
L'impact d'un choc des prix du pétrole sur l'économie algérienne

Dr Oukaci Kamal
université de Béjaia
oukacikamal@yahoo.fr

Introduction

La crise financière internationale, qui s'est déclenchée aux Etats-Unis en août 2007, a touché *in fine* à l'ensemble de l'économie mondiale et a révélé au grand jour les carences du système financier international. Au départ, c'était une crise des crédits immobiliers hypothécaires à risque (*mortgage subprimes crisis*), qualifiée à l'époque de crise financière et bancaire, mais, très vite, les effets de cette crise ont commencé à se faire sentir dans l'économie réelle en touchant à des secteurs clés tels que l'automobile et le bâtiment. Aidée par une mondialisation et une interconnexion des systèmes économiques, cette crise a pu se propager à l'ensemble de la planète n'épargnant ni les pays développés, ni les pays émergents et encore moins les pays en développement.

Ce phénomène de contagion était présent pratiquement dans toutes les crises précédentes à l'instar de la crise du sud-est asiatique de 1997, étendue par la suite à d'autres régions du globe (Russie, Brésil). D'une manière générale, la contagion fait référence à l'extension des perturbations de marchés financiers d'un pays vers les marchés financiers d'autres pays. Plusieurs travaux ont tenté d'expliquer les causes et les défaillances à l'origine de ce phénomène de contagion et qui peuvent être résumées en deux approches principales. La première, appelée contagion fondamentale, renvoie aux interdépendances réelles ou financières entre pays (Kaminsky et Reinhart, 1999 et Van Rijckeghem et Weder, 2001). La seconde, qualifiée de contagion pure, attribue la principale cause de contagion aux comportements des investisseurs (Masson, 1998, Forbes et Rigobon, 2000).

Première ressource économique du pays, les hydrocarbures contribuent à plus de 50% à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB) et à environ 98% aux recettes d'exportation de l'Algérie. La flambée des prix du pétrole brut entre 2006 et 2008 a permis à l'économie algérienne d'enregistrer des entrées en devises très importantes. Cette manne financière a permis aux pouvoirs publics de réduire considérablement la dette extérieure du pays, la ramenant à 5,6 milliards de dollars US à fin 2008 (alors qu'elle dépassait les 30 milliards quelques années auparavant) et de lancer un vaste programme de développement économique évalué à plus de 150 milliards de dollars US.

Les canaux de transmission purement financiers de la crise sont quasiment absents en Algérie du fait même de la configuration du système bancaire et financier du pays. La relative fermeture du système a, de fait, protégé l'économie algérienne de la contagion financière. La crise emprunte alors directement le canal de l'économie réelle (contagion fondamentale). Avec le ralentissement économique, dû à la crise financière, les prix du pétrole à l'instar des prix des autres matières premières ont subi les effets de ce ralentissement à travers une chute brutale des cours sur les marchés internationaux. La baisse des prix pétroliers, induite par la récession mondiale, pourrait alors avoir d'importantes répercussions négatives sur l'économie algérienne. L'objet de cet article consiste alors à évaluer l'impact de la chute des prix du pétrole brut sur l'économie algérienne.

L'exposé de notre travail est articulé en trois sections. La première sera dédiée à une revue théorique et empirique des crises et de leur contagion. La deuxième section, et après un bref rappel du poids des hydrocarbures dans l'économie algérienne notamment durant les dernières années, présentera une description de l'impact de la crise financière internationale à travers le canal commercial et budgétaire. La troisième section exposera les résultats du modèle d'équilibre général utilisé dans cette recherche.

1. Crises et contagion : bref survol de la littérature

Nous effectuerons dans cette section un bref rappel théorique et empirique des canaux réels de la transmission internationale des crises. Nous présenterons successivement un aperçu sur les théories non contingentes aux crises ainsi que les principaux travaux empiriques relatives à la contagion.

La contagion fondamentale se définit comme étant la transmission du choc via les canaux réels et financiers suite à un choc. Ce dernier provient d'une chute des prix des matières premières ou d'une variation du taux de change ou généralement suite à une récession mondiale. Les mécanismes de transmission ne sont pas significativement différents de ceux d'avant le choc, c'est-à-dire qu'il y a une continuité des interdépendances (canaux non contingents aux crises). Forbes et Rigobon (2000) distinguent trois canaux de transmission du choc : le commerce, la coordination des politiques économiques et les chocs globaux et aléatoires. Le premier canal renvoie aux liens commerciaux existant entre les pays. Les exportations vers le pays en crise chutent, ce qui entraîne une détérioration de la balance commerciale des partenaires commerciaux. Aussi, la proximité géographique est souvent synonyme de proximité commerciale, d'où l'importance du canal commercial comme vecteur de contagion régionale. Le second canal concerne un certain nombre d'économies liées par des accords et qui coordonnent leurs réactions face à un éventuel choc économique, ce qui entraîne une propagation de la crise. Le troisième canal (les chocs globaux et aléatoires) provient d'une hausse des taux d'intérêt internationaux, des chocs de liquidité exogènes, ou une contraction de l'offre des capitaux. Ces chocs globaux influencent la croissance des économies concernées et perturbent les prix des actifs dans ces pays.

Les travaux empiriques relatifs à l'identification de la contagion sont relativement abondants, aussi bien pour la contagion fondamentale que pour la contagion pure. Marais (2007) distingue deux types d'études empiriques. Le premier type d'études s'intéresse aux effets d'un choc dans un pays sur d'autres pays en utilisant l'approche économétrique. Les différentes estimations permettent de tester la significativité des canaux réels de transmission des chocs comme les liens commerciaux, les interdépendances financières ou les similitudes macroéconomiques. Ces études montrent que les externalités générées par les interdépendances jouent un rôle primordial dans l'explication de la transmission du choc entre pays. Toujours dans les travaux relatifs aux théories non contingentes aux crises, la forte liaison des marchés et la globalisation financière et commerciale font que les effets qui prévalent avant le choc continuent de se manifester après le choc (Forbes, Rigobon, 2000, 2002). Dans le second type de recherches empiriques, la contagion est définie comme la présence de discontinuités dans les mécanismes de propagation des chocs (théories contingentes aux crises). Dans ce type de travaux, le mécanisme de transmission après le choc est fondamentalement différent de celui qui prévalait avant le choc. Ce dernier provoque un

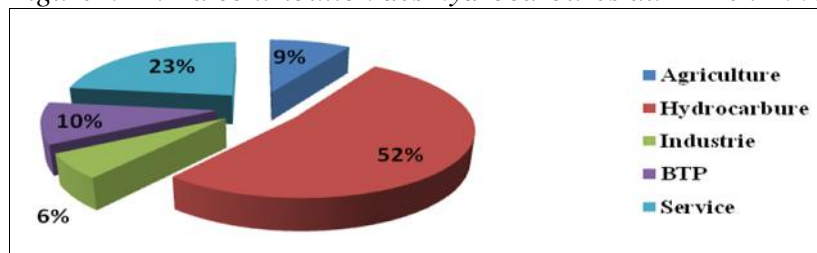
changement structurel de telle sorte que les chocs se propagent par l'intermédiaire d'autres canaux qui n'existent pas durant les périodes de stabilité financière. Ces canaux de transmission de chocs concernent le rôle des équilibres multiples, les chocs de liquidité endogènes et le rôle des asymétries d'informations.

2. Les impacts de la crise financière

2.1. Les hydrocarbures dans l'économie algérienne

L'économie algérienne est basée essentiellement sur l'exploitation des hydrocarbures, ressource quasi unique du pays. Ces derniers constituent la principale source de revenu du pays (98% des recettes des exportations algériennes). Durant la dernière décennie, les recettes des hydrocarbures ont permis de financer les différents programmes de relance économique et de réduire considérablement la dette extérieure du pays. Ainsi le produit intérieur brut (PIB) demeure fortement influencé par le comportement de la production dans le secteur des hydrocarbures, compte tenu du poids de ce secteur dans la formation du PIB (voir figure n°1).

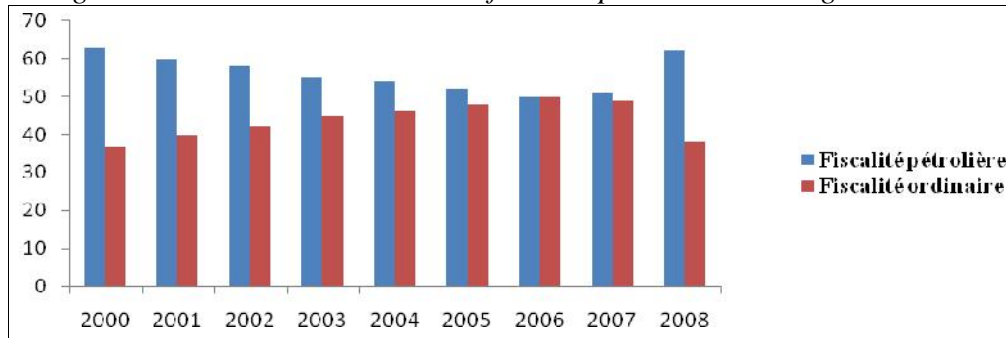
Figure n°1 : La contribution des hydrocarbures au PIB en 2007



Sources : Calcul de l'auteur, Office National des Statistiques, Ministère des Finances.

Aussi, les revenus tirés des hydrocarbures contribuent considérablement au budget de l'Etat à travers la fiscalité pétrolière. Ainsi, au cours de la dernière décennie où les prix du pétrole brut ont enregistré des augmentations importantes (97 dollars en moyenne en 2008), la contribution de la fiscalité pétrolière au budget de l'Etat avoisine les 60% (voir figure n°2).

Figure n°2 : La contribution de la fiscalité pétrolière au budget de l'Etat



Sources : Calcul de l'auteur, Ministère des Finances.

2.2. Impact commercial

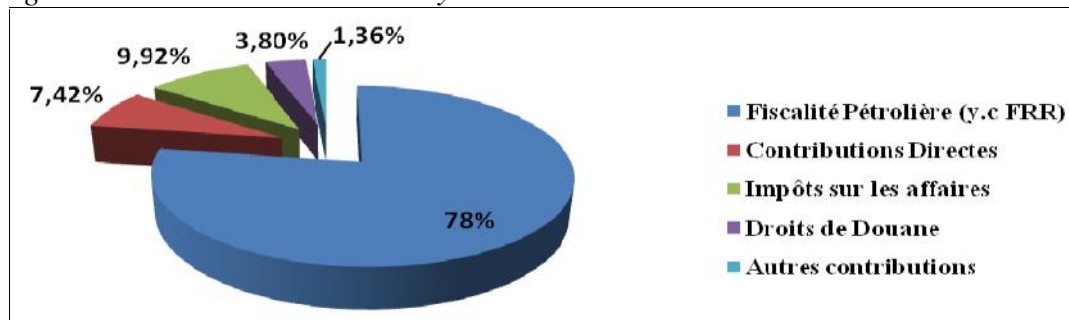
L'impact principal de la crise financière internationale sur l'économie algérienne est de type commercial. La variation du prix du pétrole brut se répercute sur les équilibres extérieurs dans un premier temps et sur la croissance économique dans un second temps. L'Algérie est l'un des pays qui a un rapport exportations des hydrocarbures sur exportations totales parmi les plus forts au monde. L'effet déstabilisant d'une baisse du prix du pétrole brut est par conséquent évident. Cet impact est largement visible dans les statistiques du commerce extérieur de l'Algérie durant l'année 2009. D'après le Centre national de l'informatique et des statistiques (CNIS) des Douanes algériennes, les exportations ont atteint 35,97 milliards de dollars durant les dix premiers mois de l'année 2009, contre 68,03 milliards durant la même période de l'année écoulée, soit une baisse de 47,13%. Quant aux importations, elles ont atteint 32,60 milliards de dollars à la fin Octobre 2009 contre 32,52 à la même période en 2008. Cette baisse dans la valeur des exportations s'est répercutée sur l'excédent de la balance commerciale qui est passé de 35,5 milliards de dollars durant les dix premiers de 2008 à seulement 3,3 milliards de dollars durant la même période de l'année 2009.

2.3. Impact budgétaire

Un examen attentif de la contribution de la fiscalité pétrolière durant l'année 2007 et en prenant en considération les revenus pétroliers versés au Fond de régulation des recettes (FRR), nous remarquons que la fiscalité pétrolière constitue la ressource principale des recettes de l'Etat comparativement aux autres ressources fiscales (voir figure n°3). Cette situation montre la fragilité des finances publiques face à une chute brutale des cours du pétrole brut. Ainsi, la transmission de la crise financière internationale à travers les prix du pétrole brut va mettre en évidence, encore une fois, la vulnérabilité structurelle de l'économie

algérienne dans le sens où la baisse des prix du pétrole brut rappelle la forte relation qui existe entre le budget de l'Etat et la croissance économique à travers l'investissement public.

Figure n°3 : La contribution des hydrocarbures aux recettes totales de l'Etat en 2007



Sources : Calcul de l'auteur, Ministère des Finances.

3 - Ampleur d'un choc pétrolier sur l'Algérie : essai de mesure et d'analyse

Afin d'évaluer l'impact d'une variation des prix du pétrole sur l'économie algérienne, nous adopterons une approche en équilibre général calculable (MECG). L'analyse consiste à simuler les effets d'une baisse des prix du pétrole de 50%. Cette approche, nous permet, en dépit du caractère statique du modèle utilisé, évaluer l'impact d'une baisse des prix du pétrole au niveau sectoriel.

31- La structure du Modèle

Le modèle proposé, dans notre travail, concerne une petite économie ouverte. Il s'inspire des travaux de Dervis, De Melo et Robinson (1982) et De Melo et Tarr (1992). Il s'agit d'un modèle d'équilibre général calculable (MEGC) statique, semblable au modèle EXTER1 de Décaluwé (2001). Le modèle est d'essence walrasienne, dans le sens, où, il détermine seulement les prix relatifs et les autres variables de la sphère réelle de l'économie.

Les principaux agents retenus dans notre modèle sont les entreprises, les ménages, l'Etat et le Reste du Monde. Le modèle se présente comme un ensemble d'équations simultanées sensées décrire le comportement des agents économiques. Il est étalonné sur la base de la matrice de comptabilité sociale de 2002 (MCS 2002), dont il reprend, par conséquent, la structure c'est-à-dire : les facteurs de production, les activités, les produits et les institutions. Les biens sont produits au moyen de facteurs primaires et de produits intermédiaires. Les facteurs primaires sont le travail et le capital. Le capital est spécifique à

chaque secteur alors que le travail est mobile entre les secteurs. La production est à rendements d'échelle constants et les entreprises agissent dans un cadre de concurrence parfaite. Dans le secteur d'exportation, il n'existe pas de différence entre la production destinée au marché domestique et celle destinée au reste du monde. Dans notre modèle nous avons subdivisé l'économie nationale en cinq secteurs d'activité : agriculture (AGR), hydrocarbures (HYDROC), industrie (IND), bâtiments et travaux publics (BTP) et les services (SER).

32- Analyse des résultats

Les chiffres reportés dans les tableaux ci-dessous indiquent que l'impact de la baisse des prix du pétrole, conduit *in fine* à une chute de la production brute de (-2,94%). Une analyse approfondie des productions sectorielles, laisse entendre que cette baisse de la production brute est due essentiellement à la chute de l'output 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%. Ces baisses s'expliquent par la chute des revenus des entreprises (-18,66%) et ceux des ménages (-7,10%).

Tableau n°1 : Les effets globaux de la baisse de 50% des prix du pétrole
(Variation % par rapport à la situation de référence)

Agrégats	La variation(%)
Production brute	-2,94
Valeur ajoutée	-1,40
Consommation intermédiaire	-5,77
Importations	-14,5
Investissement (en volume)	-24,40
Consommation finale des ménages (en volume)	-25,40

Source : Calcul de l'auteur

L'épargne de l'Etat subit de plein fouet la chute des cours du pétrole (-52,10%), ce qui entraîne une baisse de la demande d'investissement de plus de 24%. 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%).

Tableau n° 2 : Les effets sur les agents économiques
(Variation % par rapport à la situation de référence)

	Revenus	Epargne brute
Ménages	-7,1	-4,87
Etat	-18,81	-52,10
Entreprises	-18,66	-20,10

Source : Calcul de l'auteur

Nous constatons dans ces résultats que la chute des prix du pétrole a affecté l'ensemble de l'économie nationale et notamment les revenus de l'Etat et l'investissement, ce qui confirme que les prix du pétrole est une variable clé dans l'explication des variations des dépenses publiques et de l'investissement.

Tableau n°3 : Les effets sectoriels de la baisse des prix du pétrole de 50%
(Variation en % par rapport à la situation de référence)

Secteurs	AGR	HYDROC	IND	BTP	SER
Production brute (XS)	-2,53	-5,50	-6,30	-21,99	9,22
Demande intermédiaire	-4,09	-5,50	-10,90	-4,20	-0,48
Importations(M)	-7,10		-15,96		
Investissement (INV)	-3,22	4,60	-3,21	-26,50	-45,30

Source : Calcul de l'auteur

Le rôle de l'Etat est encore fondamental dans l'économie algérienne. L'épargne budgétaire, de plus en plus importante, permet de financer, depuis une dizaine d'années, des programmes d'infrastructures importants qui génèrent une demande importante pour le secteur privé. Le résultat concernant le BTP, le plus sensible à la variation du prix du pétrole, traduit bien ce lien fragile entre l'Etat et le secteur privé. C'est le secteur qui tire actuellement la croissance. L'investissement diminue fortement dans les BTP et les services alors qu'ils sont les principaux centres de croissance : dans une telle perspective, quelle est la solution ? Seul le secteur des hydrocarbures semble réagir positivement par une hausse de son investissement. Paradoxalement, cela semble être conforme à la réalité économique historique de l'Algérie. A chaque fois que l'économie algérienne est entrée dans une dépression, le secteur des hydrocarbures a été soit développé ou s'est relativement soustrait aux effets de la dépression.

Conclusion

Le modèle développé dans le cadre de cette étude met clairement en évidence l'importance des prix du pétrole dans la croissance de l'économie algérienne et en particulier du secteur des biens non échangeables. Les résultats des modèles montrent que le budget de l'Etat et l'investissement subissent lourdement les effets de cette crise financière et confortent tout à fait la réalité observée. Aussi, ces résultats ont pu mettre en exergue les fragilités structurelles de l'économie algérienne qui reste extravertie et fortement orientée vers l'exploitation de matières premières non transformées.

Malgré la vulnérabilité à laquelle il expose l'économie algérienne, le secteur des hydrocarbures constitue cependant, le mode d'ajustement privilégié par les pouvoirs publics aussi bien sur le plan interne qu'externe. Les hydrocarbures ont constamment constitué le levier stratégique pour desserrer les contraintes pesant sur le pays. Ce recours récurrent aux hydrocarbures comme principale variable d'ajustement implique la recherche, à travers les réformes, d'autres variables de contrôle de l'économie nationale qui réduiraient son exposition et sa vulnérabilité aux chocs extérieurs.

Bibliographie:

1. ARMINGTON, P.S. (1969): A theory of demand for product distinguished by place of production . IMF Staff Paper n° 16, PP. 159-176.
2. CHANG. Y, WONG. J F (2003) : Oil price fluctuations and Singapour economy. Energy policy 31 (2003). PP 1151-1165
3. DECALUWE. B, MARTENS. A, ROBICHAUD. V et BAHAN. D (2003) : Modèle d'équilibre général du ministère des finances du Québec (MEGFQ) : Caractéristiques et structure du modèle. Ministère des finances du Québec.
4. DECALUWE.B, MARTENS.A, SAVARD.L (2001) : La politique économique du développement et les modèles d'équilibre général calculable. Agence universitaire de la francophonie. Les presses de l'université de Montréal.
5. DECALUWE.B, MARTENS.A (1996): Le cadre comptable macroéconomique et les pays en développement. Ed. Karthala. Canada 1996.
6. DECALUWE.B, MARTIN, M.C, LUDUC.M, BOUSSELMIN (1990): Chocs pétroliers et politiques économiques nationales : Simulation à l'aide d'un modèle d'équilibre général pour la Tunisie. Revue économique N° 6 Novembre 1990.

7. DE MELO. J, TARR D (1992): A general equilibrium Analysis of US Foreign Trade policy. The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
8. Indicateurs de l'économie algérienne 1980-2003. Ministère des finances. Direction générale des études et des prévisions. Octobre 2004.
9. FORBES K. & RIGOBON R. (1999), Measuring contagion: Conceptual and Empirical issues. *The Contagion Conference*, World Bank.
10. FORBES K. & RIGOBON R. (2000), Contagion in Latin America: Definitions, Measurement, and Policy implications, *NBER Working paper 7885*, September.
11. FORBES K. & RIGOBON R. (2002), No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Co-movements, *Journal of Finance* 57(5), pp. 2223-2261.
12. JBIR. R, ZOUARI-GHORBEL. S (2009): Recent oil price shocks and Tunisian economy. *Energy policy* 37 (2009). PP 1041-1051
13. KAMINSKY G. & REINHART C. M. (1999), Bank Lending and Contagion: Evidence from the Asian crisis. *NBER*, 10th Annual Seminar on Economics.
14. KWIATKOWSKI D. & al. (1992), Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root. How Sure Are We That Economic Time Series Have a Unit Root? *Journal of Econometrics*, 54, pp. 159-178.
15. LORDE. T, JACKMAN. M, THOMAS. C (2009): The macroeconomics effects of oil price fluctuations on a small open oil producing country : The case of Trinidad and Tobago. *Energy policy* 37 (2009). PP 2708-2716
16. MARAIS E. (2007), Mécanismes de propagation régionale de la crise boursière asiatique. *Région et Développement* n°26-2007, pp. 14-33.
17. MASSON (1998), Contagion Monsoonal Effects Spillovers and Jumps Between Multiple Equilibrium. *IMF Working Paper* wp/89/142, Washington DC, September.
18. OUKACI. K, KHERBACHI. H (2008) : Impact de la libéralisation commerciale sur l'intégration et le développement de l'économie algérienne : évaluation par un modèle d'équilibre général calculable. *Les cahiers du cread* N° 83/84-2008.
19. SCHUBERT. K (1993) : Les modèles d'équilibre général calculable. *Revue économie politique*.103 (6) Novembre-Décembre 1993.
20. SHOVEN JOHN B, JOHN WHALLEY (1982): Applying general equilibrium. Cambridge University Press.
21. SUWA. A (1991) : Les modèles d'équilibre général calculable, *Economie et Prévision*. N° 97-1991-1.

22. SUWA. A, Lambert. S (1991) : Un modèle d'équilibre général calculable appliqué à la Côte-d'Ivoire. *Economie et Prévision*. N° 97-1991-1.
23. VAN RIJCKEGHEM C. & WEDER B. (2001), Source of contagion: Is it finance or trade? *Journal of International Economics*, 54(2), pp. 293-308.