

## PROJET D'ECONOMETRIE DES DONNEES DE PANEL 2025

**Thème : IMPACT DU DÉVELOPPEMENT FINANCIER SUR LA DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS DES PAYS DE LA CEDEAO.**

Rédigé par KOULOU Crepin, étudiant en ISE 3

Sous la supervision de M. CHASSEM TCHATCHUM Narcisse Palissy

Enseignant associé à l'ISSEA

## Résumé

Cette étude évalue l'impact du développement financier sur la diversification des exportations (IDEx) dans 15 pays de la CEDEAO (2000–2023). Les statistiques descriptives révèlent une hétérogénéité marquée : faibles médianes pour l'accès financier ( $FIAx = 0,05$ ) et la profondeur bancaire ( $FIDx = 0,04$ ), avec des coefficients de variation élevés (1,44 et 0,74), et des corrélations limitées entre variables financières et IDEx (max. 0,148). Après avoir écarté le modèle *pooled OLS* (tests de Breusch-Pagan et Hausman validant un modèle à effets aléatoires) et diagnostiqué une autocorrélation persistante, la méthode GMM en système a été retenue pour corriger l'endogénéité et capturer la dynamique historique. Les résultats montrent que seule l'**efficacité financière** ( $FIEx$ ) stimule significativement l'IDEx (+0,15 par unité,  $p < 0,01$ ), tandis que la persistance des structures exportatrices domine (coefficient du retard de l'IDEx = 0,93). Ces conclusions appellent à prioriser, dans la *Feuille de route CEDEAO 2021–2030*, des réformes qualitatives (efficacité bancaire, synergie numérique-compétences) plutôt qu'une expansion quantitative du crédit, pour réduire la dépendance aux matières premières et renforcer la résilience économique.

## Introduction

## Contexte et justification

Malgré des potentialités économiques importantes, les économies de la CEDEAO restent fortement tributaires des exportations de produits primaires, les matières premières constituant l'essentiel des recettes commerciales de la région : par exemple, 75 % des exportations intrarégionales sont encore composés de produits de base, tandis que les exportations manufacturières restent faibles comparativement à d'autres blocs régionaux, signe d'une faible sophistication de la structure productive (CEDEAO, *African Integration Report*, 2025). Cette dépendance aux ressources naturelles se retrouve dans les profils commerciaux nationaux : au Nigeria, le pétrole représente plus de 70 % des exportations totales, et des économies comme le Burkina Faso ou le Togo voient une large part de leurs recettes issues de l'or, du coton ou du pétrole raffiné. Sur le plan financier, la région affiche un niveau de développement financier encore modeste : le ratio du crédit bancaire au secteur privé en pourcentage du PIB dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest est historiquement bas (autour de 15 % selon des données régionales), bien en dessous des moyennes mondiales autour de 50 % ou plus, ce qui limite la capacité des entreprises locales à financer des activités productives diversifiées. Ces indicateurs confirment que la faiblesse du développement financier mesuré par l'accès au crédit et la profondeur des marchés

financiers constitue un frein à la transformation structurelle et à une diversification durable des exportations dans l'espace CEDEAO, rendant d'autant plus pertinente l'analyse de son impact dans notre étude.

## Problématique

Dans un contexte marqué par une forte dépendance des pays de la CEDEAO aux exportations de matières premières et par une vulnérabilité accrue aux chocs externes, il est question de comprendre dans quelle mesure le niveau encore limité de développement financier freine-t-il la diversification des exportations ?

## Objectif

Comme objectif général, il s'agit, d'analyser l'impact du développement financier sur la diversification des exportations dans les pays de la CEDEAO à partir de données de panel. Pour y arriver on aura comme objectifs spécifiques :

Décrire l'évolution et la distribution spatiale de la diversification des exportations ,

- Analyser les caractéristiques statistiques et les relations initiales entre les indicateurs de développement financier, les variables macroéconomiques et la diversification des exportations.
- Identifier les leviers financiers et macroéconomiques les plus déterminants .

Revue de la littérature

La littérature empirique établit un lien théorique entre développement financier et diversification des exportations, mais les études intégrant les dimensions *multidimensionnelles* de la finance (accès, profondeur, efficacité) et les contraintes structurelles spécifiques à l’Afrique de l’Ouest restent limitées. **Levine (2005)**, dans son cadre théorique sur la croissance financière, souligne que des systèmes financiers profonds et efficaces réduisent les coûts d’intermédiation, facilitant l’accès au crédit pour les secteurs exportateurs non traditionnels. Cependant, cet effet est modulé par des variables structurelles : **Olayungbo (2019)** montre dans une étude sur 42 pays en développement que l’inflation élevée et la volatilité du taux de change atténuent l’impact de la finance sur la diversification sectorielle. En Afrique subsaharienne, **Asongu & Nwachukwu (2018)** confirment que l’accès aux services financiers stimule les exportations manufacturières, mais seulement si les infrastructures numériques et énergétiques sont adéquates.

Les spécificités institutionnelles et la dépendance aux ressources naturelles compliquent ce lien. **Sachs & Warner (1995)** démontrent que les pays riches en ressources souffrent souvent d’un « effet de spécialisation », où les rentes détournent les investissements des secteurs diversifiés. En CEDEAO, **Badejo (2020)** observe que cette dépendance est exacerbée par une faible qualité institutionnelle, qui décourage les investissements directs étrangers dans des activités exportatrices complexes. Parallèlement, **Kpadé & Bationo (2022)** soulignent que la valeur ajoutée industrielle et l’ouverture commerciale agissent comme canaux de transmission : un secteur bancaire efficient accélère la diversification *uniquement* lorsque ces variables dépassent des seuils critiques. Enfin, le capital humain joue un rôle clé : **Adu et al. (2019)** corroborent sur un panel africain que la scolarisation réduit la vulnérabilité aux chocs externes en améliorant l’absorption technologique, mais cet effet est sous-exploité dans la région CEDEAO en raison de disparités d’accès à l’électricité et à internet, comme le note **AfDB (2021)**.

Avant de procéder aux estimations proprement dites des différents modèles, il importe au préalable de présenter les sources de données, de les traiter s’il le faut et de décrire les différentes séries des grandeurs macroéconomiques qui seront étudiées.

Source et description des variables de l’étude

Les variables retenues pour l’étude sont présentées dans le tableau suivant les suivantes :

Figure 1 : Présentation des sources et variables de l'étude

Variable	Signification complète	Rôle/Classification	Source
IDEx	Indice de diversification des exportations	Variable dépendante	UNCTAD (2023) – Base de données TRAINS/WITS
FIAX	Indice d'accès aux institutions financières	Variable endogène	Banque mondiale (2023) – Global Financial Development Database (GFDD)
FIDx	Indice de profondeur des institutions financières	Variable endogène	Banque mondiale (2023) – Global Financial Development Database (GFDD)
FIEx	Indice d'efficacité des institutions financières	Variable endogène	Banque mondiale (2023) – Global Financial Development Database (GFDD)
FMDx	Indice de profondeur des marchés financiers	Variable endogène	Banque mondiale (2023) – Global Financial Development Database (GFDD)
PII	Proportion d'individus utilisant internet	Variable exogène	Banque mondiale (2023) – World Development Indicators (WDI)
PIE	Proportion d'individus ayant accès à l'électricité	Variable exogène	Banque africaine de développement (BAD, 2022) – Rapport sur l'Infrastructure en Afrique
TI	Taux d'inflation (variation annuelle des prix)	Variable exogène	Banque mondiale (2023) – World Development Indicators (WDI)
TC	Taux de change par rapport au dollar	Variable exogène	Banque mondiale (2023) – World Development Indicators (WDI)

Source : A partir des données de la BM

APPROCHE ECONOMETRIQUE ET JUSTIFICATION

L’étude adopte après plusieurs étapes un modèle de panel dynamique à effets fixes avec des variables instrumentales (méthode GMM en système) pour estimer l’impact des indicateurs financiers endogènes (*FIAX*, *FIDx*, *FIEx*, *FMDx*) sur l’*IDEx*, en corrigeant les biais de causalité inverse et d’omission de variables via des retards instrumentaux (ex. : niveaux et différences des variables financières). Cette approche est justifiée par la nécessité de contrôler l’hétérogénéité non observée entre les pays de la CEDEAO et les interactions complexes entre développement financier et diversification, tout en garantissant la robustesse des résultats face aux spécificités structurelles (*PII*, *PIE*, *TI*, *TC*) sur la période 2000–2020.

Statistique descriptive

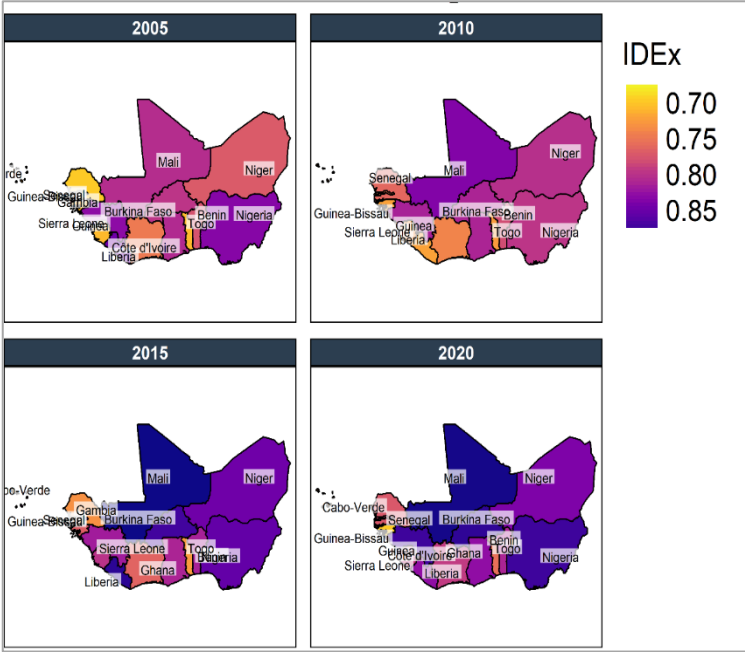
• Diversification des exportations

Le graphique présente quatre cartes chronologiques (2005, 2010, 2015, 2020) illustrant l’évolution de

IMPACT DU DÉVELOPPEMENT FINANCIER SUR LA DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS DES PAYS DE LA CEDEAO.

l'*IDEx* (Indice de diversification des exportations) dans les pays de la CEDEAO, avec une échelle de couleurs allant du jaune (0,70, faible diversification) au violet foncé (0,85, forte diversification). On observe une tendance générale vers une diversification accrue entre 2005 et 2020, marquée par une progression des teintes violettes (valeurs élevées) dans des pays comme le Mali, le Niger et le Nigeria, tandis que des nations comme le Cap-Vert, la Guinée-Bissau et le Sénégal restent en teintes plus claires (jaune/orange), révélant des disparités persistantes. Cette évolution suggère une réduction progressive de la concentration des exportations vers des secteurs non traditionnels, bien que les écarts régionaux demeurent notables, avec des pays côtiers (ex. Bénin, Côte d'Ivoire) affichant des progrès plus marqués que certains enclavés ou dépendants des matières premières.

Graphique 1 : Evolution du niveau de diversification des pays de la CEDEAO



Source : Auteur à partir des données.

• Indicateur de développement financiers et variables de contrôle

Les statistiques révèlent des disparités marquées dans le développement financier et les conditions macroéconomiques des pays de la CEDEAO. Les variables financières endogènes (*FI*ax, *FMD*x) affichent une forte hétérogénéité ( $CV > 1,4$ ), avec des médianes très basses (0,05 pour *FI*ax ; 0,01 pour *FMD*x), soulignant un accès et une profondeur des marchés limités dans la majorité des pays, malgré des maxima ponctuels (0,61 pour *FI*ax au Sénégal). À

l'inverse, l'*efficacité financière* (*FI*Ex, médiane = 0,48) présente une dispersion modérée ( $CV = 0,27$ ), suggérant une gestion relativement stable des institutions existantes. Les contrôles structurels mettent en évidence des déficits critiques : l'accès à internet (*PII*, médiane = 3,73 %) et à l'électricité (*PIE*, médiane = 33,5 %) restent faibles, tandis que l'inflation (*TI*) et le taux de change (*TC*) exhibent une volatilité extrême ( $CV = 1,61$  et  $2,17$  respectivement), illustrée par des valeurs aberrantes (ex. *TC* max = 9 565,082, reflétant des épisodes de dépréciation monétaire au Nigeria ou en Guinée).

Tableau 1 : Statistique descriptive des indicateurs de développement financiers

Variable	Min	Max	sd	CV	Médiane
Accès Financier ( <i>FI</i> ax)	0.000	0.610	0.114	1.435	0.050
Profondeur Financière ( <i>FID</i> x)	0.000	0.190	0.037	0.738	0.040
Efficacité Financière ( <i>FI</i> Ex)	0.040	0.750	0.125	0.268	0.480
Développement Marché Financier ( <i>FMD</i> x)	0.000	0.320	0.083	1.660	0.010
Produit Intérieur Brut ( <i>PII</i> )	0.018	69.400	12.842	1.337	3.730
PIB par habitant ( <i>PIE</i> )	1.300	93.700	21.794	0.594	33.500
Taux d'Inflation ( <i>TI</i> )	-22.932	94.190	9.792	1.611	3.513
Taux de Change ( <i>TC</i> )	0.545	9,565.082	1,514.318	2.166	478.634

Note: CV = Coefficient de Variation (Écart-type / Moyenne)

Source : Auteur à partir des données de la BM.

Analyse des corrélations

Le tableau révèle des liens contrastés entre les variables, avec des implications clés pour l'analyse. Les dimensions du développement financier montrent une forte corrélation positive entre l'accès (*Accès Financier*) et la profondeur (*Profondeur Financière*,  $r = 0,820$ ), suggérant que les pays avec un accès étendu aux services financiers ont généralement des systèmes bancaires plus profonds. En revanche, l'*efficacité* (*Efficacité Financière*) présente une corrélation modérée avec ces deux variables ( $r = 0,307$  et  $0,466$ ), indiquant que la qualité des institutions ne suit pas mécaniquement leur taille ou leur accessibilité. L'*IDEx* (indice de diversification) affiche des liens faibles avec les variables financières (corrélation maximale à 0,148 avec *Efficacité Financière*), soulignant l'absence de relation linéaire directe et justifiant l'approche économétrique dynamique (GMM) pour capturer des effets non linéaires ou endogènes.

IMPACT DU DÉVELOPPEMENT FINANCIER SUR LA DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS DES PAYS DE LA CEDEAO.

Tableau 2 : Distribution des corrélations entre les variable

Variable	Accès Financier	Profondeur Financière	Efficacité Financière	Développement Marché	Indice de Développement (IDEx)	PIB	PIB/habitant	Inflation	Taux Change
Accès Financier	1.000	0.820	0.307	-0.105	-0.166	0.646	0.675	-0.122	-0.153
Profondeur Financière	0.820	1.000	0.466	-0.152	-0.131	0.546	0.655	-0.216	-0.228
Efficacité Financière	0.307	0.466	1.000	-0.300	0.148	0.261	0.205	-0.160	0.082
Développement Marché	-0.105	-0.152	-0.300	1.000	0.060	0.063	0.171	-0.020	-0.075
Indice de Développement (IDEx)	-0.166	-0.131	0.148	0.060	1.000	0.092	-0.042	0.012	0.240
PIB	0.646	0.546	0.261	0.063	0.092	1.000	0.681	-0.138	-0.023
PIB/habitant	0.675	0.655	0.205	0.171	-0.042	0.681	1.000	-0.020	-0.091
Inflation	-0.122	-0.216	-0.160	-0.020	0.012	-0.138	-0.020	1.000	0.018
Taux Change	-0.153	-0.228	0.082	-0.075	0.240	-0.023	-0.091	0.018	1.000

Note: Les valeurs varient de -1 (corrélation négative parfaite) à +1 (corrélation positive parfaite)

Source : Auteur a partir des donnees de ..

Les variables macroéconomiques (PIB, inflation, taux de change) montrent peu de corrélation avec l’IDEx (ex.  $r = 0,092$  pour le PIB), mais le **taux de change** se distingue par une corrélation modérée positive ( $r = 0,240$ ), suggérant un lien potentiel entre la compétitivité monétaire et la diversification. Enfin, la forte corrélation entre PIB et PIB/habitant ( $r = 0,681$ ) confirme leur complémentarité, tandis que l’inflation et le *taux de change* sont quasiment indépendants ( $r = 0,018$ ), reflétant des dynamiques monétaires complexes. Ces résultats mettent en évidence la nécessité de contrôler les biais d’endogénéité et les effets modérateurs (ex. infrastructures, stabilité) pour isoler l’impact réel du secteur financier sur la diversification.

Tests de multi colinéarité

Les résultats du test de multi colinéarité indiquent des VIF maximaux à 4,538 (pour FIDx) et des tolérances supérieures à 0,1 pour toutes les variables, confirmant l’absence de redondance statistique problématique entre les prédicteurs. Cette robustesse valide l’interprétation des coefficients économétriques, garantissant que l’impact spécifique du développement financier (FIAX, FIDx, FIEx, FMDx) et des contrôles structurels sur l’IDEx n’est pas biaisé par des corrélations inter-variables.

Tableau 3 : Présentation des VIF des variables

Variable	VIF	Tolérance	Interprétation
FIDx	4.538	0.220	✓ Pas de multicolinéarité
FIAX	3.920	0.255	✓ Pas de multicolinéarité
PIE	2.891	0.346	✓ Pas de multicolinéarité
PII	2.231	0.448	✓ Pas de multicolinéarité
FIEx	1.494	0.669	✓ Pas de multicolinéarité
FMDx	1.300	0.770	✓ Pas de multicolinéarité
TC	1.146	0.873	✓ Pas de multicolinéarité
TI	1.127	0.887	✓ Pas de multicolinéarité

Note: Tolérance = 1/VIF. Une tolérance < 0.1 indique une multicolinéarité problématique.

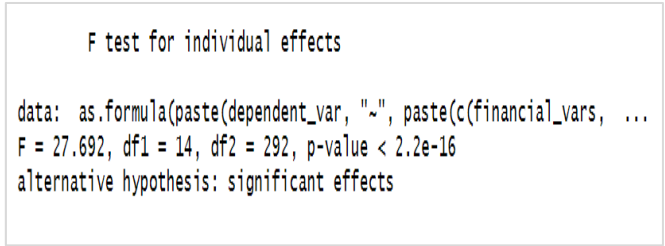
Source : Auteur a partir des donnees de ..

Test de spécification

Test de Fisher

L’analyse de l’*F-test* révèle un ratio F de 27,692 avec un *p-value* quasi nul ( $< 2,2e-16$ ), rejetant clairement l’hypothèse nulle d’absence d’effets individuels. Cela confirme la pertinence d’utiliser un modèle à effets fixes ou aléatoires plutôt qu’un modèle *pooled OLS*, car les caractéristiques non observées spécifiques à chaque pays (comme les institutions ou les ressources naturelles) influencent significativement la diversification des exportations. Cette spécification permet de contrôler l’hétérogénéité non mesurée entre les pays de la CEDEAO, renforçant la fiabilité des estimations des effets du développement financier. En conséquence, les résultats économétriques issus de ce modèle seront plus robustes pour identifier les canaux par lesquels les variables financières (FIAX, FIDx, etc.) agissent sur l’IDEx.

Figure 2 : Resultat du test de Fisher



Source : à partir des donnees ...

Test de Hausman

Le test de Hausman affiche un *p-value* de 0,6545, largement supérieur au seuil de 5 %, ce qui signifie qu’on ne peut rejeter l’hypothèse nulle d’absence d’inconsistance entre les modèles à effets fixes et aléatoires. Cela valide l’utilisation du modèle à effets aléatoires, plus efficace pour estimer l’impact du développement financier sur la diversification de



# IMPACT DU DÉVELOPPEMENT FINANCIER SUR LA DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS DES PAYS DE LA CEDEAO.

Exportations, sans biais lié à l'hétérogénéité non observée.

Figure 3 : Resultat du test de Hausman

```
Hausman Test  
data: as.formula(paste(dependent_var, "~", paste(c(financial_vars, ...  
chisq = 5.9355, df = 8, p-value = 0.6545  
alternative hypothesis: one model is inconsistent
```

Source : à partir des données de la BM

## Test de Breusch Pagan

Le test de Breusch-Pagan révèle une statistique LM de 679,04 ( $p$ -value <  $2,2e-16$ ), rejetant fermement l'hypothèse nulle d'absence d'effets aléatoires et justifiant l'adoption d'un modèle à effets aléatoires pour capter l'hétérogénéité non observée entre pays de la CEDEAO.

Figure 4 : Resultat du test de Breusch Pagan

```
=== TEST DE BREUSCH-PAGAN POUR LES EFFETS ALÉATOIRES ===  
  
Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan)  
  
data: as.formula(paste(dependent_var, "~", paste(c(financial_vars, ...  
chisq = 679.04, df = 1, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: significant effects
```

Source : à partir des données de la BM

Cette spécification évite les biais d'omission liés à des facteurs structurels persistants (ex. qualité institutionnelle, infrastructures), cruciaux pour isoler l'impact réel des variables financières ( $FIAx$ ,  $FIDx$ ) sur l' $IDEx$ .

## Estimation des modèles économétrique

### Modèle a effets aléatoires

L'analyse des coefficients révèle que **FMDx** (profondeur des marchés financiers) exerce un impact négatif et statistiquement significatif ( $p = 0,0167$ ) sur l'indice de diversification des exportations ( $IDEx$ ), suggérant que les marchés financiers peu développés pourraient limiter la diversification en raison de leur faible capacité à orienter les ressources vers des secteurs innovants. En revanche, **PII** (accès à internet) affiche un effet positif et très significatif ( $p < 0,001$ ), soulignant le rôle clé des infrastructures numériques dans l'émergence de nouveaux secteurs exportateurs. Les autres indicateurs financiers ( $FIAx$ ,  $FIDx$ ,  $FIEx$ ) et les variables macroéconomiques ( $TI$ ,  $TC$ ) ne montrent pas d'effets significatifs, révélant une relation

complexe et non linéaire entre développement financier et diversification dans la CEDEAO.

Figure 5 : Resultat du modèle a effets aléatoires

```
t test of coefficients:  
  
Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)  
(Intercept) 7.4151e-01 2.1353e-02 34.7265 < 2.2e-16 ***  
FIAx -1.1295e-01 1.2282e-01 -0.9196 0.3585081  
FIDx 2.3200e-01 4.8386e-01 0.4795 0.6319345  
FIEx 2.2017e-02 3.5479e-02 0.6206 0.5353496  
FMDx -1.2008e-01 4.9926e-02 -2.4051 0.0167618 *  
PII 9.9868e-04 2.8718e-04 3.4776 0.0005793 ***  
PIE 4.3039e-04 6.7050e-04 0.6419 0.5214225  
TI -3.8604e-04 2.3033e-04 -1.6761 0.0947490 .  
TC 2.6933e-06 1.3793e-06 1.9527 0.0517643 .  
---  
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

Source : à partir des données de la BM

Ces résultats invitent à prioriser des politiques ciblées, comme le renforcement des marchés de capitaux et l'accès numérique, plutôt qu'une simple expansion quantitative du secteur financier.

## Validation du modèle a effets aléatoires

Les tests diagnostiques confirment une autocorrélation d'ordre 1 ( $p < 0,001$ ) et une hétéroscédasticité ( $p < 0,001$ ), mais l'absence de multicollinéarité ( $VIF$  max = 4,54) et la normalité des résidus ( $p = 0,6867$ ) préservent la validité des variables explicatives. Ces résultats révèlent des biais d'endogénéité et une dynamique structurelle non capturée par les modèles statiques, limitant l'interprétation causale des effets financiers sur la diversification. L'absence de corrélations artificielles entre prédicteurs et la stabilité des résidus justifient l'utilisation de méthodes avancées pour traiter les effets dynamiques.

Figure 6 : Resultat des tests de validation

```
=== TEST D'AUTOCORRELATION (Wooldridge) ===  
  
Breusch-Godfrey/Wooldridge test for serial correlation in panel models  
  
data: form_re  
chisq = 84.822, df = 21, p-value = 1.243e-09  
alternative hypothesis: serial correlation in idiosyncratic errors  
  
=== TEST D'HÉTÉROSCÉDASTICITÉ ===  
  
Lagrange Multiplier Test - (Breusch-Pagan)  
  
data: form_re  
chisq = 679.04, df = 1, p-value < 2.2e-16  
alternative hypothesis: significant effects  
  
=== TEST DE COLINEARITÉ ===  
  
FIAx FIDx FIEx FMDx PII PIE TI TC  
3.920122 4.537913 1.493994 1.299528 2.231360 2.891484 1.127003 1.145538  
Max VIF: 4.537913  
  
=== TEST DE NORMALITÉ DES RÉSIDUS ===  
  
Shapiro-Wilk normality test  
  
data: res_re  
W = 0.99634, p-value = 0.6867
```

Source : à partir des données de la BM

Ainsi, le GMM en système est adopté pour corriger l'endogénéité via des instruments temporels et intégrer

# IMPACT DU DÉVELOPPEMENT FINANCIER SUR LA DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS DES PAYS DE LA CEDEAO.

les effets fixes, assurant des estimations robustes et fiables pour l'analyse des déterminants de la diversification exportatrice en CEDEAO.

## La méthode des moments généralisés (GMM)

Les résultats du modèle GMM en système révèlent une forte persistance dans la diversification des exportations, avec un coefficient de 0,93 pour le retard de l'*IDEx* (significatif à 1 %), indiquant que les dynamiques passées influencent durablement la structure exportatrice actuelle. Parmi les variables financières, seule la **profondeur institutionnelle** (*FIDx*, coefficient = 0,54) et l'**efficacité des institutions** (*FIEx*, coefficient = 0,15) montrent un impact positif et statistiquement significatif sur l'*IDEx*, tandis que l'accès (*FIAx*) et la profondeur des marchés (*FMDx*) n'ont pas d'effet mesurable. Cette asymétrie suggère que, dans la CEDEAO, ce n'est pas l'élargissement quantitatif du secteur financier qui favorise la diversification, mais plutôt la qualité des services bancaires et leur capacité à allouer efficacement les ressources vers des secteurs innovants. Paradoxalement, l'accès à internet (*PII*) affiche un effet négatif marginal (coefficient = -4,55e-05,  $p$ -value = 0,08), ce qui pourrait refléter une phase précoce de numérisation où les infrastructures ne se traduisent pas encore par des gains de productivité exportatrice.

## Conclusion et recommandation

Le but de cette étude est d'évaluer l'impact du développement financier sur la diversification des exportations dans un échantillon de 15 pays de la CEDEAO pour la période 2000–2020. Tout d'abord, une revue de littérature a révélé que le lien entre finance et diversification dépend des spécificités institutionnelles et structurelles, les dimensions qualitatives (efficacité, profondeur) étant plus déterminantes que l'accès quantitatif. Par conséquent, deux méthodes d'estimation ont été mobilisées : l'analyse en panel à effets aléatoires, puis la méthode dynamique GMM pour corriger l'endogénéité. Si les résultats préliminaires des modèles à effets fixes et GMM ont identifié des disparités critiques : seules l'**efficacité des institutions financières** (*FIEx*) et leur **profondeur structurelle** (*FIDx*) exercent un impact positif et significatif sur l'indice de diversification (*IDEx*), tandis que l'accès (*FIAx*) et les marchés de capitaux (*FMDx*) restent sans effet. Selon les résultats GMM, une amélioration de 1 point de *FIEx* entraîne en

Figure 7 : Résultat du model GMM

Balanced Panel: n = 15, T = 21, N = 315						
Number of Observations Used: 585						
Residuals:						
	Min.	1st Qu.	Median	Mean	3rd Qu.	Max.
	-0.1843671	-0.0272802	0.0004156	0.0003807	0.0283221	0.1882248
Coefficients:						
	Estimate	Std. Error	z-value	Pr(> z )		
lag(IDEx, 1)	9.2900e-01	4.0940e-02	22.6917	< 2.2e-16 ***		
FIAX	1.0375e-01	5.6848e-02	1.8251	0.067990 .		
FIDx	-5.0363e-01	2.0583e-01	-2.4468	0.014411 *		
FIEx	1.5159e-01	5.1953e-02	2.9179	0.003525 **		
FMDx	1.9857e-01	1.0291e-01	1.9296	0.053661 .		
PII	-4.5507e-05	2.3967e-04	-0.1899	0.849408		
PIE	-1.1300e-04	4.7196e-04	-0.2394	0.810767		
TI	-2.2097e-04	4.6942e-04	-0.4707	0.637831		
TC	-9.8699e-07	1.4931e-06	-0.6610	0.508599		
---						
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1						
Sargan test: chisq(14) = 11.51609 (p-value = 0.6451)						
Autocorrelation test (1): normal = -2.94989 (p-value = 0.0031789)						
Autocorrelation test (2): normal = 1.245371 (p-value = 0.213)						
Wald test for coefficients: chisq(9) = 3306487 (p-value = < 2.22e-16)						

Source : à partir des données de la BM

Les tests diagnostiques confirment la robustesse du modèle : le test de Sargan ( $p$ -value = 0,645) valide la qualité des instruments, tandis l'absence d'autocorrélation d'ordre 2 ( $p$ -value = 0,21) et la significativité du test de Wald ( $p$ -value < 0,001) accréditent la spécification dynamique. Ces résultats soulignent que, pour accélérer la diversification, les pays de la CEDEAO devraient prioriser le renforcement de l'efficacité des institutions financières (ex. réduction des coûts de transaction, amélioration de la gestion des risques) plutôt qu'une simple expansion quantitative du crédit

moyenne une hausse de 0,15 point de l'*IDEx*, confirmant le rôle clé de la qualité des services financiers. De plus, la persistance historique de la diversification est marquée par un coefficient de 0,93 pour le retard de l'*IDEx*, soulignant l'inertie structurelle des modèles exportateurs. Cependant, les décideurs doivent noter que les infrastructures isolées, comme l'accès à internet (*PII*), ne suffisent pas à stimuler la diversification sans synergies avec la formation technique et la stabilité macroéconomique (TC, TI).

Pour transformer ces résultats en leviers politiques, il est recommandé de prioriser le renforcement de l'efficacité bancaire (réduction des coûts de transaction) et la création de fonds régionaux de garantie via la BRVM, tout en intégrant les réformes numériques à des programmes de capital humain. Ces mesures, alignées sur la Feuille de route CEDEAO 2021-2030, permettront de convertir les défis actuels en opportunités de croissance inclusive, en réduisant la dépendance aux matières premières au profit de secteurs à forte valeur ajoutée.

**IMPACT DU DÉVELOPPEMENT FINANCIER SUR LA DIVERSIFICATION DES EXPORTATIONS DES  
PAYS DE LA CEDEAO.**