

l'analyse des **réponses impulsionnelles** et de la **décomposition de la variance**¹⁹. Ces deux analyses seront précédées par le test de **causalité de Granger**.

Dans notre modèle VAR, l'ensemble de variables du système sont endogènes comme présenté ci-dessous :

$$B_0 y_t = \sum_{i=1}^p (B_i y_{t-i} + u_t) \text{ où } u_t \sim \text{iid } N(0, D)$$

Où y_t est un vecteur (nx1) des variables endogènes et B_i une matrice (nxn) contenant les paramètres avec un décalage à la i ème période, avec B_0 qui représente l'interaction contemporaine entre les variables. Le vecteur (nx1) des perturbations (innovations), u_t représente des chocs structurels et a comme matrice de covariance D , qui est une matrice diagonale contenant les variances. C'est un fait que toutes les covariances de u_t soient égales à zéro, c'est ce qui donne à u_t son interprétation structurelle car tout choc est, par définition, indépendant. Les matrices B_0 et D sont fondamentales à la spécification et à l'estimation d'un modèle VAR.

4.3. Analyse de la stationnarité des variables

Nous savons que l'une de grandes questions dans l'étude des séries temporelles est savoir si celles-ci suivent un processus stationnaire.

En effet, les résultats des tests sont repris dans le tableau ci-dessous, en indiquant les valeurs critiques de Mack Kinnon et ceux du test de Dickey Fuller Augmente ainsi la probabilité associée au test de Dickey Fuller.

Tableau n°1 : Résultat de la stationnarité à niveau avec trend et intercept (ADF à 5%)

Variables	Valeur ADF	Valeurs critiques de Mack Kinnon	Probabilité	Décision	Prob du trend	Méthode
X ₁	-2,563749	-3,603202	0,2222	Non stationnaire	0,017	TS
X ₂	-3,416099	-3,603202	0,0718	Non stationnaire	0,1191	DS
X ₃	-2,669735	-3,603202	0,2560	Non stationnaire	0,0094	TS
X ₄	-3,09264	-3,603202	0,1295	Non stationnaire	0,1037	TS

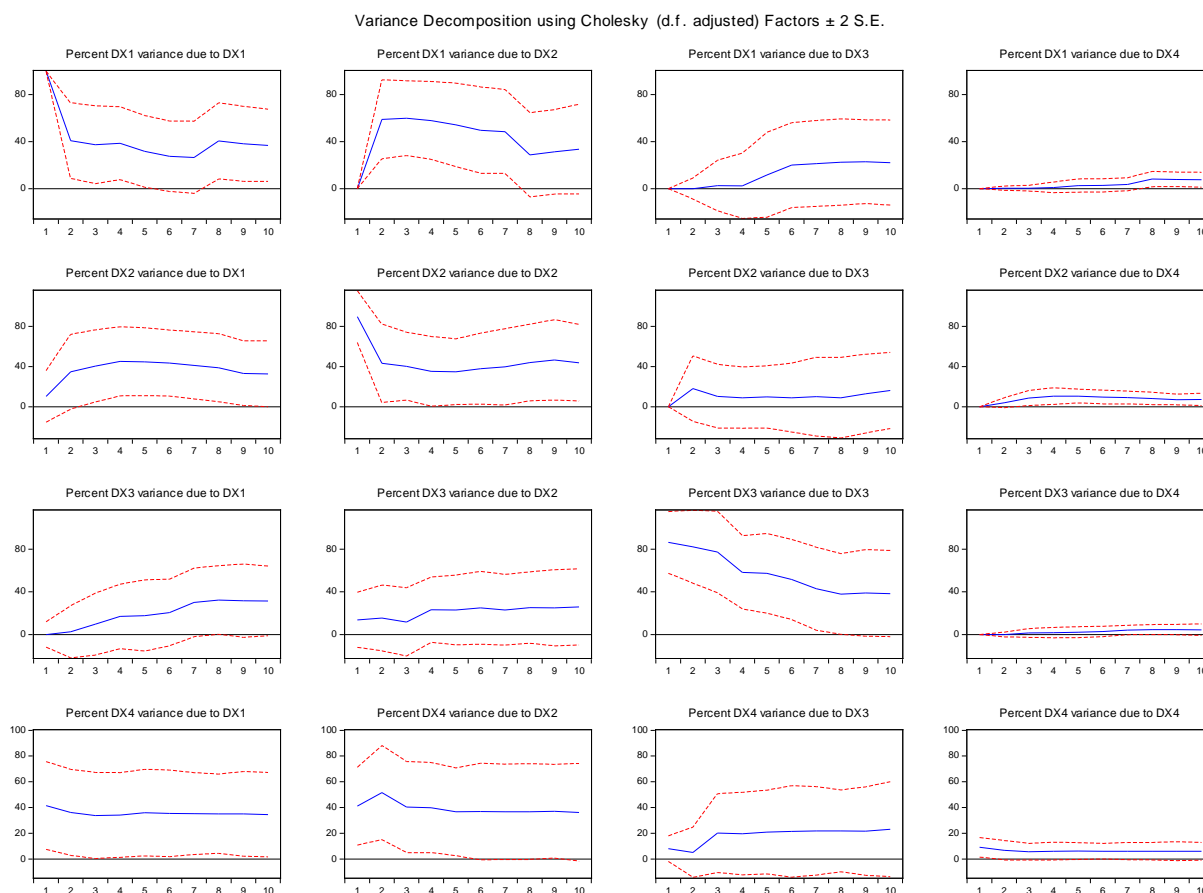
Source : Nous-mêmes, à l'aide du logiciel Eviews-10

Avant l'application du filtre différence, toutes nos variables n'étaient pas stationnaires ; mais elles les sont devenues après l'application de ce filtre.

Tableau n°2 : Résultat de la stationnarité après application du filtre Log-Différence (ADF à 5%)

Variables	Valeur ADF	Valeurs critiques de Mack Kinnon	Probabilité	Décision	Intégration

¹⁹ Alors que les fonctions de réponses permettent d'analyser « l'allure » de la réponse d'une variable sur une autre ; l'analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision d'une variable permet de déterminer **la sensibilité de cette variable aux différents chocs**, c'est-à-dire la contribution de chaque choc à l'erreur de prévision.



D'une manière générale, toutes nos réponses impulsionnelles se caractérisent par des effets positifs et significatifs, comme le montre les graphes ci-dessus.

Conclusion

Par rapport à la spécification faite par **Feldstein** et **Horioka**, nos résultats montrent qu'au sens de Granger :

- Le ratio de l'Investissement global par PIB(X_1) est plus causé par le Ratio de l'Épargne Publique par le PIB(X_2), le Ratio de l'Épargne Privée par PIB(X_3) et le Ratio de l'Exportation Nette par PIB(X_4) ;
- Le Ratio de l'Épargne Publique par le PIB(X_2) est causé par le Ratio de l'Exportation Nette par PIB(X_4).

En effet, les innovations du ratio de l'Investissement global par le PIB(X_1) sont expliquées à 17,62% (X_1) par ses innovations propres ; à 17,22% par le ratio de l'Épargne publique par PIB(X_2) ; à 18,61% par celles de l'Épargne privée par PIB(X_3) et à 2,55% par celles de l'exportation nette par PIB(X_4). D'où, les volumes des investissements en RDC sont plus influencés par le niveau des investissements des périodes antérieures, de l'Épargne privée et de l'Épargne publique. Ce faisant, les exportations nettes ont une faible incidence sur les volumes des investissements en RDC suite à une forte extraversion de l'économie congolaise. Les volumes des importations sont très importants par rapport à ceux des exportations avec comme conséquence la sortie chaque année de plus de 3 milliards des dollars américains pour les importations des biens alimentaires. Cette enveloppe part financé les facteurs de productions des pays exportateurs au détriment des facteurs de productions congolais, qui sont privé des moyens pour accroître leurs productivités.

D'où le Gouvernement Congolais, à travers son ministère de l'économie nationale, doit adopter des politiques capables de diversifier l'économie, de réduire les étages des marges bénéficiaires accumulées par certains importateurs et de décourager le phénomène « *échange triangulaire* », où certains produits importés des pays x passent par les pays y pour emballage ou étiquetage et autres opérations avant d'arriver en RDC. Ce phénomène a pour conséquence l'augmentation de nombre d'intervenants dans le circuit, infiné, la hausse des prix des biens importés par la République Démocratique du Congo, et la baisse sensible des pouvoirs d'achat des Congolais.

Bibliographie

1. ANDO et MODIGLIANI, (1963) "the life cycle hypothesis of saving: Aggregate implication and tests", *American Economic Review*, 53, 53-84.
2. ATHUKORALA P. and SEN, K. (2004) "the determinants of private saving in India" *World development*, 32(3): 491-503.
3. DEATON, 1997 "the analysis of household survey", A macroeconomic approach to development policy the world bank, Johns Hopkins University Press, Baltimore and London
4. DEATON, A. (1989) "saving and liquidity constraints", *Econometrica*, 59(5) pp.1221-1248.
5. GUPTA .K.L (1988) « Aggregate savings, financial intermediation, and interest rate" *Review of economic and statistics*, vol.69
6. HENRI-LOUIS, V. (2006), *Macroéconomie en 24 Fiches* éd. Dunod, Paris.
7. LAHIRI, A. K (1988) "dynamics of asia saving: the role of growth and Age structure" Washington, D.C international monetary fund, working paper 88/49.
8. MANKIW, G ; *Macroéconomie*, 3^{ème} éd ; de Boeck university, Paris, Bruxelles, 2003, P 31
9. MIGNON, V., 2008, *Econométrie. Théorie et applications*, Economica, Paris
10. MOURGES, N ; *le choix des investissements dans l'entreprise*, éd. Economica, Paris 1994
11. OCDE, 2002, *L'investissement Direct Etranger au service du développement, optimiser les avantages, minimiser les coûts*
12. OCDE, 2008, *La définition de référence des IDE internationaux*, 4^{ème} éd. SDGS, Paris.
13. OUMAROU ZALLE, (2011), *Les investissements directs étrangers dans l'espace UEMOA : déterminants et analyse d'impacts*, Université Ouaga II, FSEG, Mémoire inédit de master en macroéconomie appliquée, Burkina Faso
14. PERKINS, H. et al. (2014), *Economie de développement*, 3^{ème} édition, Ouvertures Economiques, Nouveaux Horizons, Paris.