
M.E.S., Numéro 127, Mars – Avril 2023

<https://www.mesrids.org>

Dépôt légal : MR 3.02103.57117

N°ISSN (en ligne) : 2790-3109

N°ISSN (impr.) : 2790-3095

Mise en ligne le 04 avril 2023



Revue Internationale des Dynamiques Sociales
Mouvements et Enjeux Sociaux
Kinshasa, mars - avril 2023

INCIDENCE DES PRIX DES PRODUITS PETROLIERS SUR LES VARIABLES MACROECONOMIQUES AU CONGO-KINSHASA

par

Olivier MAKOLO KAMBA

Daniel FURAHA UMA

Université de Bunia

Marcel KANDA MUKANYA

Junior Nathanaël KAYEMBE KAYEMBE

(Tous) Chercheurs en Sciences Economiques et de Gestion

Université de Kinshasa

Résumé

L'importance et le rôle indispensable des produits pétroliers dans les économies du monde ainsi que dans l'économie du Congo-Kinshasa sont mis en exergues dans l'entrée en la matière. Cependant, cette réflexion s'est penchée essentiellement sur l'incidence de la variation de prix des produits pétroliers sur les variables macroéconomiques. Pour saisir l'impact du prix de pétrole sur les indicateurs macroéconomiques ci-après : Taux de croissance économique, Taux d'inflation, Taux de change, et Solde de la balance commerciale, il a fallu recourir au modèle VAR. Ce modèle nous a permis d'obtenir le bilan de la stationnarité, les fonctions de réponses impulsives et la décomposition de la variance de l'erreur de prévision. La nécessité d'utiliser le modèle VAR est largement relevée dans la revue de la littérature. L'horizon des réponses pour permettre à chaque variable de retrouver son équilibre de long-terme est fixé à dix ans.

Mots clés : incidence, prix, variable, macroéconomie, croissance économique, inflation, monnaie nationale, monnaie étrangère, balance commerciale, pouvoir d'achat.

Abstract

The importance and the indispensable role of petroleum products in the economies of the world as well as in the economy of Congo-Kinshasa are highlighted in the introduction. However, this reflection focused mainly on the impact of the variation in the price of petroleum products on macroeconomic variables. To understand the impact of the price of oil on the following macroeconomic indicators: Economic growth rate, Inflation rate, Exchange rate, and Balance of the trade balance, it was necessary to use the VAR model. This model allowed us to obtain the balance sheet of the stationarity, the impulse response functions and the decomposition of the variance of the forecast error. The need to use the VAR model is widely noted in the literature review. The horizon of responses to allow each variable to regain its long-term equilibrium is set at ten years.

Keywords: incidence, price, variable, macroeconomics, economic growth, inflation, national currency, foreign currency, trade balance, purchasing power.

INTRODUCTION

Le pétrole est une matière première indispensable dans une économie. La sécurité économique et militaire, la croissance industrielle, les moyens de se déplacer, les possibilités de développement peuvent être assurés avec l'achat ou la vente des produits pétroliers. De ce fait, le pétrole est une richesse grandement désirée.

En effet, le pétrole demeure une ressource incontournable pour la RDC. La situation est encore pire du fait que beaucoup de denrées agricoles pourrissent à l'intérieur du pays suite au manque de routes, soit au manque d'engins pouvant faciliter leur acheminement. Aménager une route, l'arranger ou faire fonctionner un engin nécessite autant de produits pétroliers. Une fois de plus, l'importance ou la force du pétrole dans nos économies est bien

établie. Les économies du monde ainsi que de la RDC sont toutes organisées autour du pétrole qui en constitue une composante déterminante. Il est important d'analyser les effets de la variation du prix des produits pétroliers sur les variables macroéconomiques. Hormis l'introduction et la conclusion, la structure de cet article traite les points ci-après : la revue des littératures, la méthode d'analyse ainsi que les résultats d'analyses.

I. REVUE DES LITTÉRATURES¹

Les variations des prix du pétrole sur les marchés ont un effet négatif sur l'activité économique. Toutefois, malgré cette abondante littérature empirique faisant état d'un effet des chocs du prix du pétrole sur l'activité économique, il y a peu de consensus sur ce qui explique cet état de fait.

Olushègun et Dieudonné (2000) ont montré à l'aide d'un modèle linéaire qu'une hausse des cours mondiaux de pétrole de 1% entraîne un relèvement de l'inflation de 1,71% l'année suivante. Hubert (2006) a montré à l'aide d'un modèle linéaire que la hausse du prix du pétrole a un impact négatif et significatif sur les finances publiques. Nombreux sont les auteurs qui ont défendu la thèse selon laquelle la relation entre le prix du pétrole et l'activité économique est non linéaire.

Si les modèles macro-économétriques ont permis de clarifier la relation entre le choc pétrolier et les fluctuations du PIB, elles se heurtent toutefois aux critiques de Sims (1980) et de Lucas (1976). Selon Sims, les modèles macro-économétriques imposent des contraintes sur les variables et des *priori* économiques non justifiés du point de vue statistique, et propose à la place les modèles VAR.

A travers les différents documents consultés, il est important de relever qu'il y a peu d'études qui analysent les effets des chocs du prix des produits pétroliers pour les pays africains en l'occurrence celles qui utilisent les nouvelles techniques d'analyse telle que la modélisation VAR.

En effet, les perturbations économiques des années 70 (crises pétrolières, récession mondiale, crises des matières premières...) ont invalidé les prévisions des modèles macro-économétriques disponibles à cette époque. Les deux plus célèbres critiques de l'approche conventionnelle des modèles structurels sont l'œuvre de Granger (1969) et Sims (1980). Ces auteurs refusent d'introduire le concept de variables exogènes dans leurs travaux. Ils réfutent aussi l'idée selon laquelle les relations économiques sont réellement gouvernées par la simultanéité.

Selon Sims, la représentation du comportement économique en termes de modèles structurels entraîne trop de contraintes d'identification. Le rejet de ces contraintes implique pour lui, l'inexistence de variables exogènes. Il propose alors un modèle constitué d'un ensemble d'équations de forme réduite à retards identiques pour les variables. Cette modélisation, appelée processus VAR, est simplement une généralisation vectorielle des modèles autorégressifs (AR). Les modèles VAR ont l'avantage de mesurer la direction, l'ampleur et la durée avec lesquelles une innovation affecte les agrégats.

Au regard de toute cette littérature, nous pouvons dire que l'incidence des prix du pétrole sur l'économie a fait l'objet de nombreuses études, chacune avec ses spécificités en termes de méthode d'analyse, lesquelles présentent chacune des avantages et des limites. Nous présentons clairement au point suivant la méthode d'analyse.

¹GNIMASSOUN B., *Impact de la flambée mondiale des prix du pétrole sur l'économie béninoise*, Université d'Abomey - calavi, Mémoire de maîtrise, 2009

II. METHODE D'ANALYSE

L'analyse est basée sur une modélisation VAR, dont l'usage en économétrie remonte à Sims (1980) et qui se voulait une alternative aux modèles à équations simultanées. Cette modélisation permet, sans recourir à une théorie économique en amont, d'avoir un cadre relativement bien adapté pour notre étude. Les fonctions de réponse impulsionnelle se prêtent bien à l'analyse des impacts.

2.1. Présentation et définition des variables

Le choix des variables à inclure dans le modèle VAR est conditionné par deux considérations conflictuelles. D'une part, nous aimerions inclure dans le modèle toutes les variables ayant un impact significatif sur l'économie nationale et sur le pouvoir d'achat de la population. D'autre part, nous devons limiter le nombre de variables à estimer pour disposer d'un nombre de degrés de liberté suffisant pour l'estimation. Comme l'exige la modélisation VAR, toutes les variables du modèle sont endogènes c'est-à-dire qu'elles sont expliquées dans le modèle. Cependant, nous faisons l'hypothèse que la variable « *prix des produits pétroliers* » est exogène pour la simple raison qu'il influence le prix du transport en commun, le prix des denrées alimentaires, le pouvoir d'achat de la population et le coût de production des autres produits. Pour analyser l'incidence du prix des produits pétroliers sur l'économie congolaise, les variables utilisées dans le modèle sont :

2.1.1. Taux de croissance

Il est considéré comme l'un des meilleurs indicateurs pour apprécier le niveau de croissance économique à l'échelle nationale. Cet indicateur est calculé essentiellement sur le Produit Intérieur Brut. Il mesure le comportement économique aussi bien en termes de revenus qu'en terme de dépenses. Ainsi, la prise en compte de cette variable permettra d'appréhender l'importance du pétrole pour l'économie congolaise à travers le manque à gagner qu'entraîne la variation du prix des produits pétroliers.

2.1.2. Taux d'inflation

L'inflation est un déséquilibre caractérisé par une hausse durable cumulative et plus ou moins forte des prix. Cette variable permettra d'apprécier le pouvoir d'achat des ménages suite à un choc pétrolier c'est-à-dire comment le prix des produits pétroliers affecte le panier de la ménagère. La mesure de l'évolution du pouvoir d'achat des ménages vise à apprécier la variation réelle du revenu dont ils disposent d'une période à l'autre pour consommer ou épargner. Elle dépend donc de l'évolution de deux variables : le revenu disponible brut et l'inflation².

2.1.3. Indice de prix du pétrole

La variation des prix des produits pétroliers ces dernières années fait l'objet de plusieurs débats. Comme choc exogène que subit l'économie congolaise, le prix des produits pétroliers sur le marché congolais est la variable sur laquelle sera effectuée notre simulation de choc afin d'analyser à travers les fonctions de réponses impulsionnelles comment la variation à la date T de cette variable va affecter l'ensemble des autres variables pour les périodes T, T+1, T+2, T+N³. La variable utilisée est l'indice des prix moyens à la consommation des produits pétroliers (IPP).

²SENAT, Evolution du pouvoir d'achat des ménages : mesure et perception, Service des études économiques et de la prospective, décembre 2006.

³ SENAT, Op. cit. (2)

2.1.4. Taux de change⁴

Le taux de change est le prix de la monnaie étrangère en termes de la monnaie nationale (taux de change nominale). Le taux de change réel est le prix relatif des biens étrangers en biens nationaux. Il est égal au taux de change nominal multiplié par le niveau des prix étrangers, divisé par le niveau des prix intérieurs. Le taux de change a une incidence sur le pouvoir d'achat. La baisse du taux de change réel entraîne l'augmentation du prix relatif des biens nationaux en termes des biens étrangers (appréciation réelle) et l'augmentation du taux de change réel entraîne la diminution du prix relatif (dépréciation réelle).

L'appréciation nominale est une augmentation du prix de la monnaie nationale en termes de monnaie étrangère ; ceci correspond à la baisse du taux de change. Une dépréciation nominale est une diminution du prix de la monnaie nationale en termes de monnaie étrangère ; ceci correspond à une augmentation du taux de change.

2.1.5. Balance commerciale

Les différentes crises internationales ont eu une incidence sur l'économie congolaise en se répercutant sur l'équilibre extérieur et en affectant la croissance économique. Il convient de dire que les différents chocs exogènes (chocs des produits miniers, chocs des produits pétroliers, ...) se propagent dans l'activité économique nationale principalement par les exportations et les importations. Ces chocs dégradent la balance commerciale, affectent le coût de production et la productivité des entreprises qui importent les équipements ou les matières premières et affectent également le pouvoir d'achat des ménages. Nous pouvons également dire que la balance commerciale est une composante de la demande globale et par conséquent influe sur la demande globale et la demande globale influe sur la consommation. La consommation est une activité essentielle pour les ménages. La consommation est fonction du revenu.

2.2. Approche économétrique

Pour analyser empiriquement l'incidence de l'indice des prix du pétrole sur les variables macroéconomiques en RDC, cette étude fait recours à la modélisation VAR (*Vector Auto Regressive*), communément appelée Processus vectoriel autorégressif. La modélisation VAR constitue une référence pour évaluer les performances des modèles macroéconométriques et un outil très utile pour analyser les canaux de transmission des politiques économiques et des chocs macroéconomiques.

En effet, suite aux insuffisances de la macroéconomie keynésienne, Christopher Albert Sims (1980) propose alors une modélisation multivariée dont les seules restrictions sont le choix des variables sélectionnées et le nombre de retards intégrés. Parmi ces insuffisances dont souffraient les modèles macroéconométriques keynésiens, on compte notamment : (i) une restriction *a priori* sur les paramètres très forte, sans aucune justification statistique, par rapport à ce que la théorie prédit, autrement dit l'exogénéité de certaines variables, comme par exemple celles liées à la politique monétaire, est postulée sans être formellement testée ; (ii) une absence de tests sur la structure causale, c'est-à-dire que le choix des formes fonctionnelles (restrictions, exclusion de variables, structure de retards) relève de décisions arbitraires ; (iii) un traitement inadéquat des anticipations des agents. Pour Sims, le modèle VAR serait une alternative face à ces insuffisances.

La modélisation VAR constitue une généralisation des processus autorégressifs (AR) au cas multivarié, et repose sur l'hypothèse selon laquelle l'économie est bien approchée par la description du comportement dynamique d'un vecteur de N variables dépendant linéairement du passé.

⁴ BLANCHARD, O. et COHEN D., *Macroéconomie*, 4^{ème} édition, édition Pearson Education, Paris, 2007

Considérons à présent un processus VAR standard avec N variables macroéconomiques. A la date t , l'ensemble de ces N variables peut être représenté par le vecteur $Y_t = (y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{Nt})$. Ces variables admettent la représentation VAR(p) suivante, avec p le nombre de retards :

$$Y_t = \Phi_0 + \Phi_1 Y_{t-1} + \Phi_2 Y_{t-2} + \Phi_3 Y_{t-3} + \dots + \Phi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\text{Où } Y_t = \begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \vdots \\ y_{Nt} \end{bmatrix}, \Phi_0 = \begin{bmatrix} \alpha_1^0 \\ \alpha_2^0 \\ \vdots \\ \alpha_N^0 \end{bmatrix}, \Phi_p = \begin{bmatrix} \alpha_{1p}^1 & \alpha_{1p}^2 & \dots & \alpha_{1p}^N \\ \alpha_{2p}^1 & \alpha_{2p}^2 & \dots & \alpha_{2p}^N \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{Np}^1 & \alpha_{Np}^2 & \dots & \alpha_{Np}^N \end{bmatrix}, \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \vdots \\ \varepsilon_{Nt} \end{bmatrix}$$

Ainsi, l'équation (1) peut se réécrire :

$$(I - \Phi_1 L - \Phi_2 L^2 - \dots - \Phi_p L^p) Y_t = \Phi_0 + \varepsilon_t \quad (2)$$

que l'on peut, à son tour, réécrire de la façon suivante :

$$\Phi(L) Y_t = \Phi_0 + \varepsilon_t \quad (3)$$

avec I la matrice identité, L l'opérateur retard, $\Phi(L) = I - \sum_{i=1}^p \Phi_i L^i$, et ε_t est le vecteur des innovations canoniques. Il est la partie non prévisible du modèle étant donnée l'information contenue dans les réalisations passées des variables endogènes. Il satisfait les propriétés d'un bruit blanc.

Il sied de signaler que ce modèle VAR est une représentation d'un modèle linéaire dans les variables. Ce modèle est dynamique puisque chaque variable est influencée par son propre passé mais aussi par les valeurs passées des autres variables⁵.

III. RESULTATS D'ANALYSES

Ce point porte sur le bilan de la stationnarité, la fonction de réponses impulsionnelles et la décomposition de la variance de l'erreur de prévision.

3.1. Bilan de la stationnarité

Les données auxquelles se porte cette étude sont de séries chronologiques annuelles ; il s'agit entre autres de l'indice de prix du pétrole (IPP), du taux d'inflation (TINFL), du taux de change (TCH), de la balance commerciale (BC) et du taux de croissance du produit intérieur brut (TCPIB). Elles sont tirées des rapports de la Banque centrale du Congo (BCC). Elles sont recueillies des différents rapports annuels de la Banque Centrale du Congo et de la Base de données de la Banque mondiale sur les indicateurs de développement dans le monde pour la période 1990-2020. L'analyse de la stationnarité⁶ de ces variables révèle que le taux d'inflation (TINFL), le taux de change (TCH) et le solde de la balance commerciale (BC) sont stationnaires en niveau. Par contre, l'indice de prix du pétrole (IPP) et le taux de croissance du produit intérieur brut (TCPIB) le sont en différence première⁷. Rappelons qu'une variable est dite stationnaire lorsque ses moments caractéristiques (moyenne,

⁵ Le modèle tel que présenté est un modèle standard. Il est non contraint, c'est-à-dire qu'il n'existe aucune contrainte *a priori* d'exclusion d'une variable dans les différentes équations du système. De même, il n'existe pas de contraintes inter-équations portant sur les paramètres du modèle. Les deux seules contraintes *a priori* sont les variables retenues et le nombre de retard p . Le choix des variables n'est pas problématique car il répond à la question économique posée. Celui du nombre de retards ne l'est également pas car celui-ci peut uniquement s'effectuer sur la base de critères statistiques.

⁶ Par le test ADF (Augmented Dickey-Fuller).

⁷ Pour qu'une variable soit stationnaire, il faut que sa statistique ADF soit supérieure à la valeur critique (VC) de Mackinnon, en valeur absolue, au seuil de 5%.

variance, covariance) sont indépendants du temps, c'est-à-dire qu'elle est non-tendancielle et non-saisonnaire. Le tableau 1 ci-dessous expose les résultats de cette analyse de la stationnarité.

Tableau 1 : Résultats du test de stationnarité

Variables	Variables en niveau			Variables en différence			Ordre
	ADF	VC (5%)	Obs.	ADF	VC (5%)	Obs.	
IPP	-2,010 (0,2823)	-2,989	NS	-6,307 (0,0000)	-2,989	S	I(1)
TINFL	-2,998 (0,0351)	-2,989	S	---	---	---	I(0)
TCH	-3,727 (0,0037)	-2,989	S	---	---	---	I(0)
BC	-4,063 (0,0011)	-2,989	S	---	---	---	I(0)
TCPIB	-2,135 (0,2307)	-2,989	NS	-4,754 (0,0001)	-2,989	S	I(1)

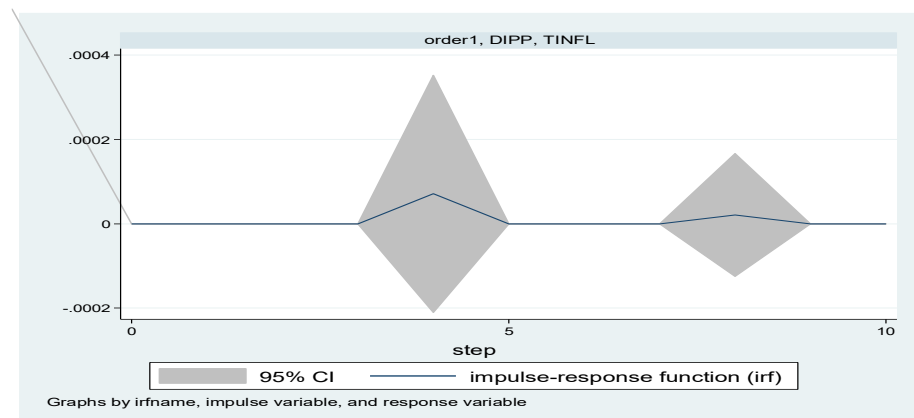
(.) Prob., S : stationnaire ; NS : non stationnaire

Source : Elaboré par nous-même.

3.2. Fonctions de réponses impulsionnelles

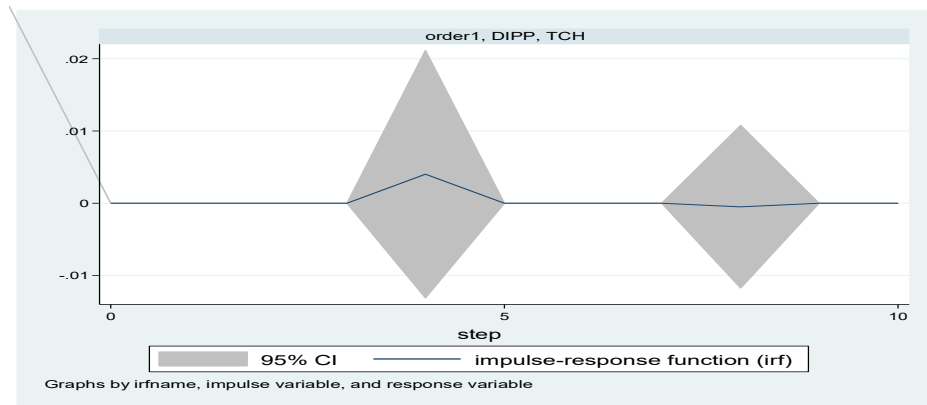
Une fonction des réponses impulsionnelles mesure l'effet d'un choc d'une variable endogène sur la variable elle-même ou sur une autre variable endogène. Les figures 1, 2, 3 et 4 présentent respectivement les réponses à des chocs sur les résidus du taux d'inflation, du taux de change, de la balance commerciale et du taux de croissance économique. Pour chaque variable, le choc est égal à l'écart-type de ses résidus. L'horizon des réponses est fixé à 10 ans, cet horizon représente le délai nécessaire pour que chaque variable retrouve son niveau d'équilibre de long terme.

Figure 1 : Réponse de TINFL au choc de DIPP



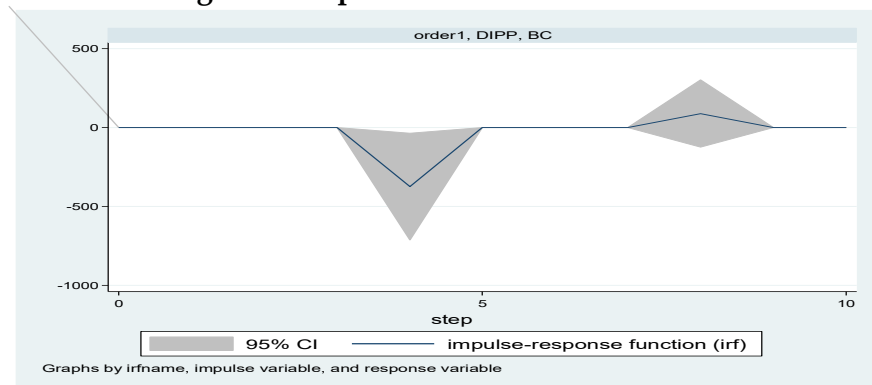
Source : Nous-même.

En effet, un choc sur les produits pétroliers (figure 1) se traduit par presque pas d'effet instantané sur le taux d'inflation les trois premières années. Cet effet ne semble qu'être positif qu'à partir de la quatrième année et pour s'anéantir à la cinquième.

Figure 2 : Réponse de TCH au choc de DIPP

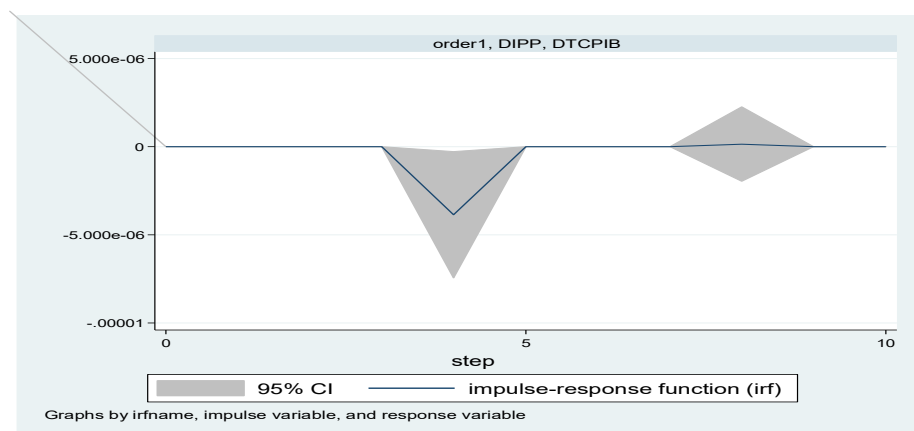
Source : Nous-même.

La réponse du taux de change à la suite du choc du prix de pétrole (figure 2) semble être similaire à celle du taux d'inflation décrite à la figure 1. Un choc sur le prix de pétrole ne joue pas un rôle majeur dans la dynamique du taux de change.

Figure 3 : Réponse de BC au choc de DIPP

Source : Nous-même.

Un choc sur l'indice de prix de pétrole a un effet nul sur la balance commerciale les trois premières années (figure 3). A partir de la quatrième année, cet effet est négatif et se stabilise au début de la cinquième année, et devient oscillatoire en suite.

Figure 4 : Réponse de DTCPB au choc de DIPP

Source : Nous-même.

Enfin, la réponse du taux de croissance du PIB (figure 4) à la suite du choc de l'indice de prix de pétrole est comme celle de la balance commerciale (figure 3).

3.3. Décomposition de la variance de l'erreur de prévision

L'analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision des variables d'analyse est très importante. Elle renseigne sur la proportion des mouvements d'une série temporelle qui est due à ses propres chocs contre celle due aux chocs des autres variables incluses dans le VAR à différents horizons de prévision. Cette décomposition a pour objectif de calculer pour chacune des innovations sa contribution à la variance de l'erreur en pourcentage. Dans le cadre de cette étude, la décomposition de la variance de l'erreur de prévision du taux d'inflation, du taux de change, de la balance commerciale et du taux de croissance du PIB est résumée au tableau 2 ci-dessous.

Tableau II. Décomposition de la variance des variables Macroéconomiques

Période	TINFL	TCH	BC	DTCPB
1	0,0000	0,0106	0,0007	0,0656
2	0,0000	0,0106	0,0007	0,0656
3	0,0000	0,0106	0,0007	0,0656
4	0,0000	0,0106	0,0007	0,0656
5	0,0013	0,0089	0,1544	0,1841
6	0,0013	0,0089	0,1544	0,1841
7	0,0013	0,0089	0,1544	0,1841
8	0,0013	0,0089	0,1544	0,1841
9	0,0015	0,0103	0,1634	0,1832
10	0,0015	0,0103	0,1634	0,1832

Source : Elaboré par nous-même.

- A un an, le choc de l'indice de prix de pétrole (DIPP) explique 0,0% de variation du taux d'inflation (TINFL) ; 0,01% de variation du taux de change (TCH) ; 0,0% de variation de la balance commerciale (BC) ; et 0,06% de variation du taux de croissance du PIB.
- En moyenne, les chocs de prix de pétrole expliquent 0,008% des variations du taux d'inflation, 0,10% des variations du taux de change, 0,95% des variations de la balance commerciale, et 1,37% des variations du taux de croissance du PIB.

Les résultats des analyses ont démontré que la décomposition de la variance de l'erreur de prévision des variables macroéconomiques ne dépend que d'une faible proportion des chocs de l'indice de prix des produits pétroliers. L'indice de prix de pétrole n'explique donc qu'une faible proportion de la dynamique des variables macroéconomiques en RDC.

CONCLUSION

Cette recherche s'est penchée sur l'incidence de la variation des prix des produits pétroliers sur les variables macroéconomiques. Pour réaliser cette analyse, il était important de faire recours au modèle VAR. Le modèle VAR a permis de mettre en relation les variables macroéconomiques à travers les indicateurs ci-après : Indice de prix des produits pétroliers, Taux de croissance, Taux d'inflation, Taux de change, et Balance commerciale.

Pour clore, cette recherche a abouti aux résultats ci-après :

- en ce qui concerne le bilan de la stationnarité, l'analyse relève que le taux d'inflation, le taux de change et la balance commerciale sont stationnaires en niveau, et par contre l'indice de prix des produits pétroliers et le taux de croissance sont stationnaires en différence première ;
- s'agissant de la fonction des réponses impulsionnelles, pour une période de dix ans, un choc sur les produits pétroliers se traduit par l'absence d'un effet spontané sur

le taux d'inflation. Et cela devient positif à partir de la 4^{ème} année et s'anéantit à la 5^{ème} année. La réponse du taux de change à la suite du choc des prix du pétrole semble être similaire à celle du taux d'inflation. Le choc de l'indice de prix du pétrole sur la balance commerciale a un effet négatif au début de la 4^{ème} année, puis se stabilise et devient oscillatoire. Enfin, le choc de l'indice de prix des produits pétroliers sur le taux de croissance du PIB se comporte comme celle de la balance commerciale ;

- enfin, pour ce qui est de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision, l'indice de prix des produits pétroliers explique à une faible proportion la dynamique des variables macroéconomiques en RDC.

Bibliographie

- ANTONIN Céline, *Age, revenu et comportements d'épargne des ménages : une analyse théorique et empirique sur la période 1978 – 2006*, Mémoire Master, Ecole d'économie de Paris, Paris, septembre 2009
- Banque Centrale Congo, *rappports annuels, 1990-2020*
- Banque Mondiale, *World Development Indicators (WDI, 2020)*.
- Blanchard O. et COHEN D., *Macroéconomie*, 4^{ème} édition, Pearson Education, Paris, 2007
- BOCQUET R., PLUS E., RECH O. et DALI S., *Vulnérabilités énergétiques et conséquences macroéconomiques en Indonésie*, Agence française de Développement, Paris, Novembre 2015
- Bourbonnais, R. et Terraza, M., *Analyse des séries temporelles : Applications à l'économie et à la gestion*, 2^e édition, Ed. Dunod, Paris, 317 p, 2008
- CREPON B., *Econométrie linéaire*, notes de cours, Février 2005
- DESCHAMPS P., *Econométrie*, notes de cours, édition 2006-2007
- GALLO J., LEWIS L., MAULEON F., NACCACHE P. et TIETENBERG T., *Economie de l'environnement et développement durable*, Nouveau Horizon, 6^{ème} édition, Paris, 2013
- GARDES F., *Conséquences des évolutions de prix et de leur volatilité sur la demande de carburants*, Séminaire du Crem, Université de Caen, Novembre 2010
- GNIMASSOUNB., *Impact de la flambée mondiale du prix du pétrole sur l'économie béninoise*, Université d'Abomey – calavi, Mémoire de Maîtrise, 2009
- GRIP, *Impact de la baisse des prix du pétrole sur les pays producteurs d'Afrique équatoriale (Cameroun, Congo-Brazzaville, Gabon et Guinée équatoriale)*, septembre 2015
- HERRERA J. RAZAFINDRAKOTO M. et ROUBAUD F., *Les déterminants du bien-être subjectif : une approche comparative entre Madagascar et le Pérou*, DIAL, Janvier, 2006
- KANGNI KPODAR, *Impact de l'accroissement du prix des produits pétroliers sur la distribution des revenus au Mali*, HAL - CERDI, Juin 2006
- LUBANO M., *Modèle VAR, Modèle structurels et Modèle à équations simultanées*, Février 2007
- OCDE, *Evolution des prix du pétrole : Moteurs, conséquences économiques et ajustement des politiques*, perspectives économiques n°76, sd
- OUKACI KAMAL, *L'impact d'un choc de prix du pétrole sur l'économie algérienne*, article, sd
- OUKACI KAMAL et SOUFI NOUARA, *Impact de la baisse des prix du pétrole sur l'économie algérienne : évolution à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable (MEGC)*, Colloque, sd

- SENAT, *Evolution du pouvoir d'achat des ménages : mesure et perception*, Service des études économiques et de la prospective, décembre 2006
- SIMS, C., « Macroeconomics and reality », *Econometrica*, Vol. 48, n° 1, pp. 1-48, 1980
- TAOUFIK R., MOHAMED B. et WIDED H., *Impact des chocs pétroliers sur les économies africaines : une enquête empirique*, Février 2005