

Etude de l'efficacité des fonds souverains à stabiliser les dépenses publiques - Cas d'un panel de pays exportateurs de pétrole -

دراسة فعالية الصناديق السيادية في استقرار الانفاق العام – حالة لمجموعة دول مصدرة للنفط

Menna Youghourthene¹, Oukaci Kamal²

¹ Doctorant en économie, Université de Bejaia, Algérie, yougamenaa740@hotmail.com

² Professeur, Université de Bejaia, Algérie, oukaci.kamal@gmail.com

Reçue: 29/1/2020

Accepté: 6/4/2020

Publié: 15/7/2020

Résumé :

L'objectif principal de ce travail est d'étudier l'efficacité des fonds souverains à stabiliser les dépenses publiques. Nous avons opté pour une modélisation en données de panel en construisant un échantillon de 10 pays exportateurs de pétrole étudiés durant la période (2005-2016).

Nos résultats ont montré que les prix du pétrole renforcent l'anticyclicité des dépenses publiques. D'autre part, l'existence d'un fonds de stabilisation n'a pas d'impact sur la volatilité des dépenses publiques.

Mots clés : Fonds de stabilisation ; données de panel ; dépenses publiques ; prix de pétrole ; pays exportateurs de pétrole.

JEL classification code : C23, E62, H50

ملخص:

الهدف الرئيسي من هذا العمل هو دراسة فعالية صناديق الثروة السيادية في استقرار الإنفاق العام. اعتمدنا على نموذج بيانات بانل من خلال بناء عينة من 10 دول مصدرة للنفط تمت دراستها خلال الفترة (2005-2016).

لقد أظهرت نتائجنا أن أسعار النفط تزيد من مقاومة دورية الانفاق العام. من ناحية أخرى، فإن وجود صندوق الاستقرار ليس له أي تأثير على تطاير الإنفاق العام.

كلمات مفتاحية: صناديق الاستقرار، بيانات بانل، الانفاق العام، سعر النفط، بلدان مصدرة للنفط.

تصنيف JEL : C23, E62, H50

Auteur correspondant: Menna Youghourthene, Email: yougamenaa740@hotmail.com

1. Introduction :

La flambée des prix de pétrole à partir des années 2000 a permis aux pays exportateurs d'accumuler des revenus substantiels. La plupart de ces pays sont fortement tributaires des recettes pétrolières lors de l'élaboration de leurs budgets. C'est pourquoi, nombreux sont ceux qui ont décidé de créer des fonds souverains afin d'assurer une stabilité macroéconomique par le biais d'une gestion saine, efficace et durable de leurs revenus d'exportation. Cependant, les pays exportateurs de pétrole sont confrontés aux fluctuations de prix déterminés de manière exogène. Ces fluctuations rendent délicate la conduite de la politique budgétaire en raison du lien entre les cycles de prix et les cycles économiques.

A partir de juin 2014, les prix de pétrole ont commencé à dégringoler jusqu'à atteindre 29,78 dollar le baril en janvier 2016 (World Banque, 2019). Les pays exportateurs de pétrole (l'Algérie, l'Arabie Saoudite, la Russie, par exemple) ont dû puiser dans leurs fonds souverains pour combler leurs déficits budgétaires et pallier le manque à gagner.

Notre questionnement porte sur l'efficacité des fonds souverains dans la conduite de la politique budgétaire. Pour délimiter les contours de notre recherche, nous avons posé les sous-questions suivantes :

Question 1 : Les fluctuations du prix de pétrole accentuent-elles la procyclicité des dépenses publiques dans les pays exportateurs de pétrole ?

Question 2 : L'existence d'un fonds de stabilisation contribue-t-elle à mitiger la procyclicité des dépenses publiques des pays exportateurs de pétrole ?

Pour répondre à ces deux questions nous retenons les deux hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : Les fluctuations du prix de pétrole n'accroissent pas la procyclicité des dépenses publiques des pays exportateurs de pétrole.

Hypothèse 2 : Les fonds de stabilisation aident à stabiliser les dépenses publiques des pays exportateurs de pétrole.

L'objectif principal de ce travail est d'étudier, dans un contexte de forte volatilité des prix de pétrole, l'efficacité des fonds souverains à stabiliser les dépenses publiques, autrement dit leur aptitude à réduire la procyclicité des dépenses publiques. Cette étude vise à contribuer à la littérature existante qui se donne pour tâche l'examen de l'efficacité des fonds souverains en tant qu'outil de stabilisation macroéconomique.

Dans un premier temps, nous allons passer en revue les aspects généraux relatifs aux fonds souverains. Dans un second temps, nous allons étudier la politique budgétaire dans les pays exportateurs de pétrole et l'articulation des fonds souverains avec la stabilité budgétaire. Enfin, nous allons mener une étude empirique en commençant d'abord par une description de la méthodologie de recherche et des données utilisées suivie d'une discussion des résultats obtenus et nous finissons par une conclusion.

Une abondante littérature a tenté d'examiner le lien entre la volatilité des prix des produits de base et les dépenses publiques. (Davis, Ossowski, Daniel, & Barnett, 2001) ont conclu que les dépenses publiques au Chili, au Koweït et en Norvège sont dissociées des fluctuations des prix des produits de base. La volatilité des prix du pétrole a un impact négatif sur la croissance économique par le canal des dépenses publiques qui sont également sujettes à la volatilité (Van Der Ploeg, 2008). Par ailleurs, pour (Kaminsky, Reinhart, & Vegh, 2004), la majorité des pays en développement ont des politiques budgétaires procycliques qu'ils expriment par « when it rains, it pours ». D'autre part, les politiques budgétaires sont procycliques dans les pays riches en pétrole. (Arezki, Hamilton, & Kazimov, 2011) et (Céspedes & Velasco, 2014) confirment qu'il existe une corrélation positive entre les prix de pétrole et les dépenses publiques, ce qui indique une procyclicité de ces dernières.

D'autres études se sont attelées à la tâche d'examiner l'efficacité des fonds de stabilisation à lisser les dépenses publiques. Parmi les études les plus récentes : (Bagattini, 2011) affirme que les fonds de stabilisation sont efficaces dans les pays riches en ressources naturelles car ils stabilisent les revenus transférés aux budgets. Les fonds de stabilisation contribuent à lisser les dépenses publiques ainsi la volatilité des dépenses publiques dans les pays disposant de fonds de stabilisation est inférieure de 13 % à celle des pays qui n'en disposent pas (Sugawara, 2014). Les pays riches en ressources naturelles dotés de fonds de stabilisation ont pu réduire la procyclicité des dépenses publiques (Asik, 2017).

2. Fonds souverain et stabilisation budgétaire

2.1. Essor des fonds souverains

Les fonds souverains revêtent une importance capitale dans la finance internationale notamment lors de la crise financière de 2008 qui a ébranlé le système financier international. La taille totale des actifs des fonds souverains dans le monde dépasse 8028 milliards de dollar (SWFInstitute, 2019). Par ailleurs, 30 des 54 fonds souverains en activité ont été créés depuis 2000 (Andrew, Malan, & Perrine, 2014, p. 4).

2.2. Définition des fonds souverains

L'appellation fonds souverain est à la fois générique et vague. Il s'agit d'une notion unique qui recouvre des réalités diverses. Ainsi, en raison de leurs caractéristiques hétérogènes, la tâche de donner une définition exhaustive des fonds souverains est si ardue. Le FMI a adopté le 21 Mars 2008 une définition des fonds souverains les considérant comme des fonds d'investissement publics répondant à trois critères essentiels :

1. Ils sont la propriété de l'Etat, gérés ou contrôlés par le gouvernement national ;
2. Ils gèrent des actifs financiers dont l'horizon temporel est le long terme ;
3. Leurs stratégies d'investissements visent à atteindre des objectifs de stabilisation macroéconomique (atténuer les effets de la malédiction des ressources naturelles), d'équité intergénérationnelle, de diversification de la base productive ou de participation à une politique d'industrialisation du pays (Demarolle, 2008, p. 4).

Ces entités ont été conçues afin de gérer les surplus des revenus générés par l'exploitation et l'exportation des matières premières ou ceux qui sont issus des excédents de la balance commerciale, mais aussi, et rarement, des excédents fiscaux, par exemple dans le cas du Singapour et de l'Australie. Ils se distinguent

des réserves de change traditionnelles, celles-ci étant, généralement, placées dans des actifs liquides et faiblement rémunérés.

2.3. Typologie des fonds souverains

Par rapport à l'origine des ressources, deux principaux types de fonds souverains sont distingués : Les fonds commodity (fonds à base de revenus des matières premières) et les fonds non commodity (Raymond, 2010, p. 78). Selon la source des avoirs, deux types de fonds sont distingués : Ceux alimentés par les rentes minières et qui appartiennent à l'Etat ou sur lesquels l'Etat prélève un impôt ou des droits de douane et ceux issus du transfert de réserves officielles de devises de la banque centrale et non du rendement des matières premières (Reisen, 2008, p. 26).

En revanche, si on s'appuie sur une classification fonctionnelle plusieurs fonctions leurs sont attribuées : Epargne et équité intergénérationnelle, stabilisation macroéconomique, financement des retraites..., etc. On voit clairement que la typologie des fonds souverains est confondue avec les objectifs de chaque fonds.

3. La politique budgétaire dans les pays exportateurs de pétrole

Les politiques budgétaires sont confrontées à des défis à court terme de stabilisation macroéconomique et à des défis à long terme concernant la viabilité budgétaire et l'équité intergénérationnelle. Dans les pays dépendants de pétrole, une grande partie du budget provient des recettes d'exportation. Ainsi, la conduite des politiques budgétaires dans les pays exportateurs de pétrole est spécifique car l'établissement du budget est lié aux recettes d'exportation qui sont très volatiles. Par ailleurs, la possession d'une manne financière permet de relâcher les contraintes budgétaires, c'est-à-dire de percevoir moins d'impôts et de taxes, ce

qui permet d'alléger la charge fiscale. La volatilité, l'imprévisibilité des prix du pétrole et l'instabilité des recettes d'exportation posent des problèmes lors de l'élaboration des politiques budgétaires dans les pays exportateurs de pétrole. Dans un tel contexte, elle se pose la question de savoir comment assurer la viabilité budgétaire et la durabilité de la croissance économique (Thomas, Mauricio, Poplawski-Ribeiro, & Richmond, 2012, p. 5). La solution à ce dilemme est de renforcer la discipline budgétaire et de limiter l'expansion budgétaire et de mettre en place des règles de retrait afin d'éviter les politiques discrétionnaires.

Néanmoins, la conduite de la politique budgétaire n'est pas sans défis pour les gouvernements des pays exportateurs de pétrole : l'équité intergénérationnelle et la nécessité d'investir les flux financiers, générés par l'exportation, en capital reproductible est l'un de ces défis. De manière générale, (Hadri, 2011, p. 119) souligne trois défis qu'affrontent les pays riches en ressources naturelles :

- a) La baisse séculaire des prix réels des matières premières, l'hypothèse dite de Prebisch-Singer ;
- b) Les prix réels des matières premières sont caractérisés par des cycles longs ;
- c) La volatilité excessive des prix réels des produits de base et le fait que cette volatilité est variable dans le temps.

3.1. La procyclicité de la politique budgétaire dans les pays exportateurs de pétrole

Au lendemain de la Grande Dépression de 1929, la politique budgétaire a été pratiquée conformément aux prescriptions de J. M. Keynes pour stimuler la demande globale. Selon Keynes, la politique de relance budgétaire doit être anticyclique. Une politique budgétaire est dite anticyclique si elle vise à stabiliser l'activité économique, c'est-à-dire qu'elle est expansive en période de ralentissement économique et restrictive en période de haute conjoncture. A

l'inverse, la politique budgétaire est dite procyclique si les gouvernements augmentent les dépenses publiques et/ou réduisent les taux d'imposition pendant les phases d'expansion et agissent inversement en période de ralentissement de la croissance. Enfin, une troisième politique budgétaire est celle qui maintient les taux d'imposition et les dépenses publiques stables quel que soit le climat économique, elle est dite acyclique.

(Gavin & Perotti, 1997) ont été les premiers à remarquer le phénomène de la procyclicité de la politique budgétaire. Ils ont constaté qu'en Amérique latine la politique budgétaire tend à être expansionniste en période de conjoncture favorable et restrictive en période de basse conjoncture. (Talvi & Vegh, 2005) ont noté que ce phénomène n'est pas spécifique à cette région du monde, mais a été observé dans le reste des pays en développement, alors que dans les pays développés, les politiques budgétaires sont plutôt acycliques (neutres).

La procyclicité des dépenses est due au fait que les recettes provenant des impôts ou des redevances augmentent en période d'expansion. Face à cette situation, les gouvernements ont tendance à ne pas résister à la tentation d'augmenter les dépenses. Comme elle peut être également due à la procyclicité des flux de capitaux.

l'Azerbaïdjan sont les plus procycliques, suivi par le Botswana (le premier étant riche en hydrocarbures et le deuxième en diamant). A l'exception des Emirats Arabes Unis qui ont une politique budgétaire contracyclique, les autres pays du MENA gros exportateurs de pétrole (Oman, Qatar, Arabie saoudite, l'Iran, l'Algérie..., etc.) ont des politiques budgétaires procycliques. La Norvège, pays développé et gros exportateur de pétrole, possède une politique budgétaire proche de l'acyclicité.

3.2 Fonds souverains et stabilisation budgétaire

L'instabilité macroéconomique est l'un des défis auxquels les pays exportateurs de pétrole sont confrontés à court terme. Les pouvoirs publics de ces pays sont tenus de concilier trois objectifs essentiels : les besoins immédiats de développement, la pression sociale à la hausse de la redistribution de la manne financière et la nécessité d'épargner une partie de cette richesse pour les générations futures. De nombreux pays exportateurs de pétrole sont dotés de fonds souverains. Le Kuwait Investment Authority en fut le premier en 1953, suivi par de nombreux autres pays riches en ressources naturelles. En fait, les incitations à créer ces fonds sont le besoin d'atténuer les effets négatifs du syndrome hollandais, le lissage des finances publiques et la réduction de la volatilité de la croissance. De même, ces fonds sont conçus pour assurer la viabilité des ressources financières et pour pérenniser une partie de la pléthore financière en vue d'assurer l'équité intergénérationnelle. Une partie de leurs actifs est investie à l'extérieur pour préserver le capital, mais aussi pour augmenter le rendement des actifs et stériliser leurs impacts négatifs (surchauffe de l'économie, capacité d'absorption limitée, surévaluation de la monnaie..., etc.) sur l'économie nationale. Autrement, ces effets pourraient s'avérer lourds de conséquences sur la structure de l'économie du pays. Les fonds souverains alimentés par les revenus pétroliers sont conçus pour abriter les économies des fluctuations des prix afin de protéger les dépenses

publiques en cas de volatilité excessive des recettes d'exportation, et, surtout, d'assurer une croissance durable par le biais d'une gestion saine, prudente, durable de la manne financière. Les recettes transférées aux fonds souverains servent à lisser les dépenses publiques, c'est-à-dire à compenser les périodes de déclin par les périodes d'expansion du cycle économique. Les dépenses publiques sont un levier de croissance par conséquent la grande volatilité des dépenses publiques entraîne la volatilité de la croissance économique. Une chose est certaine est que les fonds de stabilisation ne lissent pas les recettes d'exportations mais plutôt les revenus transférés à ces fonds. Par ailleurs, les fonds souverains des pays dépendants du pétrole sont susceptibles d'accroître leur procyclicité. En effet, ils ont tendance à renforcer le caractère procyclique de la politique budgétaire, ce qui entraîne une croissance erratique en l'absence de politiques budgétaires prudentes. (Yang & Susan, 2013, p. 10) indiquent que tant que les fluctuations des prix sont importantes et durables, il est difficile de faire des projections de prix et de décider s'il faut lisser les dépenses en attendant un retour à la normale ou ajuster les programmes de dépenses.

4. Cas pratique : Analyse de l'efficacité des fonds de stabilisation

4.1. Présentation de la méthodologie de recherche

Pour mener à bien notre étude, nous avons opté pour une analyse en données de panel. En effet, l'analyse en données de panel permet de saisir les processus économiques en prenant en compte l'hétérogénéité entre les individus (pays, entreprises..., etc.) et les effets dynamiques impossibles de visualiser en coupe instantanée. Cette méthode permet donc de saisir à la fois la dimension temporelle et individuelle.

Nous avons construit un échantillon de 10 pays exportateurs de pétrole (Annexe N°1). Notre étude couvre la période (2005-2016) car ces pays ne constituaient un panel qu'à partir de 2005. Les variables que nous avons choisies sont les dépenses

publiques (G / dépenses en % du PIB), le prix de pétrole (PP / prix brut moyen) et les fonds souverains (FS / dummy variable ou variable binaire). Elle prend la valeur " 1 " en cas d'existence de fonds souverain et la valeur " 0 " s'il n'y a pas de fonds souverains).²L'annexe N°1 résume les informations sur les fonds souverains du panel des pays étudiés. Tous les fonds présentés sont des fonds commodity qui ont une vocation de stabilisation macroéconomique. L'avantage de cette approche réside dans le fait que les prix de pétrole sont exogènes aux cycles économiques et aux politiques budgétaires, ce qui permet d'éliminer le biais d'endogénéité. Les données utilisées proviennent de la base de données Fiscal Monitor (IMF, 2020) pour les dépenses publiques. Les prix de pétrole ont été tirés de la banque mondiale (World Bank, 2019). Tandis que pour les fonds souverains, nous avons tiré les informations auprès du Sovereign Investment Lab (SIL) (Annexe N°1).

4.2. Spécification du modèle

Notre modèle est spécifié comme suit :

$$(G_{it}) = \alpha_i + \beta (PP_{it}) + \gamma (FS_{it}) + \varepsilon_{it}$$

Avec « t » : temps et « i » : pays, α_i est la constante pour le pays « i » et ε_{it} : terme d'erreurs pour le pays « i » et à temps « t ».

Nous prévoyons que β soit négatif. D'autre part, nous nous attendons à ce que γ soit de signe négatif.

4.3. Test de spécification

Nous procédons par le test Hisao (1986) qui est conçu pour tester la structure du panel et qui vise à savoir s'il est possible d'estimer ce modèle en panel ou pays par pays (tester l'homogénéité du panel) (Annexe N°2).

Table N°1. Résultats du test de spécification

² La variable binaire (dummy variable) est utilisée en raison du manque d'informations détaillées sur les séries temporelles des actifs et passifs détenus par les fonds souverains.

P val F1	$6.453 e^{-8}$
P val F2	0.11463998
PvalF3	$1.856 e^{-10}$

Source : Nos calculs à partir de Stata 13.0

La P-valF1 < 5% : l'hypothèse d'homogénéité totale est rejetée. D'autre part, la P val F2 est supérieur à 5% donc le panel est à effets individuels. La Pval F3 < 5% (elle confirme l'existence d'effet individuel) par conséquent le modèle à estimer est à effets individuels.

4.4. Test d'Hausman

Ce test nous permet de trancher si le modèle à effets individuels est à effets fixes ou à effets aléatoires (Annexe N°3).

Table N°2. Résultats du test Hausman

Prob > chi2	0.7235
-------------	--------

Source : Nos calculs à partir de Stata 13.0

La Prob chi2 > 5% donc nous acceptons l'hypothèse nulle et le modèle à effets aléatoire est le plus approprié.

4.5. Test d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation

Pour tester l'hétéroscédasticité des erreurs, nous utilisons le test Breusch-Pagan.

Table N°3. Résultats du test d'hétéroscédasticité

La Prob < chibar2 = 0.0000

Source : Nos calculs à partir de Stata 13.0

L'hypothèse nulle (H_0 : Les erreurs sont homoscédastiques) est rejetée et les erreurs sont hétéroscédastiques (Annexe N°4).

Pour tester l'autocorrélation nous procédons par le test Wooldridge.

Table N°4. Résultats du test d'autocorrélation

La Prob > 0.000

Source : Nos calculs à partir de Stata 13.0

L'hypothèse nulle (H_0 : absence d'autocorrélation de premier ordre) est rejetée au seuil de 5% donc les erreurs sont auto-corrélées (Annexe N°4).

4.6. Test de racine unitaire

Nous avons effectué les tests de racine unitaire de panel développés par Levin, Lin et Chu (2002), Im, Pesaran et Shin (2003) et Hadri LM stationarity (2000). Nous avons testé l'hypothèse nulle de racine unitaire sur chaque série en niveau, en cas de rejet de l'hypothèse nulle, nous testons l'hypothèse nulle de racine unitaire sur les séries en première différence. D'après nos résultats, les séries G (dépenses publiques) et PP (prix de pétrole) sont stationnaires en première différence au seuil de 5%. La série FS (fonds souverain) est stationnaire en niveau au seuil de 5%.

4.7. Estimation du modèle

L'estimation du modèle est réalisée par les moindres carrées généralisées (Annexe N°5).

Table N°5. Résultats de l'estimation du modèle

G	Coef	P> z
PP	- 0.735544	0.000
FS	-0.5167893	0.662
Const	1.368878	0.223

Source : Nos calculs à partir de Stata 13.0

4.8. Discussion des résultats

Les résultats de l'estimation du modèle montrent que les prix du pétrole sont négativement corrélés aux dépenses publiques. Une augmentation (baisse) des prix du pétrole de 1% entraîne une baisse (augmentation) des dépenses publiques de 0.74%. Il existe donc une relation inverse entre les prix de pétrole et les dépenses publiques et elle est significative au seuil de 5 %. Le signe négatif indique une politique budgétaire contracyclique. Cela s'oppose à la plupart des études susmentionnées qui s'accordent à dire que les prix de pétrole et plus généralement des ressources naturelles renforcent la procyclicité de la politique budgétaire des pays exportateurs. D'autre part, l'existence de fonds souverains est négativement corrélée aux dépenses publiques. Il existe une relation inverse entre les fonds souverains et les dépenses publiques. Cependant, cette relation n'est pas significative au seuil de 5%. L'existence d'un fonds souverains n'impacte pas la volatilité des dépenses publiques. D'après les résultats de notre étude, les fonds souverains n'ont aucun impact et aucun rôle dans la stabilisation budgétaire. Cette étude infirme le rôle stabilisateur des fonds souverains supposés agir comme amortisseurs en cas de choc de prix. De ce fait, ils ne jouent aucun rôle dans lissage des dépenses publiques.

Cela peut vraisemblablement être dû au fait que les pays étudiés souffrent de faiblesse de la qualité de leurs institutions politiques et économiques. L'absence de règles d'accumulation et de retrait des fonds souverains dans ces pays, et même

si elles existent, elles ne sont pas respectées vu que ces pays se donnent souvent à des politiques discrétionnaires grâce à la marge de manœuvre que procure l'existence de rentes substantielles. Ainsi, la discipline budgétaire, qui n'est pas de rigueur dans ces pays, entrave l'efficacité des fonds de stabilisation.

5. Conclusion

Cet article traite de la problématique relative à l'efficacité des fonds souverains dans la conduite de la politique budgétaire, précisément leur rôle dans la stabilisation des dépenses publiques dans certains pays exportateurs de pétrole pendant la période 2005-2016.

D'une part, les fluctuations des prix du pétrole n'ont pas renforcé la procyclicité des dépenses publiques dans les pays étudiés bien au contraire ils entraînent une anticyclicité des dépenses publiques. D'autre part, l'existence de fonds souverain n'explique pas la volatilité des dépenses publiques. Ainsi, les fonds souverains n'ont pas d'impact sur la conduite de la politique budgétaire.

Il s'avère que les fonds souverains ne sont pas une panacée. Du coup, les défis à relever sont importants compte tenu des incertitudes et de l'imprévisibilité des prix de pétrole.

Il est impératif que les pays fortement dépendants des revenus pétroliers envisagent sérieusement des politiques de diversification de leurs économies pour assurer des sources de revenus à la fois alternative et durables. Ce faisant, ils accroissent l'apport de la fiscalité ordinaire dans le budget de l'Etat : une condition sine qua non pour sortir de la dépendance aux revenus pétroliers. D'autre part, nous suggérons aux pays exportateurs de pétrole, notamment ceux à faibles institutions et dont les fonds souverains sont entourés d'opacité et souffrant d'une gestion calamiteuse, de budgétiser les revenus pétroliers afin d'éliminer les effets pervers des politiques discrétionnaires qui échappent à tout contrôle. Cette budgétisation assure une tene d'un audit, une gestion prudente, une transparence, une responsabilité (accountability) dans la gestion des revenus pétroliers et ainsi permettra la mitigation de la volatilité des dépenses publiques.

Les institutions politiques et économiques sont des variables clés dans la macroéconomie des pays exportateurs de pétrole. De ce fait, l'étude de la contribution de la qualité des institutions à expliquer le succès ou non des fonds

de stabilisation dans la réduction de la procyclicité de la politique budgétaire constitue une piste de recherche qui peut déboucher sur des résultats plus robustes.

6. Liste bibliographique :

- Andrew, B., Malan, R., & Perrine, T. (2014). La gestion des fonds de ressources naturelles : comment assurer des retombées pour tous. *Natural Resource Governance Institute*.
- Arezki, R., Hamilton, K., & Kazimov, K. (2011). Resource Windfalls, Macroeconomic Stability and Growth: The Role of Political Institutions. *IMF Working Paper 11/142*,.
- Asik, G. A. (2017). Ectiveness of Stabilization Funds in Managing Volatility in Oil-Rich Countries. *TOBB Economics and Technology University, July 26, 2017*.
- Bagattini, G. Y. (2011). The Political Economy of Stabilisation Funds: Measuring their Success in Resource Dependent Countries. *IDS WORKING PAPER 356, Volume 2011 Number 356*.
- Bortolotti, B. (2017). *Sovereign Wealth Fund, Annual Report 2016*. Università Bocconi, BAFFI CAREFIN Centre, Sovereign Investment Lab.
- Céspedes, L., & Velasco, A. (2014). Was This Time Different? Fiscal Policy in Commodity Republics. *Journal of Development Economics, 106*, 92–106.
- Davis, J., Ossowski, R., Daniel, J., & Barnett, S. (2001). Stabilization and Savings Funds for Non-Renewable Resources. *IMF Occasional Paper 205, Washington DC: International Monetary Fund*.
- Demarolle, A. (2008). *Rapport sur les fonds souverains*,. Paris: La documentation française.
- Frankel, J. A., Vegh, C. A., & Vuletin, G. (2013). On graduation from fiscal procyclicality. *Journal of Development Economics, Vol. 100*,, 32-47.
- Gavin, M., & Perotti, R. (1997). Fiscal Policy in Latin America. *NBER Macroeconomics Annual, edited by Ben S. Bernanke and Julio J. Rotemberg, (Cambridge, Massachusetts: MIT Press)*.
- Hadri, k. (2011). Primary Commodity Prices Series: Lessons for Policymakers in Resource-Rich Countries. Dans R. Arezki, T. Gylfason, Amadou, & Sy (Éds.), *Beyond the curse : policies to harness the power of natural resources* (pp. 119-130). Waschington: International Monetary Fund.

- IMF. (2020). *Expenditure (% of GDP)*. Consulté le Janvier 15, 2020, sur Fiscal Monitor: <http://data.imf.org/?sk=757a72b7-eece-470e-b6a1-d96b04b7014a&sId=1420755803020>
- Kaminsky, G. L., Reinhart, C. M., & Vegh, C. A. (2004). When it rains, it pours: Procyclical Capital Flows and Macroeconomic Policies. *NBER Working Paper No. 10780*.
- Raymond, H. (2010). Les Fonds Souverains. *L'ÉCONOMIE MONDIALE*, 78.
- Reisen, H. (2008). Fonds souverains et économie du développement. *La Vie économique Revue de politique économique*, 26-28.
- Sugawara, N. (2014, March). From Volatility to Stability in Expenditure: Stabilization Funds in Resource-Rich Countries”, IMF Working Paper, WP/14/43, 3-48. *IMF Working Paper, WP/14/43*.
- SWFINstitute. (2019). *Top 88 Largest Sovereign Wealth Fund Rankings by Total Assets*. Consulté le November 25, 2019, sur [swfinstitute: https://www.swfinstitute.org/fund-rankings/sovereign-wealth-fund](https://www.swfinstitute.org/fund-rankings/sovereign-wealth-fund)
- Talvi, E., & Vegh, C. (2005). Tax Base Variability and Procyclical Fiscal Policy in Developing Countries. *Journal of Development Economics, Vol. 78*(No. 1), 156-190.
- Thomas, B., Mauricio, V., Poplawski-Ribeiro, M., & Richmond, a. C. (2012, May 16). Fiscal Frameworks for Resource Rich Developing Countries. *SDN/12/04 Fiscal Frameworks for Resource Rich Developing Countries*.
- Van Der Ploeg, F. a. (2008). Volatility and the Natural Resource Curse. *OxCarre Research Paper 3, Centre for the Analysis of Resource-Rich Economies*.
- World Bank. (2019). *Commodity Markets*. Consulté le December 01, 2019, sur The World Bank: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets#1>
- World Banque. (2019). *Commodity Markets*. Consulté le December 1, 2019, sur The World Bank: <https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets#1>
- Yang, C. G., & Susan. (2013). Des richesses trop abondantes ? *Finances & Développement*, 10.

7. Annexes :

Annexe N°1

Table N°6. Fonds souverains, actifs sous gestion

Pays	Fonds souverain	Année d'instauration	Actifs sous gestions 2016/Md \$
Algérie	FRR	2000	-
Angola	ASF	2012	4.75
A. saoudite	PIFund	1970	190
Azerbaïdjan	SOFA	1999	33.21
Koweït	KIA	1953	592

**Etude de l'efficacité des fonds souverains à stabiliser les dépenses publiques
- Cas d'un panel de pays exportateurs de pétrole -**

Lybie	LIA	2006	66
Nigéria	NSIA	2012	1.07
Oman	SGRF	1980	9.15
Qatar	QIA	2005	335
Russie	NWF	2008	110.85

Source: (Bortolotti, 2017, p. 8)

Annexe N°2 : Test de spécification

```
. di in y "PvalF1 = " in gr `PVF1'
PvalF1 = 6.453e-08

.
. di in y "PvalF2 = " in gr `PVF2'
PvalF2 = .11463998

.
. di in y "PvalF3 = " in gr `PVF3'
PvalF3 = 1.856e-10
```

Annexe N°3 : Test d'Hausman

```
. hausman fixed .
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed	(B) random		
PP	-.0611916	-.0633039	.0021123	.0072094
FS	3.873301	5.105347	-1.232046	1.533419

```

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

      chi2(2) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
            =          0.65
      Prob>chi2 =          0.7235
```

Annexe N°4 : Test d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation

```
. xttest0  
  
Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects  
  
G[i,t] = Xb + u[i] + e[i,t]  
  
Estimated results:  
-----+-----+-----  
          |          Var          | sd = sqrt(Var)  
-----+-----+-----  
G          | 506.7388              | 22.51086  
e          | 300.2381              | 17.32738  
u          | 248.4906              | 15.76358  
  
Test:   Var(u) = 0  
        chibar2(01) =    93.32  
        Prob > chibar2 = 0.0000  
  
  
.  
  
. xtserial G PP FS  
  
Wooldridge test for autocorrelation in panel data  
H0: no first order autocorrelation  
F( 1,      9) =    193.137  
Prob > F =      0.0000
```

Annexe N°5 : Estimation du modèle avec les moindres carrés généralisés

Etude de l'efficacité des fonds souverains à stabiliser les dépenses publiques
- Cas d'un panel de pays exportateurs de pétrole -

```
. xtgls d.G d.PP FS, panel (h) corr (ar1)
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares

Panels: heteroskedastic

Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (-0.0278)

```
Estimated covariances = 10      Number of obs = 110
Estimated autocorrelations = 1    Number of groups = 10
Estimated coefficients = 3        Time periods = 11
                                   Wald chi2(2) = 20.38
                                   Prob > chi2 = 0.0000
```

D.G	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
PP						
DI.	-.0735544	.0163155	-4.51	0.000	-.1055323	-.0415766
FS	-.5167893	1.184032	-0.44	0.662	-2.837449	1.80387
_cons	1.368878	1.122652	1.22	0.223	-.8314791	3.569234