



Munich Personal RePEc Archive

Mining, debt and poverty in DR Congo

Wabenga Yango, James

Faculté des sciences économiques, Université de Kinshasa

October 2009

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/65187/>

MPRA Paper No. 65187, posted 22 Jun 2015 10:36 UTC

Exploitation minière, dette et pauvreté en R.D. Congo

James Wabenga Yango^{†*}

[†] Faculté des Sciences Economiques

Université de Kinshasa

Octobre 2009

Abstract

Ce papier cherche à analyser la causalité entre la production du cuivre, la dette publique et la pauvreté en R.D. Congo. Le modèle économétrique montre que parmi les facteurs qui sont à la base de la détérioration du bien-être des populations de la R.D Congo, il y a la dette extérieure qui constitue un obstacle majeur à la lutte contre la pauvreté. On trouve aussi un lien de causalité entre la pauvreté et la dette. Par contre, la production du cuivre n'a pas d'effet ni sur la pauvreté ni sur la dette en R.D. Congo.

JEL classification: C30, I31, F34, Q32, Q33.

Mots clés : Exploitation minière, dette, pauvreté.

*Contact us: james.w.yango.econ@gmail.com

1 Introduction

La République démocratique du Congo est l'un des pays les plus riches de la planète du point de vue géologique. En effet son sol et son sous sol regorgent des minerais les plus recherchés au monde, parmi lesquels nous pouvons citer : l'or, le diamant, le cuivre, le cobalt, le coltan, l'étain, etc. La production du cuivre et du cobalt place le pays respectivement au deuxième et premier rang à l'échelle mondial.

Nonobstant sa richesse du sol et du sous sol qui est vu à travers le monde comme un scandale géologique, on remarque qu'après l'accession du pays à l'indépendance jusqu'aux années 70, l'économie congolaise était marquée par une relative prospérité pour la population (congolaise) et des performances économiques appréciables. C'est ainsi qu'après les années 70 suite au changement de régime en termes de politiques économiques, le pays a plongé dans une crise sans précédents dont les caractéristiques ont été entre autres : un endettement excessif, une paupérisation croissante des populations, une montée du degré des nationalisations des entreprises autrefois privées et un recul des indicateurs composites de développement humain.

Par ailleurs, les recettes provenant de la vente des cuivres brut congolais et de l'augmentation qui s'en est suivi ont permis une augmentation considérable de recettes du budget de l'Etat. C'est ainsi que depuis 2006, suite aux différentes revisitations du contrat minier, le budget de l'Etat était relativement revis à la hausse mais cette augmentation des recettes ne se fait pas sentir sur le bien être socio économique des ménages. D'où la pauvreté qui caractérise la plupart des ménages congolais vivant de moins d'un dollar américain par jour.

Comme le souligne [Campbell and Losch \(2002\)](#), "les stratégies de lutte contre la pauvreté sont devenues la pierre angulaire des stratégies de développement". Même la banque mondiale et le fonds monétaire international qui étaient restés jusque là en retrait sur ce front, axant leur action sur la mise en vre des programmes d'ajustements structurels, y participent activement. C'est dans cette optique qu'ils ont lancé, dès 1996 une initiative de réduction de la dette des pays pauvres très endettés (IPPTE), initiative qui depuis son renforcement en 1999 voudrait que l'aide soit " ciblée vers les pays ayant des niveaux élevés de pauvreté mais ayant mis en place des bonnes politiques et le cadre institutionnel permettant le succès de la lutte contre la pauvreté". C'est ainsi que la R.D Congo vient de bénéficier d'un allègement de près de 85 % du poids de sa dette extérieure par l'atteinte du poids d'achèvement en fin de mois de juin 2010.

Ainsi l'ampleur de ce phénomène de pauvreté exige que sa réduction soit tout aussi un " réel" objectif majeur de la politique économique de la R.D Congo. Mais pour atteindre ledit objectif, il faudrait d'une part que le pays entreprenne des actions susceptibles de contribuer au bien être social

de sa population afin de réduire de façon substantiel le niveau général de la pauvreté et d'autre part atteindre un niveau de ressources susceptibles de rendre le pays plus ou moins indépendant vis-à-vis des emprunts extérieurs afin de ne plus tomber dans ce gouffre de grand endettement qui le pénalise.

En vue d'atteindre ce pari, la R.D Congo doit nécessairement accroître sa production afin de pallier entre autre au besoin de consommation interne, lutter contre le phénomène de pauvreté sur ses différents axes et renforcer son budget afin d'éviter le risque de surendettement. Dans un article publié par l'institut européen du cuivre sur le rôle que joue ce métal dans la société moderne, Christian de Barrin, Directeur de la communication dudit institut, déclare que " chaque augmentation de PIB d'un million de dollars nécessite que 500 Kg de cuivre supplémentaire. D'où le cuivre confirme son rôle clé pour la croissance des sociétés modernes". Ainsi les liens entre d'une part poids de l'endettement et la production du cuivre et d'autre part la production du cuivre et la pauvreté sont une réelle constituée l'objet de notre étude. En effet l'objectif du présent article est de définir les relations dynamiques existant entre l'endettement, la pauvreté, et la production cuprifère afin de mettre en évidence les éventuels liens de causalité entre ces phénomènes. Pour atteindre ce résultat, nous allons recourir à la mise en vre d'un modèle autorégressif vectoriel (VAR). Nous cherchons à comprendre la contribution de la dette extérieure et de la production du cuivre sur le bien être socio - économique des populations de la R.D Congo ainsi que sur la croissance économique.

Le cuivre est un minerais destines principalement a l'exportation et donc pourvoyeurs de recettes en devises pour le pays. Dans cette condition, il ne peut exister qu'une corrélation de sens inverse entre ces deux variables. Mais dans les années 1980, le phénomène du Dutch Disease ou " syndrome hollandais".

Ainsi l'on constate clairement que la production des minerais en général et du cuivre en particulier n'a pas simplement un effet positif mais peut aussi être source de nuisance pour une économie et engendrer des malaises qui peuvent conduire a la pauvreté.

D'après la théorie économique, l'emprunt extérieur a un effet positif sur l'investissement, sur la production des entreprises et sur la croissance économique. Mais cet emprunt ne doit pas dépasser un seuil. Dépassé ce seuil, son effet devient négatif, donnant lieu à une relation en forme de " courbe de Laffer " entre la dette extérieure d'une part et l'investissement et la croissance du revenu par habitant d'autre part. A cet effet, pour [Adedeji \(2000\)](#), la dette a un effet dévastateur sur les pauvres.

En considérant es effets de la croissance sur les inégalités., l'étude de ce sujet a une longue tradition dont le point de départ est l'hypothèse de [Kuznets \(1955\)](#) selon laquelle les inégalités

tendent à augmenter dans la première phase du développement du fait des changements dans la structure économique, puis ces inégalités tendent à baisser par la suite.

Pour nous, il y a une relation inverse unidirectionnelle entre l'IDH et la dette publique dans le cadre de notre travail portant sur le cuivre, la dette extérieure et la pauvreté en R.D.Congo. Ceci montre que toute augmentation de la dette participe à la détérioration du bien-être de la population en aggravant le niveau de pauvreté.

2 Modèle

2.1 Analyse des données

La série de l'évolution de la production du cuivre est non stationnaire niveau et entachée d'une tendance à la baisse. Ce qui montre qu'il y a présomption de non stationnarité de la série dans le temps (annexe).

Par ailleurs, il ya présomption de la stationnarité de la série de la dette. Ceci du fait que la série reste stationnaire malgré les fluctuations et les perturbations dans le temps. (annexe). La série est non stationnaire à niveau et la série est entachée d'une tendance à la hausse (annexe).

Les valeurs des probabilités associées à la statistique Q-stat, montrent que la série du cuivre est non stationnaire du fait qu'elles soient toutes inférieures à 0,05. Le correlogramme de la dette montre que la série de la dette est stationnaire à niveau étant donné que toutes les probabilités associées à Q-stat sont significativement différent de zéro à 5%. Il en est de même pour la fonction d'auto corrélation simple qui indique la présence d'un processus Bruit blanc.

On remarque que la série de l'IDH est non stationnaire au regard de la non significativité de la statistique Q-stat au seuil de 5% et de la décroissance des coefficients de la fonction d'auto corrélation partielle dans le temps.

Afin de bien estimer notre modèle, on doit analyser les données une fois de plus par un test formel (ADF test). Il ressort de ce test que la série de cuivre et de l'IDH sont non stationnaire (annexe). En ce qui concerne les series de la dette, elle est stationnaire (annexe). En recourant au critère d'information AIC, on trouve que le lag optimal égal à un. Ce qui nous permettra d'estimer un VAR(1).

2.2 Spécification du modèle

L'analyse économique postule une relation en sens inverse entre la dette et la pauvreté en ce sens que toute augmentation de la dette publique peut détériorer le bien être socio-économique de la population via le décaissement du service de la dette annuellement faute d'une bonne planification. Il en est de même pour l'exportation du cuivre qui est en relation inverse avec la pauvreté ; cela veut dire que lorsque, la production du cuivre augmente, les recettes publiques augmentent et par la suite cette augmentation des recettes aura un impact positif sur le bien-être de la population.

Comme indicateur de l'activité cuprifère nous utilisons le niveau annuel de production du cuivre(en dollars) que nous noterons CUIVRE. Le fardeau de la dette est approximé par le ratio du service de la dette sur les recettes budgétaires. La série y relative provient de la BCC. La pauvreté est mesurée par l'indice du développement humain qui synthétise les richesses produites ainsi que le d'éducation et de santé. La série d'IDH est tirée du rapport annuel du PNUD (1990-2008) ; FMI ; Banque mondiale. On a le modèle suivant:

$$DIDH_t = \beta_{10} + \beta_{11}DIDH_{t-1} + \beta_{21}DCuivre_{t-1} + \beta_{31}Dette_{t-1} + u_{1t} \quad (1)$$

$$DCuivre_t = \beta_{20} + \beta_{12}DIDH_{t-1} + \beta_{22}DCuivre_{t-1} + \beta_{32}Dette_{t-1} + u_{2t} \quad (2)$$

$$Dette_t = \beta_{30} + \beta_{13}DIDH_{t-1} + \beta_{23}DCuivre_{t-1} + \beta_{33}Dette_{t-1} + u_{3t} \quad (3)$$

2.3 Estimation

Les tests de nullité des paramètres de court terme lié aux trois équations ci-dessus permettent de relever qu'à court terme : la production du cuivre est influencée par ses valeurs retardées (d'une période) car le t-stat associé à Dcuivre est significatif dans l'équation de la dette (Table 2).

Table 1: Equation DIDH

Variable	Coefficient	(T-stat.)
Intercept	0.0016	(0.0134)
DIDH	0.0526	(0.2737)
DCuivre	- 0.0004	(-1.7323)
Dette	0.0002	(0.0282)

**significativité au seuil de 5%.

Par ailleurs, les paramètres de court terme lié aux trois équations ci-dessus permettent de relever qu'à court terme : la dette est influencée par l'IDH (retardé d'une période) car le t-stat associé à

l'IDH est significatif dans l'équation de la dette (Table 3).

Au regard des valeurs des t-stat de

Table 2: Equation DCuivre

Variable	Coefficient	(T-stat.)
Intercept	- 27573.3482	(0.5434)
DIDH	1005615.1010	(0.9847)
DCuivre	0.6996**	(4.7333)
Dette	0.40614	(0.08016)

**significativité au seuil de 5%.

l'équation *DIDH*, nous constatons que la variable indice de développement humain (DIDH) n'est influencée par aucune autre variable du système.

Table 3: Equation Dette

Variable	Coefficient	(T-stat.)
Intercept	4091.4021**	(2.003)
DIDH	0.633**	(-2.2899)
DCuivre	0.0003	(0.05027)
Dette	0.0486	(-0.26810)

**significativité au seuil de 5%.

2.4 Test de causalité

Causalité entre Dette et DIDH

Le tableau 1 ci-dessous montre qu'il ya causalité unidirectionnelle entre l'IDH et la dette.

Au regard de la valeur de la probabilité reprise dans le tableau 2, on remarque qu'il n'y a pas causalité entre la production du cuivre et l'IDH.

Figure 1: Causalité entre Dette et DIDH

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 10/15/10 Time: 12:59			
Sample: 1979 2009			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DETTE does not Granger Cause DIDH	29	0.00258	0.95986
DIDH does not Granger Cause DETTE		5.80840	0.02332

En examinant les valeurs des probabilités du Tableau 3, on remarque qu'il n'y a pas causalité entre la dette et la production du cuivre au regard des données relatives à cette étude.

Bref, nous venons de voir qu'il n'y a de lien de causalité unidirectionnelle qu'entre la Dette et l'IDH. Et cette relation entre les deux variables ci-haut souligné est inverse en ce sens que toute

Figure 2: Causalité entre DIDH et CUIVRE

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 10/15/10 Time: 13:12			
Sample: 1979 2009			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DIDH does not Granger Cause CUIVRE	29	0.02167	0.88410
CUIVRE does not Granger Cause DIDH		0.01558	0.90161

variation de l'IDH de d'une unité provoque une détérioration de la dette de 83662,41296 unités monétaires.

Figure 3: Causalité entre DETTE et CUIVRE

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 10/15/10 Time: 13:17			
Sample: 1979 2009			
Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DCUIVRE does not Granger Cause DETTE	29	0.29575	0.59119
DETTE does not Granger Cause DCUIVRE		0.00594	0.93917

Cela confirme la théorie selon laquelle, l'augmentation de la dette a un effet négatif sur le bien-être de la population.

2.5 Analyse des chocs entre la dette et la pauvreté

La décomposition de la variance permet de déterminer dans quelle mesure les variables ont une interaction entre elles, c'est-à-dire dans quelle direction le choc a-t-il le plus d'impact (Bourbonnais, 2002). les résultats présentés ci-haut indique que dans un horizon de 10 ans :

- la variance de l'erreur de prévision de l'IDH est due à 88,31% à ses propres innovations et à 11,69% à celles de la dette.
- La variance de l'erreur de prévision de la Dette est due à 83,36% à ses propres innovations et à 12,64% à celles de l'IDH.

Ainsi ; un choc sur l'IDH a un impact plus important sur la variable Dette que sur la variable DCUIVRE. Ce qui dénote d'une difficulté de faire évaluer l'IDH en agissant sur la production du cuivre en R.D Congo car selon le résultat de ce travail, la production du cuivre n'a pas un impact positif sur l'IDH (annexes).

3 Conclusion

Dans le cadre du présent travail, nous avons montré l'existence des liens de causalité entre dette et pauvreté. L'analyse de ces causalités, notamment à travers une relation de long terme, a permis de confirmer l'intérêt porté sur le facteur Dette dans la lutte contre la pauvreté. Levier important qui constitue une source potentielle de renforcement de la lutte contre la pauvreté.

Rompre la spirale de la dette est devenu plus qu'une nécessité. En effet la dette par son remboursement capte des ressources qui devraient être consacrées à la satisfaction des besoins fondamentaux des populations, occultant ainsi toute perspective de développement durable. En plus, elle constitue une sorte de cercle infernal car le pays est obligé de s'endetter pour pouvoir rembourser les dettes précédentes, accroissant ainsi de façon incontrôlable son stock de dette.

La R.D Congo a récemment (juillet 2010) atteint le point de décision de l'initiative renforcé d'allégement de la dette en faveur des PPTE et devraient de ce fait commencer à bénéficier d'un allégement intérimaire de sa dette envers certains créanciers. " L'allégement de la dette a pour objet de libérer des ressources qui pourraient être utilisées pour améliorer la condition des pauvres. il sera toute fois nécessaire d'améliorer durablement la gouvernance pour éviter que les ressources ne soient détournées par des groupes d'intérêt et pour les consacrer réellement et efficacement à l'amélioration de la prestation des services d'éducation, de santé et autres catégories des services essentiels " .

Pour clore, il sied de signaler que parmi les facteurs qui sont à la base de la détérioration du bien-être des populations de la R.D Congo, il y a celui de la dette extérieure qui constitue un obstacle majeur à la lutte contre la pauvreté. C'est ainsi que nous concluons que l'hypothèse de recherche consistant à démontrer la relation entre la dette extérieure et la pauvreté est confirmé comme ci-haut démontré par l'analyse économétrique à partir des données sur les différentes variables utilisées dans le cadre de ce travail. Toute fois, il sied aussi de signaler que cette analyse n'a pas été exhaustive faute des données statistiques fiables mais ces quelques résultats lapidaires en relevant tel un aspect essentiel.

References

- Adedeji, A., 2000. A silent war: The devastating impact of debt on the poor.
- Ali, A. A. G., Thorbecke, E., 1998. Poverty in Sub-Saharan Africa: Magnitude and Characteristics. AERC.
- Boungou Bazika, J. C., 2004. La stratégie de réduction de la pauvreté au congo-brazzaville: contraintes et perspectives.
- Campbell, B., 2002. Stratégies de lutte contre la pauvreté en afrique: Enjeux de développement et de sécurité. In: document présenté au Forum sur l’Afrique Centre canadien pour le développement de la politique étrangère, Département de Science Politique, Faculté de Science Politique et de Droit, Université du Québec à Montréal (8 février).
- Campbell, B., Losch, B., 2002. Les pauvres, bénéficiaires ou otages des stratégies de réduction de la pauvreté? *Politique africaine* 87 (3), 175–184.
- Canonne, A., 2005. Repenser la viabilité de la dette à la lumière des droits.
- Deblock, C., Aoul, S. K., 2001. La dette extérieure des pays en développement: La négociation sans fin. Puq.
- Djoulfelkit-Cottenet, H., 2007. Quelle politique de réendettement pour les pays africains après une decennie de remise de dette?
- Dubois, J.-L., 2005. Les cadres stratégiques de lutte contre la pauvreté peuvent-ils intégrer la question de la durabilité du développement? Quel développement durable pour les pays en voie de développement?, *Cahier du GEMDEV* n 30.
- Gervais, M., 2002. Lutte contre la pauvreté, décentralisation et projets de développement au rwanda. In: *Conference on Réformes Institutionnelles, Stratégies de Lutte Contre la Pauvreté et Espaces Politiques*, UQAM/Centre dtudes sur le Droit International et la Mondialisation, Montreal. Vol. 10.
- Jean-Yves, M., Marc, R., 1999. Dette et pauvreté. *Economica*.
- Joseph, A., 2000. Résoudre le problème de la dette.
- Kouadio, A., 2001. Dette de la côte d’ivoire et défi dans la lutte contre la pauvreté. *United Nations University, WIDER*, Helsinki 2.
- Kuznets, S., 1955. Economic growth and income inequality. *The American economic review*, 1–28.
- Mandilou, D., 2008. *La dette africaine: l’état des savoirs*. Editions L’Harmattan.

- Marc, R., 1999. Réduction de dette et pauvreté: faut-il annuler la dette des pays les plus pauvres? *Techniques financières et développement* (57-58).
- Marie, A., 1995. ya pas l'argent: L'endetté insolvable et le créancier floué, deux figures complémentaires de la pauvreté abidjanaise. *Revue Tiers Monde*, 303–324.
- Moisseron, J.-Y., Cottenet, H., 1999. Les pays pauvres et très endettés: spécificités et traitements traditionnels de leur dette.
- Moisseron, J.-Y., Raffinot, M., 1999. Dette et pauvreté: solvabilité et allégement de la dette des pays à faible revenu.
- Musao, J. K., 2009. La problématique de l'exploitation minière artisanale dans la province du katanga (cas du district de kolwezi).
- Naudet, J.-D., 2002. Réduire la dette ou réformer l'aide?
- Ngouari, A. A., 2005. Économie informelle et pratiques populaires au Congo-Brazzaville: état des lieux et perspectives. Université du Québec en Outaouais, Chaire de recherche du Canada en développement des collectivités.
- Nyambal, E., 2006. Créer la prospérité en Afrique: dix clés pour sortir de la pauvreté. Editions L'Harmattan.
- Raffinot, M., 2004. Soutenabilité de la dette des pays pauvres très endettés (ppte).
- ROCHER, E., et al., 2007. Les risques de ré-endettement des pays en développement après les annulations de dettes. *Bulletin de la Banque de France* N 157, 35.
- Rubbers, B., 2004. La dislocation du secteur minier au katanga (rdc). *Politique africaine* 93 (1), 21–41.
- UNICEF, et al., 2003. *Monitoring social innocent 2003. europe centrale et orientale: la croissance économique et la pauvreté, la dette, les réfugiés et les déplacés, l'adoption, vih/sida.*

Annexes

Evolution des variables

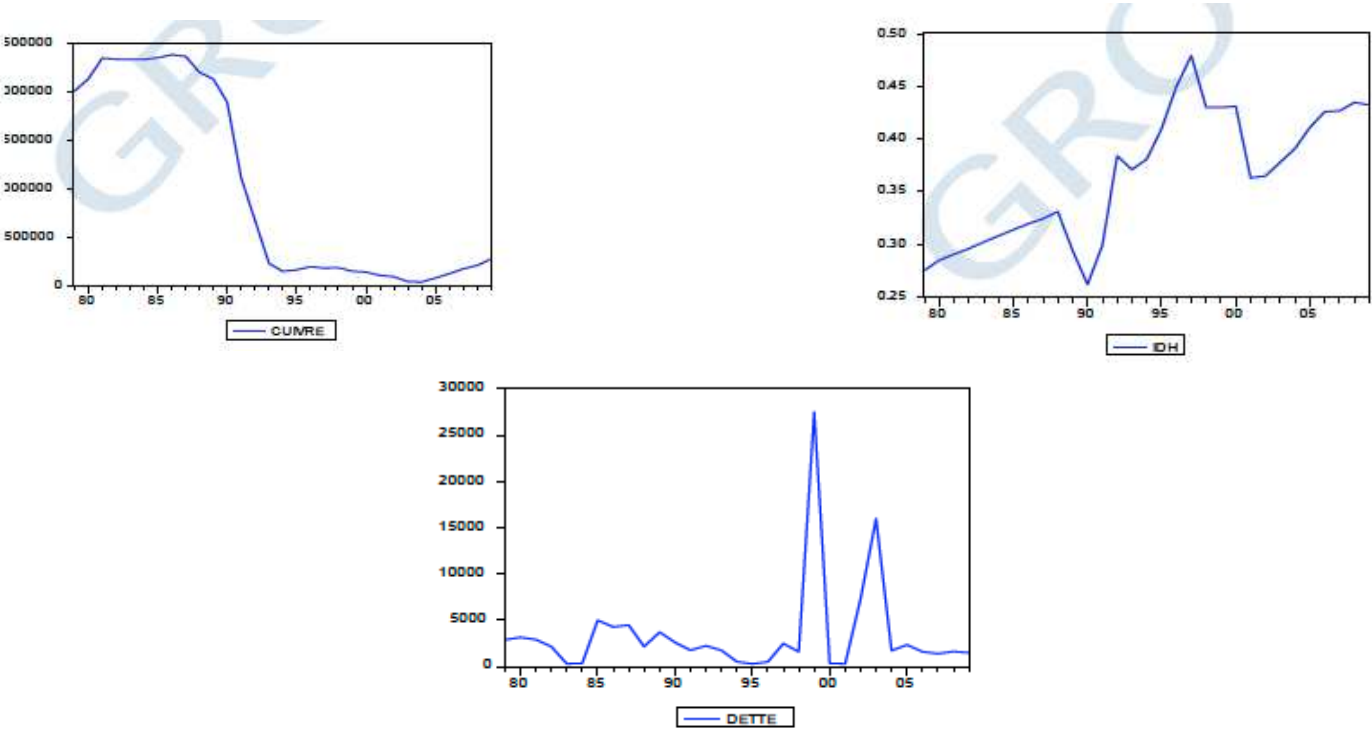


Figure 4: Evolution des variables

Fonctions de réponses

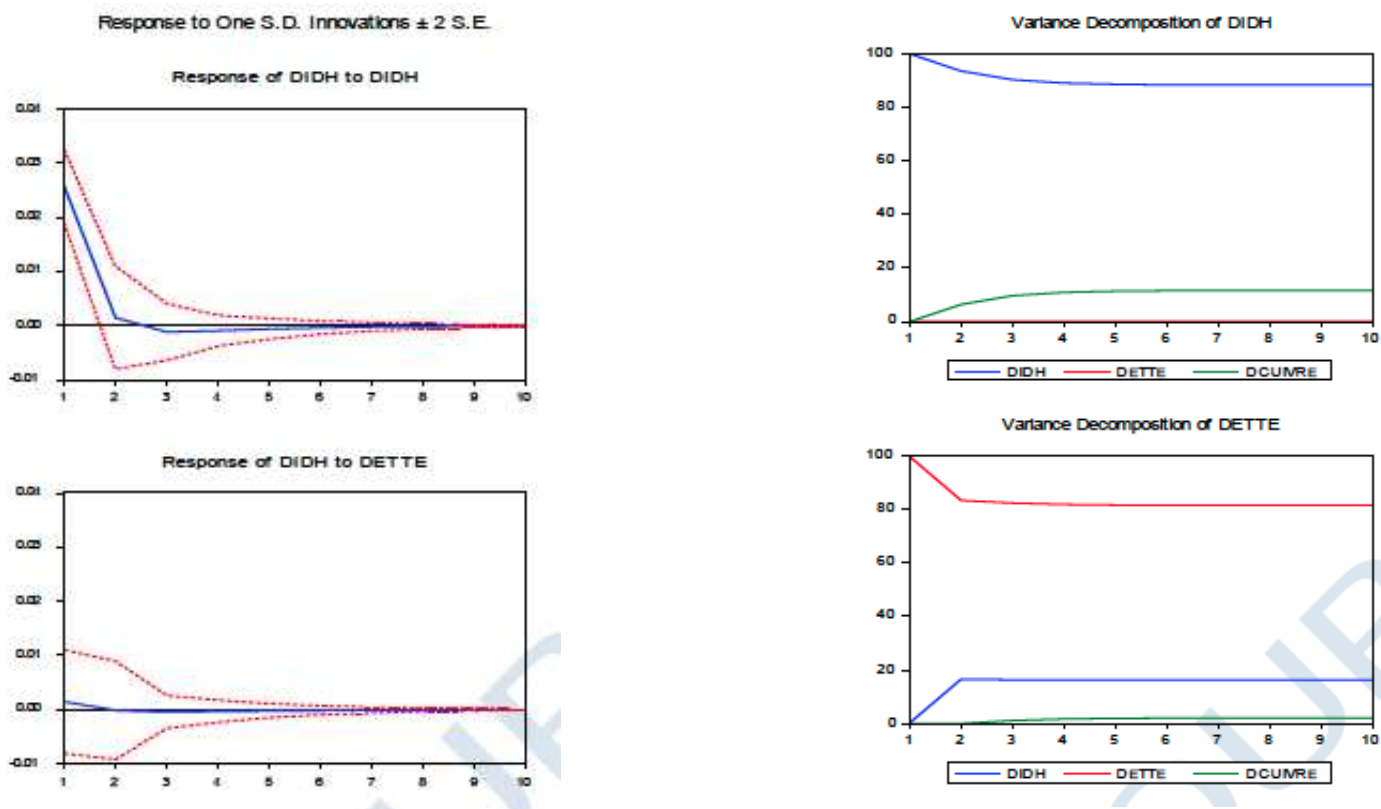
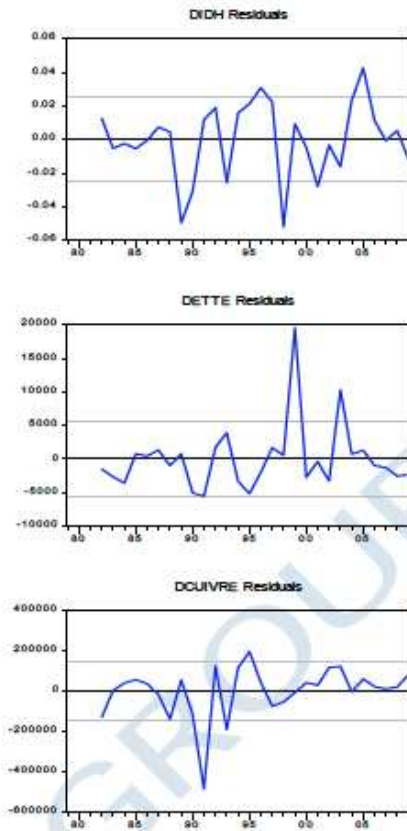


Figure 5

Estimation et résidus de l'estimation



Date: 10/15/10 Time: 12:30			
Sample(adjusted): 1981 2009			
Included observations: 29 after adjusting endpoints			
Standard errors & t-statistics in parentheses			
	DIDH	DCUIVRE	DETTE
DIDH(-1)	0.052561 (0.19207)	1005615. (1021074)	-83662.41 (36533.9)
	(0.27366)	(0.98486)	(-2.28999)
DCUIVRE(-1)	-4.94E-08 (2.8E-08)	0.699617 (0.14781)	0.000266 (0.00529)
	(-1.77634)	(4.73326)	(0.05027)
DETTE(-1)	2.69E-08 (9.5E-07)	0.406143 (5.06634)	-0.048600 (0.18127)
	(0.02827)	(0.08016)	(-0.26810)
C	0.001641 (0.00645)	-27573.35 (34280.0)	4091.402 (1226.54)
	(0.25444)	(-0.80436)	(3.33574)
Determinant Residual Covariance	3.01E+14		
Log Likelihood	-606.8313		
Akaike Information Criteria	42.67802		
Schwarz Criteria	43.24380		

Figure 6: Estimation et résidus de l'estimation

Décomposition de la variance des résidus

Period	DETTE	DIDH
1	4901.725 (643.628)	279.2832 (910.966)
2	-236.4509 (824.766)	-2173.623 (920.926)
3	29.78183 (392.829)	-11.61203 (560.475)
4	28.62825 (128.990)	104.6562 (233.225)
5	18.81595 (84.2630)	76.29011 (125.963)
6	11.72090 (53.1086)	48.24194 (83.1863)
7	7.240581 (33.5101)	29.87393 (51.9748)
8	4.466733 (21.2223)	18.43668 (32.5839)
9	2.754916 (13.4758)	11.37181 (20.8656)
10	1.699066 (8.57343)	7.013527 (13.6356)
Ordering: DIDH DETTE DCUIVRE		

Period	DIDH	DETTE
1	0.025811 (0.00339)	0.000000 (0.00000)
2	0.001479 (0.00477)	-0.000197 (0.00451)
3	-0.001188 (0.00264)	-0.000346 (0.00149)
4	-0.000937 (0.00141)	-0.000233 (0.00103)
5	-0.000599 (0.00095)	-0.000146 (0.00065)

Variance Decomposition of DIDH:				
Period	S.E.	DIDH	DETTE	DCUIVRE
1	0.025811	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.026726	93.58150	0.005459	6.413045
3	0.027234	90.31006	0.021362	9.668579
4	0.027442	89.06453	0.028243	10.90723
5	0.027521	88.59658	0.030882	11.37254
6	0.027552	88.41976	0.031883	11.54835
7	0.027563	88.35270	0.032262	11.61504
8	0.027568	88.32721	0.032407	11.64038
9	0.027569	88.31753	0.032461	11.65001
10	0.027570	88.31384	0.032482	11.65368
Variance Decomposition of DETTE:				
Period	S.E.	DIDH	DETTE	DCUIVRE
1	4909.675	0.323582	99.67642	0.000000
2	5374.643	16.62572	83.36969	0.004596
3	5407.018	16.42768	82.37734	1.194977
4	5423.866	16.36301	81.86913	1.767864
5	5430.662	16.34182	81.66557	1.992610
6	5433.270	16.33401	81.58764	2.078349
7	5434.264	16.33106	81.55798	2.110952
8	5434.642	16.32994	81.54671	2.123349
9	5434.786	16.32952	81.54242	2.128064
10	5434.840	16.32936	81.54079	2.129857
Ordering: DIDH DETTE DCUIVRE				

Figure 7: Décomposition de la variance des résidus