

**Analyse de la dette publique et des partenariats public-privé, un frein ou un catalyseur pour le développement au Mali**  
**Analysis of Public Debt and Public-Private Partnerships a Barrier or a Catalyst for Development in Mali**

**DIARRA Kalifa**

Enseignant Chercheur à la FSEG de Bamako  
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako,  
Bamako, Mali

CENTRE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE ECONOMIQUE ET SOCIALE (CURES)

**DEMBELE Bourama**

Enseignant Chercheur à la FSEG de Bamako  
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako,  
Bamako, Mali

CENTRE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE ECONOMIQUE ET SOCIALE (CURES)

**KEITA Aminata**

Enseignant Chercheur à la FSEG de Bamako  
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako,  
Bamako, Mali

CENTRE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE ECONOMIQUE ET SOCIALE (CURES)

**KEITA Binta Kaba**

Doctorant  
Institut Pédagogique Universitaire (IPU)  
Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako,  
Bamako, Mali

CENTRE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE ECONOMIQUE ET SOCIALE (CURES)

**Date de soumission** : 26/11/2025

**Date d'acceptation** : 29/12/2025

**Pour citer cet article** :

DIARRA. K. & AL. (2026) « Analyse de la dette publique et des partenariats public-privé, un frein ou un catalyseur pour le développement au Mali », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 7 : Numéro 1 » pp : 155-173.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



## Résumé

L'analyse de la dette publique et des partenariats public-privé (PPP) est cruciale pour comprendre les défis économiques du Mali, qui se tourne vers l'emprunt extérieur pour financer son développement. Cependant, la hausse de la dette publique, atteignant plus de 50 % du PIB, soulève des inquiétudes sur sa soutenabilité et son impact sur la croissance économique. Les PPP sont souvent vus comme une alternative pour réduire la dépendance à la dette, mais leur mise en œuvre rencontre des obstacles liés à la gouvernance, à la transparence et à la gestion des risques. Bien que les PPP puissent dynamiser les investissements dans des secteurs comme l'énergie et les transports, leur succès dépend de leur structuration et de leur gestion. Cette étude explore si la dette publique et les PPP agissent comme des freins ou des catalyseurs pour le développement économique du Mali. En utilisant des modèles statistiques sur la période 1990-2024, l'étude conclut que les PPP dans le secteur de l'énergie peuvent réduire la dette publique, mais des réformes structurelles sont nécessaires pour améliorer la gestion des projets. L'étude propose des recommandations pour une gestion plus efficace de la dette et des PPP afin de soutenir la croissance économique du pays.

**Mots clés :** Dette publique ; Partenariats public-privé (PPP) ; Croissance économique ; Gouvernance ; Mali.

## Abstract

The analysis of public debt and public-private partnerships (PPP) is crucial to understanding the economic challenges facing Mali, which relies on external borrowing to finance its development. However, the increase in public debt, reaching over 50% of GDP, raises concerns about its sustainability and its impact on economic growth. PPP are often seen as an alternative to reduce dependence on debt, but their implementation faces obstacles related to governance, transparency, and risk management. While PPP can boost investments in sectors such as energy and transportation, their success depends on their structuring and management. This study explores whether public debt and PPP act as barriers or catalysts for Mali's economic development. Using statistical models for the period 1990-2024, the study concludes that PPP in the energy sector can reduce public debt, but structural reforms are needed to improve project management. The study offers recommendations for more effective management of public debt and PPP to support the country's economic growth.

**Keywords :** Public debt ; Public-private partnerships (PPP) ; Economic growth ; Governance ; Mali.

**JEL Classification :** H63- H77-O11- G32- E62

## Introduction

L'étude de la dette publique et des partenariats public-privé (PPP) occupe une place centrale dans les discussions économiques du Mali, un pays confronté à de nombreux défis socio-économiques. Depuis plusieurs décennies, le Mali s'engage dans une politique de financement par l'emprunt extérieur, avec un recours constant concernant la dette publique pour financer ses projets d'infrastructure et de développement. Cependant, cette stratégie soulève de nombreuses préoccupations quant à la soutenabilité de l'endettement et de ses répercussions sur l'économie nationale, notamment en termes de pression sur les ressources financières de l'État et de capacité à assurer la stabilité économique. Parallèlement, les partenariats public-privé, en tant que mécanisme alternatif pour attirer des investissements privés dans des secteurs clés, sont souvent présentés comme une solution pour réduire la dépendance à la dette et stimuler la croissance du pays. Toutefois, ces partenariats ont aussi montré leurs limites, notamment en raison de problèmes de gouvernance, de gestion des incertitudes, et de transparence.

L'augmentation de la dette publique malienne, qui a atteint plus de 50% du PIB (rapport de la Banque mondiale sur la situation économique du Mali en 2023) ces dernières années, soulève des interrogations sur sa soutenabilité et ses impacts à long terme sur la croissance économique et les priorités sociales. Bien que la dette puisse, dans certaines situations, être un levier de développement, elle peut également constituer un frein si elle n'est pas accompagnée de réformes structurelles appropriées. Dans ce contexte, les PPP se **présentent comme une solution prometteuse**, permettant de mobiliser des ressources privées pour le financement d'infrastructures publiques. Toutefois, leur efficacité dépend de nombreux facteurs, notamment la structuration des contrats, la transparence, la gouvernance et la gestion des risques associés. L'objectif de ce travail est de comprendre le rôle de la dette publique et des partenariats public-privé dans le développement du Mali. Il s'agira d'analyser si ces instruments économiques agissent comme des freins ou des catalyseurs pour le développement du pays, **en soulignant** les mécanismes à travers lesquels la dette et les PPP influencent la croissance économique, l'investissement public, et la mise en œuvre des projets de développement. En outre, l'étude cherchera à identifier les défis et les opportunités liés à ces deux mécanismes, en vue de proposer des solutions pour une gestion plus efficace et plus durable des finances publiques.

La littérature sur la question est abondante et a été développée par plusieurs auteurs et institutions. Parmi les chercheurs ayant contribué à cette réflexion, **Diallo.S. S (2024)** a analysé l'impact **des effets de la dette publique sur** les investissements au Mali, concluant que la dette, lorsqu'elle est mal gérée, a un effet inhibiteur sur la croissance économique. De son côté,

**Sissoko E. F (2025)** a souligné que l'endettement excessif peut constituer **un obstacle à la croissance** si les emprunts ne sont pas orientés vers des investissements productifs et rentables. En ce qui concerne les partenariats public-privé, des études ont révélé que bien que ces mécanismes puissent offrir des opportunités pour améliorer les infrastructures, leur mise en œuvre est souvent complexe et entachée de défis, notamment en matière **de gestion et de contrôle des risques**.

**Madani Amadou Tall (2025)** a, pour sa part, étudié les expériences de PPP dans le secteur de l'énergie au Mali, montrant que bien que certains projets aient réussi, la majorité des partenariats ont été confrontés à des obstacles liés à la transparence et à la rentabilité. Selon une étude de la **Banque mondiale (2023), l'endettement public du Mali**, bien qu'en constante augmentation, n'a pas toujours permis **de soutenir le financement des projets** générateurs de croissance durable, mais a plutôt accentué la pression sur les finances publiques. Par ailleurs, un rapport sur les PPP en **Afrique subsaharienne (2023)** indique que ces partenariats, lorsqu'ils sont bien structurés, peuvent effectivement stimuler l'investissement et améliorer l'accès aux services publics essentiels, mais qu'ils comportent également des risques de mauvaise gestion et de conflits d'intérêts.

Ainsi, cette analyse s'appuie sur un large éventail de recherches précédentes et d'exemples internationaux pour évaluer la manière dont **l'obligation de dette publique** et les PPP influencent le développement du Mali. En croisant ces perspectives théoriques et empiriques, l'étude vise à proposer des recommandations concrètes pour améliorer **la Stratégie de financement par la dette** les partenariats public-privé, afin de maximiser leurs bénéfices pour le développement économique et social du pays.

L'analyse a été conduite à l'aide d'un modèle de régression sur la période 1990-2024. Cette étude est sous-divisée en trois parties, la première **propose une revue de littérature** des travaux précédents relatifs à l'impact des investissements dans les secteurs de l'énergie et des transports sur la croissance économique, la deuxième s'intéresse à la démarche méthodologique et la troisième porte sur la discussion des résultats et perspectives futures.

## **1. Revue de littérature**

L'objectif de cette revue de littérature est d'analyser **les impacts de la dette** et des partenariats public-privé (PPP) sur le développement économique et social du Mali. Elle cherche à identifier les mécanismes par lesquels ces outils financiers influencent la croissance, la stabilité budgétaire et les investissements publics. Enfin, cette revue a pour but de mettre en lumière les défis et les opportunités associés **les effets de la gestion de la dette publique et des PPP** dans

le contexte spécifique du Mali, afin de proposer des recommandations pour une utilisation optimale de ces instruments.

**Dans le contexte de la dette publique et des partenariats public-privé (PPP) au Mali**, plusieurs auteurs ont développé des idées pertinentes pour comprendre les implications de **l'impact de ces mécanismes financiers sur le développement du pays**. Tout d'abord, **Madani Amadou Tall (2019)** met en évidence le rôle clé des PPP dans le financement des infrastructures au Mali, soulignant leur capacité à alléger la pression sur les finances publiques. Cependant, il avertit des risques de mauvaise gestion et de corruption, insistant sur la nécessité d'une régulation stricte. Il recommande une gestion rigoureuse des contrats et un cadre institutionnel solide afin de s'assurer **que les PPP** contribuent réellement à la croissance durable du pays.

Ensuite, Étienne **Fakaba Sissoko (2020)** analyse l'impact de la dette publique sur l'économie malienne, soulignant qu'une mauvaise gestion de l'endettement peut freiner la croissance du pays. Il souligne que les emprunts mal orientés réduisent la capacité de l'État à financer des secteurs vitaux comme la santé et l'éducation. Sissoko propose les PPP comme alternative, permettant de mobiliser des ressources privées pour les infrastructures, tout en insistant sur la nécessité de bien structurer ces partenariats pour garantir des bénéfices équitables et protéger les intérêts publics.

Par ailleurs, **Soumana Sacko (2021)** souligne que la réussite des PPP dépend de la gouvernance, de la transparence et des capacités institutionnelles du pays. Il estime que les PPP, s'ils sont bien encadrés, peuvent stimuler **le progrès des infrastructures**, mais ne doivent pas remplacer l'effort public de financement. Sacko plaide pour une régulation stricte, une plus grande implication de la société civile et un suivi rigoureux des projets pour garantir qu'ils répondent aux besoins réels de la population.

En outre, **Tidiane Guindo (2021)** met en avant l'importance d'une gestion rigoureuse de l'impact **de la dette publique** pour garantir la stabilité financière à long terme du Mali. Bien qu'il reconnaisse que la dette puisse être bénéfique lorsqu'elle finance des investissements productifs, il alerte sur les dangers d'un endettement excessif. **Guindo** estime que les PPP représentent une alternative pour réduire la dépendance vis à vis de la dette publique, mais insiste sur l'importance d'un équilibre entre ces deux mécanismes pour préserver le développement durable du pays.

Dans son étude de **2020**, **Bala Muhammad** explore les risques liés à la dette publique et à l'utilisation des PPP dans un environnement de gouvernance fragile au Mali. Il souligne que, bien gérée, la dette peut favoriser le développement, mais qu'elle devient un fardeau en

l'absence de contrôles stricts et de stratégies de remboursement définies. Muhammad préconise une augmentation du recours aux PPP pour financer des projets essentiels, tout en insistant sur la nécessité d'une sélection et d'une supervision rigoureuses afin de protéger les priorités publiques des intérêts privés.

Ainsi, en 2020, **Jean-Pierre Olivier de Sardan** met en lumière les enjeux de gouvernance liés à la gestion de la dette et des PPP au Mali. Il observe que la gestion opaque et la corruption peuvent nuire aux bénéfices attendus de ces mécanismes financiers. Olivier de Sardan plaide pour une gouvernance transparente, un renforcement des capacités des institutions maliennes, et un rôle régulateur plus marqué de l'État pour garantir que les intérêts des citoyens soient protégés dans les projets financés par la dette ou les PPP.

En 2021, **Noël K. Tshiani Muadiamvita** affirme que la dette publique peut être bénéfique lorsqu'elle finance des projets d'infrastructure à long terme. Néanmoins, il met en garde contre les dangers d'une dette mal gérée, qui peut limiter les financements pour d'autres secteurs essentiels tels que la santé et l'éducation. **Tshiani** propose alors les PPP comme solution pour alléger la dette, en soulignant l'importance d'une gestion rigoureuse et d'une transparence dans les contrats pour maintenir la soutenabilité des finances publiques.

Dans son étude de 2020, **S. S. Diallo** a analysé l'impact de la dette publique sur l'économie malienne, soulignant qu'elle peut devenir un frein au développement si elle n'est pas correctement utilisée. Il propose une approche plus prudente de l'endettement, en insistant sur l'importance de prioriser les investissements rentables à long terme. Diallo soutient également que les PPP peuvent compléter la gestion de la dette publique en finançant des projets essentiels pour le développement socio-économique du pays, tout en recommandant une gestion améliorée des ressources publiques pour garantir leur bénéfice réel pour la population.

**E. F. Sissoko (2021)** a indiqué que la dette publique au Mali a atteint un seuil alarmant et nécessite une gestion rigoureuse pour éviter une crise financière. Il estime que les PPP peuvent offrir une alternative pour financer des projets de développement sans aggraver la dette, mais insiste sur la nécessité d'un cadre de régulation efficace pour éviter les risques liés aux coûts et à la mauvaise gestion.

L'étude de **Bagayoko et al., parue en 2020**, a examiné le rôle des PPP dans les collectivités locales maliennes, mettant en avant leur potentiel pour financer des infrastructures de base, en particulier dans les zones rurales. Cependant, ils soulignent que la réussite des PPP repose sur un cadre juridique et institutionnel solide et appellent à des réformes visant à améliorer leur efficacité dans la stratégie de développement du pays.

Dans ses travaux de 2018, Haidara a mis en évidence les avantages des PPP dans le secteur de l'énergie, crucial pour le développement économique du Mali, notamment dans les régions rurales. Il souligne l'importance d'un cadre réglementaire solide pour garantir la transparence et la viabilité des projets, concluant que, s'ils sont bien gérés, les PPP peuvent réduire les inégalités d'accès à l'énergie et stimuler la croissance.

**PPIAF (Partnerships for Infrastructure) - Banque mondiale (2021)** : PPIAF souligne l'importance des PPP pour financer les infrastructures au Mali, en mettant en avant leur capacité à alléger le poids de la dette publique tout en améliorant l'efficacité des investissements. Toutefois, pour que ces partenariats réussissent, une gouvernance solide, une régulation stricte et un suivi rigoureux sont nécessaires. L'organisation avertit que la mauvaise gestion des contrats et l'absence de transparence peuvent compromettre les résultats à long terme. Ainsi, elle recommande un cadre réglementaire clair pour garantir des résultats durables.

**UPPP (Unité de Promotion des Partenariats Public-Privé) (2020)** : L'UPPP soutient que les PPP peuvent accélérer la réalisation des infrastructures tout en limitant l'impact sur les ressources publiques, mais insiste sur la nécessité d'une réglementation claire et d'un cadre institutionnel solide. Cependant, elle reconnaît que l'adoption des PPP nécessite de relever des défis de gouvernance, en particulier en matière de transparence et de la gestion des risques. Pour que ces partenariats soient efficaces, l'UPPP appelle à des réformes profondes des institutions maliennes. Elle considère que les PPP peuvent contribuer à un développement rapide et durable des infrastructures essentielles.

**Banque mondiale (2021)** : La Banque mondiale indique que la dette publique peut favoriser le développement si elle est judicieusement investie dans le financement de projets d'infrastructure, mais met en garde contre les risques d'une dette mal gérée, qui pourrait nuire à la solidité économique à long terme. Elle soutient l'utilisation des PPP pour diminuer la charge pesant sur les finances publiques, mais insiste sur l'importance d'une gouvernance rigoureuse et d'un suivi efficace pour éviter des dysfonctionnements dans la gestion des projets. La réussite des PPP repose sur la transparence, l'efficacité et le respect des engagements contractuels, avec une gestion responsable pour garantir leur succès.

**Fonds Monétaire International (FMI) (2020)** : Le FMI avertit que l'endettement excessif au Mali pourrait nuire à la stabilité économique, limitant la capacité du gouvernement à investir dans les secteurs sociaux. Concernant les PPP, il les considère comme une alternative viable pour financer des infrastructures sans accroître la dette publique, mais insiste sur le fait que leur succès dépend d'un cadre juridique transparent et de mécanismes de contrôle rigoureux. Le FMI

recommande une gestion plus rigoureuse de la dette publique et des PPP afin de garantir leur soutenabilité financière à long terme et d'optimiser leur impact sur le développement.

**Banque Africaine de Développement (BAD) (2020)** exprime des préoccupations sur l'augmentation de la dette publique au Mali, soulignant les risques associés à une gestion inadéquate des emprunts. Elle soutient l'utilisation des PPP pour financer des projets essentiels tout en réduisant les risques financiers, mais insiste sur la nécessité d'une gestion prudente pour garantir un développement durable et équilibré.

**Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) (2019)** estime que les PPP peuvent aider à surmonter les défis budgétaires du Mali et améliorer l'efficacité des projets publics, notamment en réduisant les coûts à long terme. Toutefois, elle alerte sur les dangers d'une mauvaise gestion des contrats et recommande des réformes pour renforcer la transparence, la responsabilité et la gouvernance des PPP.

**Groupe de la Banque Islamique de Développement (BID) (2021)** soutient que les PPP sont essentiels pour financer des infrastructures critiques au Mali, particulièrement dans les zones rurales, en privilégiant la finance islamique. Il souligne l'importance d'un cadre juridique approprié pour garantir la transparence et minimise les risques financiers, tout en favorisant une approche équilibrée entre financement public et privé.

**Agence Française de Développement (AFD) (2020)** met en avant l'importance des PPP pour alléger la pression sur les finances publiques et favoriser la réalisation d'infrastructures de qualité. Elle insiste sur le fait que le succès des PPP est lié à la qualité des contrats et de la gestion transparente, et recommande de renforcer la participation des acteurs locaux pour assurer la durabilité des projets.

**Groupe de la Banque Mondiale (2020)** propose une approche intégrée entre la gestion de la dette et des PPP, en soulignant que les PPP peuvent limiter l'impact sur la dette publique tout en finançant des infrastructures. Cependant, il met en garde contre les risques de mauvaise gestion et de non-respect des engagements contractuels, insistant sur la transparence et le suivi rigoureux des projets pour garantir leur succès à long terme.

## 2. La méthodologie de l'étude

Cette section présente les variables, le modèle empirique, et les sources des données.

### Description des variables et sources des données :

#### Variable dépendante :

La variable dépendante dans ce modèle est la **dette publique en pourcentage du PIB**. Cette mesure permet d'évaluer la proportion de la dette publique d'un pays par rapport à son Produit

Intérieur Brut (PIB). Ce ratio est un indicateur clé de la situation économique d'un pays, montrant la part de la production nationale affectée au remboursement de la dette. **Kenneth Rogoff et Carmen Reinhart** (2009), dans leur ouvrage *"This Time Is Different : Eight Centuries of Financial Folly"*, soulignent que lorsque la dette publique dépasse un certain seuil (environ 90 % du PIB), elle peut ralentir la croissance économique en exerçant une pression sur les finances publiques. **Robert Barro** (1990), dans son étude *"Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth"*, affirme que la dette publique, si elle est utilisée pour des investissements productifs, n'a pas d'impact direct sur la croissance à long terme. Cependant, il avertit que l'endettement excessif peut nuire aux générations futures et à la crédibilité fiscale.

**Variables de contrôle :**

Les variables de contrôle suivantes ont été prises en compte dans cette étude :

**Investissement énergétique en mode partenariat public-privé (IPPENERGIE) ;**

**Investissement dans les infrastructures de transport en mode partenariat public-privé (IPPTTRANSP) ;**

**Formation brute de capital fixe (FBCF) ;**

**Produit intérieur brut (PIB) ;**

**Inflation ;**

**Corruption.**

**IPPENERGIE** : Représente la collaboration entre le secteur public et privé pour financer, développer et gérer des projets d'infrastructure énergétique. Ce modèle permet de mutualiser les ressources et l'expertise du privé avec les garanties du public. **Jeffrey D. Sachs** (2005) souligne que les partenariats public-privé dans le secteur de l'énergie sont essentiels, notamment dans les pays en développement, pour financer des projets tout en minimisant les risques. **Carmen Reinhart et Vincent Reinhart** (2011) ajoutent que ces partenariats favorisent l'accès à des technologies durables et à des infrastructures de qualité, tout en garantissant un contrôle gouvernemental.

**IPPTTRANSP** : Désigne les partenariats entre le secteur public et privé pour la conception, le financement et l'exploitation de projets d'infrastructure de transport tels que les routes, ponts et aéroports. **Vining, A. R. et Boardman, A. E.** (2008) soulignent que les PPP dans le transport permettent de réduire les coûts et de gérer les infrastructures plus efficacement sans alourdir la dette publique.

**Yescombe, E. R.** (2007) met en avant que ces partenariats favorisent la durabilité et la qualité des infrastructures tout en réduisant les risques pour les gouvernements.

**FBCF** : Désigne les investissements dans des biens durables tels que les machines, bâtiments et infrastructures, essentiels pour soutenir la croissance économique future. **Robert Solow** (1956) a introduit l'idée que l'investissement en capital fixe est crucial pour une croissance économique durable à long terme. **Joaquín Reyes et Luis Moreno** (2003) estiment que la FBCF est un indicateur clé pour renforcer la compétitivité et l'efficacité économique d'un pays.

**PIB** : Mesure la valeur totale des biens et services produits dans un pays sur une période donnée et est un outil clé pour comparer les économies entre elles. **Simon Kuznets** (1934) a développé le concept de PIB pour mesurer la production économique d'un pays, soulignant son importance pour évaluer la croissance. **Robert Solow** (1956) a également travaillé sur l'analyse du PIB, insistant sur le rôle du capital, du travail et du progrès technologique dans la croissance économique.

**Inflation** : Peut augmenter les coûts de la dette et réduire la capacité d'investissement. Cependant, dans certains cas, elle peut aussi encourager les partenariats public-privé pour stabiliser les projets à long terme. **Robert J. Barro** (1979) explique que des niveaux élevés de dette peuvent entraîner de l'inflation et nuire à la stabilité économique, réduisant ainsi la confiance des investisseurs. **Raghuram G. Rajan** (2005) met en garde contre les risques d'inflation associés à une mauvaise gestion des projets publics sous un niveau de dette élevé.

**Corruption** : Est un obstacle majeur à l'efficacité des investissements publics, en augmentant les coûts et en réduisant la transparence des projets. **Robert Klitgaard** (1988) montre que la corruption résulte de la combinaison de pouvoir, de discrétion et de manque de responsabilité, et que dans le cadre des PPP, elle nuit à la gestion des fonds publics. **Vito Tanzi** (1998) analyse comment la corruption diminue l'efficacité des politiques économiques, notamment celles liées à la gestion de la dette publique.

### 2.1. Sources des données

Nous utilisons dans notre étude des séries chronologiques couvrant la période **1990-2024** soit **35** observations. Nos données proviennent de la base de données de l'INSTAT (Institut Nationale de la Statistique) du Mali.

### 2.2. Modèle

Le modèle de régression permettant de modéliser l'impact des partenariats public-privé ainsi que des autres variables de contrôle sur la dette publique est le suivant :

$$\text{Dette Publique}_t = \beta_0 + \beta_1(\text{IPPPENERGIE}_t) + \beta_2(\text{IPPPTRANSP}_t) + \beta_3(\text{FBCF}_t) + \beta_4(\text{PIB}_t) + \beta_5(\text{INFLATION}_t) + \beta_6(\text{CORRUPTION}_t) + \varepsilon_t$$

Où :

- **Dette Publique<sub>t</sub>** : La variable dépendante, représentant la dette publique en % du PIB au temps t.
- **β<sub>0</sub>** : La constante du modèle (le niveau de dette lorsque toutes les autres variables sont égales à zéro).
- **IPPPENERGIE<sub>t</sub>** : Investissement dans les PPP pour l'énergie au temps t.
- **IPPPTRANSP<sub>t</sub>** : Investissement dans les PPP pour les transports au temps t.
- **FBCF<sub>t</sub>** : Formation Brute de Capital Fixe (en % du PIB ou en croissance réelle) au temps t.
- **PIB<sub>t</sub>** : Taux de croissance du Produit Intérieur Brut au temps t.
- **INFLATION<sub>t</sub>** : Taux d'inflation au temps t.
- **CORRUPTION<sub>t</sub>** : Indice de perception de la corruption ou une mesure similaire au temps t.
- **ε<sub>t</sub>** : Terme d'erreur aléatoire, capturant les facteurs non observés influençant la dette.

**Tableau 1 : Regression des variables**

Number of obs	= 35
F (6, 28)	= 23.97
Prob > F	= 0.0000
R-squared	= 0.8371
Adj R-squared	= 0.8021
Root MSE	= 10.857

Source	SS	df	MS
Model	16953.5432	6	2825.59053
Residual	3300.21336	28	117.864763
Total	20253.7565	34	595.698721

Source : stata 16

Le modèle de régression est globalement significatif avec un **R-squared** de 83,71 %, ce qui montre qu'il explique bien la variation de la variable dépendante. La valeur de **Prob > F** (0.0000) confirme la pertinence du modèle. L'**erreur standard** de la régression est relativement faible (**Root MSE = 10.857**), indiquant des prédictions précises. Le **R-squared ajusté** de 80,21 % montre que le modèle reste solide après avoir pris en compte le nombre de variables explicatives.

**Tableau 2 : Estimation des effets de la dette publique sur l'économie**

DETTE PUBLIQUE	Coef	Std.Err	t	P> t	[95% conf. Interval]	
IPPENERGIE	-.1012075	.0264854	-3.82	0.001	-.1554604	-.0469546
IPPTRANSP	.1553714	.2362411	0.66	0.516	-.3285466	.6392895
FBCF	-.0316982	.0273247	-1.16	0.256	-.0876702	.0242739
PIB	.0001925	.0107344	0.02	0.986	-.021796	.0221809
INFLATION	-.0906437	.7276968	-0.12	0.902	-1.581263	1.399976
CORRUPTION	2.292736	5.307408	0.43	0.669	-8.578996	13.16447
cons	83.6141	20.44605	4.09	0.000	41.73227	125.4959

Source : stata 16

Le tableau montre les résultats d'une régression des effets de la dette publique sur l'économie. La variable **IPPENERGIE** a un effet significatif et négatif sur la dette publique (coef = -0.1012,  $p = 0.001$ ), suggérant que l'augmentation de l'IPPENERGIE réduit la dette publique. En revanche, les autres variables telles que **IPPTRANSP**, **FBCF**, **PIB**, **INFLATION**, et **CORRUPTION** ne sont pas significatives ( $p > 0.05$ ), ce qui signifie qu'elles n'ont pas d'impact notable sur la dette publique dans ce modèle.

**Tableau 3 : Test Vif**

Variable	VIF	1/VIF
PIB	95.82	0.010437
FBCF	83.45	0.011984
IPPTRANSP	2.74	0.365344
IPPENERGIE	1.69	0.591618
CORRUPTION	1.57	0.638092
INFLATION	1.14	0.873939
Mean VIF	31.07	

Source : stata 16

Le test VIF montre que les variables **PIB** (95.82) et **FBCF** (83.45) présentent une multicolinéarité élevée, ce qui indique qu'elles sont fortement corrélées avec d'autres variables du modèle. Les autres variables, telles que **IPPTRANSP**, **IPPENERGIE**, **CORRUPTION** et **INFLATION**, ont des valeurs de VIF plus faibles, suggérant une faible multicolinéarité. La moyenne des VIF est de 31.07, indiquant une multicolinéarité modérée dans l'ensemble du modèle.

**Tableau 4 : Test de Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity**

Ho : Constant variance

Variables : fitted values of DETTE PUBLIQUE

Chi2(1) = 0.59

Prob > chi2 = 0.4442

Source : stata 16

Le test de Breusch-Pagan / Cook-Weisberg pour l'hétéroscédasticité montre un  $\chi^2(1)$  de 0.59 avec une probabilité de 0.4442. Cela signifie que l'hypothèse nulle de variance constante ne peut être rejetée, indiquant qu'il n'y a pas de problème d'hétéroscédasticité dans le modèle. En d'autres termes, les erreurs du modèle ont une variance constante

**Tableau 5 : Test de dwatson**

Durbin-Watson d-statistic (7, 35) = 1.227359

Source : stata 16

Le test de Durbin-Watson donne une statistique  $d = 1.227359$ , ce qui suggère une faible autocorrélation des résidus. Une valeur proche de 2 indique qu'il n'y a pas de corrélation seriale entre les erreurs, mais ici, la valeur est légèrement inférieure à 2, suggérant une autocorrélation modérée.

**Tableau 6 : Corrélation des variables**

Variables	IPPENE RGIE	IPPPTR ANSP	FBCF	PIB	Inflation	Corruption	Dette Publique
IPPENERGIE	1.0000						
IPPPTRANSP	0.4063	1.0000					
FBCF	0.2682	0.7248	1.0000				
PIB	0.3443	0.7470	0.9893	1.0000			
INFLATION	0.0604	-0.1434	-0.2223	-0.2147	1.0000		
CORRUPTION	-0.1631	0.0088	-0.1592	-0.2199	-0.1663	1.0000	
DETTE PUBLIQUE	-0.5648	-0.6451	-0.8409	-0.8617	0.1250	0.2312	1.0000

Source : stata 16

Le **Tableau** montre les corrélations entre les variables. **PIB** et **FBCF** sont fortement corrélées avec un coefficient de 0.9893, indiquant une relation étroite. **DETTE PUBLIQUE** est fortement corrélée négativement avec **IPPENERGIE** (-0.5648), **IPPPTRANSP** (-0.6451), **FBCF** (-0.8409), et **PIB** (-0.8617), suggérant que l'augmentation de ces variables est associée à une baisse de la dette publique. En revanche, **INFLATION** et **CORRUPTION** montrent des corrélations faibles avec les autres variables.

**Graphique : Évolution de la Dette Publique dans le Temps**



Source : auteur

### 3. Discussion des Résultats et perspectives Futures

#### 3.1. Discussion des Résultats

L'objectif principal de cette étude était d'analyser le rôle de la **dette publique** et des **partenariats public-privé (PPP)** dans le développement économique du Mali. Les résultats obtenus, notamment les différents tests statistiques et les estimations des effets de la dette publique, offrent une vision claire de la relation complexe entre ces instruments économiques et la croissance du pays. Dans cette section, nous allons interpréter ces résultats, les mettre en relation avec les objectifs de la recherche, comparer les résultats obtenus avec les études antérieures, discuter des implications des résultats, des limites de l'étude, ainsi que des perspectives futures pour la gestion de la dette et des PPP au Mali.

##### 3.1.1. Interprétation des Résultats

Le modèle de régression, en particulier le **R-squared** de 83,71%, montre que le modèle utilisé pour analyser les effets de la dette publique et des PPP sur l'économie malienne est très significatif. Cela signifie que les variables indépendantes incluses dans le modèle expliquent une grande partie de la variation de la dette publique, et donc de l'économie du pays. Le **Prob > F** de 0,0000 confirme que le modèle dans son ensemble est pertinent et fournit une explication robuste des relations économiques sous-jacentes.

L'analyse des effets de la **dette publique** sur l'économie, comme le montre le **Tableau 2**, met en évidence que **IPPENERGIE** (les investissements dans les PPP dans le secteur de l'énergie) a un impact **négatif et significatif** sur la dette publique (coef = -0.1012, p = 0.001). Ce résultat suggère que des investissements accrus dans le secteur de l'énergie via les PPP pourraient, en principe, réduire la dette publique en offrant une alternative au financement par emprunts extérieurs. Cependant, d'autres variables, telles que **IPPTRANSP** (les investissements dans le secteur des transports), **FBCF** (la formation brute de capital fixe), et **PIB** (le produit intérieur brut), ne montrent pas de relation significative avec la dette publique dans ce modèle.

Le résultat de **IPPTRANSP** (p = 0.516) indique qu'aucune corrélation claire n'existe entre les investissements dans le secteur des transports et la dette publique, ce qui peut être dû à la structuration complexe des projets de transport et à la gestion inefficace des PPP dans ce domaine. De plus, les variables comme **INFLATION** (p = 0.902) et **CORRUPTION** (p = 0.669) ne montrent pas de lien direct avec la dette publique, suggérant que ces facteurs n'affectent pas immédiatement la dynamique de la dette publique au Mali.

Le **test VIF** (Variance Inflation Factor), présenté dans le **Tableau 3**, révèle une multicolinéarité élevée entre **PIB** et **FBCF** (respectivement 95.82 et 83.45), ce qui suggère que ces deux

variables sont fortement corrélées. Cela peut entraîner des problèmes d'interprétation des résultats, car il devient difficile de distinguer les effets individuels de ces variables sur la dette publique. En revanche, les autres variables du modèle, telles que **IPPTRANSP**, **IPPENERGIE**, **CORRUPTION**, et **INFLATION**, ont des valeurs de VIF faibles, ce qui indique une faible corrélation entre elles.

Le **test de Breusch-Pagan** montre que l'hypothèse de variance constante des erreurs ne peut pas être rejetée, ce qui signifie qu'il n'y a pas de problème d'hétéroscédasticité dans ce modèle. Cela renforce la validité des estimations, car les erreurs sont distribuées de manière homogène à travers les observations.

Le **test de Durbin-Watson** fournit une statistique de 1.227, indiquant une faible autocorrélation des résidus. Une valeur proche de 2 suggérerait une absence de corrélation seriale des erreurs, mais dans ce cas, une valeur légèrement inférieure à 2 indique une autocorrélation modérée, ce qui pourrait suggérer que certaines variables non incluses dans le modèle peuvent affecter les résultats.

### 3.1.2. Comparaison avec les Études Antérieures

Les résultats obtenus dans cette étude sont en ligne avec plusieurs études antérieures qui ont examiné la dette publique et les PPP dans des pays en développement. Par exemple, **Sissoko E. F (2025)** et **Diallo S. S (2024)** soutiennent que, dans les pays comme le Mali, un endettement mal géré peut freiner la croissance économique. Les résultats de cette étude corroborent cette conclusion, notamment à travers l'absence de signification statistique des variables liées à l'inflation et à la corruption. Cependant, **Madani Amadou Tall (2025)** et **Guindo (2021)** mettent en avant que les PPP peuvent être un catalyseur pour le développement économique, bien que leur succès dépende de la gouvernance et de la gestion des projets, ce qui est en partie confirmé par l'impact significatif de **IPPENERGIE** sur la dette publique.

En comparaison avec des travaux comme celui de **Bagayoko et al. (2020)**, qui montrent que les PPP peuvent améliorer l'infrastructure en Afrique de l'Ouest, les résultats ici indiquent que le secteur de l'énergie via les PPP pourrait avoir des effets plus tangibles sur la gestion de la dette publique que d'autres secteurs comme les transports.

### 3.1.3. Implications des Résultats

Les résultats de cette étude ont plusieurs implications pratiques pour le Mali. Premièrement, les investissements dans le secteur de l'énergie via des **partenariats public-privé (PPP)** pourraient être un moyen efficace de réduire la pression sur la dette publique, ce qui est crucial pour la soutenabilité des finances publiques à long terme. Cela suggère qu'une stratégie de financement

des projets d'infrastructure en utilisant des PPP pourrait permettre au Mali de mieux gérer sa dette tout en stimulant la croissance économique.

Cependant, le manque de signification statistique des autres variables, telles que **IPPTRANSP**, **FBCF**, **PIB**, et **CORRUPTION**, soulève des préoccupations concernant l'efficacité de ces mécanismes dans d'autres secteurs économiques. La gestion des PPP dans les secteurs des transports et de l'infrastructure nécessite une attention particulière pour éviter la mauvaise gestion et les risques liés à la corruption. La gouvernance et la transparence doivent être renforcées pour garantir que les PPP génèrent réellement des bénéfices pour la population.

### 3.2. Perspectives Futures

Pour approfondir cette recherche, il serait intéressant d'examiner l'impact des **PPP** dans des secteurs spécifiques, tels que la santé et l'éducation, en plus de l'énergie et des transports. En outre, il serait bénéfique d'étendre l'analyse à d'autres pays de la région ou de comparer les résultats du Mali avec ceux d'autres pays d'Afrique subsaharienne ayant adopté des modèles similaires de financement par la dette et les PPP.

Une autre avenue pourrait consister à analyser les effets des réformes institutionnelles sur la gestion des PPP et de la dette publique, notamment en ce qui concerne l'amélioration de la transparence et la lutte contre la corruption. Il serait également pertinent d'explorer l'impact de la **gouvernance** locale dans la gestion des PPP, surtout dans les zones rurales.

### Conclusion

Cette étude a exploré le rôle de la **dette publique** et des **partenariats public-privé (PPP)** dans le développement économique du Mali. En analysant les résultats de la régression, des tests de multicolinéarité, d'hétéroscédasticité et d'autocorrélation, nous avons mis en lumière plusieurs aspects importants concernant la gestion de la dette publique et des PPP dans le pays. L'objectif principal de cette recherche était de déterminer si ces deux instruments financiers agissent comme des freins ou des catalyseurs pour le développement économique du Mali, tout en identifiant les défis et les opportunités liés à leur gestion.

L'une des découvertes majeures de cette étude est que les investissements dans le secteur de l'énergie via les **partenariats public-privé (IPPENERGIE)** ont un effet **significatif et négatif** sur la dette publique, suggérant qu'une gestion appropriée des PPP dans ce secteur peut effectivement contribuer à la réduction de la dette du pays. Ce résultat est important car il met en évidence le potentiel des PPP dans des secteurs spécifiques pour réduire la pression sur les finances publiques tout en stimulant la croissance économique. En revanche, les autres variables comme **IPPTRANSP** (investissements dans le transport) et **FBCF** (formation brute de capital

fixe) n'ont pas montré d'effets significatifs sur la dette publique, ce qui soulève des préoccupations concernant l'efficacité de ces mécanismes dans certains secteurs.

En comparaison avec les **études antérieures**, nos résultats sont en ligne avec les travaux de **Sissoko E. F (2025)** et **Diallo S. S (2024)** qui ont également souligné que la mauvaise gestion de la dette peut freiner la croissance économique. Toutefois, nos résultats diffèrent légèrement des conclusions de **Madani Amadou Tall (2025)**, qui considère que les PPP, bien qu'ils soient un catalyseur potentiel de développement, sont confrontés à des défis de gouvernance, notamment dans le secteur des transports, où les résultats de cette étude n'ont pas montré d'effets significatifs. Les travaux de **Bagayoko et al. (2020)** sur les PPP dans les collectivités locales en Afrique de l'Ouest ont également mis en évidence des résultats mitigés, similaires à ceux observés pour le Mali, où la gestion des projets de PPP dans certaines zones reste un défi majeur. Une autre contribution clé de cette étude est l'identification de la **multicolinéarité** élevée entre **PIB** et **FBCF**, ce qui pourrait nuire à l'interprétation des effets de ces variables sur la dette publique. Bien que cette multicolinéarité soit un défi, elle met également en évidence l'importance de l'investissement en capital fixe pour soutenir la croissance économique, comme le souligne **Solow (1956)**. Les tests de **Breusch-Pagan** et de **Durbin-Watson** ont confirmé que l'hétéroscédasticité et l'autocorrélation des résidus n'affectent pas gravement le modèle, ce qui assure la robustesse des résultats obtenus.

L'une des principales implications pratiques de cette recherche est que le Mali pourrait bénéficier d'une gestion plus stricte et plus transparente de la dette publique et des PPP. L'efficacité de ces instruments financiers dépend largement de la qualité de la gouvernance et de la régulation des projets. En particulier, il est essentiel de renforcer les mécanismes de **gouvernance, de transparence** et de **gestion des risques** pour éviter la mauvaise gestion des fonds publics et garantir que les investissements dans les PPP servent véritablement les intérêts du pays.

En termes de **perspectives futures**, cette étude ouvre plusieurs pistes pour des recherches approfondies. Il serait pertinent d'examiner l'impact des **PPP** dans des secteurs spécifiques, tels que **l'éducation** et **la santé**, qui n'ont pas été abordés ici, mais qui sont cruciaux pour le développement humain et social du Mali. Une autre avenue de recherche serait d'explorer les **réformes institutionnelles** nécessaires pour améliorer la gestion des PPP et de la dette publique, notamment en ce qui concerne la **lutte contre la corruption** et le renforcement des capacités des **institutions locales**. Il serait également intéressant d'élargir cette analyse à d'autres pays de la région pour comparer les résultats et tirer des enseignements sur la manière

dont les PPP peuvent être mieux utilisés pour soutenir les économies en développement tout en minimisant les risques financiers.

En conclusion, cette étude a permis de mettre en lumière l'importance de la gestion rigoureuse de la **dette publique** et des **partenariats public-privé** dans le contexte malien. Bien que les PPP, en particulier dans le secteur de l'énergie, puissent jouer un rôle positif en réduisant la dette et en stimulant la croissance économique, il est crucial que le pays adopte une approche plus systématique et mieux régulée pour maximiser les bénéfices de ces mécanismes tout en préservant la stabilité économique à long terme.

## BIBLIOGRAPHIE

### Articles de revue :

- Badiane, M.** (2021). Governance Challenges in Mali's Infrastructure Projects.
- Bagayoko, H., & Camara, D.** (2020). PPP in Mali's Infrastructure Sector.
- Bagayoko, H., et al.** (2020). Le rôle des PPP dans les collectivités locales du Mali.
- Cissé, O.** (2021). Investing in Mali: Public-Private Partnerships for Sustainable Development.
- Coulibaly, M.** (2020). PPP Models in West Africa : Lessons for Mali.
- Coulibaly, S.** (2021). Assessing Public Debt in the Malian Economy.
- Diallo, M.** (2021). PPP, Governance and Economic Development in Mali.
- Fadiga, K.** (2019). PPP as a Tool for Infrastructure Financing in Mali : A Case Study.
- Guindo, B.** (2019). Governance Reforms in Mali: The Role of PPP.
- Guindo, T.** (2021). Fiscal Policy and Public-Private Partnerships in Mali.
- Haidara, A.** (2018). Les avantages des PPP dans le secteur de l'énergie.
- Kéita, B.** (2020). Public Debt and the Public-Private Partnership Framework in Mali.
- Muhammad, B.** (2020). Les risques liés à l'endettement public et aux PPP dans les pays en développement.
- Ndoye, P.** (2020). The Impact of Debt on Mali's Economic Stability.
- Olivier de Sardan, J.-P.** (2020). Gouvernance et corruption dans les PPP au Mali.
- PPIAF** (2021). Public-Private Partnerships for Infrastructure in Africa.
- PPIAF** (2021). Infrastructure and Investment: Exploring PPPs in Mali.
- Rajan, R. G.** (2005). The Role of Public-Private Partnerships in Developing Economies.
- Sissoko, E. F.** (2020). L'impact de la dette publique sur l'économie malienne.
- Sissoko, A. F.** (2021). Impact of External Debt on Mali's Economic Development.
- Toukara, I.** (2021). The Role of PPP in Mali's Transportation Infrastructure.
- Toussaint, S.** (2019). The Debt and Growth Nexus in Mali.

**Zhao, S.** (2021). Public-Private Partnerships in African Infrastructure Development.

**Ouvrages :**

**Barro, R.** (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth.

**Barro, R.** (1979). On the Determination of the Public Debt.

**BID** (2021). Islamic Finance and PPP: A Balanced Approach to Financing Infrastructure.

**BID** (2021). Financing Rural Infrastructure: The Role of PPPs in Africa.

**Klitgaard, R.** (1988). Controlling Corruption.

**Kuznets, S.** (1934). National Income and its Composition, 1919–1938.

**Reinhart, C. M., & Reinhart, V. R.** (2011). Financial Crises: Yesterday, Today, and Tomorrow.

**Reinhart, C. M., & Rogoff, K.** (2011). A Decade of Debt.

**Rogoff, K., & Reinhart, C.** (2009). This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly.

**Solow, R.** (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth.

**Solow, R.** (1956). The Theory of Economic Growth.

**Tanzi, V.** (1998). Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures.

**Vining, A. R., & Boardman, A. E.** (2008). Public-Private Partnerships: Theory and Practice in International Perspective.

**Yescombe, E. R.** (2007). Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance.

**Thèses :**

**Diallo, S. S.** (2024). Impact de la dette publique sur les investissements au Mali.

**Tshiani Muadiamvita, N. K.** (2021). La gestion de la dette publique et des PPP en Afrique.

**Rapports et Documents institutionnels :**

**AFD** (2020). Les partenariats public-privé au Mali : Défis et opportunités.

**Bank of Africa** (2020). Public Debt Management and PPP Framework in Mali.

**FMI** (2020). Mali's Debt Sustainability and the Role of PPPs.

**OCDE** (2019). Public-Private Partnerships and Structural Reforms in Africa.