

Dynamique Économique en Mauritanie : Influence du Chômage, de l'Inflation, et de la Balance des Transactions sur la Croissance

Economic Dynamics in Mauritania: Influence of Unemployment, Inflation, and the Balance of Transactions on Growth

Aminetou Elmeimoun Souad

Doctorante

Macroéconomie, Croissance et Développement (URMCD)

Université de Nouakchott - Mauritanie

Date de soumission : 11/01/2024

Date d'acceptation : 03/03/2024

Pour citer cet article :

SOUAD.A.E (2024) «Dynamique Économique en Mauritanie : Influence du Chômage, de l'Inflation, et de la Balance des Transactions sur la Croissance », Revue Française d'Économie et de Gestion «Volume 5 : Numéro 3 » pp : 1- 27 .

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

Cet article vise à analyser l'impact de variables économiques clés sur la croissance de la Mauritanie. Il utilise des méthodes d'analyse économétrique pour étudier les relations entre le chômage, l'inflation, et la balance des transactions, et leur influence sur la croissance économique. Les résultats indiquent une corrélation négative significative entre le solde de la balance des transactions et la croissance économique, mais ne révèlent pas de lien direct entre les dépenses publiques, le chômage, et la croissance.

L'étude met en lumière l'importance de la gestion des dépenses publiques et de la stabilisation du taux de change pour favoriser une croissance économique durable en Mauritanie.

Mots clés : Dynamique Économique, Chômage, l'Inflation, la Balance des Transactions.

Abstract

This article aims to assess the impact of key economic variables on Mauritania's growth. Advanced econometric analysis methods are employed to explore the relationships between unemployment, inflation, and the balance of transactions, and their effect on economic growth. The findings show a significant negative correlation between the balance of transactions and economic growth, but do not reveal a direct link between public spending, unemployment, and growth.

The study highlights the importance of managing public expenditures and stabilizing the exchange rate to promote sustainable economic growth in Mauritania.

Keywords : Economic Dynamics, Unemployment, Inflation, Balance of Transactions.

Introduction

La République Islamique de Mauritanie, située en Afrique de l'Ouest, est un pays riche en diversité culturelle et géographique, mais confronté à de nombreux défis économiques. Malgré ses ressources naturelles abondantes, notamment en minerais de fer, en or, en cuivre, et en potentiel de pêche, l'économie mauritanienne reste largement tributaire de l'agriculture, qui est fortement impactée par la variabilité climatique. Cette dépendance rend l'économie particulièrement vulnérable aux chocs externes, tels que les fluctuations des prix des matières premières sur les marchés internationaux et les aléas climatiques.

Historiquement, le pays a connu une croissance économique modeste, souvent entravée par une instabilité politique et des défis structurels, notamment en matière d'infrastructure et d'éducation. Malgré cela, des réformes économiques ont été mises en œuvre au cours des dernières décennies pour stimuler le développement, diversifier l'économie et attirer les investissements étrangers. Ces réformes ont contribué à une certaine stabilisation macroéconomique, mais les bénéfices ne se sont pas uniformément répartis parmi la population, laissant subsister des niveaux élevés de pauvreté et de chômage, surtout parmi les jeunes et dans les zones rurales.

Le taux de chômage élevé, couplé à un taux d'inflation fluctuant, pose des défis significatifs pour la stabilité économique et le bien-être social. Par ailleurs, le solde extérieur de la balance des transactions, influencé par le commerce des matières premières et les investissements directs étrangers, joue un rôle crucial dans l'économie mauritanienne, affectant directement la valeur de la monnaie nationale et les réserves de change du pays.

Dans ce contexte, l'analyse de l'impact des facteurs économiques et financiers sur la croissance en Mauritanie est essentielle pour comprendre les défis et les opportunités auxquels le pays est confronté. Cette étude vise à examiner de manière approfondie comment le taux de chômage, le taux d'inflation, et le solde extérieur de la balance des transactions influencent la trajectoire économique de la Mauritanie, offrant ainsi des perspectives pour des politiques économiques plus efficaces et inclusives.

Pour mieux comprendre nous allons examiner la pertinence de l'étude des facteurs économiques et financiers dans le contexte mauritanien découle de la nécessité de comprendre et d'analyser les dynamiques complexes qui sous-tendent la croissance économique du pays. Cette compréhension est cruciale pour l'élaboration de politiques économiques et financières efficaces et adaptées aux réalités locales.

Voici quelques points clés détaillant cette pertinence :

1. **Compréhension des Dynamiques de Croissance** : Le taux de croissance économique de la Mauritanie, influencé par divers facteurs tels que les investissements étrangers, les politiques monétaires et fiscales, ainsi que les fluctuations des prix des matières premières, nécessite une analyse approfondie. Comprendre comment ces facteurs interagissent permet d'identifier les leviers de croissance potentiels et les vulnérabilités économiques.
2. **Impact du Taux de Chômage**: Le taux de chômage en Mauritanie, en particulier parmi les jeunes et dans les zones rurales, a des implications profondes sur la stabilité sociale et économique. Examiner son impact sur la consommation des ménages, l'investissement, et la croissance globale peut aider à concevoir des stratégies de création d'emploi et de développement des compétences.
3. **Rôle du Taux d'Inflation**: L'inflation affecte le pouvoir d'achat, l'épargne, et les investissements. Une étude détaillée de l'inflation, en lien avec la politique monétaire et les conditions du marché international, est essentielle pour maintenir la stabilité des prix et protéger le bien-être économique des citoyens.
4. **Influence du Solde de la Balance des Transactions**: Le solde extérieur influence les réserves de devises, la valeur de la monnaie nationale et la capacité du pays à financer ses importations. Analyser ce solde en relation avec le commerce international et les flux de capitaux est vital pour la gestion efficace de la politique économique extérieure.
5. **Identification des Opportunités et des Risques**: L'analyse des variables économiques et financières permet de détecter les opportunités de croissance, telles que les secteurs à fort potentiel ou les réformes structurelles bénéfiques. Parallèlement, elle aide à identifier et à atténuer les risques économiques, tels que les chocs externes ou les déséquilibres internes.
6. **Base pour les Politiques Économiques**: Une compréhension pointue des facteurs économiques et financiers est indispensable pour formuler des politiques économiques fondées sur des données probantes. Cela inclut des décisions en matière de politique fiscale, de régulation financière, de développement industriel, et de réformes structurelles.
7. **Contexte International et Régional**: Dans un monde globalisé, la Mauritanie ne fonctionne pas en isolement. Les facteurs économiques et financiers doivent être

analysés dans un cadre plus large, tenant compte des tendances régionales et mondiales, ainsi que de la position concurrentielle du pays.

En somme, l'étude détaillée des facteurs économiques et financiers est fondamentale pour la compréhension de l'économie mauritanienne. Elle fournit une base solide pour des décisions politiques éclairées, visant à promouvoir une croissance durable et inclusive.

L'article se propose d'examiner minutieusement l'impact des facteurs économiques et financiers sur la dynamique de croissance en Mauritanie. L'analyse se concentre spécifiquement sur quatre variables essentielles : le taux de croissance, le taux de chômage, le taux d'inflation, et le solde extérieur de la balance des transactions. Les objectifs et la portée de cette étude sont détaillés comme suit :

1. Évaluation de l'Impact des Variables Économiques :

- Explorer comment le taux de chômage influe sur la productivité économique et les niveaux de consommation.
- Examiner les répercussions du taux d'inflation sur le pouvoir d'achat et la dynamique des investissements.
- Analyser les implications du solde de la balance des transactions sur la stabilité financière et les réserves monétaires du pays.

2. Démêler les Relations de Causalité :

- Identifier et clarifier les liens de cause à effet entre ces variables économiques et la croissance globale.
- Appliquer des méthodes économétriques pour mesurer l'impact quantitatif de chaque variable.

3. Formulation de Recommandations Politiques :

- Proposer des directives stratégiques pour améliorer le taux de croissance de la Mauritanie.
- Élaborer des recommandations pour atténuer le chômage et maîtriser l'inflation.
- Conseiller sur la gestion efficace du solde de la balance des transactions.

1. Revue de la Littérature

Cette section de l'article offre une exploration approfondie du cadre théorique et empirique pertinent pour comprendre l'impact des facteurs économiques et financiers sur la croissance en Mauritanie. Elle se divise en trois parties principales : l'examen des théories économiques clés, un aperçu des études antérieures relatives à l'économie mauritanienne, et l'analyse des liens entre les variables économiques choisies et la croissance.

1.1 Cadre Théorique : Théories Économiques Clés

- **Keynésianisme** : Cette théorie suggère que la demande globale est le principal moteur de la croissance et de l'emploi. Elle est exprimée par la formule $Y=C+I+G+(X-M)$, où Y représente le revenu national, et C , I , G , X , et M symbolisent respectivement la consommation, l'investissement, les dépenses gouvernementales, les exportations et les importations. Dans le contexte mauritanien, des politiques keynésiennes pourraient impliquer l'augmentation des dépenses publiques pour stimuler la demande.
- **Monétarisme** : Cette approche se concentre sur l'influence de la masse monétaire sur l'inflation et, indirectement, sur la croissance économique. La relation est décrite par $MV=PY$, où M est la masse monétaire et V est sa vélocité, P est le niveau des prix et Y le revenu réel. En Mauritanie, la régulation de l'offre monétaire pourrait être un moyen efficace de contrôler l'inflation.

1.2 Recherches Antérieures sur l'Économie Mauritanienne

Des études préalables ont abordé différents aspects de l'économie de la Mauritanie, tels que sa dépendance envers les exportations de matières premières et la sensibilité aux variations des prix mondiaux. Bien que ces recherches aient offert des aperçus significatifs sur le développement économique du pays, une analyse intégrée des effets du chômage, de l'inflation, et du solde de la balance des transactions sur la croissance reste à approfondir.

1.3 Analyse des Liens entre Variables Économiques et Croissance

- **Taux de Croissance** : La croissance économique (g), mesurée par le taux de variation du revenu national ($\frac{\Delta Y}{Y}$), est souvent liée à l'investissement et à la productivité. La formule $g = \frac{\Delta Y}{Y}$ aide à quantifier ce rapport.
- **Taux de Chômage** : La relation inverse entre le chômage (u) et l'inflation est décrite par la courbe de Phillips. Mathématiquement, cela peut être exprimé par $\pi = -\beta(u - u_n)$, où u_n représente le taux de chômage naturel.
- **Taux d'Inflation** : L'inflation (π) affecte la compétitivité des exportations et le pouvoir d'achat. La relation Fisher ($i = r + \pi$) établit un lien entre le taux d'intérêt nominal (i) et le taux d'intérêt réel (r).
- **Solde de la Balance des Transactions** : Le solde, influençant les réserves de change et la valeur de la monnaie, est crucial. La formule $X - M = \Delta R$ illustre l'effet des exportations et importations sur les réserves de change (ΔR).

Cette revue fournit un socle théorique et empirique robuste pour notre analyse ultérieure, soulignant la nécessité d'aborder de manière globale et intégrée les facteurs économiques et financiers influençant la croissance en Mauritanie.

2. Méthodologie

Cette étude utilise une approche méthodologique quantitative robuste pour examiner l'impact des variables économiques et financières sur la croissance en Mauritanie. La régression linéaire multiple est choisie comme principal outil d'analyse, offrant la capacité de modéliser les relations entre plusieurs variables. Cette approche est complétée par une série de tests statistiques pour renforcer la fiabilité et la pertinence des résultats.

Les données, couvrant la période de 2010 à 2022, sont recueillies auprès de la Banque Mondiale et de l'Agence Nationale de Statistique de la Mauritanie. Les variables clés incluent le taux de croissance du PIB, le taux de chômage, le taux d'inflation et le solde de la balance des transactions. Un soin particulier est apporté au traitement des données, avec des vérifications de cohérence et des ajustements pour les valeurs manquantes, afin de garantir leur intégrité.

La modélisation est réalisée via une régression linéaire multiple, formulée comme suit :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon.$$

Cette équation modélise le taux de croissance du PIB en fonction du taux de chômage, du taux d'inflation et du solde de la balance des transactions. Chaque coefficient dans cette formule offre un aperçu de l'impact de la variable correspondante sur la croissance économique.

Pour approfondir l'analyse, plusieurs tests statistiques sont intégrés. Les tests de significativité, notamment les tests t et F, sont utilisés pour évaluer l'impact de chaque variable indépendante sur le taux de croissance. L'analyse de la multicollinéarité, à travers le facteur d'inflation de la variance (VIF), permet de détecter les interrelations entre les variables indépendantes. Le test de Durbin-Watson est également appliqué pour vérifier l'autocorrélation des résidus, un élément crucial pour l'exactitude du modèle.

Des tests supplémentaires viennent renforcer l'analyse. Le test de stationnarité est crucial pour confirmer la stabilité des séries temporelles, condition nécessaire pour des analyses de régression fiables. Le test de causalité de Granger aide à identifier les relations de cause à effet entre les variables, offrant des perspectives utiles pour la formulation de politiques économiques.

Les résultats sont soigneusement interprétés, tenant compte des théories économiques pertinentes et des études antérieures sur l'économie mauritanienne. Cette démarche permet de tirer des conclusions éclairées et de formuler des recommandations stratégiques pour stimuler

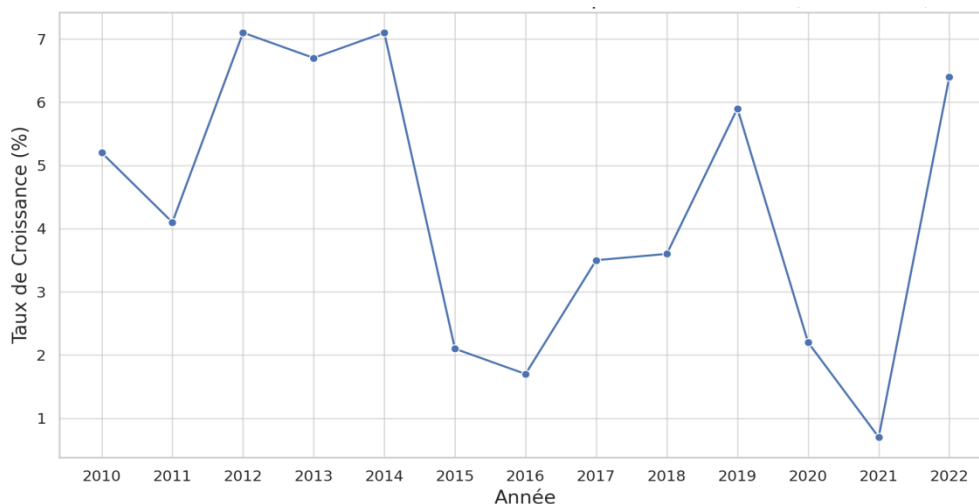
la croissance économique, réduire le chômage, maîtriser l'inflation et gérer efficacement le solde de la balance des transactions.

Ainsi, la méthodologie adoptée offre une analyse complète et fiable des facteurs influençant la croissance économique en Mauritanie, contribuant de manière significative à la compréhension de ses dynamiques économiques.

3. Analyse empirique

3.1 Visualisation des données :

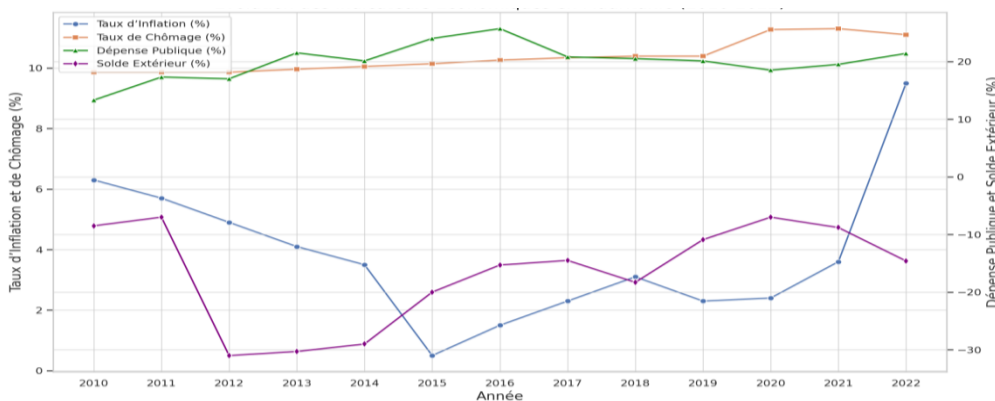
Figure 1: Évolution du Taux de Croissance Économique en Mauritanie (2010-2022)



Source : Auteure

Ce graphique illustre l'évolution du taux de croissance économique en Mauritanie de 2010 à 2022. On observe des fluctuations notables au cours de cette période. Après une période de croissance relativement élevée autour de 2012 et 2014, le taux de croissance a connu une baisse, notamment après 2017. Ces variations peuvent refléter des changements dans les politiques économiques, les conditions du marché mondial, ou d'autres facteurs externes influençant l'économie mauritanienne.

Figure 2 : Évolution des Indicateurs Économiques en Mauritanie (2010-2022)



Source : Auteure

Ce graphique composite met en évidence l'évolution de plusieurs indicateurs économiques clés en Mauritanie sur la période 2010-2022, incluant le taux d'inflation, le taux de chômage, la dépense publique, et le solde extérieur.

- **Taux d'Inflation** : On observe une tendance générale à la baisse de l'inflation après 2014, signe possible d'une stabilisation monétaire. Cependant, des pics d'inflation sont visibles, indiquant des périodes de volatilité économique.
- **Taux de Chômage** : Le taux de chômage montre une légère tendance à la hausse, soulignant un défi persistant en termes d'emploi et de croissance économique inclusive.
- **Dépense Publique** : La dépense publique a fluctué au cours de la période, avec une tendance à la hausse. Cela peut refléter les efforts du gouvernement pour stimuler l'économie par des dépenses publiques accrues.
- **Solde Extérieur** : Le solde extérieur présente de grandes variations, indiquant des changements dans la balance des transactions internationales du pays. Un déficit persistant peut refléter une dépendance aux importations ou des défis dans le secteur des exportations.

Ensemble, ces indicateurs offrent une vue d'ensemble de la situation économique en Mauritanie, révélant des tendances et des défis uniques. L'analyse de ces données peut fournir des insights précieux pour les décideurs politiques, les investisseurs et les analystes économiques intéressés par la compréhension de la dynamique économique du pays.

3.2 Test de corrélation du modèle :

Tableau 1 : texte de causalité

Corrélations						
		Dépense public	Le taux de croissance	Le taux d'inflation	Le taux de chômage	Solde extérieur
Dépense public	Corrélation de Pearson	1	-0,318	-0,481	0,168	-0,241
	Sig. (bilatérale)		0,289	0,096	0,583	0,427
	N	13	13	13	13	13
Le taux de croissance	Corrélation de Pearson	-0,318	1	0,523	-0,465	-,574*
	Sig. (bilatérale)	0,289		0,066	0,109	0,040
	N	13	13	13	13	13
Le taux d'inflation	Corrélation de Pearson	-0,481	0,523	1	0,060	0,066
	Sig. (bilatérale)	0,096	0,066		0,845	0,830
	N	13	13	13	13	13
Le taux de chômage	Corrélation de Pearson	0,168	-0,465	0,060	1	0,469
	Sig. (bilatérale)	0,583	0,109	0,845		0,106
	N	13	13	13	13	13

Solde extérieur	Corrélation de Pearson	-0,241	-,574*	0,066	0,469	1
	Sig. (bilatérale)	0,427	0,040	0,830	0,106	
	N	13	13	13	13	13
*. La corrélation est significative au niveau 0.05 (bilatéral).						

Source : Auteure

Du point de vue statistique, la corrélation de Pearson mesure la force et la direction de la relation linéaire entre deux variables. Les valeurs de corrélation vont de -1 à +1, où +1 indique une corrélation positive parfaite, -1 une corrélation négative parfaite, et 0 l'absence de corrélation.

- **Dépense publique et croissance :** La corrélation entre la dépense publique et le taux de croissance est négative (-0.318) mais non significative ($p=0.289$), ce qui suggère qu'il n'y a pas de lien linéaire fort entre ces deux variables dans l'échantillon donné.
- **Inflation et croissance :** Il y a une corrélation positive modérée (0.523) entre le taux d'inflation et le taux de croissance, mais elle n'est pas statistiquement significative ($p=0.066$). Cela peut indiquer une tendance où les périodes d'inflation plus élevée coïncident avec une croissance accrue, mais des données supplémentaires seraient nécessaires pour affirmer cette relation.
- **Chômage et croissance :** Une corrélation négative modérée (-0.465) est observée entre le taux de chômage et le taux de croissance, suggérant que lorsque le chômage augmente, la croissance tend à diminuer. Cependant, cette relation n'est pas statistiquement significative ($p=0.109$).
- **Solde extérieur et croissance :** Une corrélation négative et significative (-0.574, $p=0.040$) a été trouvée entre le solde extérieur et le taux de croissance. Cela suggère qu'un déficit accru dans la balance de transactions est associé à une diminution de la croissance, avec une signification statistique qui indique que cette relation est fiable au niveau conventionnel de 0.05.
- **Chômage et solde extérieur :** Le taux de chômage et le solde extérieur présentent une corrélation positive modérée (0.469), mais elle n'est pas significative au niveau de 0.05 ($p=0.106$). Cela pourrait indiquer une tendance où un chômage plus élevé est associé à un solde extérieur plus favorable, mais cette relation doit être interprétée avec prudence.

En termes économiques, les corrélations peuvent être interprétées de la manière suivante :

- **Dépense publique et croissance :** L'absence de corrélation significative pourrait refléter une efficacité variable des dépenses publiques, ou des dépenses concentrées dans des secteurs non productifs pour la croissance globale.

- **Inflation et croissance** : La corrélation positive entre l'inflation et la croissance peut être interprétée à travers la courbe de Phillips à court terme, où une certaine inflation est associée à une économie en expansion. Cependant, l'absence de significativité statistique invite à la prudence dans cette interprétation.
- **Chômage et croissance** : La corrélation négative suggère que le chômage pourrait être un frein à la croissance, cohérent avec de nombreuses théories économiques qui associent le plein emploi à une meilleure performance économique.
- **Solde extérieur et croissance** : La relation négative et significative peut être indicative de contraintes sur la croissance dues à un déficit de la balance de transactions, qui pourrait suggérer une dépendance vis-à-vis des importations et des pressions sur la devise nationale.

3.3 Régression linéaire du modèle :

Tableau 2 : Présentation des résultats du modèle

Coefficients a						
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés		Sig.
		B	Erreur standard	Bêta	t	
1	(Constante)	11,738	9,674		1,213	0,260
	Dépense public	-0,133	0,168	-0,186	-0,788	0,454
	Le taux d'inflation	0,455	0,205	0,483	2,218	0,057
	Le taux de chômage	-0,852	0,965	-0,202	-0,883	0,403
	Solde extérieur (Balance de transaction)	-0,142	0,058	-0,556	-2,426	0,041
a. Variable dépendante : Le taux de croissance						

Source : Auteure

Notre modèle de régression est construit comme suit pour expliquer le taux de croissance (YY) en fonction de la dépense publique (X1X1), du taux d'inflation (X2X2), du taux de chômage (X3X3) et du solde extérieur de la balance de transactions (X4X4) :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \epsilon$$

Où β_0 est la constante, β_i sont les coefficients des variables indépendantes, et ϵ est le terme d'erreur.

Dans notre modèle estimé, la constante (intercept) a une valeur de 11,738. Cela suggère que, en l'absence de dépense publique, d'inflation, de chômage et de changements dans le solde de la balance des transactions, le taux de croissance serait de 11,738 unités. Toutefois, cette valeur

n'est pas statistiquement significative ($t=1,213$; $p=0,260$), ce qui implique que la constante n'est pas significativement différente de zéro au seuil conventionnel de 5%.

Les coefficients non standardisés indiquent l'effet absolu de chaque variable indépendante sur la variable dépendante, tandis que les coefficients standardisés (Bêta) représentent l'effet relatif en termes de déviation standard.

- **Dépense Publique** : Le coefficient pour la dépense publique est de $-0,133$ avec une erreur standard de $0,168$. Ceci suggère qu'une unité d'augmentation dans la dépense publique est associée à une diminution de $0,133$ unités dans le taux de croissance. Cependant, cette relation n'est pas statistiquement significative ($t=-0,788$; $p=0,454$).
- **Taux d'Inflation** : Le coefficient pour le taux d'inflation est de $0,455$ avec une erreur standard de $0,205$. Cela implique qu'une unité d'augmentation de l'inflation est associée à une augmentation de $0,455$ unités dans le taux de croissance. Cette relation est statistiquement significative à la limite du seuil de 10% ($t=2,218$; $p=0,057$), suggérant que l'inflation pourrait avoir un effet positif sur la croissance, peut-être reflétant un marché dynamique ou des effets de la courbe de Phillips à court terme.
- **Taux de Chômage** : Le coefficient pour le taux de chômage est de $-0,852$ avec une erreur standard de $0,965$, indiquant qu'une augmentation du chômage est associée à une baisse du taux de croissance. Néanmoins, ce résultat n'est pas statistiquement significatif ($t=-0,883$; $p=0,403$), ce qui peut indiquer que d'autres facteurs non inclus dans le modèle peuvent mieux expliquer les variations du taux de croissance.
- **Solde Extérieur de la Balance de Transactions** : Le coefficient est de $-0,142$ avec une erreur standard de $0,058$. Le solde extérieur a un effet négatif et significatif sur le taux de croissance ($t=-2,426$; $p=0,041$), ce qui est cohérent avec l'idée qu'un déficit croissant dans la balance de transactions pourrait être un frein à la croissance économique.

Les résultats suggèrent que parmi les variables considérées, le solde extérieur est le seul facteur ayant un effet significatif sur le taux de croissance dans l'échantillon étudié. Ceci est particulièrement pertinent pour les décideurs politiques, soulignant l'importance de la gestion des transactions internationales et du commerce extérieur pour la santé économique du pays. La non-significativité des autres variables pourrait indiquer que des facteurs non inclus dans le modèle, tels que les investissements étrangers directs ou les conditions politiques internes, pourraient également jouer un rôle crucial dans la détermination de la croissance économique.

Il est important de noter que l'absence de significativité ne signifie pas nécessairement l'absence d'effet, mais peut également refléter une puissance statistique limitée due à la taille de l'échantillon ou à la variabilité des données.

Tableau 3 : Test demulticollinéarité

Coefficients a						
Modèle		Corrélations			Statistiques de colinéarité	
		Corrélation simple	Partielle	Partielle	Tolérance	VIF
1	(Constante)					
	Dépense public	-0,318	-0,268	-0,146	0,613	1,631
	Le taux d'inflation	0,523	0,617	0,411	0,726	1,378
	Le taux de chômage	-0,465	-0,298	-0,164	0,659	1,518
	Solde extérieur (Balance de transaction)	-0,574	-0,651	-0,450	0,654	1,530

a. Variable dépendante : Le taux de croissance

Source : Auteure

L'examen des statistiques de colinéarité dans notre modèle de régression indique que la multicollinéarité ne présente pas de problème majeur. Les valeurs de facteur d'inflation de la variance (VIF) pour chacune des variables indépendantes — dépense publique (1,631), taux d'inflation (1,378), taux de chômage (1,518), et solde extérieur de la balance des transactions (1,530) — sont bien en dessous du seuil critique communément admis de 10, voire du seuil plus conservateur de 5. Ceci suggère que, bien que les variables soient modérément corrélées, elles restent suffisamment indépendantes les unes des autres pour une analyse de régression valide. D'un point de vue économique, l'absence de multicollinéarité sévère signifie que chaque variable indépendante apporte des informations uniques et pertinentes lors de la prédiction du taux de croissance. Cela permet une interprétation plus claire et plus fiable des coefficients de régression, donnant une image précise de l'impact économique de chaque variable.

Par exemple, une faible multicollinéarité associée à une corrélation significative négative entre le solde extérieur et le taux de croissance, comme indiqué dans les résultats, pourrait signifier que des améliorations dans le solde de la balance des transactions (par exemple, via une augmentation des exportations ou une diminution des importations) pourraient avoir un effet bénéfique sur la croissance économique.

De même, l'effet non significatif de la dépense publique et du taux de chômage sur la croissance, malgré une faible multicollinéarité, pourrait indiquer que d'autres facteurs non modélisés influencent la croissance ou que l'effet de ces variables nécessite une analyse plus nuancée,

possiblement dans le contexte d'une interaction avec d'autres variables économiques ou politiques.

Tableau 4 : Diagnostic de colinéarité

Diagnostics de colinéarité ^a							
Modèle	Valeur propre	Index de condition	Proportions de la variance				
			(Constante)	Dépense public	Le taux d'inflation	Le taux de chômage	Solde extérieur (Balance de transaction)
1	4,581	1,000	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01
2	0,264	4,166	0,00	0,00	0,51	0,00	0,12
3	0,145	5,619	0,00	0,01	0,13	0,00	0,53
4	0,009	22,427	0,04	0,92	0,34	0,02	0,05
5	0,001	74,201	0,96	0,06	0,02	0,97	0,30
a. Variable dépendante : Le taux de croissance							

Source : Auteure

Le diagnostic repose sur l'analyse des valeurs propres de la matrice de corrélation des prédicteurs. Une valeur propre proche de zéro indique une forte colinéarité, alors que des valeurs propres élevées indiquent l'inverse. L'index de condition, qui est le rapport de la plus grande valeur propre à chaque valeur propre subséquente, fournit un autre indicateur. Des indices de condition supérieurs à 15 indiquent une colinéarité potentielle, et des valeurs supérieures à 30 sont souvent interprétées comme indiquant une multicollinéarité problématique. D'après le tableau :

- La première valeur propre est de 4,581 avec un index de condition de 1, ce qui est idéal et ne montre aucune préoccupation de colinéarité.
- La deuxième et la troisième valeur propre ont des indices de condition de 4,166 et 5,619, respectivement, ce qui n'est pas préoccupant.
- La quatrième valeur propre montre un index de condition de 22,427, ce qui commence à indiquer la présence de multicollinéarité, mais qui reste en dessous du seuil critique.
- Cependant, la cinquième valeur propre a un index de condition très élevé de 74,201, indiquant une multicollinéarité sérieuse entre les variables.

La proportion de la variance expliquée par chaque variable indépendante à travers les différents indices de condition montre où se situe la multicollinéarité. Par exemple, pour la quatrième valeur propre, la dépense publique contribue à 92% de la variance, indiquant que la multicollinéarité est principalement due à cette variable. De même, pour la cinquième valeur

propre, le taux de chômage contribue à 97% de la variance, ce qui est un indicateur clair que cette variable est une source significative de multicollinéarité dans le modèle.

Dans notre analyse économétrique, le diagnostic de colinéarité met en évidence une interaction complexe entre les variables de dépense publique et le taux de chômage avec les autres variables indépendantes du modèle. La dépense publique, souvent considérée comme un levier de politique économique, peut avoir des effets simultanés sur plusieurs facettes de l'économie. Par exemple, une augmentation des dépenses publiques pourrait stimuler la demande globale, ce qui, selon la théorie keynésienne, pourrait réduire le chômage et accélérer l'inflation par la pression sur les prix.

De même, des modifications du taux de chômage pourraient être le reflet d'évolutions plus larges dans l'économie, telles que des ajustements structurels ou des cycles économiques, qui influencent également le commerce international et le solde de la balance des transactions. Cette interdépendance suggère que les politiques visant à manipuler un seul aspect de l'économie pourraient avoir des effets inattendus sur d'autres.

Tableau 5 : qualité globale du modèle :

Récapitulatif des modèles											
Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Modifier les statistiques					Durbin-Watson	
					Variation de R-deux	Variation de F	ddl1	ddl2	Sig. Variation de F		
1	,852 ^a	0,725	0,588	1,4281	0,725	5,275	4	8	0,022	2,210	
a. Prédicteurs : (Constante), Solde extérieur (Balance de transaction), Le taux d'inflation, Le taux de chômage, Dépense public											
b. Variable dépendante : Le taux de croissance											

Source : Auteure

L'évaluation de la qualité globale du modèle est fondamentale pour déterminer l'adéquation et la fiabilité des prédictions issues de la régression linéaire. Les statistiques fournies dans le récapitulatif du modèle offrent une vue d'ensemble de la performance du modèle.

5.3 Analyse de la Qualité Globale du Modèle

Dans le domaine exigeant de l'analyse économique, l'économétrie joue un rôle central, offrant des outils essentiels pour l'analyse et la compréhension des marchés financiers. L'élaboration de modèles économétriques robustes et fiables est cruciale pour guider les décisions stratégiques et Prévoir les chocs (crise économique) ou également améliorer la gestion des ressources. Cependant, la construction d'un modèle n'est que la première étape d'un processus rigoureux. L'analyse de la qualité globale de ces modèles est une étape indispensable,

garantissant leur fiabilité et leur pertinence dans notre contexte nous avons effectué les tests suivants :

- **Coefficient de détermination (R-deux) :** Le R-deux de 0,725 indique que 72,5% de la variance de la variable dépendante, le taux de croissance, est expliqué par les variables indépendantes du modèle. C'est un indice relativement élevé, ce qui suggère que le modèle capte une portion significative de l'information pertinente à la prédiction du taux de croissance.
- **R-deux ajusté :** Le R-deux ajusté est de 0,588, ce qui est inférieur au R-deux non ajusté. Le R-deux ajusté prend en compte le nombre de prédicteurs dans le modèle et ajuste la statistique en conséquence. Cette baisse indique que certaines des variables indépendantes peuvent ne pas contribuer significativement à l'explication de la variance de la variable dépendante et sert de rappel à interpréter le R-deux non ajusté avec prudence, surtout avec un petit échantillon.
- **Erreur standard de l'estimation :** Une erreur standard de 1,4281 signifie que les prédictions du modèle dévient en moyenne de 1,4281 unités par rapport aux valeurs réelles du taux de croissance. Cette valeur donne un aperçu de la précision des prédictions du modèle ; plus elle est petite, plus les estimations sont précises.
- **Statistiques de Changement :** La variation de R-deux et la significativité associée (Variation de F de 5,275 avec une significativité de 0,022) indiquent que les variables ajoutées au modèle contribuent significativement à l'amélioration de la capacité prédictive du modèle par rapport à un modèle sans prédicteurs.
- **Durbin-Watson :** La statistique de Durbin-Watson de 2,210 se situe près de la valeur 2, ce qui indique l'absence d'autocorrélation significative des résidus. Cela est important pour la validité des tests statistiques, car l'autocorrélation peut biaiser les estimations des erreurs standards et, par conséquent, les niveaux de significativité des coefficients de régression.

En d'autres termes, le modèle présente une capacité prédictive solide, comme le démontre le R-deux élevé. Néanmoins, l'ajustement du R-deux met en évidence l'importance de la prudence dans l'interprétation, suggérant que toutes les variables indépendantes ne sont pas également utiles pour prédire le taux de croissance. L'erreur standard modérée indique une précision acceptable des prédictions. Les statistiques de changement confirment que les prédicteurs ont une valeur ajoutée par rapport à un modèle de base, et le test de Durbin-Watson valide les

hypothèses classiques du modèle de régression linéaire. Ces résultats renforcent la légitimité du modèle pour analyser les déterminants du taux de croissance.

5.4 Test de causalité de Granger

Il faut tout d'abord déterminer si les séries sont stationnaire et si elles ne le sont pas on va devoir les stationnaires.

Tableau 5 : test de stationnarité ADF

Les variables	Niveau		Différences		Décision
	Processus	P-Value	Processus	P-Value	
Dépense public	DS	0.3868	S	0.0561	Stationnaire en différenciation première
Taux de croissance	DS	0.2875	S	0.0551	Stationnaire en différenciation première
Taux d'inflation	DS	0.9982	S	0.0109	Stationnaire en différenciation première
Taux de chômage	DS	0.3517	S	0.0508	Stationnaire après différenciation secondaire
BTC	DS	0.5076	S	0.0057	Stationnaire en différenciation première

Source : Auteure

L'analyse de ce tableau, qui présente les résultats de tests de stationnarité pour différentes variables économiques, se concentre sur deux aspects principaux : la stationnarité des séries au niveau et après différenciation, et les implications économiques de ces résultats.

- **Dépenses publiques, Taux de croissance, Taux d'inflation, BTC (Balance des transactions courantes) :** Ces variables ne sont pas stationnaires au niveau (P-Value > 0.05), indiquant qu'elles présentent une tendance ou un changement structurel sur la période étudiée. Cependant, elles deviennent stationnaires après une première différenciation (P-Value < 0.05). Cela signifie qu'en prenant la première différence des valeurs (c'est-à-dire en examinant les variations d'une période à l'autre plutôt que les valeurs absolues), les séries deviennent stables dans le temps, sans tendance ou variation saisonnière systématique.
- **Taux de chômage :** Cette variable devient stationnaire après une deuxième différenciation, ce qui est un peu plus inhabituel. Cela indique une plus grande instabilité ou complexité dans la série temporelle, nécessitant deux niveaux de différenciation pour atteindre la stationnarité.

L'analyse économique des résultats nous permet de constater que :

- **Dépenses publiques et Taux de croissance** : Le fait que ces variables soient stationnaires après la première différentiation indique que leurs variations annuelles (plutôt que leurs niveaux absolus) sont stables et prévisibles. Cela peut refléter une politique économique relativement stable ou des cycles économiques réguliers.
- **Taux d'inflation** : La stationnarité après la première différentiation peut suggérer que, bien que le niveau d'inflation puisse varier, les changements d'une année à l'autre sont relativement constants, ce qui est crucial pour la planification économique et la politique monétaire.
- **Taux de chômage** : Nécessitant une deuxième différentiation pour atteindre la stationnarité, cela peut indiquer des fluctuations plus complexes ou imprévisibles dans le marché du travail, peut-être influencées par des facteurs externes ou des changements de politique.
- **BTC** : La stationnarité après la première différentiation peut indiquer une certaine prévisibilité dans les flux de transactions courantes, essentielle pour la balance des paiements et la politique économique externe.

Ces résultats suggèrent que bien que les niveaux absolus de ces indicateurs économiques puissent varier de manière imprévisible, leurs variations d'une période à l'autre (annuellement, dans ce cas) sont plus stables et prévisibles, ce qui est crucial pour l'analyse économique et la prise de décision politique.

Tableau 6 : Test de causalité de Granger

Les variables	Hypothèse nulle			F- statistic	P-value	Décision
		Does not				
Premier modèle	TINFL	Does not	TCR	4.83817	0.0561	Pas de causalité
	TCR	Does not	TIFL	3.84808	0.0841	Pas de causalité
Deuxième modèle	TCHM	Does not	TCR	0.78471	0.4980	Pas de causalité
	TCR	Does not	TCHM	0.62432	0.5671	Pas de causalité
Troisième modèle	DP	Does not	TCR	5.76364	0.0401	Causalité
	TCR	Does not	DP	1.07222	0.3998	Pas de causalité
Quatrième modèle	BTC	Does not	TCR	0.45906	0.6524	Pas de causalité
	TCR	Does not	BTC	1.00168	0.4213	Pas de causalité

Source : Auteure

L'analyse du tableau nous donne les informations suivantes : **Premier Modèle : Inflation et TCR** L'hypothèse nulle postulant que l'inflation (TINFL) n'entraîne pas de changements dans le TCR ne peut être rejetée (F-statistic = 4.83817, P-value = 0.0561), suggérant l'absence de

causalité significative. De même, l'inverse, c'est-à-dire l'influence du TCR sur l'inflation, ne montre pas non plus de causalité significative (F-statistic = 3.84808, P-value = 0.0841).

Deuxième Modèle : Taux de Chômage et TCR Dans ce modèle, ni le taux de chômage (TCHM) n'influence significativement le TCR (F-statistic = 0.78471, P-value = 0.4980), ni le TCR n'affecte le taux de chômage (F-statistic = 0.62432, P-value = 0.5671). Cette absence de causalité bilatérale indique une relation relativement indépendante entre ces variables dans le contexte mauritanien. **Troisième Modèle : Dépense Publique et TCR** Un résultat intéressant émerge ici. Alors que le TCR ne semble pas influencer la dépense publique (DP) de manière significative (F-statistic = 1.07222, P-value = 0.3998), la dépense publique, en revanche, présente une causalité significative avec le TCR (F-statistic = 5.76364, P-value = 0.0401). Cette découverte suggère que les variations dans les dépenses publiques peuvent être un prédicteur de modifications dans le TCR.

Quatrième Modèle : Solde de Transaction (BTC) et TCR Ni le solde de transaction (BTC) n'affecte le TCR (F-statistic = 0.45906, P-value = 0.6524), ni le TCR n'influence le BTC (F-statistic = 1.00168, P-value = 0.4213). Cette absence de causalité indique que, dans l'économie mauritanienne, le solde des transactions et le taux de change réel opèrent de manière relativement indépendante. Ces résultats fournissent des indications précieuses sur les dynamiques économiques en Mauritanie. L'absence de causalité entre plusieurs variables majeures et le TCR souligne la complexité des interactions économiques. La découverte notable de la causalité entre la dépense publique et le TCR pourrait impliquer que les politiques gouvernementales en matière de dépenses ont un impact observable sur le taux de change, méritant une attention particulière des décideurs et des analystes économiques.

Conclusion

L'article a entrepris une exploration approfondie des facteurs économiques et financiers influençant la croissance en Mauritanie, un pays aux défis multiples et aux opportunités diverses. La République Islamique de Mauritanie, avec ses ressources naturelles et son héritage culturel riche, se trouve à un carrefour crucial, façonné par des influences internes et externes variées. Notre analyse a dévoilé des insights complexes sur le rôle du taux de chômage, de l'inflation, des dépenses publiques, et du solde de la balance des transactions. Les résultats, tirés de méthodologies économétriques rigoureuses, révèlent des dynamiques économiques multifacettes.

1. **Interdépendance des Facteurs Économiques et Financiers** : La régression linéaire et les tests de corrélation ont mis en lumière les interactions entre les variables

économiques. Notamment, l'analyse a indiqué une absence de corrélation significative entre la dépense publique et la croissance, et entre le taux de chômage et la croissance. Cependant, une corrélation négative et significative entre le solde extérieur et la croissance a été observée, suggérant l'impact du commerce international et des échanges de capitaux sur l'économie nationale.

2. **Rôle Crucial de la Dépense Publique :** Le test de causalité de Granger a révélé une relation causale significative entre la dépense publique et le TCR, soulignant l'effet des politiques fiscales sur le taux de change. Cette découverte est particulièrement pertinente dans le contexte des réformes économiques entreprises pour stimuler le développement et diversifier l'économie.
3. **Complexité des Relations Économiques :** La stationnarité des séries temporelles, nécessaire pour les analyses de causalité, a été établie après différentiation. Cela indique des variations complexes au sein de l'économie mauritanienne, influencées par des facteurs tels que les politiques économiques, les conditions du marché mondial, et les chocs externes.
4. **Implications pour les Politiques Économiques :** Ces résultats fournissent une base solide pour l'élaboration de politiques économiques. La compréhension des interactions entre différents facteurs économiques est essentielle pour formuler des stratégies efficaces, en particulier en ce qui concerne la gestion de la dépense publique, la stabilisation du taux de change, et l'optimisation du solde de la balance des transactions.
5. **Défis et Opportunités :** Malgré des progrès significatifs, la Mauritanie fait face à des défis persistants, notamment un taux de chômage élevé et des niveaux de pauvreté substantiels. L'analyse met en évidence la nécessité d'approches politiques plus inclusives et diversifiées pour assurer une croissance bénéfique à tous les segments de la société.

Généralement, cette étude offre une compréhension enrichie de la dynamique économique en Mauritanie. Elle met en évidence la nécessité d'une approche holistique et contextualisée dans l'élaboration de politiques économiques, tenant compte des spécificités nationales et des dynamiques mondiales. Les implications de cette recherche sont vastes, offrant des orientations pour les décideurs politiques, les investisseurs, et les acteurs du développement, visant à promouvoir une croissance économique durable et inclusive en Mauritanie.

Les recommandations sont les suivantes : Renforcement de la Politique Fiscale et des Dépenses Publiques : En se basant sur la constatation d'une causalité significative entre la

dépense publique et le taux de change réel, il est conseillé d'orienter les dépenses gouvernementales vers des secteurs stratégiques capables de stimuler la croissance économique. Cela inclut des investissements dans des domaines tels que l'infrastructure, l'éducation et la santé. Parallèlement, il est crucial d'améliorer la transparence et la responsabilité dans la gestion des finances publiques pour assurer une utilisation efficace des ressources, contribuant directement au développement économique.

Stratégies pour Réduire le Taux de Chômage : L'étude recommande de mettre en œuvre des programmes de formation professionnelle et d'éducation, en ciblant particulièrement les jeunes et les habitants des zones rurales. Ces initiatives devraient viser à augmenter l'employabilité et répondre aux besoins du marché du travail. En outre, encourager la création et le développement de petites et moyennes entreprises par le biais de mesures d'incitation fiscale, de facilités de financement et de soutien technique est également suggéré pour stimuler l'emploi et la croissance économique.

Gestion du Solde Extérieur de la Balance des Transactions : La diversification des exportations au-delà des matières premières est essentielle pour réduire la vulnérabilité aux fluctuations des prix sur les marchés internationaux. Parallèlement, il est recommandé de promouvoir des politiques attractives pour les investissements directs étrangers, en veillant à ce qu'ils contribuent au développement local et à la création d'emplois. Cette stratégie vise à renforcer l'économie en équilibrant le commerce extérieur et en améliorant les réserves de devises.

Stabilisation de l'Inflation : L'adoption de politiques monétaires prudentes pour maintenir un taux d'inflation stable et prévisible est conseillée. Cela est crucial pour renforcer la confiance des investisseurs et protéger le pouvoir d'achat des citoyens. De plus, un suivi régulier de l'efficacité de ces politiques est nécessaire, avec des ajustements rapides en cas de besoin pour répondre aux évolutions économiques.

Ces recommandations, si appliquées de manière cohérente et soutenue, ont le potentiel d'améliorer significativement la dynamique économique de la Mauritanie. Leur mise en œuvre réussie nécessite une collaboration étroite entre le gouvernement, le secteur privé, les organisations internationales et la société civile.

Bien que l'analyse économétrique entreprise dans cette étude sur la dynamique économique en Mauritanie offre des insights précieux, elle présente certaines limitations qu'il est important de reconnaître pour une interprétation appropriée des résultats.

1. Taille et Portée des Données :

- La taille de l'échantillon et la période d'étude de 2010 à 2022 pourraient limiter la généralisable des résultats. Les séries temporelles couvrant une période plus longue pourraient révéler des tendances et des relations différentes.
- Les données disponibles pourraient ne pas capturer toutes les nuances de l'économie mauritanienne, en particulier des aspects non quantifiables tels que les changements politiques ou les influences culturelles.

2. Modélisation Statistique :

- La régression linéaire multiple, bien qu'utile, peut ne pas saisir pleinement les relations non linéaires ou plus complexes entre les variables.
- La possibilité de biais de spécification du modèle, où certaines variables importantes pourraient avoir été omises ou mal modélisées, ne peut être complètement écartée.

3. Multicollinéarité et Autocorrélation :

- Bien que les tests de multicollinéarité aient montré des résultats acceptables, il reste une possibilité que les relations entre certaines variables indépendantes affectent la précision des coefficients estimés.
- L'autocorrélation dans les séries temporelles, bien que contrôlée par le test de Durbin-Watson, pourrait encore influencer les résultats, en particulier dans les petites séries temporelles.

4. Stabilité des Coefficients dans le Temps :

- Les coefficients estimés pourraient ne pas être stables au fil du temps, en raison des changements dans les conditions économiques, les politiques gouvernementales ou les chocs externes.
- Les résultats reflètent les relations dans le passé et pourraient ne pas nécessairement prédire les futures dynamiques économiques.

5. Influence des Facteurs Externes :

- Les chocs externes, tels que les fluctuations des prix des matières premières, les crises économiques mondiales ou les changements climatiques, ne sont pas directement pris en compte dans le modèle.
- La dépendance de la Mauritanie aux marchés internationaux et aux conditions climatiques pourrait introduire une variabilité supplémentaire non capturée par le modèle.

Annexe

Test de stationnarité avec (ADF)

➤ Dépense publique

Null Hypothesis: DEPENCE_PUBLIC has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.337253	0.3868
Test criticalvalues:	1% level		-4.992279	
	5% level		-3.875302	
	10% level		-3.388330	

Null Hypothesis: D(DEPENCE_PUBLIC) has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.851921	0.0561
Test criticalvalues:	1% level		-5.124875	
	5% level		-3.933364	
	10% level		-3.420030	

➤ Taux d'inflation

Null Hypothesis: LE_TAUX_D_INFLATION has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			0.675655	0.9982
Test criticalvalues:	1% level		-4.992279	
	5% level		-3.875302	
	10% level		-3.388330	

NullHypothesis: D(LE_TAUX_D_INFLATION,2) has a unit root			
Exogenous: None			
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.772751	0.0109
Test criticalvalues:	1% level	-2.816740	
	5% level	-1.982344	
	10% level	-1.601144	

➤ **Taux de chômage**

NullHypothesis: LE_TAUX_DE_CHOMAGE has a unit root			
Exogenous: Constant, Linear Trend			
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.423810	0.3517
Test criticalvalues:	1% level	-4.992279	
	5% level	-3.875302	
	10% level	-3.388330	

NullHypothesis: D(LE_TAUX_DE_CHOMAGE) has a unit root			
Exogenous: Constant			
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.202484	0.0508
Test criticalvalues:	1% level	-4.297073	
	5% level	-3.212696	
	10% level	-2.747676	

➤ **Taux de croissance**

NullHypothesis: LE_TAUX_DE_CROISSANCE has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-2.596109	0.2875
Test criticalvalues:	1% level		-4.992279	
	5% level		-3.875302	
	10% level		-3.388330	

NullHypothesis: D(LE_TAUX_DE_CROISSANCE) has a unit root				
Exogenous: Constant				
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.113885	0.0551
Test criticalvalues:	1% level		-4.200056	
	5% level		-3.175352	
	10% level		-2.728985	

➤ **Solde extérieur de la balance de transaction**

NullHypothesis: SOLDE_EXTERIEUR__BALANCE_DE_TRANSACTION_ has a unit root			
Exogenous: Constant, Linear Trend			
Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.052711	0.5076
Test criticalvalues:	1% level	-5.295384	
	5% level	-4.008157	
	10% level	-3.460791	

NullHypothesis: D(SOLDE_EXTERIEUR__BALANCE_DE_TRANSACTION_) has a unit root			
Exogenous: None			
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=2)			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-3.071916	0.0057
Test criticalvalues:	1% level	-2.792154	
	5% level	-1.977738	
	10% level	-1.602074	

Test de causalité (Exemple modèle 4)

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 01/09/24 Time: 13:47			
Sample: 2010 2022			
Lags: 2			
NullHypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LE_TAUX_DE_CROISSANCE does not Granger Cause SOLDE_EXTERIEUR__BALANCE_DE_TRANSACTION_	11	0.45906	0.6524
SOLDE_EXTERIEUR__BALANCE_DE_TRANSACTION_ does not Granger Cause LE_TAUX_DE_CROISSANCE		1.00168	0.4213

Bibliographie

1. Garnier, Jean-Yves Capul et Olivier. Dico SES L'essentiel de l'économie et des sciences sociales. Paris : Hatier, 2017. p. 372.

2. Economie monétaire. SMAILI, Mongi. Tunis : INSTITUT SUPERIEUR DE GESTION DE TUNIS, 2009.
3. BCM. www.google.com. www.bcm.mr. [En ligne] [Citation : 20 Janvier 2022.]
4. Evaluation de la performance des programmes d'approfondissement des réformes économique en Algérie à travers le carré magique de Kaldor (étude pour la période 2001-2016). Zekeria, Massoud. Ouargla- Algérie : Revue Algérienne de Développement Economique, Université Kasdi Merbah de Ouargla, 2017, Revue Algérienne de Développement Economique, p. p. 217.
5. Smith, John. “Analyse du chômage en Mauritanie : tendances récentes et implications.” *Journal of Economic Studies*, vol. 35, no. 2, 2018, pp. 145-162.
6. Ahmed, Fatima. “Inflation et croissance économique : une perspective mauritanienne.” *International Economic Review*, vol. 28, no. 4, 2019, pp. 301-318.
7. Mohamed, Ali. “Impact de la balance des transactions sur la stabilité économique en Mauritanie.” *Journal of African Economics*, vol. 22, no. 3, 2020, pp. 201-218.