



SORTIR DES CYCLES DE BUDGETS MODIQUES DE L'ETAT EN REPUBLIQUE DU CONGO

André BONA KABAMBA

UNIVERSITE DE KINSHASA

UNIKIN – KINSHASA - RDC

Résumé : Cet article examine les causes structurelles de la modicité persistante des budgets publics en République Démocratique du Congo (RDC) et explore les conditions d'un passage vers des budgets transformationnels. À partir des données budgétaires de 2010 à 2023, l'analyse met en évidence une faible crédibilité des prévisions, une instabilité chronique des recettes et une sous-performance institutionnelle. Les résultats économétriques révèlent une relation bidirectionnelle entre croissance économique et recettes fiscales, indiquant que la mobilisation budgétaire dépend directement de l'accumulation des richesses nationales. Il est proposé une approche patrimoniale des finances publiques fondée sur l'adéquation stock-flux, intégrant la valorisation économique et la titrisation des actifs naturels (sol, sous-sol, forêts, eaux) comme issue de sortie des cycles de budgets modiques. Cette reconfiguration permettrait de renforcer la soutenabilité budgétaire, d'élargir la base fiscale et d'assurer la transition vers des budgets plus ambitieux, cohérents et transformationnels.

Mots-clés : Finances publiques ; budget de l'État ; stock-flux ; gouvernance budgétaire ; développement durable.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.17569603>

1. Introduction

Le présent article est un effort de compréhension de pourquoi les budgets du Pouvoir Central sont modiques en République Démocratique du Congo. Il s'efforce d'émettre un jugement sur la modicité des budgets de l'Etat, c'est-à-dire de relever les limites des ressources prévues et autorisées au regard des besoins de financement de l'ensemble des missions publiques, des investissements ou des dépenses sociales, de postuler que la contrainte budgétaire de l'Etat est serrée. Certes, le budget d'un Etat considéré comme modique peut être jugé substantiel pour un autre Etat lorsqu'il est en adéquation avec ses priorités politiques et économiques.

La modicité de son budget, autrement dit la faible capacité à la fois de se procurer des revenus suffisants pour les services publics qu'il est censé assurer et en même temps de procurer aux ménages et aux entreprises revenus et subsistances nécessaires à l'existence peut également résulter de la comparaison avec d'autres pays. Si on prend la seule année 2025, l'Afrique du sud a aligné un budget de l'ordre de 141,4 milliards \$ us, l'Algérie de 126 milliards \$ us, l'Egypte de 91 milliards \$us, le Maroc de 73 milliards \$us, contre 17,2 milliards \$ us pour la République Démocratique du Congo (Business Insider Afrique, 2025).

Cette question est visiblement structurelle en République Démocratique du Congo. En effet, le pays totalise aujourd'hui six décennies depuis son accession à la souveraineté nationale sans que l'Etat n'ait aligné un seul budget transformationnel. Ou bien, si l'entreprise a été tentée, c'est soit de manière ésotérique, soit tout simplement sous une forme inaccessible au public.

Pourquoi les recettes mobilisables dans le cadre du budget de l'Etat en République Démocratique du Congo ne peuvent atteindre 100 milliards USD et plus comme en Afrique du Sud ou au-delà de 50 milliards USD comme dans trois autres pays listés supra ?

Le présent papier s'efforce de répondre à cette question en empruntant une triple démarche, analytique, inférentielle et descriptive. Il sera question d'analyser, d'inférer et de décrire pour faire émerger une compréhension plus profonde ou une vérité supérieure. Plus précisément, il s'agira à la fois d'explicitier que les budgets sont modiques au regard des contraintes structurelles en République Démocratique du Congo et qu'il est possible de basculer à des budgets transformationnels, ambitieux en République Démocratique du Congo.

Aussi sommairement décrite, la démarche impose d'articuler l'article en trois points : (i) des budgets modiques en République Démocratique du Congo ; (ii) budgets, accumulation des richesses et adéquation stock-flux ; (iii) Conclusion

2. Des budgets modiques en République Démocratique du Congo

2.1 Évolution et caractéristiques de la modicité budgétaire de 2010 à 2023

L'analyse des finances publiques congolaises met en évidence une trajectoire budgétaire durablement marquée par la faiblesse des ressources mobilisées et des dépenses exécutées. Sur la période 2010-2023, les données issues des lois portant reddition des comptes et des statistiques de la Banque mondiale (WDI, 2023) se présentent comme dans les tableaux ci-après, qui retracent l'évolution des recettes, des dépenses et des soldes budgétaires, ainsi que les écarts entre les prévisions et les réalisations des recettes courantes exprimées en pourcentage du PIB.

Tableau 1. Recettes courantes en \$ US

ANNEE	Réalisation/exécution en \$us		Solde
	Recettes	Dépenses	
2010	4.609.834.916,72	4.200.007.325,36	409.827.591,36
2011	4.242.944.249,03	4.525.575.529,41	-282.631.280,38
2012	5.000.207.309,24	4.688.613.157,99	311.594.151,25
2013	5.271.851.328,61	4.539.487.594,99	732.363.733,62
2014	6.495.613.049,37	6.199.168.096,11	296.444.953,26
2015	5.976.070.578,03	6.246.499.808,12	-270.429.230,09
2016	4.079.307.982,50	4.362.460.161,87	-283.152.179,37
2017	4.166.898.494,36	4.102.414.092,11	64.484.402,25
2018	5.627.213.080,67	5.769.714.586,24	-142.501.505,57
2019	6.092.821.699,80	6.236.734.764,61	-143.913.064,81
2020	5.562.726.878,89	5.995.303.967,93	-432.577.089,04
2021	7.864.490.260,52	8.030.530.713,59	-166.040.453,07
2022	12.970.685.196,17	14.200.511.765,20	-1.229.826.569,03
2023	11.093.162.021,07	11.733.540.694,54	-640.378.673,47

Sources : Nos calculs à partir des données de la loi portant reddition des comptes 2010-2023 et de WDI (2023)

Les chiffres de ce tableau révèlent une trajectoire budgétaire marquée par des maigres budgets.

En plus d'être faibles, les finances publiques de la République Démocratique du Congo sont marquées par des prévisions qui s'écartent des véritables besoins. Pour s'en apercevoir, il y a lieu de passer en revue les écarts entre les prévisions et les réalisations des recettes courantes.

A cet effet, l'approche adoptée repose sur des séries des chiffres des recettes courantes exprimés en pourcentage du PIB afin d'améliorer la comparabilité intertemporelle. Les écarts dégagés (le taux de réalisation) entre prévisions et réalisations ont fait l'objet d'établissement d'une statistique descriptive à travers le calcul des taux d'exécution, des écarts (exécuté – prévu) et des mesures de dispersion (écart-type, coefficient de variation, étendue, écart interquartile (IQR), « Mean Absolute Deviation » (MAD)) pour caractériser le niveau moyen et la volatilité des agrégats.

Tableau 2. Ecart entre prévision et réalisation des recettes courantes (en % PIB)

Année	Prévisions %PIB	Réalisations %PIB	Écarts %PIB	Taux de réalisation (%)
2010	11,87	11,01	-0,86	92,75484414
2011	12,91	11,28	-1,63	87,37412858
2012	15,37	12,58	-2,79	81,84775537
2013	15,31	13,32	-1,99	87,0019595
2014	16,5	13,04	-3,46	79,03030303
2015	17,1	12,56	-4,54	73,4502924
2016	11,44	9,63	-1,82	84,17832168
2017	11,45	8,18	-3,27	71,44104803
2018	8,56	9,04	0,49	105,6074766
2019	9,72	8,62	-1,1	88,68312757
2020	7,03	7,73	0,7	109,9573257
2021	9,75	10,56	0,81	108,3076923
2022	11,17	13,96	2,78	124,9776186
2023	13,86	12,22	-1,64	88,16738817

Sources : Nos calculs à partir des données de la loi portant reddition des comptes 2010-2023 et de WDI (2023)

Tableau 3. Calcul des mesures de dispersion

	Moyenne	Étendue	Variance	Écart-type	Coefficient de variation (%)
Prévisions	12,28857	10,07	9,216320879	3,035839403	24,70457547
Réalisations	10,98071	6,23	4,232237912	2,057240363	18,73503225
Écarts	-1,30857	7,32	3,905413187	1,976211827	-151,0205545
Taux de réalisation (%)	91,62709	53,53657059	233,1544337	15,26939533	16,66471681

Source : Nos calculs

L'examen des mesures met en relief une dynamique budgétaire marquée par des fortes disparités. Les résultats montrent que les prévisions budgétaires présentent une dispersion importante (écart-type de 3,04 et coefficient de variation de 24,7 %), traduisant une instabilité dans la définition des objectifs de mobilisation des recettes internes. À l'inverse, les réalisations apparaissent relativement plus stables (écart-type de 2,06 et coefficient de variation de 18,7 %), bien qu'elles se situent en deçà des prévisions dans la majorité des cas.

Les écarts budgétaires, dont la moyenne est négative (-1,31 de PIB), révèlent un biais structurel de surestimation des capacités de mobilisation des recettes. Leur forte volatilité, allant de -4,54 % à +2,78 % du PIB, illustre une absence de réalisme dans la programmation budgétaire ainsi qu'une vulnérabilité accrue aux aléas économiques et institutionnels. Le taux de réalisation, avec une moyenne de 91,6 %, confirme cette tendance. Sa dispersion significative (écart-type de 15,3 points) reflète tantôt des sous-performances notoires (71 % en 2015), tantôt des dépassements exceptionnels (125 % en 2022), soulignant un manque de cohérence entre les prévisions et les capacités réelles de collecte.

Dans l'ensemble, l'évolution des recettes courantes du budget de l'Etat en République Démocratique du Congo met en évidence une faible crédibilité des prévisions budgétaires, doublée d'une instabilité chronique dans la mobilisation des recettes publiques internes. Cette situation traduit non seulement les limites de l'administration fiscale à aligner les résultats sur les objectifs fixés, mais aussi l'impact des facteurs exogènes (chocs économiques) et endogènes (corruption, faiblesse de la gouvernance budgétaire, poids du secteur informel).

En somme, les budgets sont irréalistes et modiques, comment en sortir, comment aligner des budgets conséquents et réalistes, ou simplement comment sortir des cycles des budgets modiques.

2.2 Facteurs explicatifs et implications économiques de la modicité

La persistance des budgets modiques en République Démocratique du Congo découle d'un ensemble de contraintes structurelles touchant à la fois le système économique, fiscal et institutionnel. En premier lieu, la base fiscale demeure étroite et concentrée sur un nombre limité de secteurs, notamment minier et pétrolier, exposés aux fluctuations des prix internationaux (FMI, 2023). Le poids du secteur informel, estimé à plus de 50 % du PIB, réduit la portée de l'impôt et accentue la dépendance à l'égard des recettes extractives (Medina & Schneider, 2019).

En second lieu, la faiblesse de la gouvernance budgétaire et la prégnance de la corruption limitent la performance de la mobilisation des recettes et la qualité de la dépense publique (Transparency International, 2023). Les déséquilibres institutionnels entre les organes de prévision, d'ordonnancement et de comptabilité publique réduisent la traçabilité et la cohérence des opérations budgétaires. Le système demeure orienté vers une logique administrative de court terme plutôt que vers une stratégie de financement du développement (Musgrave & Musgrave, 1989).

Sur le plan macroéconomique, cette situation entretient une contrainte budgétaire serrée (*tight budget constraint*) : les marges de manœuvre de l'État pour financer les investissements productifs ou les

politiques sociales sont extrêmement limitées. En l'absence d'une expansion budgétaire significative, les dépenses d'infrastructures et les services sociaux essentiels (éducation, santé, énergie) restent sous-financés. Cela contribue à une croissance économique peu inclusive et à une faible résilience face aux chocs externes (Barro, 1990).

Enfin, les effets d'une telle modicité se répercutent sur la soutenabilité de la dette publique et la crédibilité internationale du pays. Les écarts répétés entre les prévisions et les réalisations, ainsi que la dépendance aux financements extérieurs, réduisent la capacité du gouvernement à instaurer une planification pluriannuelle fiable et à mener des réformes structurelles cohérentes (Akitoby, Honda, Primus & Sy, 2020).

Ainsi, la modicité des budgets publics en RDC n'est pas simplement une question de recettes insuffisantes, mais le reflet d'un déséquilibre profond entre le potentiel économique et la capacité institutionnelle de mobilisation. Cette réalité appelle un changement de paradigme budgétaire, orienté vers la valorisation du patrimoine national et l'intégration des logiques stock-flux dans la conception des finances publiques. C'est à cette condition que la République Démocratique du Congo pourra amorcer une transition vers des budgets transformationnels et une gestion financière souveraine.

3. Budgets, accumulation des richesses et adéquation stock-flux

3.1. Budgets et accumulation des richesses

Le budget de l'État, faut-il le rappeler, est un acte juridique et politique par lequel le Parlement prévoit et autorise les recettes et les dépenses publiques pour une année civile donnée. Et comme les recettes prévues et autorisées sont égales aux dépenses, dans ces lignes, parler des recettes équivaut à parler des budgets. Aussi, pour mettre en exergue l'effort de mobilisation interne à l'économie, les estimations reposent essentiellement sur les recettes courantes.

En ce qui concerne la République Démocratique du Congo, l'estimation indique que les recettes courantes sont une fonction croissante de l'accumulation des richesses dont le taux de croissance économique est ici l'indicateur. En effet, si le taux de croissance s'accroît traduisant l'accumulation des richesses à l'échelle nationale, les recettes courantes s'accroissent.

L'estimation de la causalité au sens de Granger donne une relation bidirectionnelle entre croissance et recettes : il existe une relation de causalité réciproque (effet feedback) entre le taux de croissance du PIB et les recettes courantes en % du PIB : une évolution de la croissance économique favorise une hausse des recettes publiques, et, inversement, une mobilisation accrue des recettes courantes soutient la croissance.

Schématiquement, ces liens se traduisent comme suit :

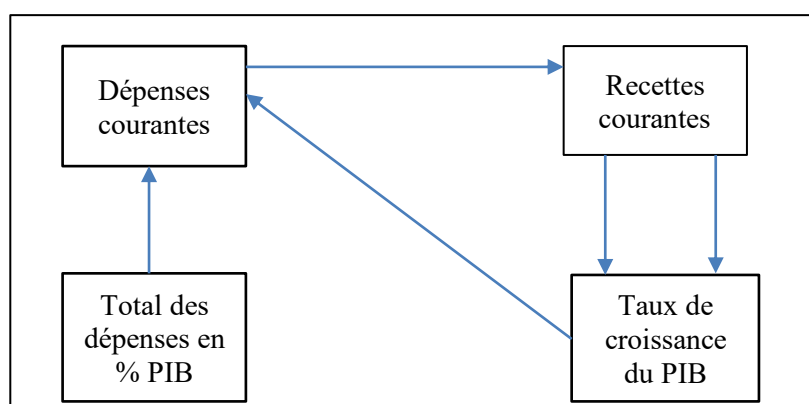


Figure 1 : Causalités entre les variables

Un choc positif de la croissance économique entraîne une augmentation des recettes courantes. Toutefois, au bout d'une année, la réaction des recettes tend progressivement à se stabiliser et converge vers son niveau d'équilibre.

Par ailleurs, en marge de la causalité entre taux de croissance et recettes courantes, les résultats indiquent que :

- (1) les dépenses courantes en pourcentage du PIB sont expliquées par le taux de croissance économique. Autrement dit, la dynamique de la croissance exerce un effet causal sur le niveau des dépenses courantes, ce qui suggère que l'amélioration de l'activité économique accroît les marges budgétaires de l'État et se traduit par une augmentation des dépenses de fonctionnement.
- (2) les dépenses courantes en % du PIB sont expliquées par les dépenses totales en % du PIB. Ce résultat souligne l'existence d'une interdépendance budgétaire interne, où la structure des dépenses publiques globales détermine directement la composante consacrée aux dépenses courantes.
- (3) les recettes courantes en % du PIB sont expliquées par les dépenses courantes en % du PIB, ce qui met en évidence une logique de financement réciproque. L'augmentation des dépenses courantes crée un besoin accru de mobilisation de recettes, traduisant ainsi une causalité budgétaire entre charges de fonctionnement et mobilisation des ressources internes.

Dans l'ensemble, ce qui intéresse cette étude c'est que les recettes courantes varient en raison directe du rythme de croissance économique. Il faut donc créer davantage des richesses en République Démocratique du Congo pour s'assurer de la mobilisation maximale des recettes. Ceci est conforme à la théorie économique.

Dès lors, l'essentiel de ma préoccupation se ramène à la question comment accumuler les richesses à l'échelle nationale.

L'accumulation des richesses s'entend à un horizon temporel donné comme un stock de capital généré par un flux de revenus induits par l'activité économique. Pour Alain Beitone, Christine Dollo et al. (1999), les économistes raisonnent en termes de stock ou de flux, un stock est souvent le résultat d'une accumulation de flux. A titre d'exemple, le patrimoine est un stock généré par de flux des revenus (et par des transmissions du patrimoine).

En économie, la distinction entre stock et flux est fondamentale pour comprendre le fonctionnement des systèmes financiers et économiques.

La distinction stock-flux permet de situer les notions de capital ou de richesse par rapport au revenu. La richesse est un stock et le revenu un flux. L'étude de leur lien débouche sur le concept de revenu permanent proposé par Friedman dans la lignée de travaux de Hicks. En horizon infini, il s'agit du montant Y^p qu'un agent économique peut dépenser à chaque période sans diminuer sa richesse notée W .

On a ainsi $Y^p = iW$

Les rapports stocks-flux sont au cœur de la dynamique car les stocks sont modifiés par les flux. Le capital $K(t)$ de la période t s'accroît ainsi grâce au flux $I(t)$ d'investissement net : $I(t) = \frac{\partial K}{\partial t}$

La variation du stock du capital entre les périodes 0 et t en résulte :

$$K(t) - K(0) = \int_0^t I(T) dT$$

Préciser le lien d'un stock et d'un flux permet souvent d'établir l'évolution future du stock. En effet, un exemple simple est celui de la dette publique qui est un stock alimenté par le flux du déficit public.

A cet effet, notons $B(t)$ la dette publique de la période (t) , $Y(t)$ le PIB (Produit intérieur brut), g le taux de croissance. Supposons que le solde primaire soit une fraction θ du PIB. La variation de la dette est alimentée par le déficit public et les intérêts :

$$\frac{dB(t)}{dt} = \theta Y(0)e^{gt} + iB(t)$$

D'où

$$\frac{dB(t)}{dt} = \left\{ \frac{B(0)}{Y(0)} - \frac{\theta}{g-1} \right\} e^{(i-g)t} + \frac{\theta}{g-i}$$

Cette relation établit loi de Domar.

Le rapport $\frac{\text{dette}}{\text{PIB}}$ augmente indéfiniment si, $i > g$ mais converge vers $\frac{\theta}{g-i}$ si $i < g$.

L'écart entre le niveau désiré X^* d'un stock et son niveau observé X engendre des flux car les agents tentent de le corriger. Le principe d'ajustement partiel souvent exprimé sous la forme :

$$\frac{X(t)}{X(t-1)} = \left[\frac{X^*(t)}{X(t-1)} \right]^\lambda, \text{ avec } 0 < \lambda \leq 1$$

Ainsi, dans le modèle de l'accélérateur flexible, le flux d'investissement net résulte de l'écart capital optimal – capital existant, le processus d'ajustement stocks-flux est parfois représenté par un mécanisme correcteur d'erreur plus général que le précédent.

La variation de X dépend alors à la fois de l'écart à la norme X^* et de l'évolution de X^* , soit :

$$\frac{X(t)}{X(t-1)} = \left[\frac{X^*(t-1)}{X(t-1)} \right]^\mu \left[\frac{X^*(t)}{X(t-1)} \right], \text{ avec } 0 \leq \mu \leq 1$$

En principe, la variation de stocks est un flux, elle est la valeur du stockage ou du déstockage de l'année, de biens produits.

Toute lumière jetée sur la nature de l'accumulation des richesses, qui est un stock au temps t , la question centrale mérite d'être précisée : discussion du mécanisme stock - flux en tant que piste de sortie des budgets modiques en RDC

3.2. Adéquation stock-flux pour sortir des budgets modiques en République Démocratique du Congo

3.2.1. Etat de la question

La distinction entre stock et flux est déterminante pour comprendre pourquoi les acteurs sur qui reposent le processus budgétaire en République Démocratique du Congo ne peuvent aller au de-là de la taille actuelle pour préparer, élaborer, approuver, exécuter des budgets importants.

En effet, la République Démocratique du Congo, malgré les réformes en cours, n'a pas encore internalisé la capacité d'évaluer correctement la situation financière de l'Etat. Tout porte à croire que les questions de finances publiques ne considèrent que des variables de flux : PIB annuel, comptes des transactions courantes, soldes budgétaires, etc. En d'autres termes, aussi bien les scientifiques que les praticiens des finances publiques congolaises ont tendance à privilégier les approches économiques et fonctionnelles¹ laissant de côté l'approche patrimoniale² des finances publiques. Ils analysent des flux ou mouvements

¹ L'approche économique des finances publiques analyse les conséquences macro-économiques des actions de l'Etat, tandis que l'approche fonctionnelle se concentre sur les rôles de l'Etat dans l'économie (allocation, redistribution, stabilisation). Les deux approches sont interconnectées : l'approche économique utilise des outils tels que le budget pour atteindre les objectifs définis par l'approche fonctionnelle, en influençant l'emploi, la croissance, l'investissement et la consommation.

² L'approche patrimoniale des finances publiques consiste à évaluer la situation financière d'un Etat en analysant la valeur de ses actifs et de ses dettes, comme le ferait une entreprise. Cette méthode, qui se fonde sur le bilan, permet de dresser un état de la richesse et des engagements de l'Etat à un instant T . Elle donne une

financiers sur une période donnée, - recettes, dépenses, déficit ou excédent - sans les mettre en cohérence avec les stocks (patrimoine, actifs financiers) alors que ce sont ces derniers qui renseignent sur les positions financières à un moment donné.

Cette lacune n'est pas propre à la République Démocratique du Congo. En effet, bien des observateurs à travers le monde ont compris aujourd'hui que des signes de plusieurs crises connues dans le monde auraient pu être repérés s'ils avaient opté pour une approche patrimoniale, examinant de plus près les bilans des pays et plus précisément les déséquilibres entre le stock de leurs actifs et le stock de leurs passifs, c'est-à-dire les déséquilibres de stocks (Keller, C., Rosenberg, C. et al., 2002).

Il me semble plus intéressant de combiner l'approche économico-fonctionnelle avec l'approche patrimoniale pour pénétrer la valeur des actifs et passifs de l'Etat et s'assurer de l'adéquation stock-flux aux fins de jeter les bases de sortie d'une crise structurelle érigée en termes d'incapacité de prévoir des budgets structurants³.

En effet, si les flux budgétaires, - les recettes et les dépenses -, sont mis en cohérence avec leurs stocks sous-jacents, -les actifs, les dettes et le patrimoine, - dont nombreux sont considérés a priori comme des valeurs non marchandes⁴, sinon comme des « valeurs non économiques »⁵, l'examen des pistes de maximisation des recettes publiques sera d'autant plus aisé parce que reposant sur un dispositif comptable fonctionnel et efficace qui est un préalable. In fine on peut s'assurer d'une gestion transparente, durable et stratégique des finances publiques.

L'adéquation des stocks et des flux en finances publiques sous-tend la cohérence entre les opérations financières réalisées (flux) et la situation patrimoniale de l'Etat (stocks), à travers une comptabilité rigoureuse. C'est l'objet de la section suivante.

3.2.2. Description du mécanisme d'adéquation stock et flux pour sortir des budgets modiques en République Démocratique du Congo

Une gestion efficace des finances publiques repose sur une bonne adéquation entre les stocks et les flux. Cela permet de garantir la soutenabilité budgétaire, la transparence comptable et une meilleure anticipation des risques économiques.

En vue de la description du mécanisme envisagé d'adéquation stock-flux, la démarche va s'articuler comme ci-après :

3.2.2.1. Identification des causes de non expansion budgétaires

Pourquoi la République Démocratique du Congo reste-t-elle enfermée dans des cycles de budgets modiques malgré ses ressources naturelles. Les causes sont certes multiples et diverses, cette étude en identifie deux : (i) une partie importante d'actifs de l'Etat sont rangés comme des valeurs non économiques et donc ne sont pas pris en compte dans l'évaluation des richesses créées dont dépendent

image plus complète que le budget traditionnel en évaluant le patrimoine de l'Etat, mais rencontre des difficultés, notamment pour la valorisation des actifs incorporels et l'exhaustivité des engagements futurs.

³ Un budget structurant est un plan financier détaillé qui regroupe toutes les recettes et dépenses prévues sur une période donnée pour guider et piloter une organisation. Il s'articule généralement autour de deux axes principaux : les dépenses de fonctionnement (courantes) et les dépenses d'investissement (exceptionnelles), en s'appuyant sur des budgets sectoriels aux fins de fixer des objectifs financiers, d'optimiser l'utilisation des ressources et d'anticiper les besoins de financement.

⁴ Valeur non marchande : représente des biens ou services qui ne font pas l'objet d'un échange sur le marché comme par exemple l'air pur, bénévolat, éducation familiale, beauté d'un paysage

⁵ Une « valeur non économique » désigne une valeur qui ne peut pas être mesurée ou échangée en termes monétaires, mais qui a une importance sociale, morale, culturelle ou environnementale. En économie, on distingue les valeurs économiques (mesurables en argent, liées à l'échange et à la rareté) des valeurs non économiques, qui relèvent d'autres dimensions de la vie humaine : valeurs morales et éthiques (honnêteté, solidarité, justice), valeurs sociales (cohésion, inclusion, respect des traditions), valeurs culturelles (patrimoine, langue, art, identité), valeurs environnementales (biodiversité, beauté naturelle, équilibre écologique). Ces valeurs ne sont pas directement traduisibles en prix, mais influencent les comportements économiques, les politiques publiques et les choix individuels. Il y a lieu de ne pas confondre biens non économiques (abondants et gratuits comme par exemple la lumière du soleil) et valeurs non économiques (principes ou qualités non marchandes)

les recettes budgétaires ; (ii) adoption d'une approche fonctionnelle des finances publiques ignorant purement et simplement l'approche patrimoniale mettant en adéquation les stocks et les flux

3.2.2.1.1. Une partie considérable d'actifs pouvant être inscrits comme éléments constitutifs du patrimoine de l'Etat est visiblement rangé dans des valeurs non économiques :

Ces actifs incorporent de façon non limitative, le Fleuve, le sol, le sous-sol, la forêt. Le fleuve Congo par exemple n'est pas dans le bilan de l'Etat, alors qu'il est exploité (génère des flux) tant par l'Etat lui-même que par des tiers, ménages et entreprises dans les activités comme la pêche, le transport fluvial qui sont les activités génératrices des revenus.

En effet, dans une perspective patrimoniale envisagée dans cette étude, il n'est pas invraisemblable de considérer le sol, le sous-sol, les forêts, et les eaux de surface comme étant des actifs illiquides de la République Démocratique du Congo, en particulier dans une perspective économique ou patrimoniale. Le tableau suivant formalise cette évidence.

Tableau 4. Typologie des actifs naturels considérés comme des valeurs non économiques en République Démocratique du Congo

Ressource	Est-ce un actif ?	Raison
Sol	Oui	Est susceptible d'avoir une valeur économique qu'il suffit de déterminer par un calcul méthodique
Sous-sol	Oui	Il est exploitable (stock) et source des revenus (flux)
Forêt	Oui	Ressource renouvelable, source de biodiversité, etc.
Eaux de surface	Oui	Essentielle pour l'agriculture, la consommation domestique, l'énergie, etc.

Source : Auteur

Il suffit que ces éléments soient considérés à leur vraie titre d'actifs de l'Etat, pour que l'évaluation du PIB indicateur de la création des richesses soit révisée et avec elle, les recettes du budget de l'Etat.

La détermination de la valeur monétaire de ces actifs naturels de l'Etat, le sol, le sous-sol, la forêt et les eaux de surface est possible, même s'il serait complexe. Il suffit que les politiques publiques volontaristes s'y consacrent, en tenant compte des contraintes de plusieurs ordres : économiques, juridiques, écologiques et géopolitiques. Concrètement :

- Le sol : la détermination de sa valeur économique dépend de l'usage potentiel : agriculture, urbanisation, infrastructure.
- Le sous-sol : il faudrait tabler sur la valeur des réserves prouvées, des cours mondiaux, et des contrats d'exploitation.
- La forêt : la RDC abrite une partie majeure du bassin du Congo, deuxième poumon vert mondial. La valeur calculable devra inclure le bois commercial, la biodiversité, les services écologiques (stockage du carbone, régulation climatique). Elle peut être estimée en termes de **revenus forestiers**, crédits carbone, et services écosystémiques.
- Les eaux de surface comprennent les fleuves, rivières, lacs, essentiels pour l'hydroélectricité, la pêche, l'agriculture et le transport. Le calcul de leur valeur est possible, question de circonscrire les conditions de leur exploitation durable, la qualité de l'eau et son accessibilité pour traduire à l'aide du calcul économique public les gains pour l'Etat qui exerce d'ores et déjà une souveraineté permanente sur ces ressources.

Dans l'ensemble, il est possible d'estimer la valeur monétaire de ces actifs. Cela nécessite notamment, des études sectorielles approfondies, une maîtrise du régime domanial et une vision stratégique du développement durable.

Une observation pertinente me vient à l'esprit, l'essentiel de ce mécanisme tient à un préalable, l'économie congolaise doit être totalement monétaire. Or, il y a lieu de relever la coexistence d'une économie monétaire, où la monnaie joue pleinement son rôle et d'une économie a-monétaire où les activités se font en dehors de toute manipulation des signes monétaires contrôlables et gérables. Les milieux ruraux sont quasiment dans l'espace a- monétaire de l'économie rd-congolaise.

Par ailleurs, il est évident que, la valeur économique à conférer à ces actifs illiquides cités supra, est essentiellement leur valeur d'échange, c'est-à-dire la capacité à être converti en un autre bien ou service via un marché. Cette valeur est différente de la valeur d'usage, qui se rapporte à l'utilité intrinsèque du bien pour un individu. Dès lors, ces différents actifs (biens) seront mesurés en monnaie ou dans une autre unité de compte.

Sur cette base, les revenus (flux) escomptés par l'Etat, autrement dit les revenus futurs, sont susceptibles d'être transformés en titres négociables, c'est cela l'opération de titrisation. En effet, la titrisation est perçue comme une solution innovante pour mobiliser des ressources financières en RDC, notamment dans un contexte de développement des infrastructures ou du secteur énergétique.

Exemple concret de titrisation de la forêt en RDC :

(1) Actif = forêt : option titrisation forestière en RDC

Transformation des droits futurs sur les revenus issus de la forêt (comme les crédits carbone ou les concessions) en titres financiers négociables.

(2) Actif = Sous-sol : option de titrisation du sous-sol de la RDC

Le préalable est d'identifier les zones riches en minerais et hydrocarbures. La titrisation du sous-sol de la RDC consisterait à transformer la valeur potentielle de ses ressources minières en titres financiers négociables, mais cela nécessite une connaissance précise des réserves, un cadre juridique solide et une gouvernance transparente.

Mécanismes : (i) Évaluer et certifier les ressources minières (cuivre, cobalt, or, coltan, etc.) ; (ii) Créer des titres financiers adossés à la valeur future de l'exploitation de ces ressources ; (iii) Vendre ces titres à des investisseurs pour obtenir des financements immédiats.

Conditions nécessaires à la titrisation: (i) Cartographie géologique complète et certifiée ; (ii) Certification de l'ensemble des réserves ; (iii) révision du cadre juridique s'il échet, pour permettre à l'Etat de céder ou de nantir des droits sur ses ressources; (iv) création du véhicule de titrisation, c'est-à-dire une entité spéciale (SPV) pour gérer les flux liés aux titres émis ; (v) gouvernance transparente : comptabilité, audit, surveillance parlementaire, reddition des comptes ; (vi) mettre sur pied un marché fonctionnel, à défaut, s'appuyer sur des marchés (bourses) régionaux ou internationaux pour émettre des titres.

(3) Actif = fleuve Congo : option de titrisation du fleuve de la RDC

Il est possible de créer des instruments financiers basés sur la valeur économique de l'eau du fleuve Congo. Au nombre de ces instruments on peut citer des droits d'usage ou des contrats d'approvisionnement. En plus du fait que la ressource en eau sera valorisée avec comme effet d'aider à reconnaître l'eau comme un actif stratégique essentiel au développement durable, les fonds levés au travers de la titrisation pourraient servir au financement des infrastructures hydrauliques, des stations de traitement ou des projets d'irrigation. Néanmoins, il faut considérer le risque de privatisation ou de marchandisation de l'eau qui est une source vitale et qui plus est, un bien commun.

(4) Actif = Forêts : option de titrisation des forêts de la RDC

Option envisageable : louer une portion de la forêt équatoriale de la RDC à un pays tiers pourrait théoriquement générer des revenus pour l'État tout en favorisant une gestion durable

Avantages potentiels : (i) un contrat de location bien structuré est source des rentrées régulières des ressources du budget national ; (ii) possibilité de financement des investissements dans les infrastructures vertes ou des technologies de conservation ; protection contre la déforestation illégale

Risques potentiels : (i) bradage de la souveraineté nationale ; (ii) dégradation de l'environnement dans le cas où les intentions et actions du pays locataires n'assurent pas un bon usage.

Alternatives envisageables : (i) la RDC peut vendre des crédits carbone liés à la préservation de ses forêts au lieu de les louer ; (ii) inviter des pays partenaires à investir dans le tourisme durable au lieu d'acquérir des droits fonciers (écotourisme encadré) ; (iii) impliquer les Congolais dans la gestion des ressources tout en attirant des fonds étrangers (partenariats publics-privés locaux).

Chacune de ces options peut induire des créances que la RDC pourrait ensuite titriser

3.2.2.1.2. Approche biaisée des finances publiques limitée aux flux

L'Etat en République Démocratique du Congo aborde des questions des finances publiques sans tenir compte :

- De leur dépendance théorique et empirique à l'accroissement des richesses produites à l'échelle nationale, qui circulent dans l'économie, qui sont échangées et consommées. En effet, il ressort de l'estimation économétrique supra, que les recettes courantes sont une fonction directe du taux de croissance économique. A cet effet, les faiblesses structurelles qui minent la création des richesses et son accumulation à l'échelle nationale doivent être prises en compte. Par conséquent, la question de mobilisation des recettes doit être repensée.
- Du dispositif institutionnel des finances publiques qui est dans un état de dysfonctionnement dans la mesure où, les pouvoirs des acteurs notamment au niveau de l'exécution des budgets de l'Etat, singulièrement l'ordonnateur et le comptable public est disproportionné, voire désarticulé. Le premier étouffe le second au point que la traçabilité des opérations financières de l'Etat en souffre. Il s'en suit véritablement un déficit de traçabilité et une asymétrie de l'information financière de l'Etat, du fait que la comptabilité publique ne joue qu'un rôle mineur dans le dispositif financier de l'Etat.
- De l'épineuse question d'approche, privilégiant l'approche economico-fonctionnelle au détriment de l'approche patrimoniale, alors qu'elles sont complémentaires à bien des égards.
- Des éléments essentiels du patrimoine riche de l'Etat, considérés comme des « valeurs non économiques »

3.2.2.2. Esquisse de description du mécanisme d'adéquation stock-flux en RDC

Stocks-flux → Accumulation des richesses → Accroissement de la base des recettes → budgets structurants ;

Stock (patrimoine naturel) → Flux (recettes publiques) → adéquation → équilibre de stock + équilibre des flux → gestion optimale des ressources publiques (réformes des finances publiques, réformes foncières et autres) → **Budgets transformationnels** (des budgets de grande taille) → valorisation économique (croissance et développement autodynamique : développement de la chaîne d'activités prospères et intégrées : agriculture, mines, énergie, écotourisme, autres activités induites) → effets macroéconomiques (croissance, plein emploi, stabilité du cadre macroéconomique, soutenabilité budgétaire, développement durable, etc.)

De manière explicite, ce mécanisme signifie que l'adéquation des stocks, autrement dit des valeurs d'actifs et de passifs inscrits au bilan de l'Etat et des flux qui en sont logiquement la résultante et qui sont des valeurs générées par l'activité de l'Etat en termes notamment des recettes, entraîne la création

des richesses et leur accumulation et partant, l'accroissement de la base des recettes publiques et donc des budgets structurants.

Le schéma suivant traduit le même fait de manière plus explicite : les flux notamment des recettes publiques résultent des stocks. L'adéquation de deux, c'est ce qu'on appelle équilibre des stocks et équilibre des flux. Veiller à ce double équilibre simultané, c'est s'assurer d'une gestion optimale des ressources publiques parce que basée sur une approche patrimoniale des finances de l'Etat ; C'est in fine s'inscrire dans la perspective des budgets transformationnels, laquelle perspective a comme finalité la valorisation économique dont les effets macroéconomiques évidents sont notamment la croissance, la soutenabilité budgétaires, etc.

4. Conclusion

L'Etat en République Démocratique du Congo est ancrée dans un cycle des budgets modiques, malgré ses énormes potentialités. Les chiffres collectés l'attestent en révélant une trajectoire budgétaire marquée par des maigres budgets. Il est possible d'en sortir.

La recherche de la compréhension de ce paradoxe, à savoir un Etat visiblement riche avec des budgets de petite taille, s'est fondée sur la recherche de la causalité entre les recettes internes et le taux de croissance économique pour en établir avant toute chose la causalité. Ainsi l'estimation de la causalité au sens de Granger a conclu à une relation bidirectionnelle entre croissance et recettes internes. En effet, a-t-on établi que les recettes internes varient en raison directe de la croissance économique, c'est qui est conforme à la théorie économique.

Au regard de ce résultat et en considérant que le taux de croissance économique traduit l'évolution des richesses produites dans une économie, c'est-à-dire l'accumulation des richesses à l'échelle de la nation, le socle de l'analyse s'est déplacé sur l'accumulation des richesses. Or, les richesses accumulées sont des flux, autant que les recettes publiques qui en sont fonction.

Qu'il soit établi que les richesses accumulées, autant que les recettes du budgets l'Etat sont des flux ne fait l'ombre d'aucun doute. En marge de cela, une constatation saillante est délicate : les finances publiques sont le plus souvent appréhendées, examinées, analysées, sur base des seuls flux, négligeant les stocks qui sont des valeurs des actifs sur lesquels reposent les activités génératrices de ces flux.

Dans l'ensemble a-t-on relevé que passer des budgets modiques aux budgets réformateurs est simplement une question d'option : emprunter l'approche patrimoniale permettra d'apprécier l'adéquation stock-flux, de mettre en cohérence les flux, notamment les recettes et les dépenses budgétaires, avec leurs stocks sous-jacents. Si les flux budgétaires, - les recettes et les dépenses -, sont mis en cohérence avec leurs stocks sous-jacents, -les actifs, les dettes et le patrimoine, les jalons seront posés pour assoir la capacité d'élaborer, d'approuver et d'exécuter des budgets structurants et réformateurs par ce que le tout repose sur une tenue régulière de la comptabilité générale de l'Etat et donc l'adoption d'une approche patrimoniale.

Il s'agit là d'une conclusion nourrie certes par la pratique des finances publiques congolaises, mais qui n'a rien d'un postulat, moins encore une panacée pour sortir la République Démocratique du Congo des cycles des budgets modiques de l'Etat. L'étude n'a aucune prétention d'avoir abordé la question dans tous ses contours. Il s'est agi tout simplement d'ouvrir une piste des recherches dans la mesure où, les finances publiques rd-congolaises doivent être repensées de fond en comble.

REFERENCES / BIBLIOGRAPHIE

1. Adam, F., Ferrand, O. et Rioux, R. (2018), *Finances publiques*. éd. Dalloz, 643p.
2. Akitoby, B., Honda, J., Primus, K., & Sy, A. (2020). *Financing the Development of Sub-Saharan Africa*. International Monetary Fund.
3. Albert, J.C. (2025). *Finances publiques*. éd. Dalloz, Paris, 1097p
4. Allen, R., Hemming, R., & Potter, B. (2013). *The International Handbook of Public Financial Management*. Palgrave Macmillan.
5. Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), 103–125.
6. Beitone, A., BUISSON_Fenet, E. et Dollo, C. (2012). *Economie*. Dalloz
7. Bialès, M., Leurion R. et Rivaud, J-L. (2004). *Notions fondamentales d'économie*. éd. Foucher.
8. Biales, M., Leurion, R. et Rivaud, J.-L. (2004), *Notions fondamentales d'économie*. éd. FOUCHER, Vanves, p.94.
9. Boulet, J.F. (2023). *Fiche de grands principes de finances publiques*, 3^e éd. Ellipses édition Marketing S.A., Paris, 461 p.
10. Business Insider Africa. (2025). *Classement des budgets africains 2025*.
11. FMI (2017). Mobilisation des recettes fiscales en Afrique subsaharienne: quelles sont les possibilités?”, in Perspectives économiques régionales, IMF., Washington D.C.
12. FMI (2023). *Perspectives économiques régionales : Afrique subsaharienne – Lever l'impôt pour un avenir inclusif*. Washington, D.C.
13. Foirry, J.P. (1997). *Economie publique, analyse économique des décisions publiques*. éd. Hachette, Paris, p.31.
14. Huait F. (2016), *Économie des finances publiques*. Dunod.
15. Keller, C. (2002), Rosenberg, C. et al., Tout est dans le bilan”, in *Finances & Développement*, vol.39-n°4.
16. Medina, L., & Schneider, F. (2019). *Shadow Economies Around the World: What Did We Learn Over the Last 20 Years?* IMF Working Paper 18/17.
17. Meulders, D. (1986), *Finances publiques*, éd. Presses Universitaires de Bruxelles, p.3.
18. Moysan, E. (2021). *Finances publiques*. Ellipses édition Marketing S.A., Paris, 265p.
19. Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). *Public Finance in Theory and Practice* (5th ed.). McGraw-Hill.
20. Ngoma Tsasa, R. (2009). *Les ressources de la République Démocratique du Congo*. Agoravox, www.agoravox.fr
21. Tanzi, V., & Davoodi, H. (2000). *Corruption, Growth, and Public Finances*. IMF Working Paper 00/182.
22. Transparency International. (2023). *Corruption Perceptions Index 2023*.
23. Valéry Noury (2010), « La ruée vers le coltan » in New African Mines, document web : <http://kakaluigi.unblog.fr/2010/09/17>
24. World Development Indicators (WDI). (2023). *World Bank Database*. Washington, D.C.

ANNEXE

1. Base des données

Tableau : Recettes courantes, dépenses courantes, dépenses totales et solde du budget de l'Etat en % du PIB

Année	Recettes courantes (% du PIB)	Dépenses courantes (% du PIB)	Total dépenses sur PIB (en %)	Solde sur PIB en %	Taux de croissance du PIB
1966	7,11%	5,30%	6,30%	0,80%	13,4
1967	7,81%	5,00%	6,80%	1,00%	-5,6
1968	11,93%	9,80%	12,50%	-0,60%	-11,4
1969	13,61%	10,70%	13,40%	0,20%	9,1
1970	13,65%	11,50%	14,20%	-0,50%	9,8
1971	11,07%	10,70%	13,30%	-2,30%	6,3
1972	10,37%	9,90%	12,40%	-2,00%	0,3
1973	10,21%	9,40%	12,20%	-2,00%	8,7
1974	11,95%	10,40%	14,80%	-2,80%	2,8
1975	9,20%	10,40%	12,20%	-3,00%	-5,8
1976	6,99%	9,30%	11,20%	-4,20%	-5,9
1977	7,57%	9,20%	10,40%	-2,80%	-5,5
1978	5,92%	8,90%	9,90%	-4,00%	-6,3
1979	7,85%	8,90%	9,40%	-1,60%	0,2
1980	12,66%	11,20%	12,00%	0,60%	0,3
1981	7,91%	8,90%	9,80%	-1,90%	2,4
1982	6,90%	8,70%	9,90%	-3,00%	-0,5
1983	7,64%	7,80%	8,30%	-0,70%	1,4
1984	9,94%	9,80%	10,10%	-0,10%	5,6
1985	11,97%	6,60%	6,80%	5,20%	0,5
1986	10,55%	8,30%	8,50%	2,00%	4,7
1987	10,14%	8,20%	8,80%	1,40%	2,7
1988	9,79%	14,30%	14,80%	-5,00%	0,6
1989	11,34%	9,60%	10,30%	1,00%	-1,4
1990	10,09%	11,50%	12,60%	-2,50%	-6,6
1991	5,06%	19,20%	21,20%	-16,20%	-8,4
1992	3,13%	12,90%	15,20%	-12,10%	-10,5
1993	4,10%	15,10%	16,30%	-12,20%	-13,5
1994	2,65%	4,30%	4,30%	0,00%	-3,9
1995	4,93%	4,90%	4,90%	0,00%	0,7
1996	5,42%	5,30%	5,70%	-0,30%	-1,1
1997	9,31%	4,30%	6,00%	3,30%	-5,4
1998	8,03%	8,80%	8,90%	-0,90%	-1,7
1999	5,01%	9,50%	10,60%	-5,60%	-4,3
2000	3,73%	7,50%	7,80%	-4,00%	-6,9
2001	4,73%	4,70%	4,80%	-0,10%	-2,1
2002	7,69%	6,50%	6,80%	0,90%	3,5
2003	9,63%	9,50%	10,10%	-0,50%	5,8
2004	11,77%	12,10%	12,90%	-1,10%	6,6
2005	8,73%	8,80%	9,30%	-0,50%	7,8
2006	9,89%	9,90%	10,40%	-0,50%	5,6

2007	9,18%	9,60%	9,80%	-0,60%	6,3
2008	11,49%	10,20%	11,60%	-0,10%	6,2
2009	13,94%	10,50%	13,60%	0,30%	2,8
2010	11,74%	7,90%	11,00%	0,80%	7,1
2011	11,78%	11,00%	12,60%	-0,80%	6,9
2012	13,96%	10,50%	12,50%	1,40%	7,2
2013	13,72%	12,20%	13,90%	-0,20%	8,1
2014	13,09%	12,00%	13,40%	-0,30%	9,5
2015	17,01%	12,10%	13,40%	-0,70%	6,9
2016	11,44%	9,96%	12,16%	-0,84%	2,4
2017	11,45%	7,97%	10,69%	0,18%	3,7
2018	8,56%	9,13%	11,39%	-0,30%	5,8
2019	9,72%	8,59%	12,45%	-0,28%	4,4
2020	7,03%	8,67%	11,71%	-1,15%	1,7
2021	9,75%	10,10%	13,76%	-0,30%	6,2
2022	11,17%	14,02%	20,71%	-1,88%	8,9
2023	13,86%	10,78%	15,51%	-0,90%	8,6

Source : WDI (2015) ; BCC (2023)

2. Analyse descriptive des données

Tableau 1. Statistiques descriptives

	RT	DC	TD	SPIB	TCPIB
Mean	0.094288	0.573245	0.606428	-0.338495	1.632759
Median	0.097700	0.096000	0.116550	-0.005500	2.550000
Maximum	0.170100	12.00000	12.00000	2.000000	13.40000
Minimum	0.026500	0.043000	0.043000	-5.000000	-13.50000
Std. Dev.	0.031259	2.182388	2.218056	1.202513	6.087387
Skewness	-0.179689	4.607603	4.463043	-2.310839	-0.507925
Kurtosis	2.591711	23.02245	21.66234	8.401907	2.498154
Jarque-Bera	0.714977	1174.061	1034.232	122.1395	3.102519
Probability	0.699431	0.000000	0.000000	0.000000	0.211981
Sum	5.468700	33.24820	35.17280	-19.63270	94.70000
Sum Sq. Dev.	0.055697	271.4807	280.4270	82.42411	2112.208
Observations	58	58	58	58	58

Tableau 2. Corrélation Spearman entre les variables

Colonne 1	RT	DC	TD	SPIB	TCPIB
RT	1	0.1606	0.1647667031447372	0.2095366933249892	0.6030141016237141
DC	0.1606	1	-0.04983550170692685	0.09339607340913026	0.1517245264867239
TD	0.1647667031447372	-0.04983550170692685	1	0.06506665077961464	0.003737851580463096
SPIB	0.2095366933249892	0.09339607340913026	0.06506665077961464	1	0.21454177165573
TCPIB	0.6030141016237141	0.1517245264867239	0.003737851580463096	0.21454177165573	1

3. Analyse des séries temporelles

Tableau 1 : Synthèse des résultats de stationnarité

Variables	ADF	PP	Décisions
RT	-2.581547 (0.0107)	-2.930690 0.0481	I (0)
DC	-2.866157 (0.0557)	-7.872939 (0.0000)	I (0)
TD/PIB	-6.891568 (0.0000)	-7.770283 (0.0000)	I (0)
SPIB	-6.891568 (0.0000)	8.483660 (0.0000)	I (0)
TCPIB	-4.448812 (0.0040)	-4.448812 (0.0040)	I (0)

Tableau 2 : Détermination du lag optimal

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-355.3712	NA	0.554079	13.59891	13.78479	13.67039
1	-298.6320	100.6318*	0.168082*	12.40121*	13.51647*	12.83008*
2	-282.9710	24.82116	0.245326	12.75362	14.79827	13.53990
3	-261.0326	30.63101	0.294300	12.86916	15.84318	14.01282
4	-245.1626	19.16378	0.474108	13.21368	17.11709	14.71475
5	-230.2451	15.19894	0.875610	13.59416	18.42695	15.45261

Selon les critères d'information (AIC, SC, HQ), le retard optimal pour l'estimation d'un VAR est donc 1.

Tableau 3 : Analyse de Causalité au sens de Granger

Pairwise Granger Causality Tests Date: 10/03/25 Time: 10:13 Sample: 1966 2023 Lags: 1			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
TCPIB does not Granger Cause SPIB	57	0.92830	0.3396
SPIB does not Granger Cause TCPIB		0.42032	0.5195
TD does not Granger Cause SPIB	57	0.25052	0.6187
SPIB does not Granger Cause TD		0.26559	0.6084
DC does not Granger Cause SPIB	57	0.28491	0.5957
SPIB does not Granger Cause DC		0.27584	0.6016
RT does not Granger Cause SPIB	57	0.49843	0.4832
SPIB does not Granger Cause RT		0.00647	0.9362
TD does not Granger Cause TCPIB	57	0.39352	0.5331
TCPIB does not Granger Cause TD		0.01963	0.8891
DC does not Granger Cause TCPIB	57	0.00750	0.9313
TCPIB does not Granger Cause DC		4.49534	0.0386

RT does not Granger Cause TCPIB	57	4.98477	0.0297
TCPIB does not Granger Cause RT		9.21767	0.0037
DC does not Granger Cause TD	57	0.14924	0.7008
TD does not Granger Cause DC		9.03069	0.0040
RT does not Granger Cause TD	57	0.08253	0.7750
TD does not Granger Cause RT		1.91494	0.1721
RT does not Granger Cause DC	57	2.04138	0.1588
DC does not Granger Cause RT		9.77794	0.0028

Tableau 4 : Résultats SVAR

Structural VAR Estimates				
Date: 10/03/25 Time: 20:43				
Sample (adjusted): 1967 2023				
Included observations: 57 after adjustments				
Estimation method: Maximum likelihood via Newton-Raphson (analytic derivatives)				
Convergence achieved after 49 iterations				
Structural VAR is just-identified				
Model: $Ae = Bu$ where $E[uu'] = I$				
A =				
1	0	0	0	0
C(1)	1	0	0	0
C(2)	C(5)	1	0	0
C(3)	C(6)	C(8)	1	0
C(4)	C(7)	C(9)	C(10)	1
B =				
C(11)	0	0	0	0
0	C(12)	0	0	0
0	0	C(13)	0	0
0	0	0	C(14)	0
0	0	0	0	C(15)
	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C(1)	0.000991	0.000712	1.391133	0.1642
C(2)	2.26E-05	0.000268	0.084186	0.9329
C(3)	-0.001848	0.000510	-3.625019	0.0003
C(4)	0.000357	0.000381	0.938350	0.3481
C(5)	-1.074474	0.049052	-21.90469	0.0000
C(6)	0.918436	0.286225	3.208791	0.0013
C(7)	-0.648751	0.209418	-3.097874	0.0019
C(8)	-0.018812	0.251847	-0.074696	0.9405
C(9)	-0.311060	0.169592	-1.834160	0.0666
C(10)	-0.945194	0.089189	-10.59768	0.0000
C(11)	4.346013	0.407041	10.67708	0.0000
C(12)	0.023363	0.002188	10.67708	0.0000
C(13)	0.008652	0.000810	10.67708	0.0000
C(14)	0.016451	0.001541	10.67708	0.0000
C(15)	0.011078	0.001038	10.67708	0.0000
Log likelihood 487.5058				
Estimated A matrix:				
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000991	1.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2.26E-05	-1.074474	1.000000	0.000000	0.000000
-0.001848	0.918436	-0.018812	1.000000	0.000000
0.000357	-0.648751	-0.311060	-0.945194	1.000000

Estimated B matrix:

4.346013	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.023363	0.000000	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.008652	0.000000	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.016451	0.000000
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.011078

Estimated S matrix:

4.346013	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
-0.004305	0.023363	0.000000	0.000000	0.000000
-0.004724	0.025103	0.008652	0.000000	0.000000
0.011897	-0.020985	0.000163	0.016451	0.000000
0.005430	0.003130	0.002845	0.015550	0.011078

Estimated F matrix:

12.19821	-2.722532	1.717665	5.920676	-2.942059
0.010326	0.030466	0.015612	0.022000	-0.003460
0.026931	0.032812	0.053658	0.031923	-0.013629
0.031589	-0.044504	-0.013774	0.023186	-0.005669
0.054121	-0.012830	0.017526	0.055467	0.001558