

Impact du choc pétrolier de 2014 sur l'Algérie par l'approche des multiplicateurs de la Matrice de Comptabilité Sociale

Dr Touati Karima
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et Sciences de Gestion
Université de Bejaia, 06000 Bejaia, Algérie
karitouati@yahoo.fr

Résumé : L'objet de ce travail est d'évaluer l'impact du choc pétrolier de 2014 à travers les multiplicateurs de la Matrice de Comptabilité Sociale (MCS). Les simulations basées sur la MCS de 2013 indiquent que le choc pétrolier a un effet négatif sur l'ensemble des comptes endogènes, mais qui demeure faible et limité. L'effet négatif est plus prononcé dans le secteur des Hydrocarbures, Services et Travaux Publics et Pétroliers, Eau et Energie et le secteur des Transports et communications. L'effet distributif est plus marqué dans le compte des Ménages et Entreprises individuelles. Mots Clés : Algérie, Choc pétrolier, Matrice de Comptabilité Sociale, Impact, Multiplicateurs	ملخص ان الغرض من هذه الدراسة تقييم أثر الصدمة النفطية 2014 من خلال مضاعفات مصفوفة المحاسبة الاجتماعية . تشير نتائج المحاكاة على أساس نموذج مصفوفة إلى أن أزمة النفط لها تأثير سلبي على جميع الحسابات الذاتية. الأثر السلبي كان أكثر وضوحا في قطاع المحروقات، قطاع الخدمات العمومية البترولية والبناء، المياه والطاقة والنقل والاتصالات. تأثير التوزيع كان أكثر وضوحا في الأسرة و الشركات الفردية كلمات المفتاحية: الجزائر، صدمة النفط، مصفوفة المحاسبة الاجتماعية، اثر، مضاعفات
---	---

Introduction

Le choc pétrolier désigne, dans cette étude, la situation dans laquelle une économie fortement tributaire des exportations de pétrole est soumise à une chute brutale et significative des prix sur le marché mondial du pétrole.

À partir de juin 2014, les prix de pétrole ont connu une chute vertigineuse sur les marchés internationaux. Le choc pétrolier a eu des conséquences différenciées sur les économies à l'échelle mondiale. Le Venezuela illustre jusqu'à l'absurde les effets néfastes du choc du fait que les hydrocarbures représentent plus de 96 % des exportations du pays, 50 % des recettes budgétaires et assurent la quasi-totalité des entrées de devises en dollar. La croissance et l'inflation du Venezuela ont été touchées de plein fouet par la dégringolade des cours de pétrole en enregistrant un taux de croissance négatif (-6,2) % en 2016 et une poussée inflationniste évaluée à 121% (Coface, 2017). La Russie, où les hydrocarbures représentent 70 % des exportations et un quart du PIB, est un des pays les plus affectés par la chute des cours de pétrole. Le pays enregistre un taux de croissance négatif -3,7 % en 2015. L'investissement est handicapé par le manque de confiance des entrepreneurs, du coup les taux d'intérêts sont devenus très élevés 11 % en décembre 2015 (Coface, 2017). Les pays de l'OPOP ont été touchés par ce choc pétrolier, mais à des degrés différents.

A l'instar des pays de l'OPOP, l'Algérie est fortement dépendante des prix de pétrole. En fait, le secteur des hydrocarbures représente 98% des revenus extérieurs et compte pour environ 60% du budget de l'Etat algérien. Cette dépendance à l'égard des hydrocarbures, dans le contexte actuel, pourrait avoir des répercussions néfastes sur l'économie nationale.

L'objet de ce travail est d'évaluer l'impact du choc pétrolier de 2014 sur l'économie nationale. Il s'agit, précisément, de répondre au questionnaire suivant :

Quels effets de la chute des prix de pétrole sur l'économie algérienne? Quelle ampleur et quelle durée ?

Il est supposé, dans ce travail, que la chute des prix du pétrole pourrait avoir des effets nuisibles sur la production des différents secteurs d'activités et les revenus des secteurs institutionnels. L'ampleur de l'impact dépendra du degré de l'intégration du secteur des hydrocarbures dans la structure du système de production national.

L'approche utilisée est basée sur le modèle des multiplicateurs de la Matrice de Comptabilité Sociale (MCS). La MCS est une représentation particulière des comptes macro, méso et micro-économiques d'un système socio-économique, qui capture les transactions et les transferts entre tous les agents économiques et les institutions d'une économie.

Le modèle des multiplicateurs est un prolongement du modèle Input-Output qui associe les boucles revenus-dépenses de type keynésien à des multiplicateurs interindustriels pour dégager les effets sur les revenus et la production produite par toute variation exogène de la demande finale.

Le choix de cette approche de modélisation s'explique par le fait que les modèles des multiplicateurs basés sur la MCS prennent en compte les effets directs, indirects, feedback et effet spillover d'un secteur sur le reste de l'économie à travers l'interdépendance des comptes de la MCS.

L'étude est structurée comme suit : Il sera présenté dans la première section une revue des travaux empiriques analysant l'impact du choc pétrolier sur l'économie nationale. L'engouement pour les modèles basés sur les MCS sera présenté dans la deuxième section ; la méthodologie d'élaboration de la MCS désagrégée pour l'Algérie et la déduction des multiplicateurs fera l'objet de la troisième section. Quant à la dernière section, elle sera consacrée à l'application de l'approche des multiplicateurs de la MCS pour l'analyse de l'impact du choc pétrolier.

1- Travaux empiriques analysant l'impact du choc pétrolier

Dans sa note de conjoncture du premier semestre 2016, la Banque d'Algérie analyse les conséquences du choc pétrolier sur les différents indicateurs macro-économiques. La chute des prix du pétrole, associée à une baisse des quantités d'hydrocarbures exportées s'est traduite par une contraction de 45 % d'exportations d'hydrocarbures, ce qui confirme l'ampleur du choc externe sur l'économie nationale (Banque d'Algérie, 2016).

Les mesures visant à contenir l'emballlement des importations prises par les pouvoirs publics ont contribué à la baisse des importations. En effet, les importations de biens ont baissé de 5,30 milliards de dollars (-11,78 %) au cours des neuf premiers mois de 2015. Ces mesures comprennent, notamment, le resserrement des exigences en matière de normes et la mise en œuvre du dispositif d'encadrement des importations.

Sous l'effet du choc pétrolier, le solde de la balance commerciale est passé d'un excédent de 2,93 milliards de dollars au cours des neuf premiers mois de 2014 à un déficit de 12,82 milliards de dollars au cours de la même période de l'année 2015 (8,29 milliards de dollars au premier semestre 2015). Le recul des importations de biens n'a pu compenser que partiellement celui des exportations des hydrocarbures.

Le compte courant de la balance des paiements affiche un important déficit (-20,05 milliards de dollars) au cours des neuf premiers mois de 2015.

Au total, le solde global de la balance des paiements affiche un déficit de 20,82 milliards de dollars au cours des neuf premiers mois de 2015 contre un déficit de seulement 3,02 milliards de dollars durant la même période de l'année passée.

Ce déficit de la balance global a entraîné

- la contraction des réserves officielles de change entre fin septembre 2014 et fin septembre 2015 de 32,57 milliards de dollars
- dépréciation de 19,57 % du cours moyen du dinar contre le dollar américain au cours des neuf premiers mois de 2015 par rapport à la même période de l'année passée.

En outre, le déficit budgétaire s'est aggravé et les ressources du Fonds de régulation des recettes (FRR) se sont érodées. La masse monétaire M2 s'est accrue à rythme faible (0,81 %), due à la forte baisse des dépôts à vue au niveau des banques (les dépôts du secteur des hydrocarbures ont baissé de -39,10 %). Par ailleurs, l'inflation est passée de 1,5 % en août 2014 à 5,3 % en septembre 2015.

Dans son rapport sur l'Algérie, le FMI (2016) estime que la situation économique s'est dégradée depuis le choc pétrolier de 2014. La chute des cours du pétrole a généré une décélération de la croissance économique et a entraîné un déficit budgétaire et extérieur. Le déficit budgétaire a doublé en s'établissant à 16 % du PIB en 2015, le PIB réel a progressé de 3,9 %, mais hors hydrocarbures, le produit n'a progressé que de 0,4%. La baisse des prix du pétrole s'est traduite par un recul de 30 % des recettes des hydrocarbures, tandis que les dépenses ont augmenté de 10,2%, due à une augmentation des dépenses en capital. Le déficit a été principalement financé par le Fonds de la régulation des Recettes (FRR), qui a baissé à 12,3 % du PIB, contre 25,% en 2014.

Tableau n°1 : Evolution des indicateurs macroéconomiques (2013-2017)

	2013	2014	2015	2016	2017
Croissance du PIB réel (%)	2,8	3,8	3,9	3,4	2,9
Croissance du PIB hors hydrocarbures (%)	-5,5	-0,6	0,4	1,9	2,0
Total des recettes (% du PIB)	35,8	33,4	30,1	26,8	28,0
Inflation (%)	3,3	2,9	4,8	4,3	4
Total des dépenses (% du PIB)	36,7	41,3	46,5	42,4	40,2
Solde budgétaire global (déficit-)	-0,9	-8,0	-16,4	-15,6	-12,2
Solde extérieur courant (%du PIB)	0,4	-4,4	-16,2	-17,9	-17,0
IDE (% du PIB)	0,9	0,7	-0,4	0,9	1,1
Réserves brutes	32,3	33,5	29,8	22,1	18,9
Dette extérieure (pourcentage du PIB)	1,6	1,7	1,8	2,8	4,9

Source : Source : FMI, consultations de 2016 au titre de l'article IV avec l'Algérie, Communiqué de presse n° 16/228, 19 mai 2016.

Le choc pétrolier a entraîné une forte augmentation du déficit extérieur courant. Ce dernier s'établit à 16,2 % du PIB, alors qu'il n'était que de 4% du PIB en 2014. Selon les prévisions du FMI, ce déficit se creusera en 2017 pour passer à près de 18% du PIB. Par ailleurs, le pays enregistre une baisse des IDE en 2015 en s'établissant à -0,4% du PIB. Les réserves ont diminué de 35 milliards de dollars, pour s'établir à 143 milliards de dollars, après avoir culminé à 192 milliards de dollars en 2013. L'inflation a augmenté à 4,8 %. Le taux de chômage a augmenté de 10,6 % en Septembre 2014 à 11,2 pour cent en Septembre 2015. Une dépréciation de 25 % du dinar par rapport au dollar s'est également produite.

La Banque mondiale (BM), dans son rapport sur les perspectives économiques mondiales (2016), estime que la croissance a été touchée par la dégringolade des cours de pétrole. Le taux de croissance enregistrée n'est que de 2,9 %, contre 3,8 % en 2014. La croissance devrait rebondir à 3,4% en 2016, contre 2,9% en 2015, et restera soutenue, grâce à la solidité des secteurs gaziers et hors hydrocarbures. Le déficit budgétaire, a atteint -15,9 % du PIB en 2015. Le déficit du compte courant a pour sa part été multiplié par trois, à -15,2 % du PIB.

L'adoption en décembre 2015 d'une série de politiques d'austérité a permis d'assainir le budget par une réduction des dépenses de 9 % et à une augmentation de 4 % des recettes fiscales, grâce à une hausse du prix de l'essence, de 36 %, et des taux de TVA frappant l'électricité, l'essence et l'immatriculation des véhicules.

Peu de travaux ont été consacrés à l'analyse de l'impact du choc pétrolier de 2014 sur l'économie nationale Oukaci et al. (2015). Les résultats de l'étude d'Oukaci et al. (2015), basée sur la modélisation en équilibre général calculable, montrent que l'impact de la baisse des prix du pétrole, conduit à une chute de la production brute de (-2,94%). Cette baisse s'explique par l'effondrement des sorties de la branche (BTP), suivie de la branche industrie et dans la branche hydrocarbures. Les importations enregistrent une baisse de 14,5% et la consommation finale chute de plus de 25%. Au niveau sectoriel, la demande d'investissement enregistre un net recul, notamment dans le secteur du bâtiment et travaux publics et le secteur des services. Pour la demande intermédiaire, c'est le secteur industriel qui enregistre la plus forte baisse (-10,90%).

2- Engouement pour les MCS pour l'analyse des chocs

Ces dernières années, on assiste à un recours croissant aux modèles basés sur les MCS dans l'évaluation d'impact des chocs et les politiques économiques. A l'instar des différents tableaux de synthèses des comptes nationaux (TES, TEE, TOF), les MCS servent de cadres statistiques de base pour la modélisation. Plus qu'une alternative à la comptabilité nationale, elles représentent en réalité une version plus désagrégée de ses comptes standards (Pyatt et Round, 1985 ; Cogneau, 1992). Selon Declauwé et Martens (1996), la MCS « est représentée sous la forme d'un tableau carré à double entrée où, pour une année déterminée, sont enregistrés les flux comptables (ou transactions) de recettes et de dépenses de l'économie étudiée. Les recettes sont enregistrées en ligne (indice i) et les dépenses en colonne (indice j); l'élément général d'une MCS étant t_{ij} , défini comme la dépense du compte j ($j = 1, 2, \dots, n$) qui constitue la recette du compte i ($i = 1, 2, \dots, n$). La cohérence interne du cadre comptable de la MCS garantit que, pour chaque compte, le total des recettes est identique au total des dépenses.

Les MCS permettent de synthétiser en un tableau unique l'ensemble des transactions entre différents agents économiques et constituent de ce fait, une synthèse du Tableau Entrée Sortie (TES) et du Tableau d'Economie d'Ensemble (TEE). Elles présentent de manière synthétique l'ensemble des interrelations entre l'emploi, la distribution du revenu et la structure de la production. Elles s'appuient sur une description détaillée des comptes de production par branches, d'un compte de facteurs de production et des comptes des secteurs institutionnels.

Le recours croissant aux MCS s'explique par leur caractère méso-économique qui a permis de répondre à de nouvelles questions macro-économiques difficilement interprétables sur la base de données fournies par le système de comptabilité. Elles sont également appropriées à l'environnement économique des pays en développement en mutation rapide car ces pays y trouveront une alternative de modélisation qui tienne compte de leurs caractéristiques structurelles et de leurs spécificités. De surcroît, la liberté dont jouit le modélisateur dans sa manière de fixer le degré de désagrégation des comptes (biens et services, des branches, des facteurs, des institutions) lui permet d'aborder un ensemble de problématiques très variées. Les particularités de la MCS, à savoir la flexibilité, la transparence, la consistance et la simplicité conceptuelle, expliquent largement ce recours croissant à l'utilisation de la MCS.

Outre leur simplicité de lecture, les MCS autorisent une désagrégation des comptes en fonction des objectifs de la recherche et une visualisation directe des impacts des chocs (politiques économiques, changements technologiques, croissance de l'offre ou de la demande d'une activité productive) sur l'économie (activités, facteurs, ménages, capital, échanges avec l'extérieur). Un autre intérêt de la MCS tient à la mise en cohérence des données car la Matrice est construite suivant une structure carrée en respectant les équilibres macro-économiques entre les emplois et les ressources des produits, ainsi qu'entre les dépenses et les recettes des institutions.

L'analyse des multiplicateurs de la MCS est menée en distinguant les comptes endogènes et les comptes exogènes. Le modèle des multiplicateurs est un prolongement du modèle Input- Output. En effet, pendant que le modèle de Leontief met l'accent sur les échanges interindustriels, les multiplicateurs de la MCS intègrent, quant à eux, la consommation finale des ménages comme une variable endogène. Aussi, En plus de la demande intermédiaire qui sert de base pour le calcul des coefficients techniques dans le modèle Input-Output, la valeur ajoutée et les revenus entraînent des enchaînements de demande dans l'approche MCS.

Les modèles des multiplicateurs basés sur la MCS sont des modèles statiques de prévision à court terme. Ils sont fondés sur un certain nombre d'hypothèses, en particulier, ils supposent que les prix et les coefficients techniques restent fixes. Malgré ces restrictions, les analyses de multiplicateurs à prix fixe ont été largement utilisées pour étudier la répartition des revenus (Roland -Holst et Sancho [1992]), les effets à court terme des politiques budgétaires (Whalley et Hillaire [1987]), les sources de croissance et de la répartition sectorielle des ressources (Arndt, Jensen et Tarp [2000]). Plus récemment, ils ont été utilisés pour évaluer l'effet des dépenses publiques : Maria Sassi (2010). Ngandu et *al* (2010) (Touati et Kherbach, 2014), En outre, ces modèles sont utilisés pour identifier les secteurs et les produits à fort potentiel de production Mendez-Parra (2015), Ronald (2015) et Ledesma-Carrión et *al* (2016).

3- Méthodologie d'Elaboration de la MCS désagrégée pour l'Algérie et déduction des multiplicateurs

La méthodologie d'élaboration de la MCS pour notre économie s'inspire des travaux de Thorbecke (1985) et Fofana (2007). La construction de la MCS pour l'économie algérienne de 2013 fait principalement recours aux sources d'information suivantes : le Tableau Entrée Sortie de 2013 publié par l'Office Nationale des Statistiques et le Tableau d'Economie d'Ensemble officiel de 2013. La MCS de 2013 est composée de 47 comptes. La classification retenue des différents groupes de comptes pour l'économie algérienne est la suivante :

- Activités de production: la structure utilisée est la même que celle figurant dans le tableau Entrée Sortie (TES) établi par l'ONS, à savoir 19 branches d'activités (les comptes allant de 1 jusqu'à 19).

- Les produits : A l'instar des branches, les produits sont classés selon la nomenclature algérienne des produits. Nous avons considéré 19 produit au lieu de 18 en ajoutant artificiellement le produit 16 relatif à la branche commerce pour avoir une matrice carrée (P1 jusqu'à P19).

- Les Facteurs de production : Deux facteurs de production sont retenus dans le cadre de notre Matrice, travail et le capital (compte 20 et 21).

- Les agents économiques retenus dans ce cadre sont au nombre de cinq : Sociétés et Quasi-Sociétés (SQS) (compte 22), Ménages et Entreprises Individuelles (compte 23), Institutions Financières (compte 23), Gouvernement (compte 25) et Le Reste du Monde (compte 26).

-Le compte d'accumulation qui enregistre en ligne l'épargne des secteurs institutionnels et en colonne l'investissement (compte 28).

Par ailleurs, le compte des marges commerciales (compte 27) est rajouté pour exprimer la demande de produits au prix du marché.

Au total, la MCS est composée de 47 comptes. La structure générale de la MCS pour l'Algérie est décrite dans l'article de Touati et Kherbachi (2014).

La MCS de 2013, comportant initialement 47 comptes, est restructurée en 41 comptes endogènes composés de 3 groupes (Activités/produits (37), Facteurs (2), Institutions (2) et 6 comptes exogènes (Accumulation, Gouvernement, Institutions Financières, RDM, Marges commerciales, et P16 produit Commerce).

Sur la base de la MCS 2013, les multiplicateurs de la MCS sont dérivés pour évaluer l'impact du choc pétrolier sur la production des branches d'activités ainsi que la rémunération des facteurs de production et les revenus des agents économiques.

Conformément à la méthodologie suivie par Defourny et Thorbecke (1984), pour transformer la MCS en une matrice des multiplicateurs, on procédera comme suit :

- Répartir la MCS en comptes endogènes et en comptes exogènes.
- Construire la matrice des transactions qui regroupe uniquement les comptes endogènes. Dans notre cas, cette matrice comporte 41 comptes endogènes.
- Transformer la matrice des transactions en une matrice des propensions moyennes des dépenses (A) d'ordre (41x41) en divisant chacun de ses éléments par le total de la colonne correspondante de la MCS d'ordre (47x 47). Il découle de la définition de (A) que, dans la matrice des transactions chaque revenu total endogène y_n est calculé comme suit: $Y = A \cdot Y + x$ (1)

Y : vecteur des variables endogènes, x : vecteur des variables exogènes,

La matrice des multiplicateurs de comptabilité M (illustrée dans le tableau n° 2 de l'annexe) est dérivée de l'équation (1).

$Y = (I - A)^{-1} x$... (2) tel que I représente la matrice unité.

Conformément aux travaux de Santos (2004) et Touati et *al.* (2011), il sera considéré, dans cette étude, la transposée de M (notée M^*) pour évaluer l'impact de la baisse des exportations de pétrole sur l'économie nationale. Si nous exprimons les variations du revenu dY (vecteur des impacts) résultant du choc externe (la chute des exportations des hydrocarbures) dx , nous aurons: $dY = M^* dx$ (3).

4. Analyse de l'impact de la baisse des exportations des hydrocarbures

Le vecteur des impacts dY , calculé à partir de l'équation (3) ci- dessus (voir tableau n°3 de l'annexe), montre l'effet total de la baisse des exportations de pétrole d'une unité monétaire sur les différents comptes endogènes de la MCS. Les 19 premières lignes de ce vecteur indiquent l'impact du choc pétrolier sur la production de chaque secteur (tableau n° 4), les 19 lignes qui suivront mesurent l'effet du la chute des prix de pétrole sur le produit (tableau 5). Quant aux dernières lignes de ce vecteur, elles montrent l'effet du choc externe sur les revenus des facteurs et les revenus des secteurs institutionnels (tableau 6).

4.1 Impact du choc pétrolier sur la production sectorielle

La baisse des exportations du secteur des hydrocarbures d'une unité entraîne une réduction de la production nationale de seulement de 1.0968 unités (tableau 4). L'effet multiplicateur est donc faible et limité. Ce résultat intuitif est conforme au constat établi par le FMI et la Banque Mondiale.

Tableau N°.4 : Effet de la baisse des exportations de pétrole sur la production sectorielle

Code	Secteur d'activités	Effet sur la production
1	Agriculture, sylviculture, pêche	-0.0213
2	Eau et Energie	-0.1102
3	Hydrocarbures	-0.1656
4	Services et Trav. Pub. Pétroliers	-0.3
5	Mines et carrières	-0.0416
6	ISMME	-0.0296
7	Matériaux de Construction	-0.0444
8	BTPH	-0.0515
9	Chimie, Plastiques, Caoutchouc	-0.0216
10	Industries Agro-alimentaires	-0.0383
11	Textiles, confection, bonneterie	-0.0097
12	Cuirs et Chaussures	-0.0106
13	Bois, Papiers et lièges	-0.0186
14	Industries diverses	-0.0165
15	Transport et communications	-0.1067
16	Commerce	-0.0347
17	Hôtels -cafés-restaurants	-0.0214
18	Services four aux entreprises	-0.027
19	Services four aux ménages	-0.0275
	Total	-1.0968

Source : Etabli par l'auteur à partir du Tableau n° 3 de l'annexe.

Il ressort de la lecture des résultats présentés dans le tableau N°4 que la diminution de la production nationale, suite au choc pétrolier, est notable dans le secteur des "Hydrocarbures", le secteur des "Services et Travaux Publics et Pétroliers", les "Transports et communications" et le secteur "Eau et Energie".

4.2 Impact du choc pétrolier sur le produit

Les résultats des calculs montrent que le choc pétrolier de 2014 provoque une contraction du produit national de 1.8379 unités monétaires. Cette baisse est plus prononcée pour le produit "Hydrocarbure" qui enregistre une diminution de 1.15 unités monétaires. Vient ensuite le produit "Services et Travaux Publics et Pétroliers", "Transport et communications", "Eau et Energie" (voir Tableau 5).

Tableau N°.5 : Effet de la baisse des exportations de pétrole sur le produit

Code	Secteur d'activités	Effet sur le produit
P1	Agriculture, sylviculture pêche	-0.0172
P2	Eau et Energie	-0.0944
P3	Hydrocarbures	-1.1518
P4	Services et Travaux. P. Pétroliers	-0.3
P5	Mines et carrières	-0.0283
P6	ISMME	-0.0026
P7	Matériaux de Construction	-0.0102

P8	BTPH	-0.0514
P9	Chimie, Plastiques, Caoutchouc	-0.0034
P10	Industries Agro-alimentaires	-0.0176
P11	Textiles, confection, bonneterie	-0.0025
P12	Cuirs et Chaussures	-0.0019
P13	Bois, Papiers et lièges	-0.0026
P14	Industries diverses	-0.0048
P15	Transport et communications	-0.0992
P17	Hôtels -cafés-restaurants	-0.0167
P18	Services four aux entreprises	-0.008
P19	Services four aux ménages	-0.0253
	Total	-1.1518

Source : Etabli par l'auteur à partir du Tableau n° 3 de l'annexe.

4.3 Impact du choc pétrolier sur le revenu

Une diminution unitaire des exportations entraîne une diminution de la rémunération du capital de 0.0164 et une contraction de la rémunération des salariés de 0.0335 unité. Les revenus des Ménages se trouvant amoindri de 0.0335 unité et ceux des entreprises de 0.0002 unité (Voir tableau n° 6).

Tableau n°6: Effet sur le revenu des facteurs et les agents économiques

Code	Facteurs de production et secteurs institutionnels	Effet sur le revenu
20	Travail	-0.0335
21	Capital	-0.0164
22	Sociétés et Quasi-Sociétés	-0.0002
23	Ménages et Entreprises Individuelles	-0.0335

Source : Etabli par l'auteur à partir du Tableau n° 3 de l'annexe.

Conclusion

L'analyse basée sur les multiplicateurs de la MCS nous a permis d'appréhender les effets de la chute des exportations de pétrole sur l'économie nationale. Les résultats montrent un effet négatif sur tous les comptes endogènes, mais qui demeure faible et limité.

L'analyse basée sur les multiplicateurs de la MCS est intéressante pour l'évaluation d'impact de choc externe puisque, contrairement à une approche en équilibre partiel, la matrice des multiplicateurs capte les effets de choc dans un comptes exogène sur chacun des comptes endogènes, en prenant en compte les interrelations qui existent entre les différents secteurs de production, les facteurs de production et les secteurs institutionnels.

Les simulations basées sur la MCS Désagrégée à 47 comptes de 2013 indiquent que le choc pétrolier a un effet négatif sur l'ensemble des comptes endogènes, mais qui reste faible et limité. Ce résultat suggère que le secteur des Hydrocarbures n'est pas fortement intégré dans la structure de production nationale. En outre, l'analyse d'impact de la baisse des exportations fait ressortir un effet distributif négatif plus prononcé dans le compte Ménage et Entreprises individuelles.

Par ailleurs, l'Etat est considéré dans cette étude comme exogène, il serait intéressant d'endogeniser le compte du gouvernement dans les travaux futurs pour capturer les effets de la chute des prix de pétrole sur le l'économie dans son ensemble.

Bibliographie

- 1-Cogneau D., Roubaud F. (1992). "Une matrice de comptabilité sociale pour le Cameroun : Méthode et résultats". *Statéco*. n°75-76.
- 2- Declauwé B., Martens A. (1996). "*Le cadre comptable macroéconomique et les pays en développement*", Edition Kathala,Canada ,1996.
- 3- FMI (2016). "Consultations de 2016 au titre de l'article IV avec l'Algérie", Communiqué de presse n° 16/228, 19 mai 2016.
- 4-Ledesma-Carrión D E., Hernández-Hernández L., Muciño-Porras TM (2016). " Social Accounting Matrix on the Base of the Mexican System of National Accounting" *Economics World*, May-June 2016, Vol. 4, No. 3, 111-127.
- 5-Mendez-Parra M (2015) . "Using a social accouting matrix to calculate output and employment effects in Tanzania ", Supporting economic transformation , SET, UKaid.
- 6-Note de conjoncture de la Banque d'Algérie du le 02 Janvier 2016 : «Tendances monétaire et financière au cours des neuf premiers mois de 2015, sous l'effet du choc externe ». Disponible à : <http://www.bank-of-algeria.dz/pdf/nc50.pdf>
- 7- ONS (2015). "Les Tableaux des Entrées-Sorties 2000 à 2013, Série statistique N°703.
- 8- ONS (2015). " Les Tableaux Economiques d'Ensemble 2002 à 2013" Série statistique N°688.
- 9-Oukaci K., Soufi N(2015). " L'impact d'un choc des prix du pétrole sur l'économie algérienne", Colloque « Les politiques d'utilisation des ressources énergétiques : entre les exigences du développement national et la sécurité des besoins internationaux, Sétif. Algérie.
- 10-Pyatt, G., Round J I. (1985). "Social Accounting Matrices: A Basis for Planning". The World Bank, Washington D C, 1985.
- 11-Ronald T., Chifamba., Ojijo., Odhiambo (2015). "An Analysis of the Potential of Manufacturing and Services Sectors as Drivers of Economic Growth and Development in Namibia", *Business and Management Studies* Vol. 1, No. 2.
- 12- Santos S., (2004). "Portuguese net borrowing and the government budget balance A SAM approach" *Journal of Policy Modeling*, n° 26, pp.703-717,
- 13- Sassi M (2010). "Global crisis and agricultural public spending in Kenya: A SAM Multiplier approach", *International Working Paper Series*, paper n. 10/03
- 14-Touati K., Kherbachi H, (2014). " Etude d'impact des programmes d'investissements publics sur la croissance économique en Algérie par le modèle des multiplicateurs de la Matrice de Comptabilité Sociale", *Revue des sciences économiques et de gestion* n°14, université de Sétif, Algérie.
- 15-Touati K., Kherbachi H, (2011). "Impact du secteur financier sur l'activité économique en Algérie par la MCSRF". *Cahiers du Cread* N° 95 – Alger.
- 16-<http://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria/overview>
- 17-<http://www.coface.com/fr/Etudes-economiques-et-risque-pays/Venezuela>
<http://www.coface.com/fr/Etudes-economiques-et-risque-pays/Russie>

Annexes

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1.118	0.0129	0.0196	0.0002	0.0003	0.0044	0.0005	0.0071	0.0107	0.05	0.0038
2	0.0779	1.1364	0.1011	0.0012	0.0008	0.0051	0.005	0.0865	0.0142	0.0288	0.0064
3	0.066	0.0073	1.1518	0.0132	0.0001	0.0016	0.0008	0.005	0.0028	0.0236	0.0027
4	0.081	0.0284	0.2751	1.6861	0.006	0.0045	0.0604	0.0672	0.0046	0.0245	0.0033
5	0.0922	0.0773	0.0381	0.0004	1.0009	0.0063	0.0044	0.0763	0.0287	0.0273	0.0053
6	0.0718	0.0922	0.0271	0.0003	0.0171	1.0209	0.0037	0.0495	0.021	0.0289	0.013
7	0.0832	0.2604	0.0408	0.0005	0.0115	0.0038	1.0042	0.041	0.0098	0.03	0.0055
8	0.0675	0.0236	0.0472	0.0005	0.0081	0.0114	0.0559	1.0081	0.0112	0.0245	0.0032
9	0.0848	0.0281	0.0198	0.0002	0.0032	0.0022	0.0011	0.0141	1.0757	0.0566	0.008
10	0.5544	0.0198	0.0351	0.0004	0.0008	0.0034	0.0005	0.0069	0.0066	1.0661	0.0031
11	0.0425	0.0068	0.0089	0.0001	0.0001	0.0011	0.0003	0.0058	0.0051	0.0159	1.1816

12	0.0527	0.0086	0.0097	0.0001	0.0001	0.0011	0.0002	0.0039	0.0035	0.025	0.004
13	0.1472	0.0328	0.0171	0.0002	0.0003	0.0024	0.0013	0.0216	0.0096	0.0267	0.0211
14	0.0781	0.0114	0.0151	0.0002	0.0002	0.002	0.0005	0.0089	0.0165	0.0279	0.0034
15	0.1135	0.0218	0.0979	0.0011	0.0003	0.0044	0.0012	0.0187	0.0155	0.0333	0.0059
16	0.097	0.0145	0.0318	0.0004	0.0002	0.0026	0.0005	0.0084	0.0071	0.0407	0.0057
17	0.1576	0.0372	0.0196	0.0002	0.0002	0.0023	0.0008	0.0133	0.0045	0.0763	0.0038
18	0.098	0.026	0.0248	0.0003	0.0002	0.0028	0.0014	0.0183	0.0076	0.032	0.0059
19	0.0909	0.1085	0.0252	0.0003	0.0002	0.0024	0.0009	0.0142	0.0051	0.0326	0.0053
P1	0.8993	0.0104	0.0157	0.0002	0.0003	0.0035	0.0004	0.0057	0.0086	0.0402	0.0031
P2	0.0667	0.9729	0.0865	0.001	0.0007	0.0044	0.0043	0.0741	0.0122	0.0246	0.0054
P3	0.0605	0.0067	1.0562	0.0121	0.0001	0.0014	0.0007	0.0046	0.0026	0.0217	0.0025
P4	0.081	0.0284	0.2751	1.6861	0.006	0.0045	0.0604	0.0672	0.0046	0.0245	0.0033

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013) (Suite)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
P5	0.0627	0.0526	0.0259	0.0003	0.6808	0.0043	0.003	0.0519	0.0195	0.0185	0.0036
P6	0.0063	0.008	0.0024	0	0.0015	0.0889	0.0003	0.0043	0.0018	0.0025	0.0011
P7	0.0191	0.0599	0.0094	0.0001	0.0027	0.0009	0.2312	0.0094	0.0023	0.0069	0.0013
P8	0.0674	0.0236	0.0472	0.0005	0.0081	0.0114	0.0559	1.0069	0.0112	0.0245	0.0032
P9	0.0133	0.0044	0.0031	0	0.0005	0.0003	0.0002	0.0022	0.1687	0.0089	0.0013
P10	0.2553	0.0091	0.0162	0.0002	0.0004	0.0016	0.0002	0.0032	0.003	0.4909	0.0014
P11	0.0108	0.0017	0.0023	0	0	0.0003	0.0001	0.0015	0.0013	0.004	0.3007
P12	0.0092	0.0015	0.0017	0	0	0.0002	0	0.0007	0.0006	0.0044	0.0007
P13	0.0204	0.0045	0.0024	0	0	0.0003	0.0002	0.003	0.0013	0.0037	0.0029
P14	0.0229	0.0033	0.0044	0.0001	0.0001	0.0006	0.0002	0.0026	0.0048	0.0082	0.001
P15	0.1055	0.0202	0.0909	0.001	0.0003	0.0041	0.0011	0.0174	0.0144	0.031	0.0054
P17	0.1227	0.029	0.0153	0.0002	0.0002	0.0018	0.0006	0.0104	0.0035	0.0594	0.003
P18	0.0289	0.0077	0.0073	0.0001	0.0001	0.0008	0.0004	0.0054	0.0022	0.0094	0.0017
P19	0.0837	0.0999	0.0232	0.0003	0.0002	0.0022	0.0008	0.0131	0.0047	0.03	0.0049
20	0.1635	0.0165	0.0307	0.0004	0.0002	0.0036	0.0007	0.011	0.0067	0.0588	0.0066
21	0.08	0.0081	0.015	0.0002	0.0001	0.0018	0.0003	0.0054	0.0033	0.0288	0.0032
22	0.0012	0.0001	0.0002	0	0	0	0	0.0001	0	0.0004	0
23	0.1635	0.0165	0.0307	0.0004	0.0002	0.0036	0.0007	0.011	0.0067	0.0588	0.0066

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS.

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013)

	12	13	14	15	16	17	18	19	P1	P2	P3
1	0.001	0.0019	0.0015	0.097	0	0.0104	0.0059	0.0148	0.1467	0.0151	0.0213
2	0.0175	0.0038	0.0024	0.0974	0	0.036	0.0041	0.0096	0.0969	0.1593	0.1102
3	0.0007	0.0009	0.001	0.0805	0	0.008	0.0042	0.0083	0.082	0.0085	0.1656
4	0.0014	0.0164	0.0011	0.1104	0	0.0103	0.0043	0.009	0.1007	0.0332	0.3
5	0.0085	0.0088	0.0028	0.1136	0	0.0148	0.0016	0.0095	0.1146	0.0903	0.0416
6	0.0127	0.0098	0.0034	0.1004	0	0.0142	0.0018	0.0074	0.0893	0.1077	0.0296
7	0.0077	0.0073	0.0021	0.1047	0	0.0173	0.002	0.0103	0.1034	0.3041	0.0444
8	0.0013	0.0051	0.0011	0.0773	0	0.0089	0.0017	0.0087	0.0839	0.0276	0.0515
9	0.0017	0.0056	0.0012	0.0641	0	0.008	0.0017	0.0065	0.1054	0.0328	0.0216
10	0.001	0.0016	0.0014	0.0821	0	0.0093	0.0145	0.0107	0.6893	0.0231	0.0383
11	0.0137	0.0012	0.0007	0.0492	0	0.0053	0.0006	0.0053	0.0529	0.008	0.0097
12	1.1085	0.0007	0.0007	0.0568	0	0.006	0.0007	0.0062	0.0655	0.0101	0.0106
13	0.0098	1.0381	0.0017	0.08	0	0.0099	0.0014	0.0088	0.1831	0.0383	0.0186
14	0.0078	0.0039	1.0032	0.0874	0	0.0094	0.001	0.0095	0.0971	0.0134	0.0165
15	0.0013	0.0032	0.0025	1.1099	0	0.0242	0.0034	0.0273	0.1411	0.0254	0.1067
16	0.001	0.0027	0.0069	0.1148	1	0.0153	0.0017	0.0102	0.1206	0.0169	0.0347
17	0.0013	0.0015	0.0014	0.0995	0	1.0114	0.0021	0.0108	0.196	0.0435	0.0214
18	0.0016	0.0089	0.0118	0.1053	0	0.0212	1.0032	0.011	0.1218	0.0303	0.027
19	0.0125	0.0012	0.0017	0.1045	0	0.0131	0.0014	1.0112	0.1131	0.1267	0.0275
P1	0.0008	0.0015	0.0012	0.078	0	0.0083	0.0047	0.0119	1.118	0.0121	0.0172
P2	0.015	0.0032	0.0021	0.0834	0	0.0308	0.0035	0.0082	0.0829	1.1364	0.0944
P3	0.0006	0.0008	0.0009	0.0738	0	0.0073	0.0038	0.0076	0.0752	0.0078	1.1518
P4	0.0014	0.0164	0.0011	0.1104	0	0.0103	0.0043	0.009	0.1007	0.0332	0.3

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS.

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013) (Suite)

	12	13	14	15	16	17	18	19	P1	P2	P3
P5	0.0058	0.006	0.0019	0.0773	0	0.01	0.0011	0.0065	0.078	0.0614	0.0283
P6	0.0011	0.0008	0.0003	0.0087	0	0.0012	0.0002	0.0006	0.0078	0.0094	0.0026
P7	0.0018	0.0017	0.0005	0.0241	0	0.004	0.0005	0.0024	0.0238	0.07	0.0102
P8	0.0013	0.0051	0.0011	0.0773	0	0.0089	0.0017	0.0087	0.0838	0.0275	0.0514
P9	0.0003	0.0009	0.0002	0.0101	0	0.0013	0.0003	0.001	0.0165	0.0051	0.0034
P10	0.0004	0.0007	0.0006	0.0378	0	0.0043	0.0067	0.0049	0.3174	0.0107	0.0176
P11	0.0035	0.0003	0.0002	0.0125	0	0.0013	0.0002	0.0013	0.0135	0.002	0.0025
P12	0.1942	0.0001	0.0001	0.0099	0	0.0011	0.0001	0.0011	0.0115	0.0018	0.0019
P13	0.0014	0.1438	0.0002	0.0111	0	0.0014	0.0002	0.0012	0.0254	0.0053	0.0026
P14	0.0023	0.0012	0.2939	0.0256	0	0.0028	0.0003	0.0028	0.0285	0.0039	0.0048
P15	0.0012	0.003	0.0023	1.0314	0	0.0225	0.0032	0.0254	0.1311	0.0236	0.0992
P17	0.001	0.0012	0.0011	0.0775	0	0.7873	0.0016	0.0084	0.1525	0.0338	0.0167
P18	0.0005	0.0026	0.0035	0.031	0	0.0062	0.2957	0.0032	0.0359	0.0089	0.008
P19	0.0115	0.0011	0.0016	0.0962	0	0.0121	0.0013	0.931	0.1041	0.1167	0.0253
20	0.0017	0.0016	0.0023	0.1875	0	0.0196	0.002	0.0204	0.2033	0.0193	0.0335
21	0.0008	0.0008	0.0011	0.0917	0	0.0096	0.001	0.01	0.0994	0.0094	0.0164
22	0	0	0	0.0014	0	0.0001	0	0.0001	0.0015	0.0001	0.0002
23	0.0017	0.0016	0.0023	0.1875	0	0.0196	0.002	0.0204	0.2033	0.0193	0.0335

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS.

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013)

	p4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
1	0.0002	0.0005	0.0500	0.0021	0.0071	0.0685	0.1086	0.0150	0.0058	0.0138
2	0.0012	0.0012	0.0586	0.0217	0.0866	0.0905	0.0624	0.0250	0.1001	0.0272
3	0.0132	0.0002	0.0180	0.0034	0.0050	0.0180	0.0513	0.0106	0.0039	0.0066
4	0.6861	0.0088	0.0517	0.2625	0.0672	0.0290	0.0532	0.0129	0.0079	0.1186
5	0.0004	0.0013	0.0725	0.0190	0.0764	0.1830	0.0592	0.0209	0.0488	0.0637
6	0.0003	0.0252	0.2399	0.0162	0.0496	0.1340	0.0628	0.0510	0.0723	0.0704
7	0.0005	0.0170	0.0442	0.0182	0.0411	0.0626	0.0651	0.0218	0.0440	0.0525
8	0.0005	0.0119	0.1309	0.2430	0.0081	0.0714	0.0532	0.0127	0.0073	0.0366
9	0.0002	0.0047	0.0248	0.0046	0.0141	0.4829	0.1228	0.0315	0.0098	0.0406
10	0.0004	0.0012	0.0389	0.0023	0.0070	0.0421	0.1435	0.0123	0.0055	0.0112
11	0.0001	0.0001	0.0125	0.0015	0.0058	0.0324	0.0344	0.7136	0.0783	0.0090
12	0.0001	0.0001	0.0131	0.0011	0.0039	0.0225	0.0542	0.0157	0.6193	0.0049
13	0.0002	0.0005	0.0281	0.0056	0.0216	0.0613	0.0580	0.0829	0.0558	0.2754
14	0.0002	0.0003	0.0224	0.0024	0.0090	0.1053	0.0606	0.0135	0.0446	0.0284
15	0.0011	0.0004	0.0504	0.0051	0.0187	0.0987	0.0723	0.0230	0.0072	0.0229
16	0.0004	0.0002	0.0297	0.0024	0.0084	0.0453	0.0884	0.0223	0.0056	0.0195
17	0.0002	0.0003	0.0261	0.0035	0.0134	0.0284	0.1657	0.0150	0.0074	0.0109
18	0.0003	0.0004	0.0326	0.0062	0.0183	0.0486	0.0695	0.0233	0.0091	0.0643
19	0.0003	0.0003	0.0276	0.0037	0.0142	0.0326	0.0708	0.0209	0.0713	0.0089
P1	0.0002	0.0004	0.0402	0.0017	0.0057	0.0551	0.0873	0.0121	0.0047	0.0111
P2	0.0010	0.0010	0.0502	0.0185	0.0742	0.0775	0.0535	0.0214	0.0857	0.0233
P3	0.0121	0.0002	0.0165	0.0031	0.0046	0.0165	0.0471	0.0097	0.0036	0.0060
P4	1.6861	0.0088	0.0517	0.2625	0.0672	0.0290	0.0532	0.0129	0.0079	0.1186

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013) (Suite)

	p4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13
P5	0.0003	1.0009	0.0493	0.0129	0.0520	0.1245	0.0403	0.0142	0.0332	0.0434
P6	0.0000	0.0022	1.0209	0.0014	0.0043	0.0117	0.0055	0.0044	0.0063	0.0061
P7	0.0001	0.0039	0.0102	1.0042	0.0094	0.0144	0.0150	0.0050	0.0101	0.0121
P8	0.0005	0.0118	0.1308	0.2427	1.0081	0.0713	0.0532	0.0126	0.0073	0.0366
P9	0.0000	0.0007	0.0039	0.0007	0.0022	1.0757	0.0193	0.0049	0.0015	0.0064
P10	0.0002	0.0005	0.0179	0.0011	0.0032	0.0194	1.0661	0.0056	0.0025	0.0052
P11	0.0000	0.0000	0.0032	0.0004	0.0015	0.0082	0.0088	1.1816	0.0199	0.0023
P12	0.0000	0.0000	0.0023	0.0002	0.0007	0.0039	0.0095	0.0027	1.1085	0.0009
P13	0.0000	0.0001	0.0039	0.0008	0.0030	0.0085	0.0080	0.0115	0.0077	1.0381
P14	0.0001	0.0001	0.0066	0.0007	0.0026	0.0309	0.0177	0.0040	0.0131	0.0083
P15	0.0010	0.0004	0.0468	0.0047	0.0174	0.0917	0.0672	0.0214	0.0066	0.0213

P17	0.0002	0.0002	0.0204	0.0027	0.0104	0.0221	0.1290	0.0117	0.0057	0.0085
P18	0.0001	0.0001	0.0096	0.0018	0.0054	0.0143	0.0205	0.0069	0.0027	0.0190
P19	0.0003	0.0003	0.0254	0.0034	0.0131	0.0300	0.0652	0.0192	0.0657	0.0082
20	0.0004	0.0003	0.0417	0.0031	0.0110	0.0430	0.1277	0.0261	0.0094	0.0114
21	0.0002	0.0002	0.0204	0.0015	0.0054	0.0210	0.0624	0.0128	0.0046	0.0056
22	0.0000	0.0000	0.0003	0.0000	0.0001	0.0003	0.0009	0.0002	0.0001	0.0001
23	0.0004	0.0003	0.0417	0.0031	0.0110	0.0430	0.1277	0.0261	0.0094	0.0114

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS.

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013)

	P14	P15	P17	P18	19	20	21	22	23
1	0.0053	0.1043	0.0133	0.0200	0.0161	0.1203	0.9033	0.4655	0.5619
2	0.0082	0.1048	0.0462	0.0141	0.0104	0.2635	0.5767	0.2973	0.5455
3	0.0034	0.0866	0.0103	0.0141	0.0090	0.0526	0.8736	0.4501	0.4797
4	0.0038	0.1188	0.0133	0.0146	0.0097	0.3114	0.3521	0.1817	0.4836
5	0.0094	0.1222	0.0190	0.0056	0.0103	0.2596	0.5216	0.2689	0.5146
6	0.0117	0.1080	0.0183	0.0061	0.0081	0.2270	0.3306	0.1705	0.3887
7	0.0072	0.1127	0.0222	0.0067	0.0112	0.2807	0.6310	0.3253	0.5893
8	0.0037	0.0832	0.0114	0.0057	0.0095	0.2509	0.4590	0.2367	0.4753
9	0.0039	0.0690	0.0103	0.0059	0.0070	0.1800	0.3656	0.1885	0.3588
10	0.0047	0.0883	0.0119	0.0492	0.0117	0.1193	0.7429	0.3828	0.4825
11	0.0024	0.0530	0.0068	0.0020	0.0057	0.1862	0.2456	0.1267	0.3062
12	0.0024	0.0611	0.0077	0.0024	0.0067	0.1861	0.3556	0.1833	0.3600
13	0.0057	0.0861	0.0127	0.0048	0.0096	0.3067	0.3731	0.1925	0.4891
14	0.0111	0.0941	0.0121	0.0033	0.0103	0.1204	0.8866	0.4569	0.5539
15	0.0085	0.1183	0.0311	0.0116	0.0296	0.1604	0.7927	0.4085	0.5480
16	0.0234	0.1235	0.0196	0.0058	0.0111	0.1157	0.9150	0.4715	0.5631
17	0.0046	0.1071	0.0146	0.0071	0.0117	0.2262	0.7731	0.3985	0.6041
18	0.0403	0.1133	0.0272	0.0109	0.0119	0.2734	0.7332	0.3780	0.6319
19	0.0059	0.1124	0.0169	0.0046	0.0122	0.2699	0.7878	0.4061	0.6551
P1	0.0043	0.0839	0.0107	0.0161	0.0130	0.0968	0.7266	0.3744	0.4520
P2	0.0070	0.0898	0.0396	0.0120	0.0089	0.2256	0.4937	0.2545	0.4670
P3	0.0031	0.0794	0.0094	0.0129	0.0083	0.0482	0.8011	0.4128	0.4399
P4	0.0038	0.1188	0.0133	0.0146	0.0097	0.3114	0.3521	0.1817	0.4836

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS.

Tableau n°2 : La matrice des multiplicateurs (2013) (Suite)

	P14	P15	P17	P18	19	20	21	22	23
P5	0.0064	0.0831	0.0129	0.0038	0.0070	0.1766	0.3548	0.1829	0.3500
P6	0.0010	0.0094	0.0016	0.0005	0.0007	0.0198	0.0288	0.0149	0.0339
P7	0.0017	0.0259	0.0051	0.0015	0.0026	0.0646	0.1453	0.0749	0.1356
P8	0.0037	0.0831	0.0114	0.0057	0.0095	0.2506	0.4584	0.2364	0.4748
P9	0.0006	0.0108	0.0016	0.0009	0.0011	0.0282	0.0573	0.0296	0.0563
P10	0.0022	0.0407	0.0055	0.0226	0.0054	0.0549	0.3421	0.1763	0.2222
P11	0.0006	0.0135	0.0017	0.0005	0.0015	0.0474	0.0625	0.0322	0.0779
P12	0.0004	0.0107	0.0014	0.0004	0.0012	0.0326	0.0623	0.0321	0.0631
P13	0.0008	0.0119	0.0018	0.0007	0.0013	0.0425	0.0517	0.0267	0.0677
P14	1.0032	0.0276	0.0036	0.0010	0.0030	0.0353	0.2598	0.1339	0.1623
P15	0.0079	1.1099	0.0289	0.0107	0.0275	0.1491	0.7366	0.3796	0.5092
P17	0.0036	0.0834	1.0114	0.0055	0.0091	0.1760	0.6018	0.3102	0.4703
P18	0.0119	0.0334	0.0080	1.0032	0.0035	0.0806	0.2161	0.1114	0.1863
P19	0.0054	0.1035	0.0155	0.0043	1.0112	0.2485	0.7252	0.3738	0.6030
20	0.0080	0.2018	0.0252	0.0066	0.0222	1.0550	0.2874	0.1489	1.1955
21	0.0039	0.0986	0.0123	0.0032	0.0109	0.0269	1.1405	0.5876	0.5845
22	0.0001	0.0015	0.0002	0.0000	0.0002	0.0004	0.0021	1.0011	0.0086
23	0.0080	0.2018	0.0252	0.0066	0.0222	0.0550	0.2874	0.1489	1.1955

Source : Etabli par l'auteur à partir des données de l'ONS.

Tableau n°3 : Impact de la baisse des exportations de Pétrole ($dY = M^* dx$)

	1	dx	dy
1	Agriculture, sylviculture, pêche	0	-0.0213
2	Eau et Energie	0	-0.1102
3	Hydrocarbures	0	-0.1656
4	Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	-0.3
5	Mines et carrières	0	-0.0416
6	ISMME	0	-0.0296
7	Matériaux de Construction	0	-0.0444
8	BTPH	0	-0.0515
9	Chimie, Plastiques, Caoutchouc	0	-0.0216
10	Industries Agro-alimentaires	0	-0.0383
11	Textiles, confection, bonneterie	0	-0.0097
12	Cuir et Chaussures	0	-0.0106
13	Bois, Papiers et lièges	0	-0.0186
14	Industries diverses	0	-0.0165
15	Transport et communications	0	-0.1067
16	Commerce	0	-0.0347
17	Hôtels -cafés-restaurants	0	-0.0214
18	Services four aux entreprises	0	-0.027
19	Services four aux ménages	0	-0.0275
P1	P Agriculture, sylviculture, pêche	0	-0.0172
P2	Eau et Energie	0	-0.0944
P3	Hydrocarbures	-1	-1.1518
P4	Services et Trav. Pub. Pétroliers	0	-0.3
P5	Mines et carrières	0	-0.0283
P6	ISMME	0	-0.0026
P7	Matériaux de Construction	0	-0.0102
P8	BTPH	0	-0.0514
P9	Chimie, Plastiques, Caoutchouc	0	-0.0034
P10	Industries Agro-alimentaires	0	-0.0176
P11	Textiles, confection, bonneterie	0	-0.0025
P12	Cuir et Chaussures	0	-0.0019
P13	Bois, Papiers et lièges	0	-0.0026
P14	Industries diverses	0	-0.0048
P15	Transport et communications	0	-0.0992
P17	Hôtels -cafés-restaurants	0	-0.0167
P18	Services four aux entreprises	0	-0.008
P19	Services four aux ménages	0	-0.0253
20	Travail	0	-0.0335
21	Capital	0	-0.0164
22	SQS	0	-0.0002
23	Ménages et entreprises individuelles	0	-0.0335

Source : Etabli par l'auteur à partir de la MCS des multiplicateurs 2013.