachs et Wamer, met en relation les ressources naturelles et le taux de croissance du PIB et non le niveau de revenu. Ainsi, même si un pays est riche, il peut avoir subi la malédiction des ressources naturelles si son taux de croissance est faible. Malgré cette distinction entre croissance et niveau de richesse, certains auteurs ont tenté d'étendre le paradoxe de la malédiction à d'autres variables liées à la richesse. En outre, des recherches plus récentes ont permis de montrer qu'il semble que l'abondance en ressources ne soit pas seulement corrélée négativement avec le taux de croissance du PIB. Selon Bulte et al. (2005), l'abondance en ressources naturelles serait aussi corrélée négativement avec le niveau de développement humain (IDH).

De plus, Bravo-Ortega et De Gregorio (2005) ont découvert un lien négatif entre abondance en ressources et niveau actuel du PIB. Ces relations ont permis à plusieurs économistes d'affirmer qu'en moyenne, l'abondance en ressources naturelles constituait un handicap au développement plutôt qu'une bénédiction. Les positions des auteurs divergent toutefois puisque Bravo-Ortega et De Gregorio (2005) trouvent que les ressources naturelles ont un impact positif sur le niveau revenu, mais un impact négatif sur le taux de croissance des pays. Brunnschweiler (2008) affirme, quant à elle, que la relation entre abondance en ressources naturelles et croissance des revenus est positive. Cette découverte d'une relation positive est confirmée pour l'abondance en minéraux par Davis (1995).

La malédiction des ressources, telle que popularisée par Sachs et Wamer, en 1995, établit une corrélation négative entre l'abondance en ressources naturelles et la croissance du PIB. Ainsi, selon ces auteurs, les pays ayant une plus grande quantité de ressources tendent à croître moins vite que les autres. Cela constitue ce qu'ils appellent une «malédiction» puisque les ressources sont un obstacle à la croissance. Ils concluent que le ratio de ressources naturelles exportées sur le PNB explique en partie les écarts de croissance des différents pays. Dans leur article de 1995, les auteurs présentent une corrélation négative entre le ratio des exportations en ressources naturelles sur le PNB en 1970 et la croissance du PIB réel entre 1970 et 1990. Cette relation présentée dans le graphique de Sachs et Wamer (2001).

Sala-i-Martin (1997) et Doppelhofer et al. (2000) confirment aussi que les ressources naturelles ont empiriquement un impact important sur la croissance. Ces auteurs classent les ressources naturelles comme une des dix variables les plus robustes dans les études sur la croissance. De plus, la malédiction des ressources naturelles, telle que présentée par Sachs et Wamer, met en relation les ressources naturelles et le taux de croissance du PIB et non le niveau de revenu. Ainsi, même si un pays est riche, il peut avoir subi la malédiction des ressources naturelles si son taux de croissance est faible.

Malgré cette distinction entre croissance et niveau de richesse, certains auteurs ont tenté d'étendre le paradoxe de la malédiction à d'autres variables liées à la richesse. En outre, des recherches plus récentes ont permis de montrer qu'il semble que l'abondance en ressources ne soit pas seulement corrélée négativement avec le taux de croissance du PIB.

2.2. Méthodologie

2.2.1 Spécification du modèle, variables retenues et source des données

Le modèle retenu dans le cadre de cet article est le modèle interactif ou encore modèle à effets croisés. Le modèle interactif permet d'analyser comment ces variables institutionnelles affectent la croissance en passant par d'autres variables (Brambor et al. (2006) ; Esarey et Sumner (2015)). Ainsi, l'objectif de notre objectif est d'analyser l'effet de la stabilité politique dans la relation entre l'inflation et la croissance économique dans la zone CEMAC. Par rapport à nos variables explicatives, notre modèle se présente comme suit :

$$TXCPIB_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 RESNAT_{it-1} + \beta_2 TXINV_{it} + \beta_3 RESNAT * DEMO_{it} + \beta_4 TXINFL_{it} + \beta_5 TXCD_{it} + \beta_6 DEMO_{it} + \beta_7 IDE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

2.2.2 Variables utilisées

Dans l'étude de la détermination de l'effet des ressources naturelles sur la croissance économique, le tableau ci-dessous fait la synthèse de l'ensemble des variables explicatives retenues, les notations ainsi que les signes attendus de ces variables :

Tableau 1 : Les variables utilisées dans l'étude, notations et signes attendus

Variables	Description
TXINV	Positif
TXINFL	Positif ou Négatif
IDE	Positif ou Négatif
RESNAT	Négatif ou Positif

DEMO	Positif ou Négatif
TXCD	Positif ou Négatif

Source : auteurs

2.2.3 Sources des données

Les données utilisées dans cette étude proviennent principalement de la base de données des indicateurs de développement (World Development Indicators) de la Banque Mondiale et de Policy IV et V (2023). Elles ont une dimension annuelle et couvrent la période allant de 1983 à 2020. Ce choix est dicté par la disponibilité des données et le souci d'avoir une série assez longue nécessaire aux différents tests économétriques.

2.3 Présentation des résultats

La théorie économique postule couramment l'existence d'effets étalés dans le temps entre ces différentes grandeurs économiques et le fait de se contenter uniquement de variables prises de façon instantanée pourrait induire en erreur lors de la prise de décision. Avant de procéder à l'analyse économétrique, nous allons procéder à une brève analyse descriptive de nos variables explicatives.

2.3.1 Statistiques descriptives

Le tableau ci-après résume les statistiques descriptives des variables que nous allons étudier dans notre analyse.

Tableau 2 : Statistiques descriptives

Variable	Moyenne	Ecart-type	Min	Max	Médiane
TXCPIB	1.207	5.648392	-13.469	9.510	2.205
TXINV	12.119	5.909221	2.100	27.096	11.675
IDE	2.32700	3.920845	-1.75157	13.36190	0.52441
TXINFL	1084.269	4424.676	-0.394	26762.018	33.855
RESNAT	24.195	10.09858	7.637	40.593	24.356
DEMO	-28.24	40.59721	-88.00	6.00	0.00
TXCD	3.030	0.4383736	2.279	3.908	3.149

Source : auteurs

2.3.2 Test de stationnarité des variables

Afin de s'assurer de la stationnarité de nos différentes variables, nous allons procéder à un test de stationnarité. La notion de stationnarité est importante dans la modélisation de séries temporelles pour éviter le problème de régression fallacieuse. Dans le cas de non stationnarité,

la distribution des paramètres de la régression ne suit plus une loi de Student mais un mouvement brownien.

La stationnarité joue également un rôle important dans la prédiction de séries temporelles, l'intervalle de prédiction étant différent selon que la série est stationnaire ou non. Pour le test de stationnarité, nous allons effectuer un test de Dickey Fuller : Le tableau suivant résume les résultats du test de stationnarité sur nos différentes variables :

Tableau 3 : Résultat du test de stationnarité

Variable	Statistique du Test	Conclusion
TXCPIB	-1.2135*	I(0)
RESNAT	0.054*	I(1)
TXI NFL	-3.2532*	I(0)
TXINV	-0.6606*	I(1)
IDE	-1.2537*	I(0)
TXCD	-0.2887*	I(0)
DEMO	-1,000069*	I(1)

Source : Auteur (*): désigne le rejet de l'hypothèse de racine unitaire au seuil de 5 %.

Les résultats montrent que les variables taux de croissance du PIB, le taux d'inflation, les IDE et le taux de croissance démographique sont stationnaires à niveau tandis que les autres variables le sont en différence première au seuil de 5 %.

2.3.3. Résultats du modèle à effets croisés

Le tableau suivant présente les résultats de L'analyse économétrique de la relation entre les ressources naturelles, la démocratie et la croissance économique. Il s'agit notamment de l'effet direct des ressources naturelles sur la croissance économique ainsi que de l'effet de la démocratie dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique.

Tableau 4: Résultats du modèle à effet marginal

Variabes	Coefficients	P-Values
TXCPIB_{t-1}	0,7685	0,00000***
RESNAT	0,0167	0,841
D(TXINV)	0,10750	0,017**
RESNAT*DEMO	-0,003823	0,00009***
TXINFL	15,45.10 ⁻⁵	0,249
TXCD	-2,7463	0,027**

DEMO	-0.005944	0.658
IDE	0.4384	0.00404**
Constante	7.111	0.056*

Source : Auteur (*) (**) (***) : Variables significatives respectivement à 10 %, 5 % et 1 %.

Comme on peut le lire dans ce tableau, les ressources naturelles en RDC ont un effet positif bien que non significatif. Ce qui traduit le rôle et la place que les ressources naturelles occupent dans le processus de la croissance économique dans les pays en développement en général et en RDC en particulier. Cet effet positif devient négatif avec la prise en compte de la démocratie dans cette relation.

2.3.4 Tests de diagnostic du modèle

Après ces différentes estimations économétriques, nous avons effectué des tests post estimations afin de valider les résultats de nos différents modèles.

2.3.4.1 Test de normalité

Skewness test of normality

H0= Les résidus sont normaux

Tableau 5: Résultats du teste de normalité

	Statistique	P-value
Modèle	4.3658	0.1127

Source : Auteurs

Puis que la p-value est supérieure à 5%, on accepte H0, donc les résidus sont normaux.

2.3.4.2 Test d'hétérosédasticité

Arch Multivariate

H0= la variance est constante

Tableau 6: Résultats du teste d'hétérosédasticité

	Statistique	P-value
Modèle	53.076	0.1909

Source : Auteurs

Puisque la p-value est supérieure à 5%, on accepte H0, donc il y a absence d'hétérosédasticité, les résidus sont donc homoscedastiques.

2.3.4.3 Test d'autocorrélation sérielle

Portmanteau Test (asymptotic)

H_0 = Il y a pas d'autocorrélation sérielle

Tableau 8: Résultats du test d'autocorrélation

	Statistique	P-value
Modèle	25.71	0.9994

Source : Auteurs

Puisque la p-value est supérieure à 5%, on accepte H_0 , il y absence d'autocorrélation des résidus.

3. Interprétations des résultats

Cet article aborde la question de la relation entre les ressources naturelles, la démocratie et la croissance économique en RDC. La méthodologie adoptée dans le cadre de cet article est celle du modèle à effet marginal de Brambor et al. (2006) ; Esarey et Sumner (2015) sur une période allant de 1985 à 2022. Les résultats obtenus correspondent à nos attentes pour un certain nombre des variables.

Nos analyses économétriques montrent un certain nombre de faits. Dans l'analyse de la relation directe entre les ressources naturelles et la croissance économique, le coefficient associé aux ressources naturelles est positif mais non significatif, ce qui ne donne lieu à aucune interprétation. Toutefois, ce résultat nous aide simplement à comprendre que, les ressources naturelles constituent des facteurs de production et une ressource des revenus par excellence pour les pays en développement en général et pour la RDC en particulier.

En tant que facteur de production, une meilleure utilisation rationnelle de ces facteurs de production (dotation factorielle) permet de générer des valeurs ajoutées importantes qui vont contribuer à la formation du PIB et par conséquent la croissance économique.

D'après les résultats de l'analyse économétrique à l'aide du modèle à effets croisés, la démocratie a un effet négatif et significatif dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique. Donc, la faiblesse de la démocratie réduit l'effet positif des ressources naturelles sur la croissance économique de la RDC qui devient alors négatif.

Plus précisément, les résultats ont indiqué un coefficient négatif de la variable des ressources naturelles conditionnée par la démocratie soit 0,003828. Ceci voudrait dire que l'augmentation des ressources naturelles ou des rentes provenant des ressources naturelles de

1 % dans un environnement à faibles institutions démocratiques entraîne une baisse de la croissance économique de la RDC de 0,003828.

Ceci voudrait dire que l'effet de la démocratie dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique en RDC est négatif car tout accroissement des ressources naturelles dans un environnement à démocratie faible est associé à un recul ou une baisse de la croissance économique. Ces résultats signifient que l'effet des ressources naturelles sur la croissance économique est conditionné par la démocratie en RDC.

Plus précisément, les résultats montrent que les ressources naturelles ont un effet positif mais non significatif sur la croissance économique mais la démocratie réduit cet effet positif qui devient alors négatif et significatif. Ceci est trouvé lorsque nous croisons la démocratie avec le taux des ressources naturelles, l'effet devient alors négatif et significatif.

D'où l'instauration d'une véritable démocratie en République Démocratique du Congo permettra aux ressources naturelles de jouer valablement leur rôle dans le processus de la croissance économique. Les institutions démocratiques permettent un meilleur contrôle de la gestion des ressources naturelles en vue d'une croissance économique forte, durable et inclusive.

Par ailleurs, les résultats indiquent un effet positif des investissements sur la croissance économique. Ce qui confirme le rôle et la place exceptionnelle des investissements dans le processus de la croissance économique en RDC. Toute variation de 1% du taux d'investissement entraîne une augmentation de la croissance économique de 0,1 en RDC.

Dans la même logique, on peut lire un effet positif des investissements directs étrangers et du taux de la croissance décalé d'une année. Ce qui veut dire que les IDE réalisés ont une influence positive sur la croissance en RDC. Aussi, la réalisation de la croissance économique de la période courante est conditionnée par la croissance de la période passée.

Par contre, le taux de croissance démographique a un effet négatif sur la croissance économique. Ça veut dire que l'augmentation de la population de 1% entraîne une diminution de la croissance économique de 2,7 points. Ceci justifie la pression de l'homme sur l'environnement et les ressources naturelles, plus les populations augmentent, plus la pression augmente sur l'environnement.

Ces résultats de manière globale convergent avec ceux trouvés par Sala-i-Martin (1997), Doppthofer et al. (2000) qui ont aussi trouvé que les ressources naturelles ont un effet positif sur la croissance.

Pr contre, les résultats trouvés s'opposent à ceux de Bulte et al (2005), Bravo -Ortega et Degregorio (2005) qui ont trouvé un effet négatif des ressources naturelles sur la croissance économique.

3. Conclusion

L'objectif de ce papier est de déterminer l'effet de la démocratie dans la relation entre des ressources naturelles et la croissance économique en RDC. Pour analyser cette relation nous avons utilisé le modèle à effet marginal de Brambor et al. (2006) ; Esarey et Sumner (2015) à parir des données de la RDC couvrant la période allant de 1983 à 2020.

Les résultats des estimations correspondent à nos attentes pour certaines variables. Ils nous ont permis de valider empiriquement le modèle utilisé. Nos analyses économétriques montrent un certain nombre de faits. Le coefficient associé aux ressources naturelles est positif mais non significatif.

D'après les résultats de l'analyse économétrique à l'aide du modèle à effets croisés, la démocratie a un effet négatif et significatif dans la relation entre les ressources naturelles et la croissance économique. Donc, la faiblesse de la démocratie réduit l'effet positif des ressources naturelles sur la croissance économique de la RDC qui devient alors négatif. Cependant, la RDC a intérêt à renforcer sa démocratie en vue d'une gestion rationnelle de ses ressources et une bonne redistribution des revenus à toutes les couches de la population afin de promouvoir le-bien-être social.

REFERENCES / BIBLIOGRAPHIE

- Bmnnschweiler, C.N. (2008). Cursing the Blessings? Natural Resource Abundance, Institutions, And Economie Growth, *World Development*, Vol. 36, No. 3, p. 399-419.
- Borensztein, E, De Gregorio J and Lee JW (1998),"How does foreign direct investment affect economic growth?" *Journal of International Economies*, vol 45, n° 1, pp 115-135.
- Brambor Thomas, William Roberts Clark and Matt Golder (2006), "Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses", *Political Analysis*14 (1): 63-82.
- Bravo-Ortega, C. et De Gregorio, J. (2005). The Relative Richness Of The Poor? Natural Resources,

Butte, E. H. Et al. (2005). Resource Intensity, Institutions, And Development, *World Development*, Vol. 33, No. 7, p. 1029-1044

CNUCED (2014), Le secteur des ressources naturelles: examen et recensement des possibilités de commerce et de développement fondées sur les produits de base, TD/B/C.I/MEM.2/26, Publication des Nations Unies, New York et Genève.

Davis, G. A. (1995). Learning To Love The Dutch Disease: Evidence From The Mineral Economies, *World Development*, Vol. 23 , p. 1765-1779

Doppelhofer, G., Miller, R. et Sala-i-Martin, X., (2000). Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. NBER 77 50 June.

Esarey, Justin and Jane Lawrence Sumner (2015), ‘Marginal Effects in Interaction Models: Determining and Controlling the False Positive Rate’, Working Paper.

Gylfason T. (2001). Natural resources, education and economic development. *European Economic Review*. 45:847-859.

Sachs J. D. et Warner A. M. (1995). Natural resource abundance and economic growth. NBER Working Paper No. 5398. National Bureau of Economic Research. Cambridge, Massachusetts.

_____ (2001). Natural resources and economic development: The curse of natural resources. *European Economic Review*. 45:827-838.

Sala-i-Martin, X., (1997). I just ran two million regressions, *American Economic Review*, Papers and Proceedings, May.