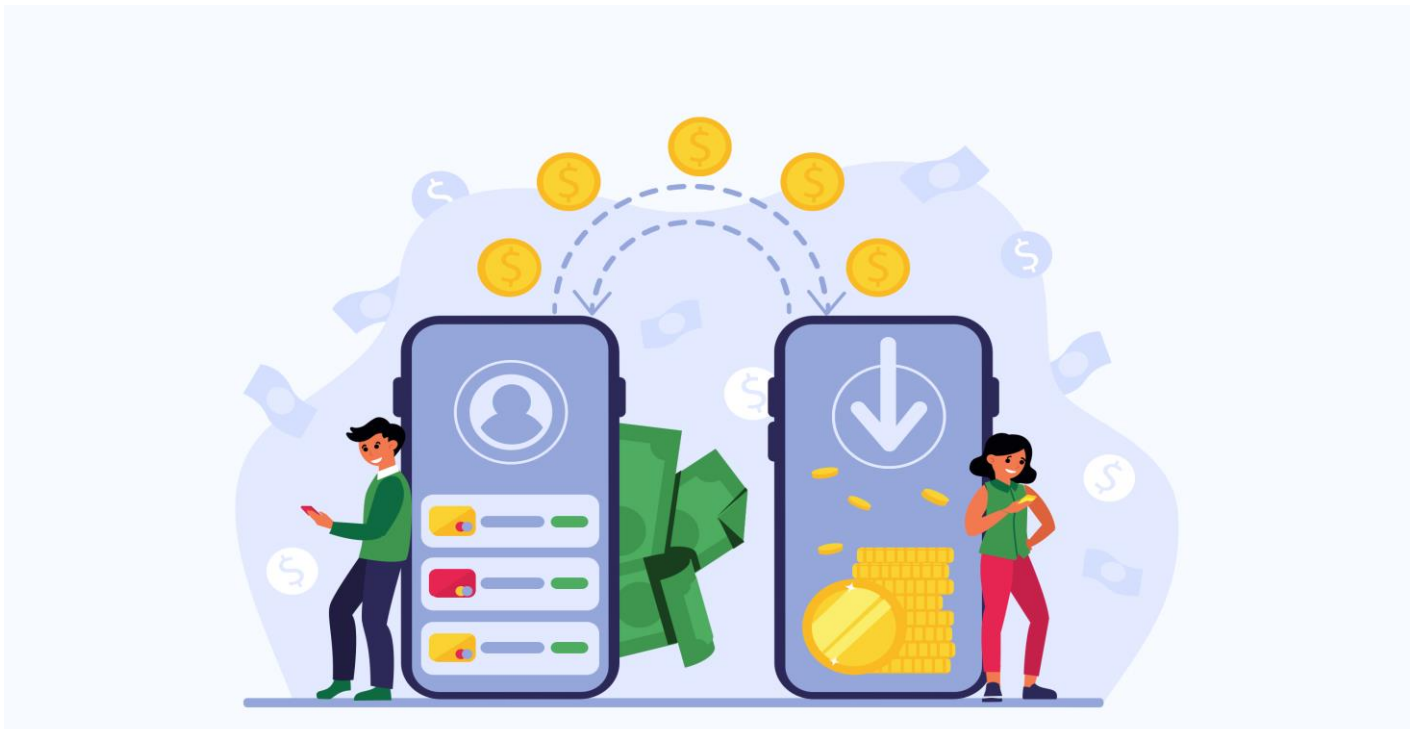


Analyse économétrique des déterminants macroéconomiques des rémittances en Afrique : une approche sur données de panel (2001–2024)



Réalisé par : ANDE Irene

Table des matières

| | |
|---|----|
| I. Introduction | 3 |
| 1. Objectif & Méthodologie de l'étude | 3 |
| a) Sources des données | 3 |
| b) Méthodologie économétrique | 4 |
| c) Traitement des données | 4 |
| II. Statistiques descriptives | 5 |
| III. Analyse économétrique des déterminants des remittances ... | 13 |
| 2. Interprétation des résultats du modèle économétrique | 17 |
| IV. Limites de l'étude | 17 |
| V. Ouverture et perspectives de recherche | 18 |
| VI. Conclusion | 19 |
| VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES | 20 |

I. Introduction

Les remises migratoires encore appelées rémittances, sont des transferts d'argent envoyés par les migrants à leurs pays d'origine. Ces transferts, représentent aujourd'hui l'un des principaux flux financiers vers les pays en développement. Selon la Banque mondiale (2023), elles dépassent souvent l'aide publique au développement et constituent une source cruciale de revenus pour des millions de ménages africains.

Dans un contexte marqué par la mondialisation, les crises économiques et sanitaires (notamment la pandémie de la COVID-19), les remises migratoires jouent un rôle stabilisateur pour les économies africaines, en soutenant la consommation, en réduisant la pauvreté et en favorisant l'investissement local.

Toutefois, malgré leur importance, la dynamique des remises migratoires reste influencée par de nombreux facteurs macroéconomiques, tant dans les pays d'origine que dans les pays d'accueil. Comprendre les déterminants économiques de ces flux constitue donc un enjeu essentiel pour orienter les politiques publiques, notamment celles liées à la migration, à la stabilité macroéconomique et à la résilience financière.

C'est dans ce cadre que s'inscrit cette étude, qui vise à analyser les déterminants macroéconomiques des remises migratoires reçues (% du PIB) dans quinze (15) pays africains sur la période 2001–2024, à l'aide de techniques économétriques modernes basées sur les modèles de données de panel.

1. Objectif & Méthodologie de l'étude

Objectif général

L'objectif de notre étude est d'identifier les principaux facteurs macroéconomiques qui influencent la part des remises migratoires dans le PIB des pays africains, tout en tenant compte de l'hétérogénéité entre les pays et de l'évolution temporelle.

a) Sources des données

Les données utilisées proviennent de la Banque mondiale (World Development Indicators).

✓ Les variables retenues sont les suivantes :

- Rémittances (% PIB) : variable dépendante.
- PIB par habitant (US\$ courant) : indicateur du niveau de revenu moyen.
- Taux de chômage (%) : indicateur du marché du travail.
- Inflation (IPC, %) : mesure de la stabilité macroéconomique.

- Croissance du PIB (%) : mesure de la performance économique.
- Ouverture commerciale (% du PIB) : indicateur d'intégration économique.
- Population totale (log) : proxy de la taille de la diaspora potentielle.
- COVID_dummy (0/1) : variable muette pour les années 2020–2021.

b) Méthodologie économétrique

L'étude repose sur un modèle de données de panel, combinant la dimension temporelle (2001-2024) et la dimension inter-pays (15 pays africains). Ce type de modèle permet de tenir compte à la fois :

- ✓ De la variabilité temporelle des indicateurs économiques,
- ✓ Et des différences structurelles entre pays.

Et donc deux modèles vont être estimés

Le modèle à effets fixes (FE) qui contrôle les caractéristiques propres à chaque pays supposé corrélées avec les variables explicatives et Le modèle à effets aléatoires (RE) qui suppose que ces effets spécifiques sont indépendants des variables exogènes. Ensuite nous allons mobiliser le test de Hausman pour choisir entre ces deux modèles.

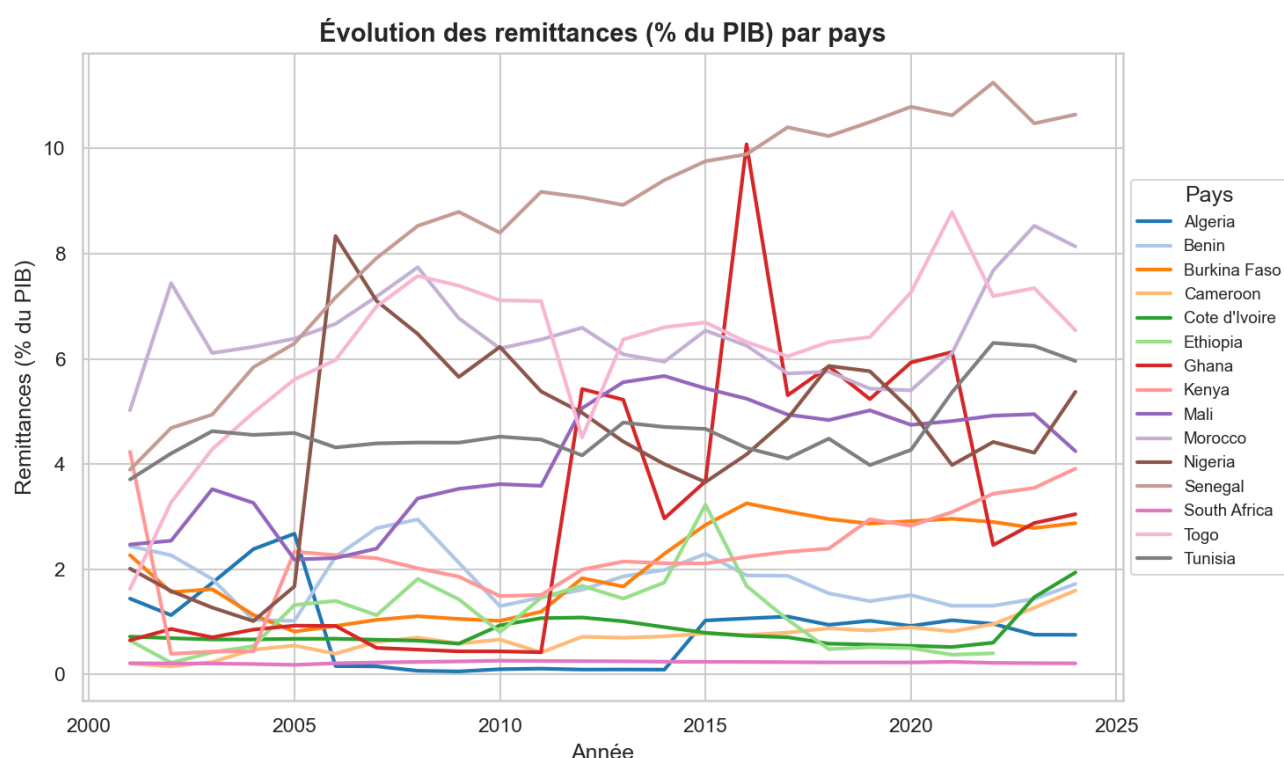
c) Traitement des données

Avant estimation, la base a été nettoyée et restructurée :

- Transformation du format large au format long,
- Interpolation des valeurs manquantes (par pays et par variable),
- Transformation logarithmique de la population,
- Création d'une variable muette pour la période COVID (2020–2021).

II. Statistiques descriptives

a) Evolution des rémittances en pourcentage du PIB par pays



Ce graphique ci-dessus décrit les transferts de ressources monétaires effectués par les migrants vers leurs pays d'origine entre la période de 2001 à 2024.

Sur cette période, les rémittances ont suivi des dynamiques contrastées selon les pays, reflétant à la fois la taille de la diaspora, les structures économiques nationales, et les conditions macroéconomiques mondiales (crises financières, COVID-19, fluctuations de change). Il met aussi en évidence une hétérogénéité marquée entre les pays Africains. On observe que certains pays présentent une forte dépendance structurelle aux rémittances ($>6\%$ du PIB) et d'autres affiche une intégration marginale de ces flux ($<2\%$ du PIB).

Globalement, les tendances indiquent une hausse progressive jusqu'à la fin des années 2010, suivie de fluctuations importantes entre 2020 et 2024, notamment dues à la pandémie de COVID-19 et aux tensions économiques mondiales.

➤ Les Pays à forte dépendance aux rémittances ($\geq 6\%$ du PIB)

Cette catégorie regroupe les pays pour lesquels les transferts de fonds des migrants représentent une part structurellement élevée du produit intérieur brut. Il s'agit notamment du **Sénégal, du Maroc, du Togo, du Kenya** et, dans une moindre mesure, de la **Côte d'Ivoire**. Dans ces pays, les rémittances jouent un rôle central dans la stabilité macroéconomique, la réduction de la pauvreté et le financement des ménages

- Sénégal :

La part des rémittances dans le PIB est élevée et tendanciellement croissante, passant de $\sim 5\%$ du PIB au début des années 200 à plus de 10% à partir de 2015. Cette évolution traduit la maturité de la diaspora sénégalaise, en particulier en Europe (France, Italie, Espagne). Les transferts sont devenus un pilier de la balance courante, soutenant la consommation et l'investissement immobilier comme le souligne la Banque mondiale (2024).

- Maroc :

Le Maroc maintient une part stable autour de $6-8\%$ du PIB. Cette stabilité illustre la résilience des transferts, qui se sont même accrus après les crises (COVID-19, tremblement de terre de 2023). Les politiques d'inclusion financière et les accords bilatéraux avec les pays d'accueil (France, Espagne, Belgique) ont renforcé la formalisation des flux.

- Togo

Le Togo présente également une forte dépendance aux rémittances, comparable à celle des économies les plus exposées du continent. Depuis 2015, la part des transferts dépasse régulièrement 7 à 8% du PIB, selon la banque mondiale (2024). Ces flux proviennent d'une diaspora active installée principalement de Europe occidentale (France, Allemagne, Belgique) ainsi qu'en Afrique de l'Ouest (Nigéria, Ghana). Les rémittances soutiennent le pouvoir d'achat des ménages et contribuent significativement à la stabilité du compte courant. Toutefois, cette dépendance souligne une vulnérabilité potentielle de l'économie togolaise face aux chocs économiques dans les pays d'accueil.

- Kenya :

Le Kenya enregistre une hausse continue des transferts depuis le début des années 2010, atteignant environ 7% du PIB en 2024. Cette progression s'explique par le développement des services de mobile money (notamment M-PESA) et l'élargissement des corridors migratoires vers le Moyen-Orient et l'Amérique du Nord (KNOMAD, 2024 ; Banque mondiale, 2024). Le pays illustre ainsi une modernisation des canaux de rémittances, avec un impact positif sur l'inclusion financière.

- Côte d'Ivoire :

Bien que le ratio reste légèrement inférieur à 6 %, la Côte d'Ivoire affiche une tendance haussière et rejoint progressivement le groupe des pays à forte dépendance.

- Pays à dépendance intermédiaire (3–6 % du PIB)

Ghana, Tunisie, Nigeria se situent dans cette catégorie.

- Ghana :

Trajectoire marquée par une forte volatilité : un pic exceptionnel autour de 2015 (~10 % du PIB) suivi d'une baisse rapide. Cette instabilité peut refléter à la fois des effets de change (dépréciation du cedi), une migration circulaire plus intense, et une part importante de flux informels. (*KNOMAD 2022*)

- Tunisie :

Niveau autour de 4–6 % du PIB, avec une légère hausse après 2011 et un palier post-COVID. Les transferts tunisiens sont fortement corrélés à la conjoncture en Europe du Sud (Italie, France). Ces flux constituent une source de résilience macroéconomique après les chocs politiques et sanitaires.

- Nigeria :

En valeur absolue, le Nigeria est le premier récepteur africain de rémittances (en milliards de dollars). Toutefois, la part relative (% du PIB) reste modérée (~4–5 %), car le PIB nigérian est très important. Ces transferts sont cruciaux pour la stabilité du naira et la consommation des ménages urbains. (*Banque mondiale, WDI 2024 ; CBN Migration & Remittances Report*)

-
- Pays à faible dépendance (< 3 % du PIB)

On distingue les pays comme l'Afrique du Sud, l'Algérie, l'Éthiopie, le Burkina Faso, le Cameroun, le Mali et le Bénin.

- Afrique du Sud et Algérie :

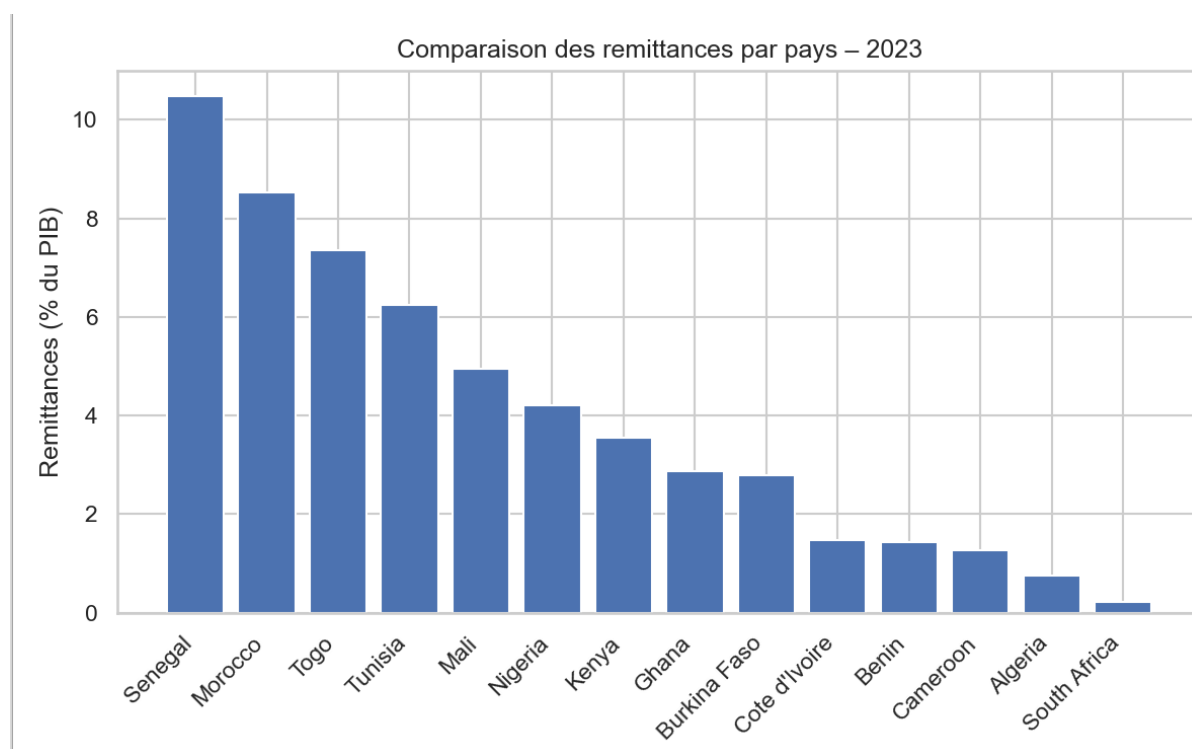
Les parts restent inférieurs à 2% sur toute la période. Ces pays sont plutôt des pays d'accueil de migrants régionaux que d'émigration nette, expliquant la faible part des transferts entrants.

- Le Burkina Faso, Le Cameroun, Le Mali, Le Bénin et L'Ethiopie

Les parts augmentent légèrement depuis 2010 (de 0,5 à 2–3 % du PIB), signe d'une diaspora émergente. Toutefois, la majorité des flux demeure informelle, ce qui sous-estime leur poids Réel dans le PIB.

b) Comparaison des rémittances par pays en 2023

Après avoir observé les dynamiques d'évolution sur la période 2000–2024, le graphique ci-dessus présente une photographie comparative des rémittances en 2023, exprimées en pourcentage du PIB. Cette approche permet d'identifier les pays où les transferts des migrants occupent actuellement la place la plus importante dans l'économie nationale



L'année 2023 confirme les tendances structurelles mises en évidence dans le graphique précédent.

Les trois premiers pays Sénégal ($\approx 10,5$ %), Maroc ($\approx 8,4$ %) et Togo ($\approx 7,5$ %), forment le noyau dur des économies africaines les plus dépendantes des rémittances.

- Le Sénégal conserve sa position de leader continental. Plus d'un dixième de son PIB provient des transferts de la diaspora, ce qui confirme la place structurelle de ces flux dans la balance des paiements et dans le financement des ménages.
- Le Maroc, deuxième, illustre la résilience et la régularité de ses rémittances, soutenues par la densité de sa diaspora européenne et la politique de bancarisation.
- Le Togo, troisième, confirme son intégration dans ce groupe : ses transferts dépassent désormais 7 % du PIB, confirmant la montée en puissance d'une diaspora dynamique et l'importance des flux régionaux.

Ces trois pays démontrent que les rémittances ne constituent plus seulement un soutien familial, mais une composante macroéconomique essentielle, agissant comme stabilisateur et levier de croissance inclusive (*Banque mondiale, 2024 ; KNOMAD, 2024*).

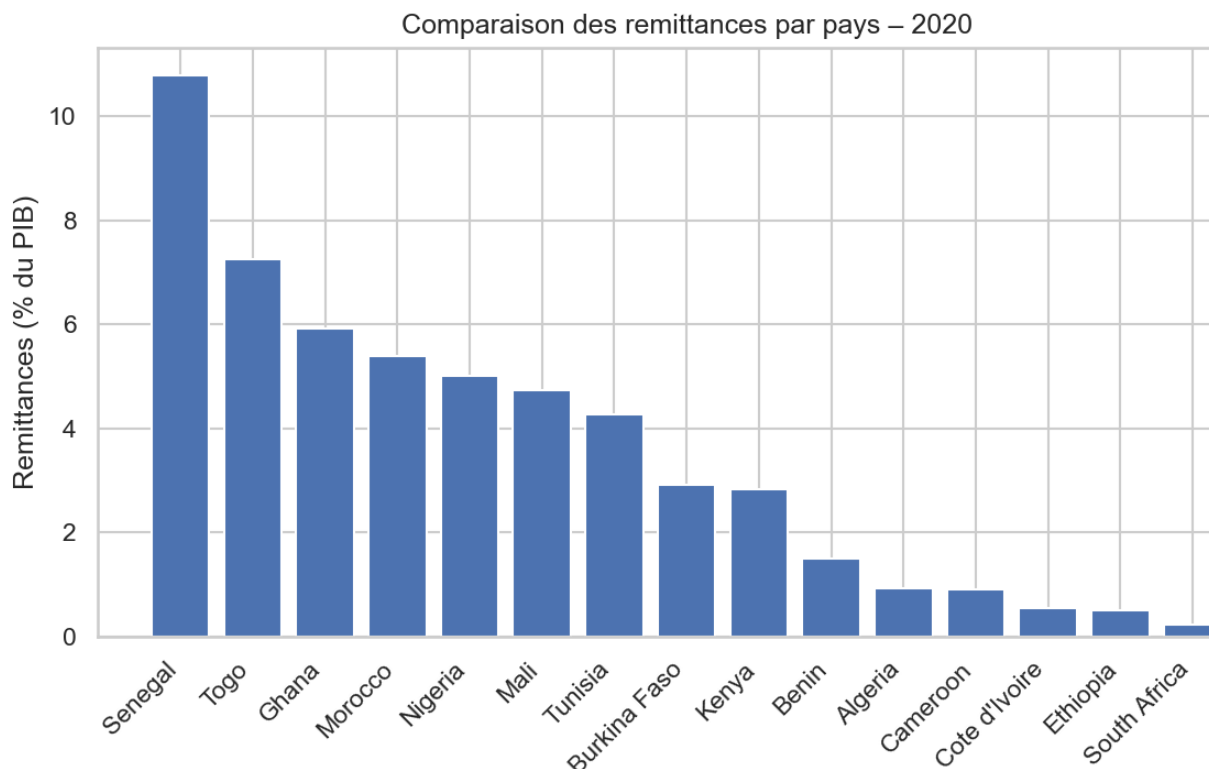
Le Ghana, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Bénin, le Cameroun, l'Algérie et l'Afrique du Sud se positionnent en dessous du seuil de 4 %.

On remarque que dans ces économies, la part des rémittances reste marginale, souvent inférieure à 3 %.

- Plusieurs facteurs expliquent cette situation :
 - Un tissu économique plus large (cas de l'Algérie et de l'Afrique du Sud), ce qui dilue le poids relatif des transferts ;
 - une migration plus intra-africaine que vers les pays à revenu élevé, limitant les montants envoyés ;
 - ou encore une part élevée de transferts informels non captés par les statistiques officielles.

Ces pays dépendent davantage des investissements directs étrangers, des exportations de matières premières ou de l'aide publique au développement.

c) Zoom des rémittances par pays en période de COVID



Le graphique ci-dessus nous présente la répartition des rémittances (en pourcentage du PIB) pour l'année 2020, une période charnière marquée par la pandémie de COVID-19. Comparé à la hiérarchie observée en 2023, il permet de mesurer la résistance et les ajustements des transferts de fonds pendant cette crise mondiale sans précédent. L'objectif ici est de capturer l'effet du COVID-19 sur le niveau et la structure des rémittances à travers les économies africaines.

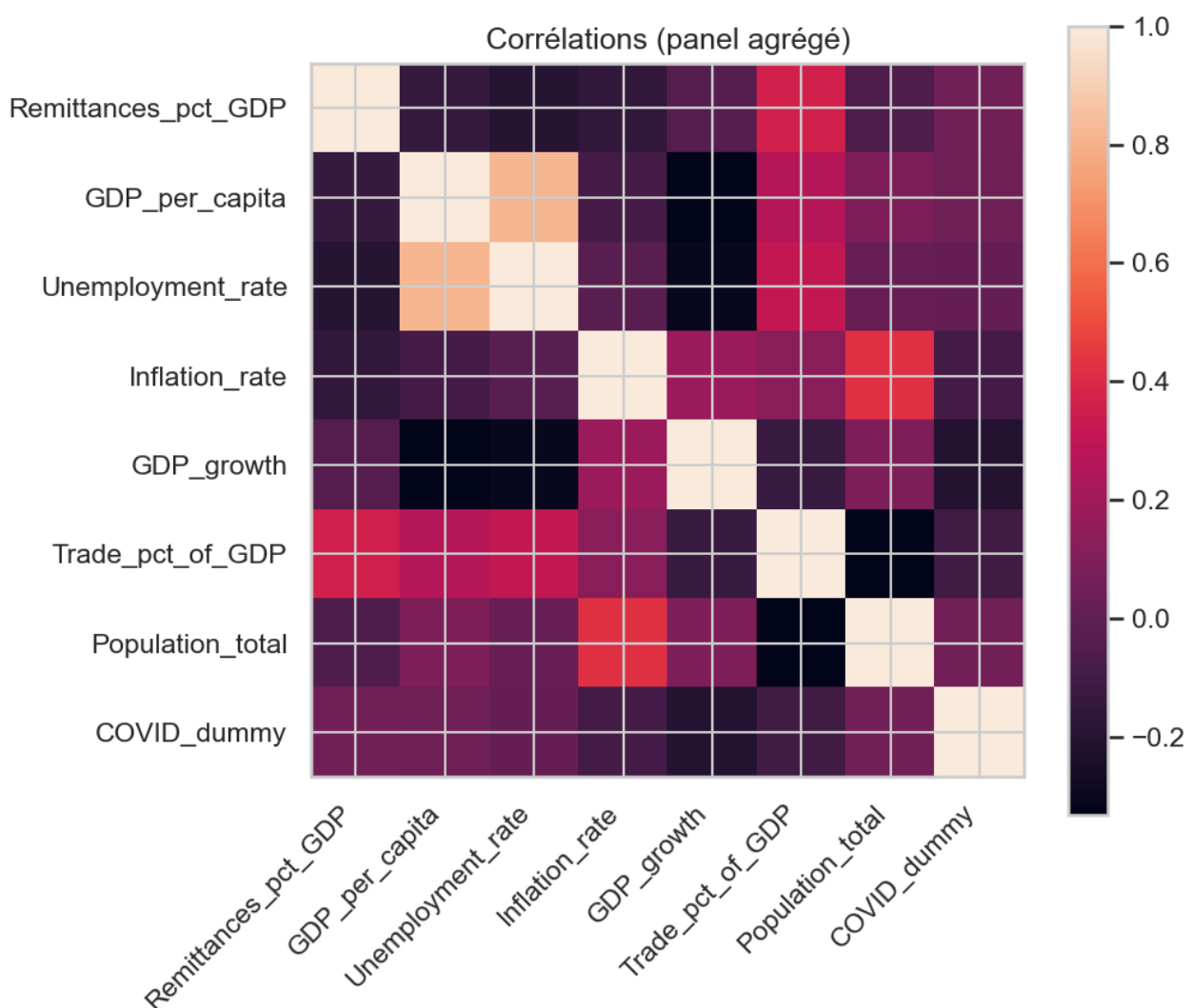
En 2020, malgré les bouleversements économiques mondiales, les rémittances vers l'Afrique ont montré une résilience remarquable. Le Sénégal domine toujours le classement, avec plus de 10 % de son PIB provenant des transferts de sa diaspora. Cette stabilité confirme que les flux envoyés par les migrants sénégalais ont servi de filet de sécurité économique pour leurs familles face aux pertes de revenus domestiques. Le Togo suit avec environ 7 % du PIB, confirmant la dépendance structurelle de son économie à ces flux, qui compensent la faiblesse des investissements directs et la vulnérabilité du marché de l'emploi local.

Le Ghana, le Maroc, le Nigeria et le Mali affichent également des ratios compris entre 5 et 6 % du PIB, ce qui témoigne d'un effet contracyclique typique des rémittances : alors que la croissance ralentissait et que le chômage augmentait dans la plupart des pays africains, les transferts ont souvent augmenté ou se sont maintenus, soutenant la consommation intérieure.

À l'inverse, les pays d'Afrique du Nord comme l'Algérie et ceux d'Afrique australe tels que l'Afrique du Sud enregistre des niveaux très faibles, inférieurs à 2 % du PIB. Ces résultats s'expliquent par la taille de leur économie, mais aussi par le fait qu'ils sont davantage pays d'accueil que d'émigration, ce qui réduit mécaniquement la part des transferts entrants.

Ainsi, ce graphique met clairement en lumière que la pandémie de COVID-19 n'a pas provoqué d'effondrement des rémittances en Afrique. Au contraire, dans plusieurs cas, ces flux ont joué un rôle d'amortisseur macroéconomique en soutenant la demande intérieure et en limitant la contraction économique. Selon la Banque mondiale (2021), les transferts vers l'Afrique subsaharienne n'ont reculé que de 1,6 %, un résultat largement meilleur que celui enregistré dans d'autres régions du monde.

d) Analyse des corrélations entre les variables macroéconomiques



La matrice de corrélations présentée ci-dessus offre une lecture synthétique des relations statistiques entre les principales variables macroéconomiques de l'échantillon étudié : rémittances (% du PIB), PIB par habitant, chômage, inflation, croissance économique, ouverture commerciale, population totale et effets de la crise du COVID-19.

L'objectif de cette visualisation est de comprendre dans quelle mesure les rémittances interagissent avec les grands équilibres macroéconomiques des pays africains, et d'identifier les tendances structurelles ou conjoncturelles qui en découlent.

Les couleurs les plus claires indiquent des corrélations positives, tandis que les teintes sombres traduisent des corrélations faibles ou négatives. On observe qu'aucune corrélation ne dépasse 0,8, ce qui suggère une absence de multicollinéarité forte entre les variables (une condition favorable pour une analyse économétrique robuste).

Les corrélations des variables avec la variable rémittance

- Rémittances et développement économique

On remarque que la corrélation entre les rémittances (% du PIB) et le PIB par habitant est faiblement positive, voire proche de zéro. Les transferts de fonds ne sont pas directement proportionnels au niveau de la richesse d'un pays. Dans les économies à faible revenu, les rémittances représentent souvent une part plus importante du PIB, tandis que dans les économies plus riches, leur poids relatif est moindre (Banque mondiale, *Migration and Development Brief*, 2024).

- Rémittances et inflation

On remarque une corrélation faible et négative entre rémittances et inflation indiquant que les ne génèrent pas systématiquement des pressions inflationnistes.

- Rémittances et chômage

Ici on observe une corrélation positive modérée entre les rémittances et le taux de chômage ce qui suggère que ces transferts peuvent jouer un rôle contracyclique : lorsque le chômage augmente, les envois de fonds de la diaspora tendent à compenser la perte de revenu des ménages restés au pays, les rémittances agissent donc comme un filet de sécurité économique.

Corrélations structurelles entre variables macroéconomiques

- PIB/habitant et croissance du PIB : corrélation positive, ce qui est plutôt logique, les pays ayant une croissance soutenue affichent en moyenne un revenu par tête plus élevé.
- Chômage et croissance : corrélation négative, confirmant la loi d'Okun, la croissance réduit le chômage.
- Ouverture commerciale et PIB/habitant : corrélation positive, indiquant qu'une plus grande intégration au commerce mondial est souvent associée à un niveau de développement plus élevé.

- Variable COVID : corrélations légèrement négatives avec la croissance et positives avec le chômage, ce qui reflète les effets économiques adverses de la pandémie sur les économies africaines.

III. Analyse économétrique des déterminants des remittances

1. Spécification du modèle de panel

Dans le but d'identifier les principaux déterminants macroéconomiques des remises migratoires reçues (% du PIB) dans les pays étudiés, nous avons mobilisé un modèle de données de panel couvrant quinze (15) pays Africains sur la période de 2001-2024.

Ce type de modèle permet de prendre en compte à la fois la dimension temporelle (t) et la dimension individuelle (i) des observations, en exploitant la double variation intertemporelle et interpays.

Pour notre analyse économétrique, nous allons mettre en place deux modèles, notamment le modèle à effets fixe, et le modèle à effets aléatoire comme annoncé dans la partie méthodologique. L'analyse s'appuiera sur une approche progressive visant à choisir le modèle le plus approprié grâce au test de Hausman, afin de déterminer lequel des deux modèles est économétriquement le plus pertinent pour notre échantillon.

Ainsi, notre démarche combine à la fois une **analyse descriptive et économétrique**, en évaluant le comportement des flux de remittances en fonction des variables macroéconomiques clés et des différences structurelles entre pays africains.

Le modèle de base s'écrit comme suit :

$$Remittances_{it} = \alpha_i + \beta_1 GDP_{pcit} + \beta_2 Unemp_{it} + \beta_3 Infl_{it} + \beta_4 GDP_{git} + \beta_5 Trade_{it} + \beta_6 Pop_{it} + \beta_7 COVID_{it} + \varepsilon_{it}$$

Où :

- Remittancesit : remises migratoires reçues (% du PIB)
- GDPpcit : PIB par habitant (US\$ courant)
- Unempit : taux de chômage
- Inflit : taux d'inflation
- GDPgit : croissance du PIB (%)
- Tradeit : ouverture commerciale (% du PIB)
- Popit : population totale
- COVIDit : variable muette (1 pour 2020–2021, 0 sinon)
- α_i : effet spécifique au pays
- ε_{it} : terme d'erreur idiosyncratique

a) Estimation du modèle à effets fixes (FE)

Le modèle à effets fixes (FE) suppose que chaque pays possède des caractéristiques propres culturelles, institutionnelles ou structurelles qui peuvent influencer le niveau des rémittances, et que ces effets sont **corrélés** avec les variables explicatives.

L'estimation du modèle FE à l'aide de la méthode des moindres carrés sur données de panel (PanelOLS) donne les résultats suivants

| Élément clé | Valeur / Résultat |
|--------------------------|---|
| R ² (within) | 0.1324 |
| R ² (overall) | 0.4116 |
| F-statistique | 5.40 (p = 0.0000) |
| Variables significatives | <i>Inflation_rate (-), Population_total (+)</i> |
| Test de poolabilité | F = 72.766 (p = 0.0000) |

❖ Interprétation :

Les résultats montrent que l'inflation exerce un effet négatif et significatif sur la part des rémittances dans le PIB tandis que la population totale a un effet positif.

Les autres variables (PIB par habitant, chômage, commerce, croissance, COVID) ne présentent pas d'effets significatives dans ce modèle.

b) Estimation du modèle à effets aléatoires (RE)

Le modèle à effets aléatoires (RE) suppose que les différences spécifiques entre les pays sont aléatoires et non corrélées avec les variables explicatives. Cette approche permet de gagner en efficacité statistique si l'hypothèse est vérifiée.

Les résultats de l'estimation (RandomEffects) sont présentés ci-dessous :

| Élément clé | Valeur / Résultat |
|--------------------------|---|
| R ² (overall) | 0.4734 |
| F-statistique | 10.02 (p = 0.0000) |
| Variables significatives | <i>GDP_per_capita</i> (+), <i>Inflation_rate</i> (-), <i>Trade_pct_of_GDP</i> (+), <i>Population_total</i> (+) |

❖ Interprétation :

Le modèle à effets aléatoires présente un pouvoir explicatif global supérieur à celui du modèle à effets fixes (R² = 0.47 contre 0.41).

Les résultats suggèrent que :

- Le PIB par habitant et la population influencent positivement les remittances
- L'inflation exerce un effet négatif significatif
- L'ouverture commerciale est positivement associée aux remises reçues
- Le COVID_dummy n'apparaît pas significatif.

c) Test de Hausman : choix du modèle approprié

Afin de déterminer le modèle le plus approprié entre les effets fixes et les effets aléatoires, passons au test de Hausman. Ce test consiste à comparer les vecteurs de coefficients estimés sous les deux modèles (FE et RE). Si ces coefficients diffèrent significativement, cela signifie que l'hypothèse d'absence de corrélation (H_0) n'est pas respectée, et que le modèle à effets fixes est plus approprié. À l'inverse, si la différence n'est pas significative, le modèle à effets aléatoires est retenu car il est plus efficace (moins de variance).

| Hypothèse | Interprétation | Modèle retenu |
|---|---|------------------------|
| $(H_0) : \text{Cov}(\alpha_i, X_{it}) = 0$ | Les effets spécifiques ne sont pas corrélés avec les variables explicatives | Effets aléatoires (RE) |
| $(H_1) : \text{Cov}(\alpha_i, X_{it}) \neq 0$ | Les effets spécifiques sont corrélés avec les variables explicatives | Effets fixes (FE) |

| Résultat du test de Hausman | Valeur |
|-----------------------------|------------------------|
| Statistique de Hausman | -0.267 |
| Degrés de liberté | 7 |
| p-value | 1.0000 |
| Décision | Non-rejet de H_0 |
| Modèle retenu | Effets aléatoires (RE) |

❖ Interprétation du test

Le test d'Hausman révèle une p-value de 1.0000, cela étant largement supérieure à 0.05, l'hypothèse nulle ne peut pas être rejetée.

Ainsi, les effets spécifiques aux pays ne semblent pas corrélés avec les variables explicatives. Par conséquent, le modèle à effets aléatoires (RE) est économétriquement plus approprié pour l'analyse des déterminants des remittances dans l'échantillon étudié.

2. Interprétation des résultats du modèle économétrique

Les estimations suggèrent que :

- Les facteurs macroéconomiques tels que le PIB par habitant, la population totale et le commerce international contribuent positivement à la part des remittances dans le PIB. En d'autre terme :
 - Le coefficient de la population totale signifie qu'une augmentation de 1% de la population implique une augmentation de 1 point de pourcentage des remises migratoires soit une augmentation 0,01% des remise migratoires.
 - le coefficient du PIB par habitant suggère qu'une amélioration du niveau de revenu moyen favorise les flux de remises migratoires
- L'inflation exerce un effet défavorable, réduisant la proportion des remises reçues.
- L'impact direct du COVID-19 ne ressort pas significatif, ce qui pourrait indiquer une résilience des flux de remittances pendant la crise.

IV. Limites de l'étude

Bien que les résultats obtenus apportent un éclairage pertinent sur les déterminants macroéconomiques des remittances en Afrique, cette étude présente plusieurs limites qu'il faut noter pour en apprécier la portée.

Premièrement, la qualité et la disponibilité des données constituent une contrainte importante. Certains indicateurs, notamment l'inflation et le commerce international, présentaient des valeurs

manquantes pour plusieurs pays et années. Malgré le recours à des techniques d'interpolation et de remplissage, ces ajustements peuvent engendrer un biais de mesure susceptible d'affecter la robustesse des estimations.

Deuxièmement, la spécification du modèle économétrique demeure limitée à quelques variables macroéconomiques (PIB par habitant, inflation, taux de chômage, commerce international, population). Or, les rémittances peuvent également dépendre de facteurs non observés, tels que la taille des diasporas, les coûts de transfert, la stabilité politique ou encore les politiques publiques relatives à la migration. Leur absence dans le modèle restreint la portée explicative des résultats.

Troisièmement, la forte hétérogénéité structurelle entre les pays africains (niveau de développement, structure économique, régimes politiques) rend délicate la généralisation des conclusions à l'ensemble du continent. Chaque pays possède des spécificités propres pouvant influencer différemment la relation entre les rémittances et les variables macroéconomiques considérées.

Quatrièmement, le modèle estimé reste statique et ne capture pas les éventuels effets dynamiques ou d'ajustement dans le temps. L'utilisation de modèles dynamiques de panel (tels que le modèle GMM d'Arellano et Bond, 1991) aurait permis de mieux saisir les dépendances temporelles et les effets d'inertie dans les comportements de transfert.

Enfin, la prise en compte du choc du COVID-19 a été modélisée à l'aide d'une variable muette binaire (dummy), ce qui constitue une simplification d'un phénomène complexe. L'impact réel de la pandémie a pu varier considérablement selon la structure économique, la dépendance aux transferts et les mesures sanitaires adoptées dans chaque pays.

V. Ouverture et perspectives de recherche

Cette étude constitue une première contribution empirique à l'analyse des déterminants macroéconomiques des rémittances en Afrique sur la période 2001-2024.

Les résultats obtenus soulignent l'importance de certaines variables structurelles notamment le PIB par habitant, la population et le commerce international dans la dynamique des flux migratoires financiers.

Toutefois, plusieurs pistes de recherche méritent d'être approfondies pour compléter cette approche.

En premier lieu, il serait pertinent d'adopter une approche économétrique dynamique, en introduisant des retards sur les variables dépendantes et explicatives afin de mesurer l'inertie des rémittances et leurs ajustements dans le temps. Une telle démarche permettrait de mieux appréhender la persistance des comportements de transfert.

En second lieu, l'intégration de variables institutionnelles et sociales (qualité de la gouvernance, corruption, stabilité politique, inclusion financière) permettrait d'évaluer dans quelle mesure l'environnement institutionnel des pays récipiendaires influence la confiance des migrants et leur propension à transférer des fonds.

En outre, l'analyse pourrait être étendue à un échantillon comparatif incluant des pays d'autres régions (Asie du Sud, Amérique latine) afin d'identifier les spécificités africaines en matière de dépendance et de canalisation des rémittances.

Enfin, une perspective de recherche appliquée consisterait à étudier l'efficacité des politiques publiques visant à réduire les coûts de transfert ou à orienter les rémittances vers des usages productifs (investissement, entrepreneuriat local).

De telles analyses contribueraient à renforcer la compréhension du rôle stratégique des rémittances dans le financement du développement et la résilience économique des pays africains.

VI. Conclusion

L'étude menée sur un panel de quinze pays africains entre 2001 et 2024 met en évidence que les remises migratoires sont influencées par plusieurs déterminants macroéconomiques structurels. Les résultats montrent que :

- Le PIB par habitant, la population (log) et le commerce international exercent un effet positif et significatif sur les rémittances,
- Tandis que l'inflation agit de manière négative, traduisant une sensibilité aux déséquilibres macroéconomiques,
- Enfin, la période du COVID-19 n'a pas eu d'effet statistiquement significatif, suggérant la résilience des transferts de la diaspora.

Le test de Hausman a conduit à retenir le modèle à effets aléatoires, indiquant que les différences entre pays n'affectent pas directement les relations estimées. Ainsi, les flux de remises semblent davantage déterminés par les fondamentaux économiques (niveau de vie, ouverture, taille de la population) que par des spécificités nationales fixes.

En conclusion, les remises migratoires apparaissent comme un levier de stabilité et de développement pour les économies Africaines.

Les politiques publiques devraient donc viser à renforcer :

- La stabilité macroéconomique,
- La bancarisation et l'inclusion financière,
- Et la valorisation des diasporas comme acteurs du financement du développement.

VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Banque mondiale. (2024). *World Development Indicators (WDI)*. Washington, D.C. : Banque mondiale.
Disponible sur <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Gupta, S., Pattillo, C., & Wagh, S. (2009). *Effect of remittances on poverty and financial development in Sub-Saharan Africa*. *World Development*, 37(1), 104–115.
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.05.007>
- Python Software Foundation. (2024). *Python 3.12 Documentation*.
Disponible sur <https://www.python.org>
- Sheppard, K. (2022). *linearmodels: Econometric analysis for Python (Version 5.4)* [Logiciel].
Documentation : <https://bashtage.github.io/linearmodels/>
- Seaborn. (2024). *Statistical Data Visualization in Python* [Documentation en ligne].
Disponible sur <https://seaborn.pydata.org/>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (2^e éd.).
Cambridge, MA : MIT Press.
- World Bank. (2022). *Migration and Development Brief 36 : Resilience in the Face of Crises*.
Washington, D.C. : World Bank.
- e du test de Hausman
- **Référence complémentaire suggérée** (pour appuyer cette section) :
Arellano, M., & Bond, S. (1991). *Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277–297.