

# MPRA

Munich Personal RePEc Archive

## **Program based budgeting; What implications for the senegalese economy?**

Diagne, Youssoupha Sakrya and Faye, Issa

10 January 2018

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/114167/>  
MPRA Paper No. 114167, posted 12 Aug 2022 12:16 UTC

# **PASSAGE DES BUDGETS DE MOYENS AUX BUDGETS DE PROGRAMMES : QUELS IMPACTS SUR L'ÉCONOMIE SENÉGALE ?**

Par Youssoupha S DIAGNE et Issa FAYE<sup>1</sup>

Janvier 2018

## **RESUME**

Ce document anticipe les implications de la réforme consacrant le passage des budgets de moyens aux budgets de programmes au Sénégal. Selon les évaluations PEFA, le pays est éligible à la mise en œuvre des budgets de programmes. A partir d'un échantillon de programmes pilotes dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie et des infrastructures routières, des simulations de la réforme ont été effectuées à l'aide d'un MEGC dynamique intertemporel. En supposant une atteinte des cibles de production associées aux différents programmes, la réforme aurait des retombées positives sur l'économie sénégalaise. En effet, au bout de 10 ans, l'activité économique, l'investissement, la consommation privée et le bien-être des ménages enregistreraient des progressions respectives de 0,57%, 0,83%, 0,65% et 26,9%.

**Mots clés** : systèmes budgétaires, bien-être, efficacité, modèle d'équilibre général calculable

**Classification JEL** : H61, I31, D61, C68

## **ABSTRACT**

This paper anticipates the impacts of program based budgeting on senegalese economy. According to the PEFA evaluation, Senegal is eligible to implement such reform. Results from an Intertemporal dynamic CGE model show an overall positive impact of the reform on the senegalese economy. Simulations assume that targeted outputs are met. The reform would respectively improve economic growth, private investment, households consumption and well-being would by 0,57%, 0,83%, 0,65% et 26,9%, after a decade of implementation.

**Keywords** : budget systems, well-being, efficiency, CGE models

**JEL Classification** : H61, I31, D61, C68

---

<sup>1</sup> Youssoupha Sakrya Diagne est un économiste en service au Ministère de l'Économie du Plan et de la Coopération et Docteur en Sciences de Gestion. Il dirige le département de la recherche économique  
Issa Faye est Economiste en service au département de la recherche économique du Ministère de l'Économie du Plan et de la Coopération

## I. INTRODUCTION

L'amélioration des systèmes de gestion budgétaire a longtemps été une préoccupation majeure figurant parmi les priorités des pouvoirs publics. En effet, la réussite des programmes de développement et de lutte contre la pauvreté dépend, entre autres facteurs, de la qualité des décisions budgétaires. Ainsi, les cadres budgétaires ont fait l'objet de nombreuses réformes à travers le temps. En effet, l'évolution des priorités et ambitions déclinées dans les stratégies de développement impose l'introduction régulière de changements dans les pratiques budgétaires afin de les améliorer et les rendre mieux adaptées. La gestion budgétaire est à la fois soumise aux contraintes de mobilisation des ressources et de rationalisation des dépenses. Ce sont, en effet, sur les marges de manœuvres budgétaires et les efforts notamment en matière de recouvrement de recettes fiscales que repose une part importante du financement de l'action publique. Par ailleurs, le droit de regard du peuple, par l'intermédiaire de ses représentants, sur les finances publiques, impose davantage de rigueur et d'exigences en matière de gestion budgétaire. Ce droit est associé au principe de consentement à l'impôt dont les origines remontent au 13<sup>ème</sup> siècle en Angleterre. Ce principe justifie l'impôt et le pouvoir fiscal. Il sera introduit plus tard en France à travers les articles 14 et 15 de la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789. Ces deux textes marquent un tournant historique dans l'évolution du processus budgétaire consacrant ainsi le principe du droit de regard du peuple sur les finances publiques. Les idées contenues dans ces propositions sont largement reprises à travers le monde et fondent les bases du droit parlementaire en matière budgétaire. Dans la conception traditionnelle d'élaboration du budget, le parlement joue un rôle déterminant. En effet, des quatre étapes que compte le processus budgétaire, le parlement se charge de l'adoption et du contrôle. Les deux autres phases que sont la préparation et l'exécution, relèvent de la responsabilité du Gouvernement. Les pays présentent des stades différents de l'évolution quant au rôle et la place accordée au parlement dans l'élaboration du budget.

Sur la période récente, l'efficacité de la dépense publique est une préoccupation centrale inscrite à l'agenda de la réflexion en matière budgétaire, compte tenu de l'importance des prélèvements effectués sur les ressources du contribuable. La pression fiscale doit idéalement se situer à un niveau tel que les impôts et taxes levés permettent d'assurer le financement des besoins de fonctionnement de l'Etat et de ses interventions dans les domaines d'intérêt public (santé,

éducation, infrastructures routières etc.), tout en évitant de détériorer le bien être des contribuables par une trop forte ponction de leurs revenus. En outre, la mobilisation des recettes fiscales devrait contribuer à la réalisation de l'ambition/la stratégie du Gouvernement. A cet égard, le coût des programmes de développement économique et social progresse en fonction de l'ambition. Toutefois, au titre de l'action publique, les dépenses d'investissement sont généralement mieux accueillies et acceptées par le contribuable que les charges de fonctionnement. Les dépenses de fonctionnement sont en effet généralement perçues comme du gaspillage surtout au-delà de certaines proportions. Elles doivent ainsi être contenues dans des limites raisonnables et assorties d'une politique fiscale transparente. En effet, même si l'impôt est par définition sans contrepartie, il n'en demeure pas moins que les contribuables ont des attentes en matière de service public. De ce point de vue, des comportements de révolte fiscale ainsi que des phénomènes de déviance fiscale peuvent être observés en particulier lorsque les contribuables ressentent une intervention publique qui n'est pas à la hauteur des prélèvements dont leurs revenus font l'objet. Les citoyens deviennent de plus en plus exigeants eu égard à la disponibilité en quantité et qualité des biens et services offerts par l'Etat. Ces facteurs auxquels s'ajoute une action publique caractérisée par une complexification et une multiplicité et diversité d'acteurs, exercent une certaine pression pour une amélioration du processus budgétaire et impliquent une certaine discipline et un renforcement du rôle et de la place du contrôle. Dès lors, une transformation des pratiques en matière d'élaboration budgétaire s'impose en mettant plus que jamais le processus budgétaire à l'épreuve de l'efficacité et de la performance. C'est ainsi qu'un long processus de réforme des systèmes budgétaires a été amorcé d'abord dans les pays avancés avant de se généraliser dans les économies en développement. L'ambition est de parvenir à abandonner la logique de moyens qui gouvernait le processus budgétaire pour adopter une optique axée sur les résultats. Les Etats Unis ont été les pionniers dans la mise en pratique de ce type de modèle avec en 1962 une application au budget du département de la défense. Ce cadre a servi de référence aux autres départements et a inspiré de nombreux autres pays à partir des années 1970. Les budgets de programmes traduisent ainsi les efforts et la volonté de modernisation et de conduite du changement du processus budgétaire. Ces réformes s'inscrivent dans le cadre global du mouvement de la Rationalisation des Choix Budgétaires (RCB). Les changements introduits sont motivés par les insuffisances des anciens systèmes budgétaires. Ces limites quoique nombreuses, portent généralement sur l'absence d'évaluation et de vision de long terme et une allocation budgétaire plutôt basée sur les besoins en équipements et personnel, que sur les objectifs.

Dans les pays en développement, le point d'ancrage des nouvelles pratiques budgétaires axées sur la performance, a, sans doute, été l'expérimentation depuis près d'une décennie des Cadres de Dépenses à Moyen Terme (CDMT) avec pour objectifs notamment le rapprochement et la mise en cohérence des cadrages macroéconomique et budgétaire. En d'autres termes, la programmation budgétaire devrait être en phase avec les hypothèses de projections macroéconomiques. Le fonctionnement de ces instruments budgétaires est encadré par des textes de loi. Les CDMT intègrent une logique basée sur la performance. Dans cette conception, le budget s'insère dans une perspective pluriannuelle (3 ans). Ces nouveaux cadres impliquent des exigences strictes en matière de disponibilité d'informations et de respect du calendrier budgétaire. En effet, étant donné que les hypothèses macroéconomiques et les orientations budgétaires doivent accompagner la loi de finances, le Gouvernement est tenu d'assurer leur disponibilité dans un délai raisonnable permettant leur prise en charge. Les formats détaillés de cette approche correspondent aux cadres de dépenses sectorielles à moyen terme (CDSMT). Ces modèles consacrent les premiers pas de l'évolution du processus budgétaire vers une optique basée sur les résultats dont les budgets de programmes devraient constituer l'aboutissement. En effet, cette nouvelle conception met la performance et la qualité de la dépense au cœur des décisions d'allocations budgétaires. Le principe, désormais retenu, consiste à affecter les ressources suivant les programmes qui reflètent les politiques publiques. Des responsables de programmes, nommés au sein des ministères dépensiers, s'engagent sur les objectifs à atteindre auxquels sont assignés des indicateurs de performance. En d'autres termes, l'ambition est de lier les affectations budgétaires à des résultats quantifiables. Un tel système devrait ainsi assurer l'obligation de rendre compte aux contribuables de l'utilisation des ressources publiques. Toutefois, la mise en œuvre de cette réforme de grande envergure constitue un défi majeur dans les pays en développement. Des conditions préalables sont, en effet requises, notamment du point de vue des compétences dont doivent être dotés les ministères dépensiers en matière de suivi et évaluation des dépenses publiques. A cela s'ajoute la difficulté à mesurer certains objectifs. En outre, les donateurs, les partenaires techniques et financiers ainsi que les organisations intercommunautaires adhèrent aux principes de gestion budgétaires axée sur la performance et pressent les Etats pour une poursuite et une accélération des réformes vers une budgétisation par programmes. Le Sénégal s'inscrit dans cette perspective et envisage l'entrée en vigueur prochaine des budgets de programmes. Il compte, en effet s'aligner sur les directives relatives à la Loi organique du budget de l'UEMOA (Loi organique portant loi de finances ou LOLF) obligeant tous les États membres à passer aux budgets de programmes à l'horizon 2017. Entre temps, l'UEMOA avait émis d'autres directives

parmi lesquels la déconcentration de l'ordonnancement et l'extension des missions de la Cour des Comptes dans le contrôle et le suivi de l'exécution du budget. Le Sénégal dispose d'une expérience de plus d'une décennie en matière de budgétisation axée sur les résultats à travers les CDSMT, notamment, dans les ministères de la santé et de l'éducation. Par ailleurs, la réserve de précaution<sup>2</sup> qui a été initiée en 2015 et reconduite dans le budget de 2016 est un exemple de gestion axée sur les résultats, en accord avec les dispositions communautaires sur les finances publiques. Au total, les ressources de l'Etat se sont inscrites en progression de 15% et se sont établies à 2334,6 milliards contre 2026,1 milliards en 2015. Cette performance est notamment imputable à la bonne tenue des recettes fiscales. Par ailleurs, l'exécution budgétaire au titre de l'année 2016 a bénéficié d'une mobilisation satisfaisante des ressources et de la poursuite de la politique de rationalisation des dépenses de consommation publique. En outre, jusqu'à la troisième année de mise en œuvre du PSE, le Sénégal a réussi à mener une politique budgétaire soutenable de nature à préserver la viabilité des finances publiques ainsi que la stabilité macroéconomique. En effet, à travers une politique de rationalisation des dépenses de fonctionnement, le Gouvernement est parvenu à maintenir le déficit budgétaire à un niveau raisonnable suivant une tendance baissière, soit 4,8% du PIB en 2015 contre 5,1% du PIB en 2014 et 5,3% du PIB en 2013. La politique de maîtrise de la masse salariale a également livré des résultats probants avec un maintien de celle-ci autour du plafond de 526 milliards en 2015. Par ailleurs, depuis le lancement du PSE, l'économie sénégalaise présente une dynamique encourageante avec un taux de croissance économique qui a connu une progression notable en passant de 4,1% en 2014 à 6,6% en 2016 contre un niveau de croissance de 3,5% en 2013. Dès lors, une réussite de la réforme du système budgétaire revêt une importance particulière car elle contribuerait à assurer le maintien voire l'amélioration des résultats économiques. D'où l'intérêt de la présente étude qui cherche à éclairer les décideurs sur les impacts économiques et financiers que pourrait occasionner la mise en œuvre de la réforme des finances publiques au Sénégal visant le passage des budgets de moyens aux budgets de programmes.

Le reste du document s'articule comme suit : après un parcours de la littérature théorique et empirique consacrée aux budgets de programmes, quelques statistiques descriptives feront l'objet de la section 3, la méthodologie sera ensuite présentée à la section 4, la section 5 sera réservée à l'exposé des résultats et leur interprétation, et enfin, les conclusions et recommandations seront tirées dans la dernière section.

---

<sup>2</sup>La réserve de précaution consiste à rendre indisponible, dès le début de la gestion, une fraction des crédits ouverts en lois de finances.

## II. REVUE DE LITTERATURE

### II.1. REVUE THEORIQUE

Les budgets de programmes constituent une innovation de la conception du management public qui introduit les notions d'évaluation et de rationalisation des choix budgétaires au sein de l'administration publique. La pratique des budgets de programmes remonte au début des années 1970 dans les pays industrialisés même si certains d'entre eux avaient déjà, auparavant, commencé à engager cette réforme du système de leurs finances publiques (Etats Unis, 1962, 1965 ; Suède, 1963; Grande Bretagne, 1967 ; Canada, 1967 etc). Ces expériences ont progressé à un rythme plutôt lent et ont d'abord concerné un nombre limité de services de l'administration. Cette nouvelle approche de la budgétisation est connue sous plusieurs définitions. Ainsi, Tudor (1970) note que les budgets de programmes sont considérés comme des systèmes mathématiques abstraits et avancés ou des systèmes avancés de comptabilité et de contrôle de gestion. Sur la période récente, l'OCDE (2007) définit la budgétisation axée sur les performances comme une forme de budgétisation permettant d'établir un lien entre des ressources alloués d'une part et des résultats quantifiables de l'autre. Dans le même sillage, Robinson (2007) assimile ce mode de gestion à un système budgétaire ayant pour objectif d'améliorer l'efficacité et l'efficience des dépenses publiques en liant le financement des structures du secteur public aux résultats qu'elles fournissent. Cependant, les différentes formulations semblent pourtant s'accorder sur certains points : la rationalisation des moyens, la culture de l'évaluation, les techniques de gestion axée sur la performance, le recours aux études analytiques ainsi que la modernisation de la gestion. A cet égard, des pays comme le Chili et l'Australie (Mackay, 2011 ; Guzmán, 2007) intègrent systématiquement l'évaluation dans leurs pratiques budgétaires. Cette nouvelle approche marque une rupture par rapport à l'ancienne conception basée sur les moyens. Ce sont, d'ailleurs, les limites de l'ancien système de gestion qui ont conduit à sa révision et à construire un nouveau modèle de budgétisation. Les systèmes budgétaires dans leurs anciennes versions souffraient d'un manque de vision de long terme et le focus était mis sur les besoins en équipements et personnel. Ces budgets étaient orientés sur les inputs. Ce type de système était adapté à des environnements stables mais devient limité pour des organisations plus complexes. Or, le contexte des finances publiques de la majorité des pays avancés, à l'époque, était caractérisé par une insuffisance des ressources face à l'accroissement rapide des dépenses invitant ainsi à davantage de rationalisation. Par conséquent, les arbitrages budgétaires selon les moyens deviennent ainsi inadaptés.

L'allocation des ressources est désormais conditionnée par la définition claire des objectifs. En d'autres termes, l'Etat doit traduire son intervention en termes d'output. Dès lors, les décisions budgétaires sont soumises à l'épreuve de l'efficience et de l'efficacité. En effet, la dépense publique est associée à une activité de production. Les méthodes de gestion du secteur privé s'invitent dans la sphère publique.

Les fondements théoriques des budgets de programmes sont empruntés de l'économie du bien-être notamment de la conception de la rationalité substantielle de la dépense publique selon Pigou (1920) dont l'idée est décrite dans l'extrait suivant: *«De même qu'un individu augmentera la satisfaction qu'il tire de son revenu en maintenant un certain équilibre entre ses différentes sortes de dépenses, de même une communauté augmentera la sienne à travers son gouvernement. Le principe de l'équilibre repose dans les deux cas sur le postulat que les ressources devraient être distribuées entre leurs différents usages de telle manière qu'elles fournissent dans chacun la même satisfaction marginale.»* Le problème qui se pose ainsi au gouvernement est de trouver l'arbitrage budgétaire permettant d'allouer des ressources limitées entre usages concurrents de sorte à maximiser l'utilité de la collectivité. En d'autres termes, la répartition des dépenses publiques entre les différents secteurs doit respecter la règle de l'égalité entre le coût marginal et le bénéfice marginal. En effet, le coût associé à une dépense donnée correspond au bénéfice qu'elle aurait généré dans une autre utilisation. Pigou repris, notamment, plus tard, par Samuelson (1947) et Garrett Hardin (1968), justifie l'intervention de l'Etat par les imperfections du marché. Sa théorie repose sur les deux postulats suivants :

- l'information est parfaite ;
- la capacité à traiter l'information est illimitée.

Il complète ces hypothèses en considérant que l'Etat agit pour les intérêts de la collectivité dont il cherche ainsi à maximiser le bien-être.

Le nouveau modèle est ainsi conçu pour améliorer les décisions budgétaires en s'appuyant sur un système d'informations plus performant et des analyses.

La principale difficulté en matière de budgétisation de programmes est l'identification et la quantification des objectifs, d'autant que l'Etat ne produit pas pour le marché et ne dispose ainsi pas d'un système de prix lui permettant d'évaluer ses outputs. En effet, la majorité des biens produits par le Gouvernement présentent la particularité d'être peu attractifs pour le secteur privé. Cette situation est liée à une capacité limitée à fournir ce type de produits (biens communs) en quantité suffisante et au fait que ces biens obéissent rarement aux règles de la



concurrence. Le cadre conceptuel de production des biens publics selon Pigou implique les principes suivants :

- les agents ont des préférences individuelles ;
- les préférences individuelles sont agrégées en une préférence collective par un système de vote qui se substitue au marché pour déterminer la demande ;
- les lois votées déterminent l'offre de biens publics correspondant à cette demande ;

L'administration publique complète ce dispositif en rédigeant les lois (arrêtés, décrets, etc.). L'hypothèse d'information parfaite permet à ce processus de production de fonctionner de manière optimale. En d'autres termes, l'Etat est supposé maîtriser les besoins de la collectivité.

Ce cadre a, par la suite, fait l'objet de nombreuses critiques lui reprochant sa simplicité et son manque de réalisme. L'hypothèse de l'atteinte du consensus général a ainsi été remise en cause. Parmi les auteurs ayant revisité le modèle de Pigou, Arrow (1951) du courant *Social Choice*, notamment, démontre à partir du paradoxe de Condorcet qu'il est impossible de parvenir au bien-être collectif en agrégeant simplement les préférences individuelles. Selon Arrow, il existe des conditions dans lesquelles, le vote n'est pas optimal. Il explique, en effet, que des distorsions intervenant dans le processus de production des biens publics, empêchent l'atteinte d'un consensus général par vote. Dans le même ordre d'idées, Buchanan et Tullock (1962) de l'école *Public Choice* estiment que l'intervention de l'Etat implique des coûts de négociation dépassant ceux résultant du mode de délibération par le marché. Les deux auteurs proposent un critère de décision basé sur un arbitrage entre deux types de coûts : ceux liés aux désagréments subis par la minorité du fait de choix de politiques publiques non partagées et ceux liés à l'obtention du consensus. Si le marché est imparfait, l'Etat peut dans certaines conditions, constituer une alternative optimale. Buchanan et Tullock retiennent le consentement citoyen comme déterminant de l'efficacité des choix publics. La Nouvelle école de la réglementation partage la même préoccupation que celle de la *Public Choice* à savoir comment agréger les intérêts individuels pour aboutir à un intérêt commun. Ce courant aborde la question des choix publics sous l'angle de l'administration. Les tenants de cette école notamment Stigler-Laffont-Tirole s'intéressent au comportement des fonctionnaires en charge de la législation et du risque de voir leur travail détourné par des intérêts particuliers de groupes d'individus (lobbys). Ils assimilent la relation entre l'administration et la collectivité à un problème de type Principal-Agent. Dans ce jeu, le fonctionnaire joue le rôle de l'Agent et cherche à maximiser son propre intérêt et non celui du Principal incarné par la collectivité. Un système d'incitations, ou règles encadrant l'action publique, est ajouté à ce type de modèle pour permettre de converger vers

une solution en phase avec les attentes du Principal. A cet égard, Kydland et Prescott justifient le recours aux règles comme moyen d'éviter l'incohérence temporelle dans la prise de décision. Cette dernière est observée lorsque pour un même problème, l'autorité publique adopte des solutions différentes à des instants distincts. Plus tard, Amartya Sen (1970, 1979), par contre, formule une critique à l'égard des approches basées sur les préférences (Arrow et Buchanan et Tullock) qu'il juge insuffisantes à traduire la prise en compte de l'éthique et la justice dans la science économique et dans la théorie de la décision.

Les objectifs d'efficacité et de rationalisation des décisions budgétaires supposent un bon cadre organisationnel pour faciliter l'action publique. Dans cette optique, l'Etat est assimilé à une entreprise ou un système complexe qui produit des biens publics à partir des ressources dont il dispose. La référence en la matière est Herbert Simon (1947) qui énonce les bases de la rationalité limitée. En effet, il considère que le décideur est doté d'une faible capacité d'analyse et de synthèse et dispose d'une information incomplète. Cette dernière hypothèse a pour conséquence de favoriser des comportements opportunistes tels que les situations évoquées par Stigler-Laffont-Tirole qui suggèrent alors de recourir à la régulation. Cependant, Crozier (1964) signale le risque d'accumulation et de complexification des règles qui peuvent créer des marges de liberté. L'auteur a recours à l'expression inflation normative pour qualifier ce phénomène. Morel se démarque de Crozier ou Friedberg et souligne que les comportements opportunistes des agents ne sont pas forcément à l'origine des mauvaises décisions. Il préconise un cadre souple favorisant l'expression des positions et des idées des acteurs de l'organisation. Même si l'auteur reconnaît la nécessité de définir et fixer des règles pour stabiliser la structure, il signale que leur rigidité peut parfois constituer une contrainte majeure pouvant conduire à adopter des choix sous-optimaux.

La référence dans la littérature en matière de budgets de programmes est sans doute le système mis en place en 1962 au sein du département de la défense aux Etats Unis. Dans le domaine de l'armement, chaque système est constitué d'un ensemble d'hommes, de matériels et d'installations. Les critères déterminants dans les choix budgétaires en matière d'armement sont les suivants :

- la contribution à l'efficacité de la défense américaine et ;
- le coût associé à une telle dépense.

Par la suite, d'autres pays se sont inspirés de ce premier exemple pour se lancer dans cette importante réforme des finances publiques. Ces expériences se sont traduites par une amélioration de la gestion des dépenses publiques et des choix budgétaires.

En France, le processus a été marqué par des étapes historiques clés. Les années ayant précédé 1968 ont consacré la modernisation de la gestion au sein des départements ministériels. Cette étape de la transformation vise l'amélioration de l'exécution et du contrôle des dépenses publiques. A cela, s'ajoute la construction et la gestion des systèmes d'information, élément essentiel du dispositif de budgets de programmes.

La période 1968-1970 a marqué le développement des études analytiques. Une généralisation du calcul économique est entamée avec des applications notamment dans la sécurité routière. Des réformes organisationnelles majeures ont, par ailleurs, été entreprises avec, entre autres, le transfert en 1971 de la responsabilité des budgets de programmes de la direction de la Prévision à celle du Budget.

En Belgique, le processus de mise en œuvre des budgets de programmes a démarré fin 1967 avec deux départements pilotes : l'agriculture et la santé publique. La mission a été confiée à un groupe de travail mis en place par l'Institut Administration-Université. Dans les secteurs de l'agriculture et de la santé publique, l'équipe a identifié respectivement une quarantaine et une cinquantaine de programmes. La hiérarchisation obéit à une logique de cohérence avec les priorités de besoins. Les programmes sont ainsi classés selon les critères suivants :

- la complémentarité : lorsque deux programmes sont liés dans leur exécution, un regroupement est effectué.
- la substituabilité qui concerne des programmes contribuant au même objectif général et dont l'un peut être abandonné au profit de l'autre.

Des pays comme la Suède, les Etats Unis ou le Canada possèdent déjà un cadre budgétaire axé sur les programmes. Néanmoins, les enveloppes de crédits sont approuvées suivant une nomenclature ne privilégiant pas principalement les programmes (Initiative Africaine Concertée sur la Réforme Budgétaire, CABRI, 2013).

En Afrique, le processus est relativement récent et caractérisé par une progression très lente dans l'ensemble, même si des pays comme Maurice et l'Afrique du Sud disposent d'une budgétisation par programme fonctionnelle. D'autres pays comme l'Éthiopie, le Kenya, le Liberia, le Malawi, le Mozambique, la Namibie, la Tanzanie et l'Ouganda ont réalisé des avancées significatives en matière de budgétisation par programmes.

Globalement, les réformes accusent généralement beaucoup de retard. En effet, la mise en œuvre du système de budgétisation par programme se heurte à de nombreuses contraintes. Les principales difficultés dont souffrent les cadres budgétaires axés sur les performances en Afrique, d'après le rapport de CABRI (2013), sont les suivantes:

- l'absence d'appropriation politique ;

- la budgétisation par programme est souvent considérée comme un exercice technique négligeant l'importance du bon fonctionnement préalable des principes fondamentaux de l'élaboration du budget et de la gestion des finances publiques ;
- la faiblesse des capacités (connaissances, effectifs et financements) pour la mise en œuvre du système de budgétisation par programme,
- la faiblesse des systèmes de comptabilité et de TIC qui ne parviennent pas à suivre le parcours des dépenses du programme depuis les crédits budgétaires jusqu'aux paiements;
- une faible capacité à imputer la responsabilité des résultats aux ministères dépensiers. En effet, les responsables de programmes sont très rarement tenus de rendre compte ;
- la liste d'objectifs de performance est souvent trop longue alors qu'un nombre réduit est jugé pertinent et utile pour les besoins d'arbitrages budgétaires.

En plus de ces obstacles, une autre difficulté à noter est l'absence de consensus quant à la possibilité d'amputer le budget en cas de non atteinte des objectifs.

La littérature documente les effets des réformes entreprises dans le cadre de la mise en œuvre des budgets de programme en termes d'amélioration de la préparation et la présentation du budget (Jordan et Hackbart, 1999, p. 85), de la gestion des finances publiques, et de l'organisation du travail au sein de l'administration publique. Giddens (2007) suggère à cet égard que l'introduction des budgets de programmes améliore la gestion budgétaire et les pratiques managériales. Cette remarque est confirmée par Park (2008). Currstine (2005) signale, par ailleurs, que la mise à disposition du public d'informations relatives à la performance budgétaire a contribué dans une certaine mesure à améliorer la transparence en matière de gestion des finances publiques. En outre, des progrès importants ont été notés dans la définition des objectifs, les extrants (biens et services) et les indicateurs de résultats dans les pays de l'OCDE. Par contre, des efforts restent à faire pour ce qui est de rapprocher les affectations budgétaires des indicateurs de performance.

## **II.2. REVUE EMPIRIQUE**

Les contributions empiriques se distinguent selon la variable sur laquelle l'impact de la nouvelle budgétisation est mesuré. Ainsi, les différents travaux quantitatifs abordent les changements

découlant de cette importante réforme des finances publiques en termes d'allocations de ressources, d'efficacité productive, de dépenses totales et d'efficacité du/des programme (s). Deux types d'approche sont rencontrés dans la littérature : les évaluations qualitatives à partir d'enquêtes de perception et d'études de cas d'une part, et les approches quantitatives, d'autre part.

Melkers, Willoughby et al interrogent des administrateurs du budget pour le compte du Conseil des Normes de Comptabilité Publique des Etats Unis (Government Accounting Standards Board (GASB)) entre 1999 et 2000 pour recueillir leur perception de l'impact de la budgétisation axée sur la performance. Les auteurs constatent que seuls 7,5% des participants estiment que les indicateurs de performance influencent les affectations budgétaires. La même enquête révèle que 26,3% des cadres interrogés apprécient positivement l'introduction de produits (biens et services) et d'objectifs qu'ils jugent « importants » ou « très importants » pour les décisions d'allocation budgétaire. Auparavant en 1997, une enquête similaire réalisée par Jordan et Hackbart livrait des résultats plus positifs avec 64% des répondants qui trouvent que l'amélioration de la performance en matière budgétaire affecte les orientations budgétaires. En outre, plus de 71% des interrogés pensent que la performance influence le budget de l'année suivante. Selon les réponses de 23 administrateurs sur 41 issues de la même enquête, l'introduction des indicateurs de performance est jugée pertinente pour la prise de décision en matière d'allocation budgétaire. Dans le même sillage, à partir des données d'une enquête réalisée par Poister et Streib (1999) au sein de l'administration américaine au niveau décentralisé, 60% des directeurs municipaux consultés estiment que les budgets axés sur la performance apportent des changements significatifs en termes d'allocations budgétaires. En outre, près de 2/3 des répondants apprécient positivement l'introduction d'indicateurs de performance dans le processus de décision d'allocation budgétaire.

Par ailleurs, les enquêtes se sont également intéressées à l'utilisation effective des indicateurs de performance dans la prise de décision en matière d'allocation budgétaire. Ainsi, Lee à partir d'une enquête réalisée en 1995, montre que 30 et 18% des administrateurs du budget affirment avoir constaté un recours considérable, respectivement, aux indicateurs de production et de résultats dans la formulation des budgets d'exécution. Melkers et Willoughby parviennent à une conclusion similaire avec des proportions plus importantes soient respectivement 33,6 et 28,1% pour les deux types d'indicateurs à l'échelle du pays. Les résultats au niveau départemental sont de 44,7% et 41,7%. Ils trouvent par ailleurs, 20,1% et 17,7% pour les municipalités. Toutefois, ces résultats sont fragilisés par le fait que l'enquête renseigne

également que sur les entités interrogées, nombreuses sont celles qui ont affirmé ne pas avoir encore introduit d'indicateur d'output et de résultats.

Ces expériences sont complétées par 17 études de cas du GASB sur l'utilisation et l'effet des indicateurs de performance sur les décisions d'allocation de ressources. Les résultats confirment ceux obtenus à l'issue des enquêtes de Melkers, Willoughby et al en montrant une faible utilisation des indicateurs de performance pour déterminer les choix d'affectations budgétaires. En effet, sur les 17 juridictions analysées, 6 uniquement s'appuient sur les indicateurs de résultats pour allouer les ressources. Toutefois, en 2000, au moment où ces études étaient réalisées, peu d'Etats disposaient d'une expérience significative en matière de budgétisation axée sur la performance et nombre d'entre eux éprouvaient des difficultés à mesurer des indicateurs de performance (Robinson et Brumby, 2005). Ainsi, en réduisant l'échantillon pour considérer uniquement les 8 juridictions disposant d'une pratique suffisante des budgets basés sur les résultats, 6 soutiennent que cette approche influence sensiblement les affectations budgétaires.

La principale limite à laquelle ces travaux sont exposés est la fiabilité des réponses même si les études de cas du GASB sont moins concernées car elles recensent des expériences concrètes. Par ailleurs, ces études présentent la faiblesse de mettre davantage l'accent sur l'impact des indicateurs de performance sur les choix d'allocations budgétaires et moins sur les informations rendant compte des résultats. A cet égard, parmi les études de cas du GASB, deux ont montré des difficultés à trouver un lien entre les indicateurs et le budget. Dans le même sillage, Fountain (2000) signale que le rôle des indicateurs de performance est de fournir des informations destinées à aider les autorités dans la prise de décision et la compréhension de l'apport des différents programmes dans l'atteinte des objectifs, mais n'ont pas pour mission d'aider à déterminer les montants à allouer.

En dehors du cas américain, peu de travaux existent dans la littérature sur la problématique de l'impact des budgets de programmes sur les allocations budgétaires. A cet égard, des enquêtes réalisées successivement par Bellamy et Kluvers, (1995, p. 52) Kluvers (2001, p. 40) dans la localité de Victoria en Australie, révèlent que près de la moitié des entités dotées d'un système de budgets de programmes estiment que ce dernier exerce une influence sur l'allocation des ressources. D'autres contributions plus récentes examinent le cas de la Corée du Sud. A cet égard, Park (2006, 2008) rend compte de l'utilisation effective des indicateurs de performance dans les choix budgétaires et note, à cet effet, que le Gouvernement Sud-Coréen a procédé à des réductions de ressources à allouer pour les programmes présentant des résultats médiocres.

Cho (2010) développe dans le cadre de ses travaux de thèse de doctorat une approche empirique basée sur des régressions économétriques et des analyses de variance à partir de données Sud Coréennes pour tester l'impact des budgets de programmes. Il montre que les indicateurs de performance affectent sensiblement les décisions d'allocation budgétaire et les pratiques managériales.

Concernant l'impact des budgets de programmes au niveau agrégé, la référence est l'étude de Reddick (2003) qui montre que la réforme introduisant les choix rationnels en matière de budget conduit à une réduction des dépenses totales.

Enfin, l'amélioration de la productivité et de l'efficacité des dépenses publiques est un objectif visé par la budgétisation axée sur les résultats. Toutefois, elle se heurte à des défis majeurs. En effet, il est difficile de quantifier des paramètres tels que la qualité des outputs ou encore d'imputer une réduction des coûts de production à la réforme. A cet égard, Brumby, Edmonds, et Honeyfield (1996) ont examiné les coûts unitaires associés à 4 outputs dans trois ministères en Nouvelle Zélande. Les auteurs trouvent des gains de productivité sans pouvoir les attribuer aux budgets de programmes. En outre, ils ont noté, comme limites, le problème de faiblesse de la taille de l'échantillon ainsi que la possibilité de biais lié à un effet amplifié des outputs mesurables. En raison de ces difficultés, de nombreux auteurs ont eu recours à des enquêtes de perception pour apprécier qualitativement le rôle des indicateurs de performance dans la réduction des coûts. Ainsi, l'enquête réalisée par Poster et Streiber (1999) en 1997 révèle que 46,4% des directeurs municipaux interrogés estiment que l'utilisation des indicateurs de performance a tendance à exercer une influence négative sur les coûts. La même étude renseigne que 71,6% des enquêtés trouvent que les indicateurs de performance permettent d'améliorer la qualité des services. L'enquête réalisée par Melkers et al (2002) pour le compte de GASB entre 1999 et 2000 fournit des informations similaires avec plus de la moitié des répondants qui apprécient positivement l'introduction des indicateurs de performance auxquels ils attribuent l'amélioration de l'efficacité et l'efficacité des programmes. Les études de cas du GASB confirment ces résultats à partir d'exemples concrets de recours aux indicateurs de performance pour améliorer l'efficacité et l'efficacité de la production publique.

Les études n'évaluent généralement pas les implications sur les autres segments de l'économie. La présente étude cherche à combler ce vide en proposant d'aller au-delà des finances publiques et de mesurer les impacts économiques et financiers attendus de la mise en œuvre des budgets de programmes au Sénégal.

### III. FAITS STYLISES

#### III.1. PREPARATION A LA BUDGETISATION PAR PROGRAMMES

Des préalables doivent être réunis en matière de gestion des finances publiques pour préparer un pays à une budgétisation par programme. Ces conditions garantissent l'éligibilité du pays à intégrer le nouveau dispositif de pratique budgétaire. L'aptitude à accueillir la réforme introduisant la logique de budgétisation par programme, est généralement jugée à partir de la performance dans les critères suivants correspondant à des étapes du cycle budgétaire (Lienert, 2012) :

- La crédibilité du budget ;
- La préparation du budget ;
- L'exécution du budget ;
- La comptabilité publique et les rapports financiers et ;
- Le contrôle externe et la supervision législative.

La crédibilité budgétaire mesure les écarts entre les réalisations effectives de recettes et de dépenses et les prévisions budgétaires approuvées des lois de finances initiales. Cet indicateur rend également compte de la capacité à éviter l'accumulation d'arriérés de paiement. Les résultats obtenus sur ce repère peuvent être compromis par une mauvaise comptabilité publique et/ou des faiblesses au niveau de certaines étapes du processus budgétaire notamment la préparation et l'exécution. En effet, les décalages entre les prévisions et réalisations budgétaires peuvent provenir d'erreurs de prévisions de recettes et de dépenses à la phase de préparation du budget ou encore d'une exécution non conforme aux règles budgétaires, ou des retards dans l'enregistrement comptable de modifications du budget en cours d'année (Tommasi, 2013).

Le critère relatif à la préparation budgétaire examine la performance en matière de respect du calendrier et des classifications budgétaires, de l'exhaustivité de l'information ainsi que son accès au public, et la planification pluriannuelle du budget.

En ce qui concerne, la nomenclature budgétaire, elle doit respecter les normes établies en matière de classification budgétaire.

L'exhaustivité de l'information renvoie à la documentation devant accompagner les projets de lois de finances.

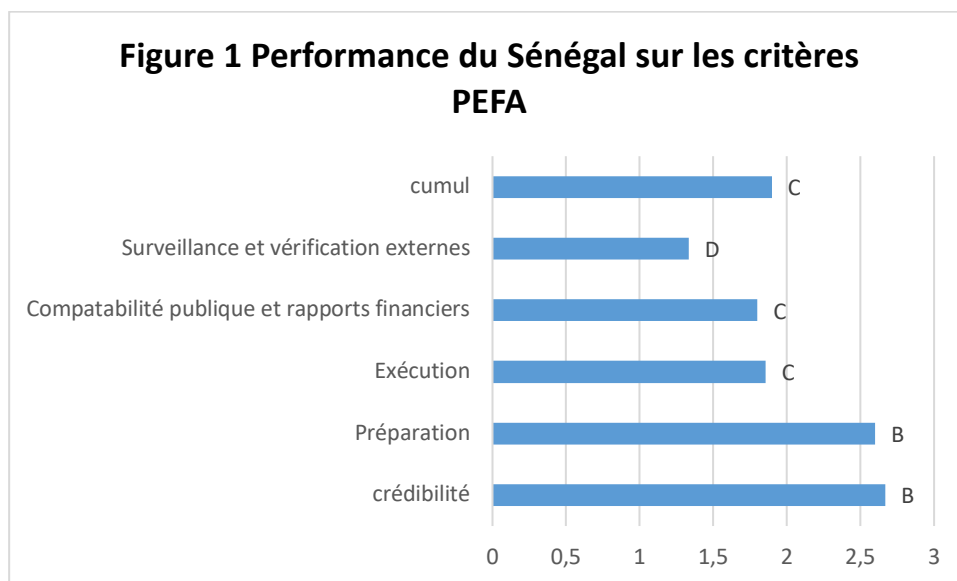


Pour satisfaire aux exigences de transparence budgétaire, certaines informations budgétaires doivent obligatoirement être mises à la disposition du public.

Le critère d'exécution budgétaire sanctionne le contrôle des dépenses, le respect des règles de passation de marchés, la gestion de la trésorerie et l'audit interne.

Ces fondamentaux de la gestion des finances publiques rendent compte de l'état de préparation d'un pays à l'introduction d'une budgétisation axée sur les programmes.

Des indicateurs de performance sont associés à chacun de ces paramètres. Ces informations sont disponibles à partir des appréciations livrées régulièrement par les équipes PEFA (Cadre de mesure de la performance des systèmes de gestion des finances publiques). Ces dernières examinent la performance réalisée sur les différents critères et attribuent une note selon la méthodologie et le barème PEFA. Le Sénégal a été soumis à ces tests en 2011, et a obtenu les résultats suivants :



**Note :** notations selon le barème PEFA extraites du dernier rapport datant de 2011. La conversion numérique est inspirée de Tommasi (2013), qui retient : A = 4, B = 3, C = 2, D = 1.

Les notes du Sénégal sont plutôt satisfaisantes en ce qui concerne les indicateurs de crédibilité budgétaire et de préparation du budget même si l'évaluation PEFA a détecté quelques

faiblesses. En effet, des modifications infra annuelles fréquentes ont été notées, altérant très sensiblement la composition des dépenses publiques initialement approuvée. Ces changements entament la crédibilité budgétaire. Les affectations budgétaires étant destinées à servir des objectifs de développement et de lutte contre la pauvreté, de telles décisions ont pour conséquence de compromettre la réalisation de ces ambitions. En revanche, des progrès sont notés du point de vue de la réduction des écarts entre les prévisions et les réalisations de recettes et de dépenses budgétaires. Cet indicateur est mesuré sur la base des informations portant sur les trois derniers exercices clos. Les résultats obtenus sur le critère de la crédibilité budgétaire sont en phase avec l'étude de Diagne (2014) qui montre un ajustement partiel des dépenses publiques par les recettes fiscales ainsi qu'une faible discipline budgétaire. La préparation du budget bénéficie notamment des efforts importants déployés pour intégrer une perspective pluriannuelle dans l'élaboration du budget avec l'augmentation des ministères sous CDSMT dont le nombre est passé de 7 à 20 entre 2007 et 2010.

Par contre, des faiblesses importantes ont été notées en matière de surveillance et vérification externes, exécution du budget et comptabilité publique et rapports financiers. Les handicaps de l'exécution budgétaire concernent la prévisibilité de la disponibilité des fonds pour honorer les dépenses, le suivi et la gestion de la trésorerie, la qualité du contrôle des états de paie et l'audit interne. Le manque de prévisibilité infra annuelle du budget et les faiblesses liées à la gestion de la trésorerie compromettent l'allocation optimale des ressources et favorisent les modifications de la composition des dépenses en cours d'année.

Les résultats de l'évaluation PEFA montrent que la comptabilité souffre d'insuffisances affectant la qualité des estimations des coûts des projets.

La surveillance et la vérification externes se heurtent à d'importants obstacles. En effet, la Cour des comptes et le Parlement qui assurent ce rôle sont confrontés à de sérieuses difficultés liées notamment à une insuffisance de moyens, à l'absence de comptables publiques dans certaines structures ainsi qu'à des retards importants dans la transmission de documents devant faire l'objet de vérifications. A cet égard, au moment de l'évaluation PEFA de 2011, le dernier projet de loi de règlement soumis à la Cour des comptes pour examen portait sur l'exercice 2009 alors que ceux comptant pour les années 2006 et 2007 étaient encore en attente de certificats de conformité. En outre, le contrôle exercé par la Cour des comptes couvre moins de 50% des dépenses totales.

Sur l'ensemble de ces critères, le Sénégal obtient la note moyenne de C correspondant au seuil défini par le PEFA pour pouvoir prétendre évoluer vers une budgétisation par programmes.

### **III.2. ANALYSE DE QUELQUES BUDGETS SECTORIELS**

La gestion budgétaire 2017-2019 devrait s'inscrire dans une dynamique de poursuite de la mobilisation croissante des ressources budgétaires et de rationalisation des dépenses. La collecte des ressources devrait notamment bénéficier des efforts de modernisation des administrations fiscale et douanière, de la vigueur de l'activité économique et des mesures d'élargissement de l'assiette fiscale. Du côté des dépenses, à la faveur d'une bonne maîtrise des charges de fonctionnement, de la poursuite des actions visant à améliorer la qualité des dépenses et une conduite prudente en matière d'endettement, des marges de manœuvre budgétaires devraient pouvoir être dégagées pour assurer le financement d'importants programmes d'investissements. Parmi ces importants projets, ceux devant contribuer à la réussite du PSE occupent une place importante dans le budget d'où le choix porté sur l'agriculture, les infrastructures routières et l'énergie pour examiner la gestion budgétaire à partir d'un échantillon de programmes inscrits dans le Plan Triennal d'Investissements Publics (PTIP) :

**Tableau 1. PERFORMANCES D'UN ECHANTILLON DE PROJETS DU PTIP 2017-2019**

Secteur	Programme	Projets	Coût ou intrants (milliards de FCFA)	Sources de financement		Production attendue ou extrants	Inefficience
				BCI/Etat	Partenaires		
Agriculture	<b>Sécurisation de la base productive et développement des infrastructures rurales</b>	<b>Programme de développement agricole durable et sécurité alimentaire</b>	65				
		<b>Corridors céréaliers</b>	38	100%		N/A	N/A
	<b>Augmentation de la production et valorisation des produits agricoles</b>	<b>Programme National d'Autosuffisance en Riz phase 2</b>	30		100%	934 500 t	0,05
		<b>Projet Energie OMVG (Sambangalou)</b>	70			100%	35 GWH
Energie	<b>Accès à l'Electricité</b>	<b>Programme national d'urgence d'électrification rurale</b>	60	100%		60%*	0,9
		<b>Projet Electrification 177 villages mini centrales photovoltaïques</b>	30	5%	95%	20%**	0,28
		<b>Prolongement autoroute à péage</b>	91	50%	50%	150 km	0,37
Infrastructures	<b>Réhabilitation et construction d'infrastructures de transport</b>	<b>Programme de construction et de réhabilitation d'infrastructures routières</b>	126		100%	1050 km	0,46
		<b>Total</b>					
			510				

Source : calcul des auteurs à partir des données de la Direction générale du Budget

Note : \* La production mesurée correspond à un taux d'électrification rurale

\*\* l'extrant est exprimé en termes de part des énergies renouvelables dans le mix énergétique

L'échantillon considéré regroupe des projets et programmes extraits du PTIP 2017-2019 dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie et des infrastructures. Le coût global de ces investissements porte sur un montant de 510 milliards de FCFA. Le financement est partagé entre l'Etat et ses partenaires techniques et financiers. En outre, les informations tirées des documents de programmation pluriannuels de dépenses rendent compte des niveaux de production attendus des différents projets d'investissements. Ces valeurs cibles d'output sont utilisées pour calculer les termes d'inefficience associés aux programmes mesurés par le rapport intrants sur extrants. Ces paramètres rendent compte des niveaux de performance des dépenses compte tenues des ressources mobilisées. Pour un niveau d'extrants donné, un ratio d'inefficience faible signifie que les inputs ont été mobilisés de manière rationnelle. Ainsi, parmi les projets sélectionnés dans le cadre de cette analyse, le programme national d'autosuffisance en riz phase 2 présenterait les meilleurs résultats avec un ratio de 0,05 traduisant une utilisation efficiente des montants alloués. En revanche, le projet Energie OMVG, avec un paramètre d'inefficience de 28,6 réaliserait la plus faible performance compte tenu du coût budgétaire supporté. Le programme national d'électrification rurale enregistrerait des résultats plutôt faibles avec un ratio intrants sur extrants de 0,9.

Dans l'ensemble, les projets qui présenteraient des résultats satisfaisants en termes d'efficience en dehors du programme d'autosuffisance en riz, seraient le Projet Electrification de 177 villages à partir de mini centrales photovoltaïques, le Programme de construction et de réhabilitation d'infrastructures routières et le prolongement de l'autoroute à péage dont les rapports intrants sur extrants sont évalués respectivement à 0,28, 0,46, 0,37.

#### **IV. METHODOLOGIE**

La perspective d'entrée en vigueur prochaine des budgets de programmes motive ce travail de recherche. Cette étude anticipe ainsi les implications de cette importante réforme sur l'économie sénégalaise. La littérature empirique dans ce domaine examine traditionnellement les effets des budgets de programmes sur la gestion des finances publiques notamment la préparation et la présentation du budget, les aspects organisationnels de l'administration publique et les allocations de ressources. Ces travaux fournissent en général des analyses à postériori. La présente étude ambitionne d'aller plus loin en cherchant à mesurer les potentiels impacts attendus des budgets de programmes sur l'économie prise globalement. Pour accomplir

un tel exercice, le choix a été porté sur un modèle d'équilibre général calculable dynamique intertemporel (Dissou, 1998, Devarajan and Go, 1998, et Dissou et Didic, 2014). Ces outils présentent l'avantage de proposer une approche multisectorielle permettant de décrire les canaux de transmission de l'économie. Un autre atout de cette approche est que sa mise en œuvre ne nécessite pas de disposer de longues séries statistiques. La source de données utilisée par le modèle est la matrice de comptabilité sociale (MCS) qui représente la situation de référence de l'économie. Cette approche marque une véritable rupture par rapport aux versions statique et dynamique récursive des MEGC en intégrant la faculté pour les agents économiques (ménages et firmes) de procéder à un arbitrage intertemporel dans leurs décisions de consommation et d'investissement.

Le modèle considère une petite économie ouverte composée de quatre agents (ménages, firmes, gouvernement, reste du monde) qui produit deux types de biens (échangeables et non échangeables). Les ménages sont supposés détenir les firmes qui leur versent des dividendes. Les revenus du travail des ménages et les dividendes font l'objet de taxation par l'Etat.

Les firmes assurent la production et payent également des taxes au gouvernement.

Le reste du monde effectue des transferts aux ménages, paye des taxes au gouvernement et finance une partie de l'investissement à partir de son épargne.

Le gouvernement prélève des taxes, verse des transferts aux ménages et effectue des dépenses de consommation et d'investissement.

Les agents économiques sont censés avoir accès à un marché mondial des capitaux sur lequel ils peuvent prêter et emprunter à taux d'intérêt constant  $r$ .

#### IV.1. PROBLEME DU CONSOMMATEUR

L'économie est supposée constituée d'un continuum de ménages identiques dont les préférences sont décrites par la fonction d'utilité suivante :

$$U_o = \sum_{t=0}^{\infty} \left( \frac{1}{1+\rho} \right)^t \ln(C_t)$$

Où  $U_o$  est l'utilité du ménage représentatif,  $\rho$ , le taux de préférence pour le temps.

Le ménage représentatif détermine son niveau de consommation agrégée optimale en maximisant sa fonction d'utilité sous la séquence de contraintes budgétaires suivantes:

$$F_{t+1} * (1 + N) = (1 + r) * F_t + (1 - t_L) * W_t * LS_t + TRGH_t \\ + ER_t * TRROWH_t - PC_t * C_t - t_k * \sum_j Div(j, t)$$

Avec  $F_t$  la richesse financière du ménage,  $t_L$  le taux de taxe sur le revenu du travail,  $W_t$ , le taux de salaire,  $LS_t$ , l'offre de travail,  $TRGH_t$ , les transferts du gouvernement aux ménages,  $ER_t$ , le taux de change nominal,  $TRROWH_t$ , les transferts du reste du monde aux ménages,  $t_k$ , le taux de taxe sur les revenus du capital et  $Div(j, t)$ , les dividendes versées par les firmes aux ménages.

La résolution de ce programme de maximisation permet d'obtenir les conditions de premier ordre ou équations d'Euler suivantes :

$$\frac{C_{t+1}}{C_t} = \frac{1+r}{1+\rho} * \frac{PC_t}{PC_{t+1}}$$

$$F_{t+1} * (1 + N) = (1 + r) * F_t + (1 - t_L) * W_t * LS_t + TRGH_t \\ + ER_t * TRROWH_t - PC_t * C_t - t_k * \sum_j Div(j, t)$$

Le ménage répartit sa demande de consommation agrégée entre les différents biens  $i$  selon une spécification de type Cobb- Douglas :

$$C_t = AC * \prod_i C_{i,t}^{\alpha_{ci}}$$

Où  $C_{i,t}$  est la consommation du ménage en bien  $i$ ,  $AC$ , le paramètre d'échelle de la fonction Cobb-Douglas,  $\alpha_{ci}$ , la part du bien  $i$  dans la consommation totale du ménage.

A chaque période, le ménage minimise ses dépenses définies de la manière suivante :

$$PC_t * C_t = \sum_i PCH_{i,t} * C_{i,t}$$

$$\text{avec } PCH_{i,t} = PC_{i,t} * (1 + tc_i)$$

Avec  $tc_i$  la taxe sur la consommation et  $PCH_{i,t}$ , le prix à la consommation du bien  $i$  taxe comprise.

Ce programme de minimisation de la dépense se pose sous la contrainte suivante:

$$C_t = AC * \prod_i C_{i,t}^{\alpha_{ci}}$$

Les conditions de premier ordre qui en découlent permettent de calculer  $PC_t$  qui est un prix dual ainsi que la consommation en bien  $i$ .

$$PC_t = \frac{1}{AC} * \prod_i \left( \frac{PCH_i}{\alpha_{ci}} \right)^{\alpha_{ci}}$$

$$PCH_{i,t} * C_{i,t} = \alpha_{ci} * PC_t * C_t$$

## IV.2. PROBLEME DE LA FIRME

La firme représentative produit un seul bien  $i$  composite dans chaque secteur  $j$  de l'économie en utilisant du travail, du capital et des consommations intermédiaires. Pour créer de la valeur ajoutée dans un secteur donné, la firme combine le travail ( $LD_{jt}$ ) et le capital ( $K_{jt}$ ) selon une technologie d'élasticité de substitution constante (CES). Le facteur travail est supposé parfaitement mobile entre les différents secteurs de production tandis que le capital physique est spécifique à chaque secteur, dans le court terme. La production ( $XTS_{jt}$ ) dans chaque secteur est une combinaison de la valeur ajoutée ( $VA_{jt}$ ) et de biens de consommation intermédiaires ( $INT_{jt}$ ). En outre, les firmes supportent deux types de taxes: la taxe sur la production  $tp_j$  et la taxe sur les consommations intermédiaires  $tv_j$ . Par ailleurs, à l'instar de Gould (1968), Lucas (1967), Treadway (1969), Uzawa (1969), Abel et Blanchard (1983), Hayashi (1982) et Dissou (1998), l'investissement est supposé comporter des coûts d'ajustement ou coûts d'installation que l'entreprise supportent à chaque fois qu'il décide de renouveler son capital.

De la même manière que le ménage, la firme représentative cherche d'abord à maximiser son profit intertemporel ( $V_{0j}$ ), à chaque période. Ensuite, elle décide de l'allocation de sa production suivant les différents marchés (domestique, étranger).

Ainsi, la firme maximise sa valeur  $V_0 = \sum_t \left( \frac{1}{1+r} \right)^t DIV_{jt}$

$$s.c \quad (1 + N)K_{jt+1} = (1 - \delta k_j)K_{jt} + INV_{jt}$$

$$DIV_{jt} = PXTS_{jt} * (1 - tp_j)XTS_{jt} - W_t LD_{jt} - \sum_i PC_{it} V_{ijt} - PK_t * J_{jt}$$

Où  $DIV_{jt}$ , est le dividende de la firme  $j$  versée aux ménages,  $\delta k_j$ , le taux de dépréciation du capital,  $XTS_{jt}$ , la production obtenue dans la branche  $j$  et  $V_{ijt}$ , les consommations intermédiaires en bien  $i$  de la branche  $j$ .  $PXTS_{jt}$  et  $PC_{it}$  sont respectivement le prix de la



production de la branche  $j$  y compris la taxe sur la production et le prix de la consommation du bien  $i$  hors taxe.

Par ailleurs, le prix composite de la production ainsi que les fonctions de demande de la valeur ajoutée et des consommations intermédiaires sont alors déterminés à partir de la minimisation des coûts de la firme sous contrainte de sa fonction de production:

$$\begin{aligned} & \text{Min } PXTS_{jt} * XTS_{jt} = PVA_{jt} * VA_{jt} + PINT_{jt} * INT_{jt} \\ \text{s. c } & XTS_{jt} = AP_j \left[ \alpha p_j VA_{jt}^{\left(1 - \frac{1}{\sigma p_j}\right)} + (1 - \alpha p_j) INT_{jt}^{\left(1 - \frac{1}{\sigma p_j}\right)} \right]^{\frac{\sigma p_j}{\sigma p_j - 1}} \end{aligned}$$

Ce programme permet de déterminer le prix composite de la production,  $PXTS_{jt}$ , ainsi que les fonctions de demande de la valeur ajoutée,  $VA_{jt}$ , et des consommations intermédiaires,  $INT_{jt}$ , de la branche  $j$ .

Avec :  $AP_j$ , un paramètre d'échelle de la fonction de production,  $\alpha p_j$ , la part de la valeur ajoutée de la branche  $j$  dans la production et  $\sigma p_j$ , un paramètre d'élasticité de substitution dans la fonction de production.

### IV.3. LE GOUVERNEMENT

Le gouvernement tire ses revenus des taxes sur la consommation, sur les biens d'investissement, à l'exportation, à l'importation, sur les revenus des ménages, les dividendes, les taxes sur les consommations intermédiaires et des transferts du reste du monde :

$$\begin{aligned} YG_t = & \sum_i tc_i PC_{it} C_{it} + \sum_i tin v_i PC_{it} Dinv_{it} \\ & + \sum_i tg_i PC_{it} G_{it} + \sum_j tp_j PXTS_{jt} XTS_{jt} \\ & + \sum_i tex_i Pex_{it} EX_{it} + \sum_i tm_i ER_t Pwm_{it} M_{it} \\ & + \sum_{ij} tv_{ij} * PC_{it} * V_{ijt} + t_L w_t LS_t + t_k \sum_j Div_{jt} \\ & + ER_t TROWG_t \end{aligned}$$

Le Gouvernement utilise ses ressources pour financer des investissements  $GINVTOT$  et de la consommation publique  $GTOT$ . Les dépenses de consommation sont réparties entre les différents produits selon une spécification de type Cobb-Douglas. Les conditions de premier ordre du programme de minimisation des dépenses de consommation publique permettent de déterminer les dépenses de consommation du gouvernement par produit  $i$  ( $G_{it}$ ) et le prix composite  $PCG_{it}$  :

$$\min_{G_{it}} GTOT_t = AG \prod_i PCG_{it} G_{it}^{\alpha_{G_i}}$$

$$s.c \quad PG_t GTOT_t = \sum_i PCG_{it} G_{it}$$

Où,  $AG$  est le paramètre d'échelle de la fonction Cobb-Douglas,  $PG_t$ , le prix composite de la consommation du gouvernement,  $PCG_{it}$ , le prix de la consommation du gouvernement en bien  $i$  et,  $\alpha_{G_i}$ , la part du bien  $i$  dans la consommation du gouvernement.

Dans cette version du modèle, les investissements publics par secteur sont affectés par un terme d'efficience qui sera calibré à partir des informations concernant les programmes d'investissement comme le rapport des intrants sur les extrants ; soit la fonction d'accumulation du capital public suivante :

$$(1 + N)KG_{jt+1} = (1 - \delta_{Gj})KG_{jt} + \varphi_j GINV_{jt}$$

Avec  $KG_{jt+1}$ , le stock de capital public dans le secteur  $j$  à la période  $t + 1$ ,  $KG_{jt}$ , le stock de capital public dans le secteur  $j$  à la période  $t$ ,  $\varphi_j$ , le paramètre d'efficience de l'investissement public dans le secteur  $j$ , et  $GINV_{jt}$ , l'investissement public dans le secteur  $j$ .

Le solde budgétaire est supposé être versé aux ménages sous forme de transferts.

#### IV.4. LE RESTE DU MONDE

La production agrégée  $XTS$  des entreprises est ventilée suivant les différents types de marchés à chaque période. En d'autres termes, chaque firme alloue sa production  $XTS_{it}$  entre vente locale  $XDS_{it}$  et exportations  $EX_{it}$ . L'optimisation est réalisée en maximisant son revenu :

$$Max \quad PXTS_{it} * XTS_{it} = PEX_{it} * EX_{it} + PD_{it} * XDS_{it}$$

$$s.c \quad XTS_{it} = AX_i \left[ \delta_{X_i} * EX_{it} \left( \frac{\sigma_{X_i} - 1}{\sigma_{X_i}} \right) + (1 - \delta_{X_i}) * XDS_{it} \left( \frac{\sigma_{X_i} - 1}{\sigma_{X_i}} \right) \right]^{\left( \frac{\sigma_{X_i}}{1 + \sigma_{X_i}} \right)}$$

Par ailleurs, l'hypothèse d'Armington est formulée de la manière suivante : la demande totale de chaque bien  $i$  est composite d'importation et de production locale.

$$\begin{aligned} \text{Max } PC_{it} * XTD_{it} &= PM_{it} * M_{it} + PD_{it} * XDD_{it} \\ \text{s.c } XTD_{it} &= AM_i \left[ \delta_{Mi} * M_i^{\frac{\sigma_{Mi}-1}{\sigma_{Mi}}} + (1 - \delta_{Mi}) * XDD^{\frac{\sigma_{Mi}-1}{\sigma_{Mi}}} \right]^{\frac{\sigma_{Mi}}{\sigma_{Mi}-1}} \end{aligned}$$

Où  $XTD_{it}$  est la demande totale de bien  $i$ ,  $M_{it}$ , les importations en volume de bien  $i$  et  $XDD_{it}$ , la demande domestique en bien  $i$ .  $\delta_{Mi}$  est la part du biens  $i$  importés dans la demande totale et  $\delta_{Xi}$  la part du biens  $i$  exportés dans l'offre totale.

#### IV.5. MODIFICATIONS APPORTEES AU MODELE DE BASE

Le passage des budgets de moyens aux budgets-programmes devrait se traduire par une amélioration de l'efficacité des investissements publics. Ainsi, une première modification du modèle a été apportée dans le bloc du gouvernement en introduisant les paramètres d'efficacité des dépenses d'investissement de l'Etat dans la fonction d'accumulation du capital public.

Par ailleurs, le stock de capital public qui s'accumule dans l'économie devrait engendrer des externalités positives notamment sur l'activité des entreprises. Ces externalités devraient se traduire par une hausse de la valeur ajoutée des firmes  $j$  à travers une amélioration de la productivité globale des facteurs. Les équations suivantes montrent comment ces externalités positives devraient affecter la fonction de la valeur ajoutée de la firme représentative du modèle de base qui est de forme CES :

$$\begin{aligned} VA_{jt} &= AV_{jt} \left[ \alpha v_j K_{jt}^{1-\frac{1}{\sigma v_j}} + (1 - \alpha v_j) LD_{jt}^{1-\frac{1}{\sigma v_j}} \right]^{\sigma v_j} \\ AV_{jt} &= A_{jt} * \left( \frac{KG_{jt}}{\sum_j K_{jt}} \right)^{\varepsilon_j} \end{aligned}$$

Pour la première équation,  $AV_{jt}$  représente la productivité totale des facteurs,  $VA_{jt}$ , la valeur ajoutée de la branche  $j$  à la date  $t$ ,  $LD_{jt}$ , le facteur travail utilisé par la branche  $j$  à la date  $t$ ,  $\alpha v_j$ , un paramètre de distribution de la valeur ajoutée entre le capital et le travail de la branche  $j$ ,  $\sigma v_j$  un paramètre d'élasticité de substitution et  $K_{jt}$ , le facteur capital utilisé par la branche  $j$  à la date  $t$ .

La seconde équation décrit une deuxième modification apportée au modèle de base qui consiste à endogénéiser la productivité globale des facteurs afin de capter les externalités positives issues des investissements publics. Avec  $A_{jt}$ , le progrès technique exogène non causé par le capital public et  $\varepsilon_j$ , le paramètre d'élasticité de l'externalité du capital public (paramètre de la productivité du capital public).

Cette équation est tirée des travaux de Dumont et Mesplé-Somps (2000) qui ont cherché à analyser l'impact de l'accroissement de l'infrastructure publique sur la compétitivité et la croissance économique de l'économie sénégalaise en appliquant un modèle d'équilibre général calculable séquentiel. Dans le cadre de la présente étude, cette relation sera utilisée pour mesurer les effets du passage du budget de moyens au budget-programmes à travers le paramètre d'efficience intégré dans la fonction d'accumulation du capital public.

#### IV.6. EQUILIBRE DU MODELE

Pour que le modèle soit équilibré, il faut que l'offre totale du produit composite soit égale à la somme des demandes intermédiaires, de la consommation finale des ménages, de la consommation du gouvernement, de l'investissement gouvernementale et des variations de stock. De plus, les prix doivent s'ajuster pour assurer l'équilibre sur le marché des biens et services. De même, l'offre doit être équilibrée à la demande sur le marché du travail et l'épargne des agents économiques et du reste du monde doit être égale à l'investissement total dans l'économie. Les équations suivantes décrivent respectivement ces quatre conditions d'équilibre :

$$XTD_{it} = C_{it} + G_{it} + DINV_{it} + GINV_{it} + \sum_j V_{ijt} + DSTK_{it}$$

$$XDD_{it} = XDS_{it}$$

$$\sum_j LD_{jt} = LS_t$$

$$F_t = WK_t - ER_t BF_t$$

$$WK_t = \sum_j Q_{jt} * K_{jt+1}$$

La dernière équation détermine la valeur de la firme  $WK_t$  ; elle donne la formulation en version stock de l'équilibre épargne investissement.

## V. CALIBRAGE ET RESULTATS DES ESTIMATIONS

### V.1. CALIBRAGE DU MODELE

Un ensemble représentatif de programmes pilotes a été sélectionné à partir des données du PTIP 2017-2019 couvrant les secteurs de l'agriculture, de l'énergie et des infrastructures routières. Le modèle d'équilibre général calculable dynamique intertemporel a été calibré pour refléter la structure récente de l'économie sénégalaise décrite par la dernière version de la matrice de comptabilité sociale produite en 2014 par l'ANSD. Conformément aux hypothèses retenues dans la méthodologie, les paramètres d'efficience sont calibrés en utilisant les ratios intrants sur extrants (voir tableau 2). En d'autres termes, l'entrée en vigueur des budgets de programmes est supposée effective et devrait permettre d'atteindre les cibles de production associées aux dépenses inscrites dans le PTIP.

**Tableau 2 : Calibrage des paramètres d'efficience**

Secteurs	Programmes	Coûts (milliards de FCFA)	Paramètres d'efficience
Agriculture	Autosuffisance en riz phase 2	30	0,95
Energie	Programme national d'urgence d'électrification rurale	60	0,08
	Projet Electrification 177 villages mini centrales photovoltaïques	30	0,71
Infrastructures routières	Programme de construction et de réhabilitation d'infrastructures routières	126	0,53
	Prolongement de l'autoroute à péage	91	0,63

## V.2. RESULTATS

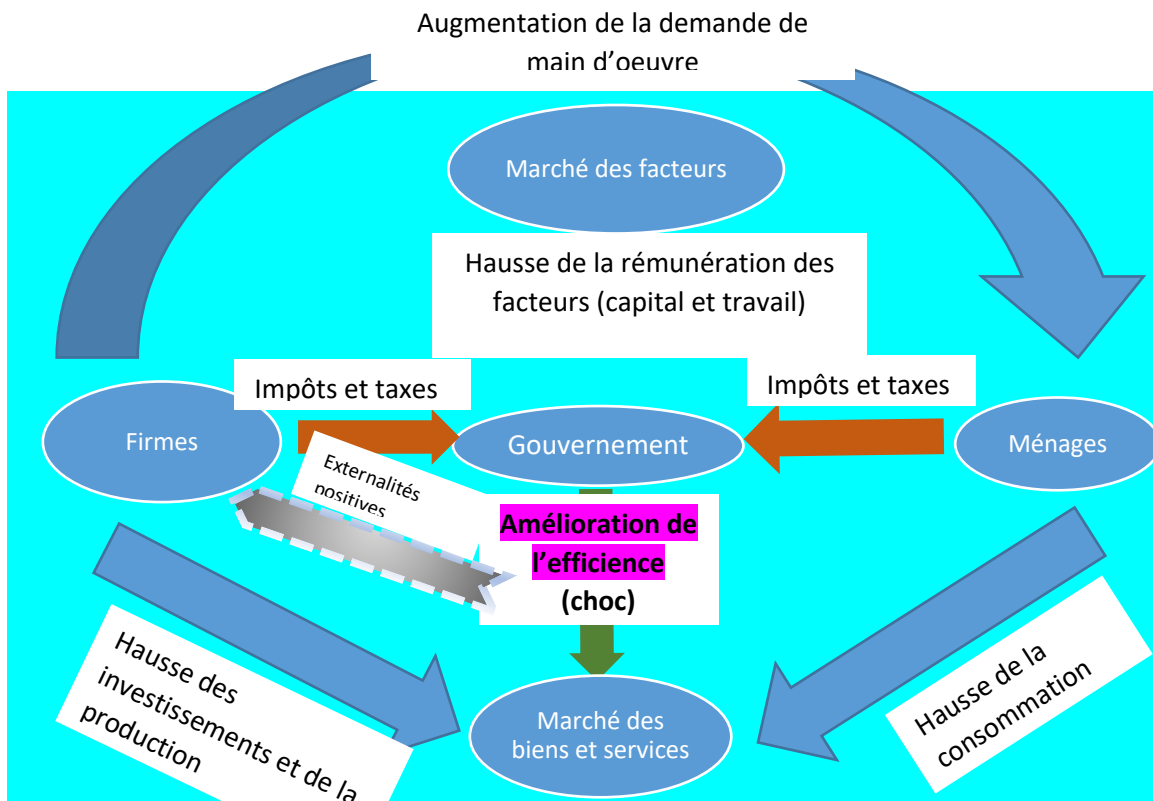
A partir du modèle MEGC dynamique intertemporel, un choc correspondant à l'entrée en vigueur effective de la réforme consacrant l'introduction des budgets de programmes, a été simulé pour appréhender l'impact de ce changement sur un certain nombre d'agrégats macroéconomiques. A cet égard, les variables cibles retenues pour mesurer les implications de la réforme sont notamment les finances publiques, l'activité économique, la consommation privée, l'investissement privé et le bien-être des ménages. La simulation a porté sur des programmes des secteurs de l'agriculture, de l'énergie et des infrastructures routières. L'innovation introduite dans les pratiques budgétaires devrait se traduire par une amélioration de l'efficience dans l'utilisation des ressources publiques. Autrement dit, l'hypothèse retenue envisage un scénario optimiste dans lequel les objectifs assignés aux programmes des trois secteurs choisis seraient atteints. En outre, les ressources prévues pour la réalisation de ces dépenses seraient également utilisées de façon rationnelle. Ainsi, les paramètres d'efficience calibrés pour les trois secteurs considérés ont servi à administrer le choc sur l'économie sénégalaise.

L'expérimentation de la réforme des budgets de programmes dans les trois secteurs considérés devrait se traduire par des gains d'efficience affectant les dépenses publiques. Les effets liés à ce changement se ressentiraient en termes d'externalités positives affectant la productivité des facteurs. Ainsi, les entreprises, bénéficiant de gains de capitaux, augmenteraient leurs investissements. Par conséquent, elles devraient exprimer des besoins en termes de main d'œuvre. Cette hausse de la demande de travail conjuguée à l'amélioration de la productivité se traduiraient par un accroissement de la consommation et du bien-être des ménages.

Globalement, la production devrait enregistrer des progressions à la faveur de la réforme. Le revenu du Gouvernement devrait également bénéficier du regain d'activité qui engendrerait un élargissement de l'assiette fiscale. En effet, la rémunération des facteurs et l'augmentation de la consommation génèreraient des impôts et taxes supplémentaires.

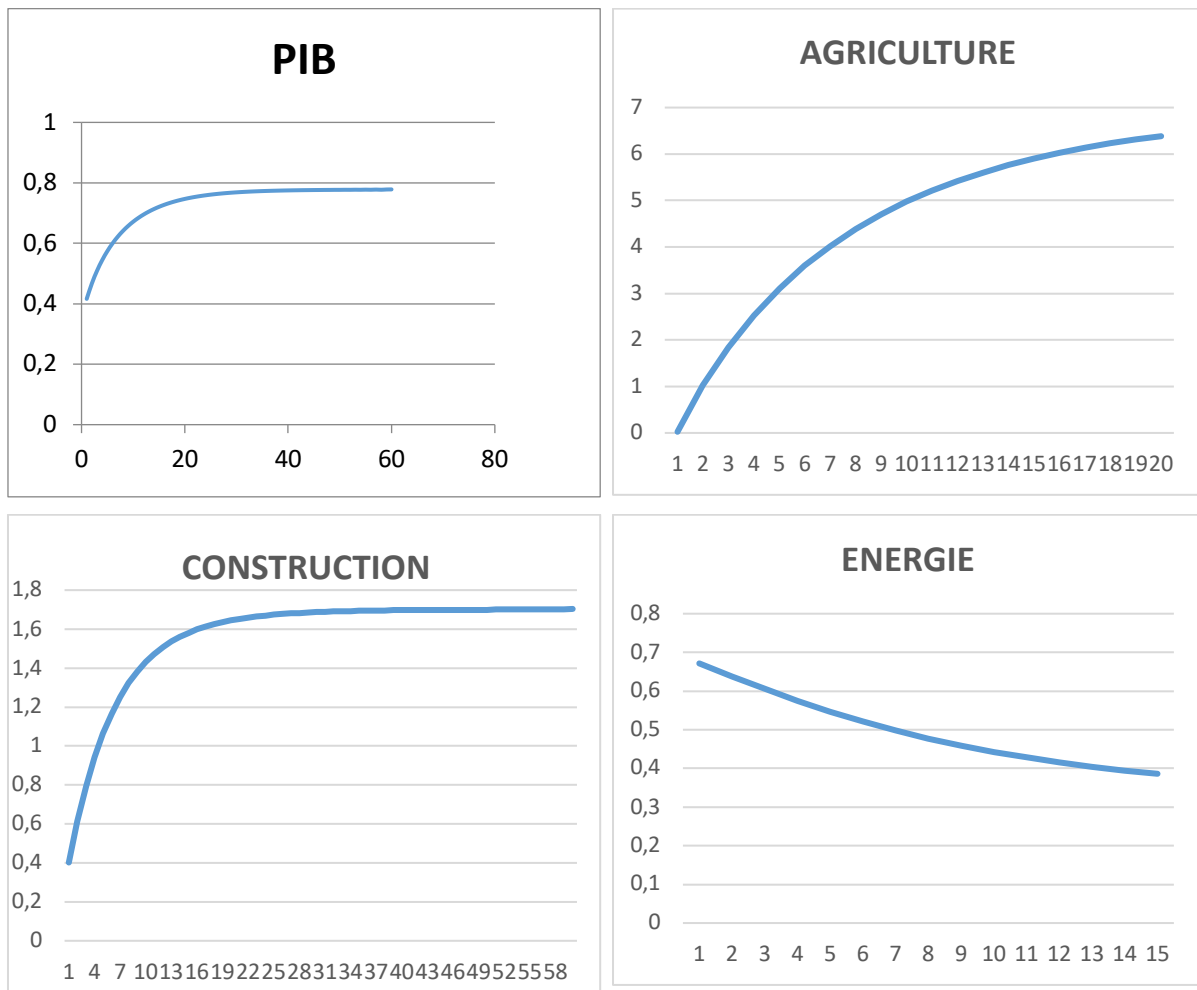
Le schéma suivant décrit les canaux de transmission du choc correspondant à l'introduction de la réforme des budgets de programmes :

## CANAUX DE TRANSMISSION DU CHOC



Le passage des budgets de moyens aux budgets de programmes affecterait positivement l'activité économique. Le Produit Intérieur Brut gagnerait ainsi 0,57%, en moyenne, au bout de 10 ans. Ce résultat reflèterait les performances réalisées en termes d'efficacité de la dépense publique notamment dans les secteurs de l'agriculture et de la construction (voir figure 2). En effet, la productivité de ces secteurs aurait bénéficié de l'amélioration de l'utilisation des ressources publiques conformément aux hypothèses du modèle. Ainsi, la production agricole et celle de la construction enregistreraient des progressions moyennes respectives de 3,01% et 1,03% sur les 10 premières années. En outre, l'énergie qui est caractérisée par une faible performance en matière d'efficacité, réaliserait une croissance de 0,54%, en moyenne, au bout de 10 ans.

**Figure 2 : Impact des budgets de programmes**

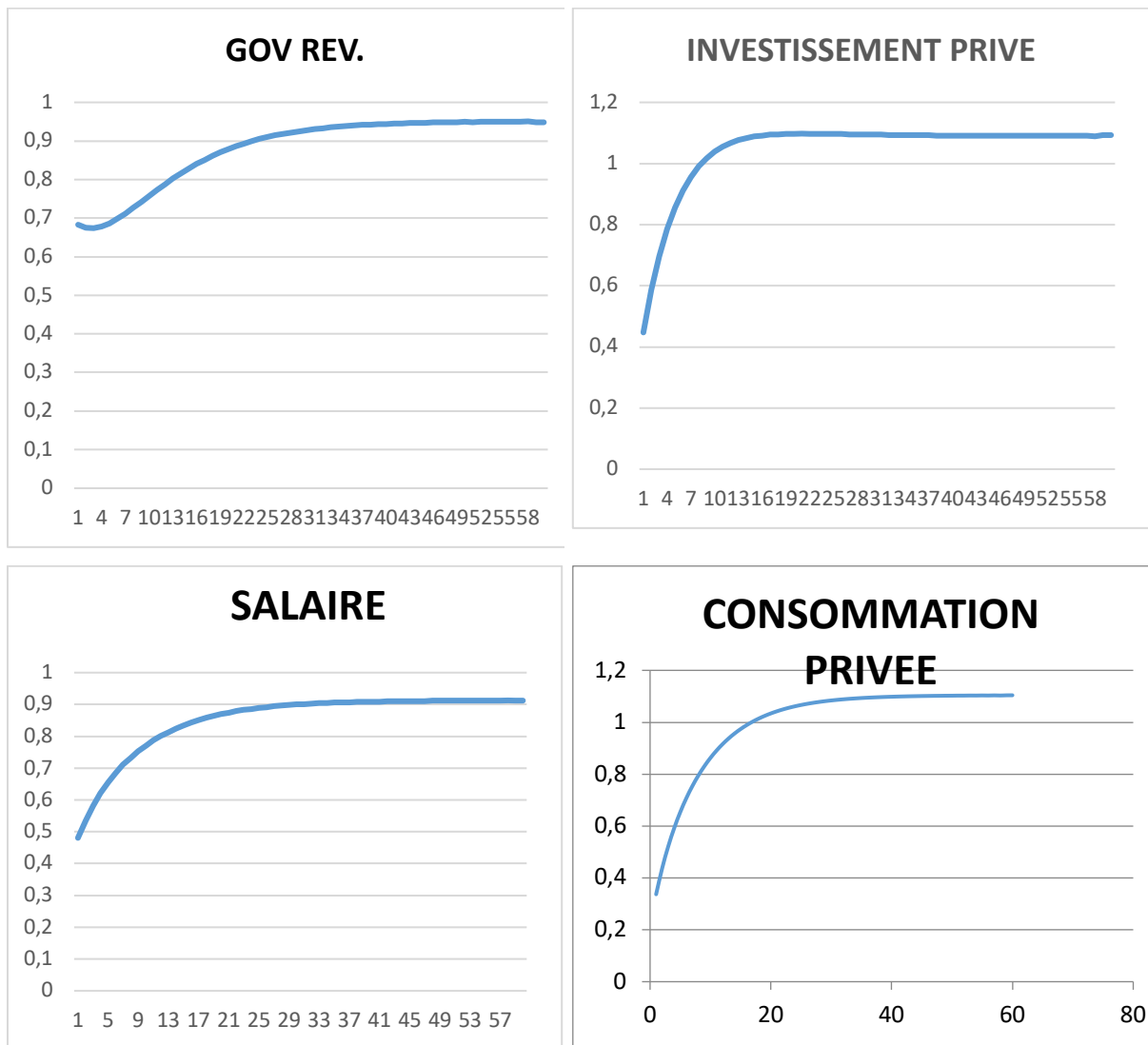


Le dynamisme de l'activité économique devrait profiter à d'autres variables macroéconomiques telles que le revenu du Gouvernement, l'investissement privé et la consommation des ménages (voir figure 3).

A cet égard, au niveau des finances publiques, la réforme budgétaire devrait permettre d'accroître le revenu du Gouvernement de 0,7%, en moyenne durant la première décennie. Ce résultat s'expliquerait par le regain d'activité qui devrait se répercuter sur les assiettes de prélèvement d'impôts et de taxes.



**Figure 3 : Impact des budgets de programmes (suite)**



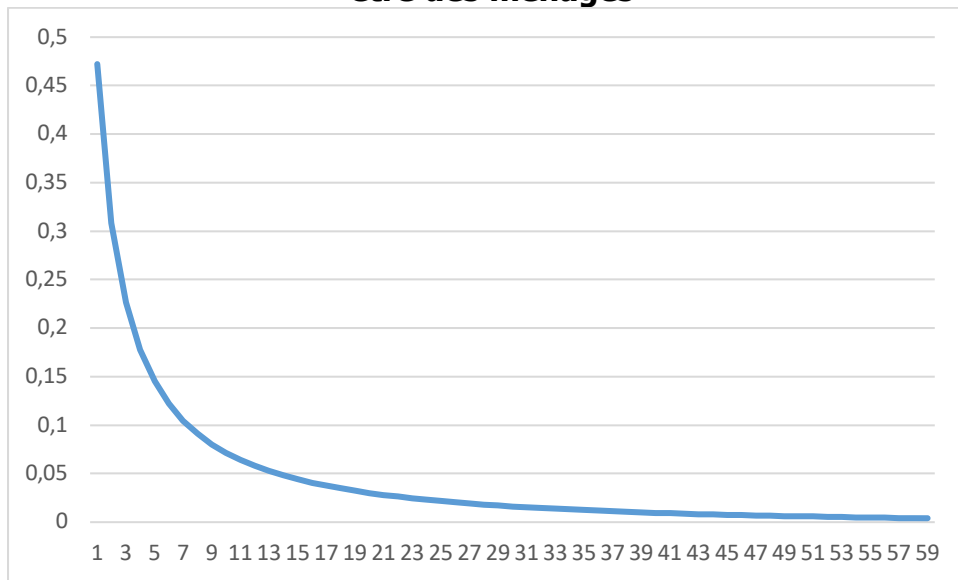
L'investissement privé devrait être affecté positivement suite à l'introduction des budgets de programmes. Ainsi, 10 ans après l'entrée en vigueur des budgets de programmes, les investissements privés augmenteraient, en moyenne, de 0,83%. En effet, les entreprises, bénéficiant de gains en capitaux seraient incitées à accroître leurs investissements.

Par ailleurs, l'amélioration de la productivité totale des facteurs liée à une meilleure utilisation des ressources publiques devrait également se traduire par un accroissement des revenus des ménages notamment via la rémunération du travail. Par conséquent, la consommation de ces derniers augmenterait de 0,65%, en moyenne, au bout de 10 ans.

En outre, un des objectifs majeurs visés par la réforme est d'améliorer le bien-être des populations à travers une offre de service public de meilleure qualité. Ainsi, la modification de

la pratique budgétaire dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie et des infrastructures routières se traduirait par une amélioration du bien-être des ménages, en moyenne, de 26,9% sur une période de 10 ans.

**Figure 4 : Impact des budgets de programmes sur le bien-être des ménages**



## VI. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La perspective d'entrée en vigueur prochaine des budgets de programmes au Sénégal a suscité l'intérêt d'anticiper les implications d'un tel changement sur l'économie. Le Sénégal dispose d'une expérience de plus d'une décennie en matière de budgétisation axée sur les résultats à travers les CDMT et CDSMT notamment dans les ministères de la santé et de l'éducation. Ces acquis ont contribué à la note C obtenue à l'issue de l'enquête PEFA qui détermine l'éligibilité d'un pays à accueillir la réforme des budgets de programmes.

Dans le cadre de la présente étude, un échantillon de programmes représentatif dans les secteurs de l'agriculture, de l'énergie et des infrastructures routières, a servi d'exemple pilote pour évaluer l'impact de la budgétisation par programmes sur l'économie sénégalaise. Cette innovation devrait se traduire par des progrès en matière d'utilisation des ressources publiques. En d'autres termes, l'étude envisage un scénario optimiste qui suppose que les objectifs assignés aux programmes dans les trois secteurs considérés, seraient atteints. En outre, l'utilisation des ressources est censée se faire de manière rationnelle. En l'occurrence, une meilleure maîtrise des coûts budgétaires permettant d'atteindre les cibles de résultats, pourrait être réalisée. Cela justifie le choix porté sur l'efficacité de la dépense publique comme vecteur de transmission de la réforme des budgets de programmes sur l'ensemble de l'économie. Ainsi, des paramètres d'efficacité ont été calibrés à partir des données du Programme Triennal d'Investissements Publics (PTIP) couvrant la période 2017-2019 et des cibles de production au niveau sectoriel. Ces informations ont servi d'inputs à un modèle d'équilibre général calculable dynamique intertemporel à partir duquel des simulations d'impacts du passage aux budgets de programmes ont été réalisées.

Globalement, les résultats ont montré que la réforme aurait un impact positif sur l'économie sénégalaise. En effet, le PIB devrait enregistrer une amélioration de 0,57%, en moyenne, sur les 10 années suivant la réforme. Ce dynamisme de l'activité économique résulterait des performances réalisées dans les secteurs de l'agriculture (3,01%), des infrastructures routières (1,03%) et dans une moindre mesure de l'énergie (0,54%). Par ailleurs, le revenu du Gouvernement, l'investissement et la consommation privés devraient également bénéficier des progrès réalisés en matière d'efficacité des dépenses publiques et enregistreraient respectivement des accroissements de 0,7%, 0,83%, et 0,65%.

Enfin, le bien-être des populations résultant de l'amélioration de la qualité du service public, serait affecté positivement suite à l'introduction de la budgétisation par programmes et afficherait une progression moyenne de 26,9%.

Au vu des retombées positives que pourrait occasionner cette réforme sur l'économie sénégalaise, l'étude recommande une accélération de la mise en œuvre des mesures devant conduire à l'entrée en vigueur effective des budgets de programmes. En d'autres termes, le Gouvernement devrait hâter les préalables en matières de formation des cadres en charge du budget et de modernisation de l'administration publique. En outre, les insuffisances constatées à l'issue de l'enquête PEFA, notamment, dans les domaines de la surveillance et vérification externes doivent être corrigées afin de renforcer l'aptitude du Sénégal à adopter les principes de la budgétisation par programmes. A cet égard, la Cour des Comptes devrait être dotée de moyens suffisants pour pouvoir accomplir ses missions de contrôle. De surcroît, certaines structures doivent être renforcées en effectifs de comptables publiques. Les délais de transmission des documents devant faire l'objet de vérifications doivent également être respectés. Par ailleurs, les résultats de l'enquête PEFA suggèrent d'étendre le champ de couverture du contrôle des dépenses publiques exercé par la Cour des Comptes. En effet, l'audit exercé par la Cour des comptes porte sur moins de 50% des dépenses totales.

Le secteur de l'énergie réaliserait une faible performance en termes d'efficacité. En d'autres termes, des efforts pourraient être faits dans le sens d'une meilleure maîtrise des coûts budgétaires associés aux cibles de production attendues.

Les résultats suggèrent que des ratios intrants sur extrants faibles sont associés à des effets positifs sur l'économie. Aussi, l'étude recommande de définir des seuils aux termes d'inefficacité dans l'élaboration du budget afin d'inciter les responsables de programmes à adopter une approche rationnelle dans l'utilisation des ressources publiques.

L'étude a abordé la question du passage aux budgets de programmes sous l'angle de l'efficacité des dépenses publiques. Toutefois, d'autres facteurs pourraient également faire l'objet de réflexions notamment les aspects organisationnels de conduite du changement, de préparation et d'allocations budgétaires, de présentation du budget, etc.

Enfin, la plupart des études portent sur des exemples de pays ayant déjà expérimenté la réforme, donc disposant de données renseignant de façon précise sur les indicateurs et les productions observées. Ainsi, la présente étude pourrait faire l'objet d'actualisation une fois que la réforme sera effectivement entrée en vigueur.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abel, A. B., and O. J. Blanchard (1983), An Intertemporal Model of Saving and Investment, *Econometrica*, 51(3):675-692.
- Arrow, K. (1951). « Social Choice and Individual Values », Yale University Press, 1951 .
- Bellamy, S., et Kluvers, R. (1995), « Program Budgeting in Australian Local Government: A Study of Implementation and Outcomes », *Financial Accountability And Management*, Vol. 11, No.1, pp. 39–56.
- Brumby, J., Edmonds, P., et Honeywell, K. (1996), « Effects of Public Sector Financial Reform (FMR) in New Zealand », unpublished paper presented to Australasian Evaluation Society Conference, August 1996.
- Buchanan, J. et Tullock, G. (1962). « The Calculus of Consent, Logical Foundations of Constitutional Democracy », 1962.
- CABRI .(2013). « Le budget-programme axé sur les performances en Afrique ». Un rapport d'état d'avancement.
- Cho, I. (2010), « The impact of korean performance budgeting on budgetary programmes » A thesis submitted toThe University of Birmingham for the degree of Doctor of Philosophy.
- Crozier, M. (1963). « Le phénomène bureaucratique, essai sur les tendances bureaucratiques des systèmes d'organisation modernes et sur leurs relations en France avec le système social et culturel ». Paris Editions Seuil, 1963, 416 p.

- Crozier, M. et Friedberg, E. (1977). « L'Acteur et le Système ». Essai sociologique. Paris Editions Seuil, 1977, 436 p.
- Curristine, T. (2005a). « Performance information in the budget process: Results of the OECD 2005 questionnaire », OECD Journal on Budgeting, Vol.1 No.2, OECD.
- Curristine, T. (2005b). « Government Performance: Lessons and Challenges », OECD Journal on Budgeting, Vol.5 No.1, OECD.
- Devarajan, S., et Go, D. (1998). « The Simplest Dynamic General-Equilibrium Model of an Open Economy »- Journal of Policy Modeling 20(6):677–714 (1998).
- Diagne, Y. S. 2014. « La crédibilité budgétaire au Sénégal» Direction de la Prévision et des Etudes Economiques.
- Didic, S., et Dissou, Y. (2014). « Public Investment and Economic Growth: A Dynamic General Equilibrium Analysis with Heterogeneous Agents »- University, Ottawa, Ontario, Canada.
- Dissou, Y. (1998). « Dynamic Effects in Senegal of the Regional Trade Agreement Among WAEMU Countries »- University, Ottawa, Ontario, Canada.
- Dumont, J.C, et Mesplé-Somps, S. (2000). « L'impact des infrastructures publiques sur la compétitivité et la croissance : Une analyse en EGC appliquée au Sénégal, Document de travail, DIAL - Développement et insertion internationale
- Fountain, J, (2000), « GASB SEA Research Case Study: State of Oregon: a Performance System Based on Benchmarks », Government Accounting Standards.
- Giddens, A. (2007) The constitution of society, Polity Press: UK.
- Gould, J. (1968), "Adjustment Costs in the Theory of Investment of the Firm," Review of Economic Studies 35, 4-56.

- Guzmán M (2007) The Chilean experience. In Robinson M (ed.) Performance budgeting: Linking funding to results. Basingstoke : FMI/Palgrave Macmillan.
- Hardin, G. (1968). « The Tragedy of the Commons », Science, 1968.
- Jordan, M. M., et Hackbart, M. M. (1999), « Performance Budgeting and Performance Funding in the States, » Public Budgeting and Finance, Vol.19, No.1, pp. 68–88.
- Kluvers, R. (2001), « An Analysis of Introducing Program Budgeting in Local Government, » Public Budgeting & Finance, Summer, pp. 29–45.
- Kydland, F. et Prescott, E. (1977). « Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans ». Journal of Political Economy, 1977, vol. 85, issue 3, pages 473-91.
- Laffont, J.J. et Tirole, J. (1991). « The politics of government decision making : A Theory of Regulatory Capture », Quarterly Journal, 1991.
- Lienert, I (2012). « Préalables nécessaires à la conduite d'une réforme budgétaire axée sur les programmes et les performances ». Dans Élaborer un budget basé sur les résultats: Vers une budgétisation axée sur les performances. Pretoria : CABRI.
- Lucas, R.E. (1967). « Adjustment Costs and the Theory of Supply », The Journal of Political Economy, Vol. 75, No. 4, Part 1. (Aug., 1967), pp. 321-334.
- Mackay K (2011) The performance framework of the Australian government, 1987 to 2011. Revue de l'OCDE sur la gestion budgétaire 11(3) : 1à 48.
- Melkers, J. E., et Willoughby, K. G. (1998), « The State of the States: Performance-Based Budgeting requirements in 47 out of 50, » Public Administration Review, 58 (1), pp. 66–73.

- Melkers, J. E., et Willoughby, K. G. (2001), « Budgeters' views of state performance-budgeting systems: Distinctions across Branches, » *Public Administration Review*, 61(1), pp. 54–64.
- Melkers, J. E., Willoughby, K. G., Brian James, Fountain, J. et Campbell, W. (2002), « Performance Measurement at the State and Local Levels: A Summary of Survey Results », GASB,
- Melkers, J., et Mhatre, P. (2002), « Case Study: Wisconsin. Use and Effects of Using Performance Measures for Budgeting, Management and Reporting », Government Accounting Standards Board.
- Morel, C. (2002). « Les décisions absurdes », *Sociologie des erreurs radicales et persistantes*, Collection Bibliothèque des Sciences humaines, Gallimard, 2002.
- OECD (Organisation de coopération et de développement économiques). (2007). « La budgétisation axée sur la performance dans les pays de l'OCDE ». Paris OCDE.
- Park, N. (2006), « Performance management in the Korean public sector: current issues and future directions », Working Paper presented at the OECD Senior Budget Officials Meeting, Paris: France.
- Pigou, A. (1920). « The Economics of Welfare ». Macmillan, 1920.
- Poister, T. H., et Streib, G. (1999), « Performance measurement in municipal government: Assessing the state of the Practice, » *Public Administration Review*, Vol. 59, No. 4, pp. 325–335.
- Reddick, C. G. (2003), « Testing rival theories of budgetary decision-making in the US, *Financial Accountability and Management* », Vol. 19 No. 4, pp 315-339.
- Robinson M. (2007). « Performance budgeting: Linking funding to results ». Basingstoke FMI/Palgrave Macmillan.



- Robinson, M., et Brumby, J. (2005), « Does Performance Budgeting Work? An Analytical Review of the Empirical Literature, IMF Working Paper, 2005.
- Samuelson, P.A. (1947). « Foundations of Economic Analysis », Harvard University Press vol.2, issue 1, pages 3-21.
- Sen, A.K. (1979) « Personal Utilities and Public Judgements: Or What's Wrong with Welfare Economics ». The Economic Journal, 1979.
- Sen, A.K.(1970). « Collective Choice and Social Welfare ». Advanced Textbooks in Economics (Book 11). North Holland; n Third printing edition (January 15, 1984). 226 pages.
- Simon, Herbert. (1947). « Administrative Behavior : A Study of Decision Making Processes in Administrative Organization », New York, The Free Press, 1945 ; trad. fr., Administration et processus de décision, Paris, Économica 1983.
- Stigler, G. (1971). « The Theory of Economic Regulation ». Bell Journal of Economics, 1971.
- Tommasi D (2013) Background paper 2 : The core PFM functions and PEFA performance indicators. Washington DC: Secrétariat PEFA.
- Treadway, A.B. (1969). 'On Rational Entrepreneur Behavior and the Demand for Investment'. Review of Economic Studies, 367, 227-24.
- Tudor, D. (1970). « Planning-Programming-Budgeting Systems ». Monticello, Illinois: Council of Planning Librarians, 1970. 20 pages.
- Uzawa, H. (1969). Time Preference and the Penrose Effect in a Two-Class Model of Economic Growth, Journal of Political Economy, 77(4), 628-652.

