



Attractiveness of Foreign Direct Investment in Mali : Economic and Institutional Factors

Attractivité des investissements directs étrangers au Mali : Facteurs économiques et institutionnels

Dr Abdoulaye N'tigui Konaré

(Enseignant-chercheur)

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB)

Faculté des sciences économiques et de gestion (FSEG), Mali.

Dr Alassane CISSOKO

(Enseignant-chercheur)

École supérieure de gestion d'informatique et de comptabilité (ESGIC), Mali.

Dr Amadou BAMBA

(Enseignant-chercheur)

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB)

Faculté des sciences économiques et de gestion (FSEG), Mali.

Dr Ousmane Mariko

(Enseignant-chercheur)

Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB)

Faculté des sciences économiques et de gestion (FSEG), Mali.

Résumé :

Cet article analyse les déterminants des investissements directs étrangers (IDE) au Mali sur la période 1990–2024 en combinant revue de littérature, analyse comparative régionale et modèle ARDL. Les résultats montrent que la taille du marché, la stabilité macroéconomique et la disponibilité de main-d'œuvre influencent fortement l'attractivité des IDE, tandis que le taux de change réel a un effet limité. Les flux d'IDE restent concentrés dans le Sud et dans le secteur minier, illustrant l'impact de l'instabilité politico-sécuritaire et des contraintes infrastructurelles. L'étude souligne la nécessité de renforcer les infrastructures, la gouvernance et le capital humain pour favoriser un développement régional inclusif.

Mots-clés : Investissements directs étrangers, Mali, ARDL, stabilité macroéconomique, développement régional.

Abstract :

This paper examines the determinants of foreign direct investment (FDI) in Mali from 1990 to 2024, combining literature review, regional comparative analysis, and ARDL modeling. Findings indicate that market size, macroeconomic stability, and labor availability strongly influence FDI, while the real exchange rate has a limited effect. FDI flows remain concentrated in the southern regions and the mining sector, reflecting political-security instability and infrastructure constraints. The study emphasizes the need to strengthen infrastructure, governance, and human capital to foster inclusive regional development.

Keywords : Foreign direct investment, Mali, ARDL, macroeconomic stability, regional development.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.18258325>

1 Introduction

Depuis plusieurs décennies, les investissements directs étrangers (IDE) jouent un rôle central dans le financement des pays en développement, souvent confrontés à une épargne intérieure insuffisante et à des contraintes budgétaires. On peut se demander toutefois si cette dépendance aux capitaux étrangers ne rend pas ces économies vulnérables face aux crises internationales et aux fluctuations des marchés mondiaux. En Afrique subsaharienne, leur importance s'est progressivement accrue : alors qu'ils représentaient à peine 2,1 % du PIB dans les années 1990, ils atteignent aujourd'hui près de 3,5 % en moyenne (Banque mondiale, 2023). Cette tendance traduit le rôle croissant des capitaux internationaux dans la dynamique de croissance et de transformation structurelle des économies africaines.

Au Mali, pays enclavé et dépendant du secteur primaire, les IDE constituent un levier stratégique de modernisation. L'agriculture, qui emploie près de 70 % de la population active, reste le pilier de l'économie, tandis que l'or représente environ 75 % des exportations en 2021 (BCEAO, 2022). Les IDE pourraient diversifier la production, améliorer les infrastructures et soutenir l'industrialisation. Pourtant, le Mali reste marginal dans l'attraction de capitaux étrangers : les IDE se concentrent à Bamako, Kayes et Sikasso, le Nord et le Centre étant peu investis, en raison de l'instabilité et des contraintes logistiques. Selon les données disponibles, les flux d'investissements directs étrangers vers le Mali en 2022 se situent dans une fourchette autour de 250 à 720 millions USD, reflétant une faible attractivité comparée à d'autres économies d'Afrique de l'Ouest. À l'échelle continentale, les flux d'IDE vers l'Afrique ont été d'environ 45 milliards USD en 2022, bien en deçà des niveaux atteints en 2021 selon le World Investment Report 2023 de la CNUCED.

Cela amène à se demander : Pourquoi le Mali ne parvient-il pas à attirer les IDE à la hauteur de son potentiel, et quels sont les déterminants majeurs de cette attractivité ? Cet article propose d'y répondre en combinant une analyse empirique fondée sur les données macroéconomiques disponibles pour la période 1990-2024 et une réflexion sur les facteurs institutionnels et structurels, incluant la sécurité, la gouvernance, les infrastructures et le développement régional.

L'article s'articule comme suit : la première section présente la revue de littérature, la deuxième analyse l'évolution des IDE au Mali, la troisième décrit les variables et la méthodologie, la quatrième expose et discute les résultats, et la cinquième conclut en formulant des recommandations.

2 Revue de littérature

2.1 Approches théoriques

La réflexion sur les investissements directs étrangers (IDE) s'appuie sur plusieurs courants théoriques. Le paradigme OLI de Dunning (1981) suggère que les IDE dépendent d'avantages liés à la propriété, à la localisation et à l'internalisation. Cependant, dans le contexte malien, où les infrastructures et la stabilité institutionnelle sont limitées, il est pertinent de s'interroger sur la capacité réelle du pays à attirer des firmes multinationales malgré ces avantages théoriques. Une firme s'implante à l'étranger lorsqu'elle possède des avantages spécifiques, que le pays hôte est attractif et que l'internalisation est plus efficiente que le marché. Ce cadre est pertinent pour les pays en développement, où infrastructures et stabilité institutionnelle influencent fortement l'implantation.

Les théories de la croissance endogène (Romer, 1990 ; Aghion et Howitt, 1998) montrent que les IDE favorisent diffusion des connaissances, apprentissage organisationnel et capital humain, essentiels pour compenser les faiblesses internes en R&D. Leur impact dépend toutefois de la capacité d'absorption liée au niveau de formation, aux infrastructures et à la gouvernance. Au Mali, infrastructures limitées et faible formation professionnelle restreignent le transfert technologique.

Du point de vue institutionnaliste, North (1990) souligne que la qualité des institutions réduit l'incertitude et favorise l'investissement. Acemoglu et Robinson (2012) distinguent institutions inclusives, favorables à l'investissement, et extractives, qui freinent l'initiative privée. Cette analyse est pertinente pour le Mali, marqué par instabilité politique et fragilité de l'État de droit.

Enfin, la littérature sur les ressources naturelles met en garde contre le « syndrome hollandais » (Corden et Neary, 1982), où les devises des secteurs extractifs peuvent nuire à la compétitivité des autres secteurs. Pour le Mali, troisième producteur d'or en Afrique, cela limite l'attractivité des IDE concentrée sur le secteur minier.

2.2 Résultats empiriques

Les travaux empiriques sur les pays en développement, notamment en Afrique subsaharienne, montrent que l'attractivité des IDE dépend de facteurs économiques, institutionnels et structurels. Asiedu (2002) souligne que l'instabilité politique, la corruption et des infrastructures insuffisantes freinent les investisseurs, tandis que les pays riches en ressources naturelles attirent surtout des IDE extractifs, peu intégrés au tissu productif local et limitant les effets sur l'emploi et le développement industriel.

Les analyses récentes confirment ces constats. Selon la CNUCED (2023), les flux d'IDE vers l'Afrique ont atteint 97 milliards de dollars en 2022, mais restent fortement concentrés. La Côte d'Ivoire et le Sénégal captent la majeure partie de ces flux, tandis que le Mali demeure marginal (360 millions, soit moins de 0,5 %). L'OCDE (2022) souligne l'importance des réformes fiscales, de l'intégration régionale et de l'amélioration du climat des affaires pour les pays enclavés.

D'autres études (Gelb et Dioh, 2021 ; BAD, 2023) montrent que stabilité macroéconomique, taille du marché, soutenabilité de la dette publique et qualité des infrastructures influencent fortement l'attractivité des IDE. Pour le Mali, l'insécurité persistante et la dette croissante constituent des freins majeurs, limitant la diversification sectorielle et les retombées sur l'économie locale.

La littérature récente insiste également sur le rôle du taux de change effectif réel. Les travaux postérieurs à la crise financière mondiale (Grabel, 2018 ; FMI, 2022) indiquent que sa volatilité décourage les investisseurs, surtout dans les économies vulnérables. Au Mali, membre de l'UEMOA et utilisant le franc CFA arrimé à l'euro, la stabilité monétaire réduit l'incertitude mais limite la flexibilité face aux chocs externes.

Ainsi, cette étude adopte une approche empirique fondée sur la pertinence théorique et la disponibilité des données pour le Mali (1990–2024). Les déterminants retenus comprennent la taille du marché (dépenses de consommation finale), la stabilité macroéconomique (inflation), l'ouverture économique (taux d'ouverture commerciale), la compétitivité externe (taux de change effectif réel), le développement des infrastructures (consommation d'électricité et abonnements téléphoniques fixes) et le marché du travail (taux de chômage), offrant un cadre robuste pour analyser les facteurs structurels et conjoncturels influençant les IDE.

2.3 Analyse comparative régionale

L'intérêt des approches théoriques et empiriques se renforce par une perspective régionale. Collier et Gunning (1999) montrent que les faibles performances de l'Afrique subsaharienne pour attirer les IDE sont davantage liées à des défaillances institutionnelles et politiques qu'à un manque de ressources naturelles.

Dans l'espace UEMOA, des écarts significatifs apparaissent. La Côte d'Ivoire et le Sénégal attirent beaucoup plus d'IDE grâce à une stabilité politique relative et des infrastructures mieux développées. En

comparaison, le Mali reste marginal avec seulement 360 millions de dollars en 2022. Ce constat soulève une question : le pays pourrait-il améliorer son attractivité sans d'importantes réformes institutionnelles et infrastructurelles ? Ces écarts se reflètent dans les indicateurs institutionnels et infrastructurels : lenteur des réformes, complexité administrative, difficultés liées au commerce transfrontalier et à l'accès à l'électricité freinent l'attractivité malienne. Le niveau d'endettement public élevé limite également les marges de manœuvre pour des politiques incitatives en faveur des investisseurs.

Cette analyse comparative, principalement descriptive, situe le Mali dans son environnement régional tout en soulignant que l'attractivité des IDE dépend moins de la dotation en ressources naturelles que de la qualité institutionnelle, de la stabilité macroéconomique et du développement des infrastructures, facteurs essentiels pour renforcer l'intégration économique et la compétitivité du pays.

3 Évolution des investissements directs étrangers au Mali

3.1 Tendances des flux d'IDE au Mali (1990–2024)

Les crises politico-sécuritaires au Mali, notamment le coup d'État de 2012 et l'occupation du Nord par des groupes armés, ont fortement perturbé les flux d'IDE, illustrant leur vulnérabilité aux chocs non économiques (Asiedu, 2002; Collier et Gunning, 1999; CNUCED, 2023).

Durant les années 1990, les IDE sont restés faibles et instables, reflet de la transition économique, des programmes d'ajustement structurel et des premières réformes pour améliorer le climat des affaires (Gelb et Dioh, 2021). Les investissements étaient concentrés sur les secteurs extractifs et certains services, avec un faible impact sur le tissu productif local.

Les années 2000 ont connu une amélioration partielle. La hausse des cours mondiaux de l'or et un cadre réglementaire plus favorable ont stimulé les flux d'IDE, en particulier dans les régions de Kayes et de Sikasso (World Bank, 2010; BAD, 2023). Cependant, cette dynamique est restée peu inclusive, avec des effets limités sur l'emploi et l'industrialisation.

Après 2012, la persistance de l'instabilité politique et sécuritaire a maintenu les IDE quasi exclusivement dans le secteur minier, tandis que les investissements dans les autres secteurs ont fortement reculé (CNUCED, 2023; FMI, 2022). Entre 2017 et 2024, les flux ont connu une reprise modérée, portée par le secteur aurifère et quelques investissements dans les télécommunications et services, mais restent sensibles aux crises politiques et aux facteurs externes (OCDE, 2022).

Globalement, l'évolution des IDE révèle une dépendance à un nombre limité de secteurs et une forte vulnérabilité aux chocs non économiques. Cette situation justifie l'analyse des déterminants macroéconomiques et structurels des IDE sur la période 1990–2024, incluant la taille du marché (dépenses de consommation finale), la stabilité macroéconomique (inflation), l'ouverture économique (taux d'ouverture commerciale), la compétitivité externe (taux de change effectif réel) et le marché du travail (taux de chômage).

3.2 Répartition sectorielle et géographique des IDE au Mali

Les investissements directs étrangers au Mali présentent une forte concentration sectorielle et géographique, caractéristique des économies riches en ressources naturelles mais limitées par des contraintes institutionnelles et sécuritaires (Asiedu, 2002 ; CNUCED, 2023). Cette concentration sectorielle et géographique restreint considérablement l'effet des IDE sur le développement local, accentuant les disparités régionales. Il est frappant de constater que les régions du Nord et du Centre,

pourtant riches en ressources naturelles, restent quasi ignorées par les investisseurs. On pourrait s'interroger sur le rôle du climat sécuritaire et des infrastructures dans ce choix.

Sur le plan sectoriel, le secteur extractif, notamment l'exploitation aurifère, domine depuis les années 2000. Les compagnies internationales opèrent principalement dans les régions de Kayes et Sikasso, soutenues par la hausse des cours mondiaux et un cadre réglementaire favorable (BAD, 2023). Cette prédominance minière s'accompagne d'une diversification productive limitée, les liens avec les autres secteurs restant faibles. Les IDE se dirigent ensuite vers les télécommunications, les services financiers et, plus modestement, l'agro-industrie, ce dernier secteur étant freiné par l'accès à l'énergie, les infrastructures de transport et la sécurité foncière.

Sur le plan géographique, les IDE se concentrent dans le sud du pays, notamment à Bamako, Kayes et Sikasso. Bamako attire surtout les investissements dans les services, la finance et les télécommunications grâce à son rôle de centre économique et administratif. Les régions de Kayes et Sikasso accueillent l'essentiel des projets miniers et agro-industriels. À l'inverse, le Nord et le Centre du Mali, malgré leurs ressources naturelles, restent faiblement investis, en raison de l'insécurité, de l'éloignement et de la faiblesse des infrastructures.

Cette double concentration limite l'impact des IDE sur le développement local et renforce les disparités régionales. Elle souligne la nécessité de politiques publiques favorisant l'amélioration des infrastructures, de la sécurité et du climat des affaires afin de diversifier les investissements étrangers. Ces constats constituent un cadre interprétatif pour l'analyse économétrique des déterminants des IDE au Mali sur la période 1990–2024.

4 Présentation des variables et méthodologie

4.1 Description des variables et sources de données

Les variables retenues dans cette étude ont été sélectionnées sur la base de leur pertinence théorique dans l'analyse des déterminants des investissements directs étrangers (IDE) et de leur disponibilité effective pour le Mali sur la période 1990–2024. Cette sélection permet de construire un modèle économétrique cohérent et adapté à l'approche ARDL.

Tableau 1 : Présentation des variables du modèle

| Variable | Description | Unité | Source |
|----------|---|------------------------------|-----------------|
| IDE | Les flux d'investissements directs étrangers entrants au Mali | Logarithme | Banque mondiale |
| INFLAT | Taux d'inflation mesuré par l'indice des prix à la consommation | % annuel | Banque mondiale |
| DEPCONS | Dépenses de consommation finale, proxy de la taille du marché intérieur | Millions USD | Banque mondiale |
| CHOM | Taux de chômage de la population active | % | Banque mondiale |
| OUV | Taux d'ouverture commerciale : (Exportations + Importations) / PIB | % | Banque mondiale |
| LNTCE | Logarithme du taux de change effectif réel | Logarithme (indice base 100) | Banque mondiale |

Source : auteurs

Remarques méthodologiques :

Les séries annuelles (1990–2024) sont exprimées en valeurs réelles. IDE et TCE sont transformées en logarithmes pour corriger l'asymétrie. Les données manquantes ont été imputées par interpolation. Cette spécification permet d'analyser l'effet des fondamentaux économiques et institutionnels sur l'attractivité des IDE au Mali.

4.2 Spécification du modèle économétrique

Pour identifier les déterminants macroéconomiques et structurels des IDE au Mali, l'étude utilise un modèle économétrique sur séries annuelles 1990–2024, fondé sur la littérature théorique et empirique :

$$(IDE)_t = \alpha + \beta_1(TCE)_t + \beta_2(TOUV)_t + \beta_3(INFLAT)_t + \beta_4(CHOM)_t + \beta_5(DEP\ CONS)_t + \epsilon_t \quad (1)$$

Dans cette spécification, la variable dépendante $(IDE)_t$ représente les flux d'investissements directs étrangers au Mali à l'année (t) . Les variables explicatives retenues traduisent les principaux canaux mis en évidence par la littérature.

Le taux de change effectif réel $(TCE)_t$, il capture la compétitivité externe. Une dépréciation du taux de change réduit les coûts relatifs de production et peut stimuler les IDE orientés vers l'exportation.

Le taux d'ouverture commerciale $(TOUV)_t$ indicateur de l'intégration de l'économie malienne aux échanges internationaux. Une ouverture accrue favorise l'attractivité des IDE, notamment pour les multinationales cherchant à s'insérer dans des chaînes de valeur régionales ou mondiales.

L'inflation $(INFLAT)_t$: mesure la stabilité macroéconomique. Une inflation élevée reflète des déséquilibres et accroît l'incertitude, décourageant potentiellement les investisseurs.

Le taux de chômage $(CHOM)_t$ proxy partiel des conditions du marché du travail et de la disponibilité de la main-d'œuvre. Son effet sur les IDE est ambivalent : il peut signaler une main-d'œuvre abondante à faible coût, mais aussi des rigidités et un faible niveau de qualification.

La taille du marché est approximée par les dépenses de consommation finale $(DEP\ CONS)_t$, qui traduisent le niveau de la demande intérieure. Une demande plus importante est susceptible d'attirer des IDE orientés vers le marché local.

Le terme d'erreur (ϵ_t) regroupe l'ensemble des facteurs non observés susceptibles d'influencer les IDE et supposés non corrélés aux variables explicatives.

Cette spécification servira de base à l'estimation économétrique. Le choix de la méthode d'estimation dépendra des propriétés statistiques des séries, notamment de leur stationnarité et de leur ordre d'intégration, qui seront examinés à l'aide de tests appropriés dans la suite de l'analyse.

5 Résultats

5.1 Etude de la stationnarité des variables

Pour tester la stationnarité de nos séries, nous avons utilisé le test de Dickey et Fuller augmenté (ADF) et le test de Philips et Perron (PP). Les résultats des tests sont donnés dans le tableau 2 ci-dessous.

Les tests ADF et PP indiquent un mélange de séries I(0) ($\ln IDE$, $INFLAT$, $TOUV$) et I(1) ($DEPCONS$, $CHOM$, $\ln TCE$), sans variable d'ordre supérieur. Cette configuration valide l'usage d'un modèle ARDL pour étudier les relations de long terme entre les IDE et leurs déterminants au Mali.

Tableau 2 : les résultats de l'analyse de la stationnarité

| Variables | Augmenté (ADF) | | (pp) | | Décision |
|-------------------------------|------------------|------------------------|------------------|------------------------|-------------|
| | Avec constant | Avec constant et trend | Avec constant | Avec constant et trend | |
| Niveau | | | | | |
| ln(IDE) | -3.671*** | -3.915** | -2.949* | -3.702** | I(0) |
| INFLAT | -3.099**- | 4.706*** | -2.990** | -4.650*** | I(0) |
| DEPCONS | -1.788 | -1.866 | -4.022*** | -1.386 | |
| CHOM | -1.437 | -2.212 | -1.386 | -2.196 | |
| OUV | -3.083** | -3.192 | -3.157** | -3.276* | I(0) |
| lnTCE | -2.721* | -2.440 | -2.730* | -2.381 | |
| En différence première | | | | | |
| DEPCONS | -6.669*** | -5.874*** | -6.836*** | -13.858*** | I(1) |
| CHOM | -5.906*** | -6.806*** | -7.828*** | -13.966*** | I(1) |
| lnTCE | -5.799*** | -5.919*** | -5.808*** | -5.922*** | I(1) |

Notes : (***) , (**) et (*) désignent les niveaux de significativité aux seuils statistiques de 1 %, 5 % et 10% respectivement.

5.2 Étude de la cointégration

Le test de cointégration aux bornes de Pesaran et al. (2001), adapté aux petits échantillons et sans problème d'endogénéité (Qamar Doukkali, 2023), se déroule en deux étapes : déterminer le retard optimal puis estimer le modèle ARDL avec le test de Fisher. L'équation (1) est alors spécifiée comme suit :

$$\begin{aligned}
 \Delta \ln(IDE)_t = & a_0 + \sum_{i=1}^p a_1 \Delta \ln(IDE)_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_2 \Delta (INFLAT)_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_3 \Delta (DEPCONS)_{t-1} \\
 & + \sum_{i=1}^p a_4 \Delta (CHOM)_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_5 \Delta (OUV)_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_6 \Delta \ln(TCE)_{t-1} \\
 & + b_1 (INFLAT)_{t-1} + b_2 (DEPCONS)_{t-1} + b_3 (CHOM)_{t-1} \\
 & + b_4 (OUV)_{t-1} + b_5 \ln(TCE)_{t-1} + \varepsilon_t
 \end{aligned} \tag{2}$$

Avec Δ : opérateur de différence première ; a_0 la constante ; les a_i , avec ($i=1, \dots, 6$) désignent les effets à court terme ; les b_i ($i=1, \dots, 5$) sont les dynamiques de long terme du modèle et ε_t est le terme d'erreur (bruit blanc). Les résultats du décalage optimal et ceux des tests de cointégration sont donnés respectivement dans les tableaux 3 et 4.

Les critères d'information étant divergents, un compromis a conduit à retenir trois retards pour le modèle ARDL.

Tableau 3 : Résultat de la détermination du nombre de retard

| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|----------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 0 | -247.0254 | NA | 0.297289 | 15.81409 | 16.08892 | 15.90519 |
| 1 | -132.2797 | 179.2903* | 0.002262* | 10.89248 | 12.81626* | 11.53016* |
| 2 | -107.8613 | 28.99686 | 0.006020 | 11.61633 | 15.18906 | 12.80059 |
| 3 | -45.17292 | 50.93428 | 0.002472 | 9.948307* | 15.16999 | 11.67915 |

* indique l'ordre de décalage sélectionné par le critère

Le test de cointégration aux bornes de Pesaran et al. (2001) confirme une relation de long terme significative entre les IDE et leurs déterminants au Mali ($F = 14,69 >$ valeurs critiques).

Tableau 4 : Résultat du test de cointégration de Pesaran et al. (2001)

| F-statistique calculée | Seuil | Valeurs critiques de Pesaran | |
|------------------------|-------|------------------------------|------|
| | | I(0) | I(1) |
| 14.69047 | 10% | 2.75 | 3.79 |
| | 5% | 3.12 | 4.25 |
| | 2.5% | 3.49 | 4.67 |
| | 1% | 3.93 | 5.23 |

Source : Auteurs

5.3 Résultats des coefficients à court et à longue terme :

Le tableau 4 confirme la cointégration. L'équation (3) modélise la dynamique du taux de chômage :

$$\begin{aligned} \Delta \ln(\text{IDE})_t = & \beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_1 \Delta \ln & (\text{IDE})_{t-1} + \sum_{k=1}^q \beta_2 \Delta(\text{INFLAT})_{t-1} + \sum_{k=1}^q \beta_3 \Delta(\text{DEPCONS})_{t-1} \\ & + \sum_{k=1}^q \beta_4 \Delta(\text{CHOM})_{t-1} + \sum_{k=1}^q \beta_5 \Delta(\text{OUV})_{t-1} + \sum_{k=1}^q \beta_6 \Delta \ln(\text{TCE})_{t-1} + \lambda \text{ECT}_{t-1} + \epsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

Où Δ est l'opérateur de différence première, (q) le nombre de retards optimal, et λ le coefficient du terme de correction d'erreur. Les résultats sont présentés aux tableaux 5 (court terme) et 6 (long terme).

Les résultats de l'estimation ARDL à court terme indiquent une bonne qualité globale du modèle, avec un pouvoir explicatif élevé (R^2 ajusté = 0,95) et l'absence d'autocorrélation des résidus (Durbin-Watson ≈ 2,7). Le terme de correction d'erreur est négatif et fortement significatif (-1,12), confirmant un ajustement rapide vers l'équilibre de long terme, les déséquilibres étant corrigés en moins d'un an.

À court terme, l'inflation exerce un effet positif immédiat sur les IDE, suivi d'un effet retardé négatif, traduisant une réaction initialement favorable des investisseurs, puis une prise en compte progressive des risques macroéconomiques. Les dépenses de consommation finale ont un effet positif et significatif, confirmant le rôle moteur de la demande intérieure dans l'attractivité des IDE. Le taux de chômage influence positivement les IDE, suggérant une prédominance d'investissements capitalistiques faiblement créateurs d'emplois.

En revanche, l'ouverture commerciale a un effet négatif à court terme, indiquant que son impact sur les IDE n'est ni immédiat ni automatique. Le taux de change effectif réel agit avec retard, ce qui reflète la nature progressive des ajustements des investisseurs face aux évolutions de la compétitivité externe.

Globalement, les IDE au Mali réagissent rapidement aux conditions macroéconomiques et à la taille du marché, tandis que les effets de l'ouverture commerciale et du taux de change sont différés et plus incertains à court terme.

Tableau 5 : Résultats de la dynamique de court terme (variable dépendante lnIDE)

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|------------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| C | -12.75271 | 1.050651 | -12.13791 | 0.0000 |
| @TREND | -0.407153 | 0.036937 | -11.02280 | 0.0000 |
| D(LNIDE(-1)) | -0.026650 | 0.084544 | -0.315223 | 0.7591 |
| D(LNIDE(-2)) | 0.180292 | 0.067909 | 2.654903 | 0.0241 |
| D(INFLAT) | 0.188010 | 0.025407 | 7.400026 | 0.0000 |
| D(INFLAT(-1)) | -0.146191 | 0.021804 | -6.704802 | 0.0001 |
| D(DEPCONS) | 0.012431 | 0.001975 | 6.294370 | 0.0001 |
| D(DEPCONS(-1)) | 0.006336 | 0.002102 | 3.014312 | 0.0130 |
| D(DEPCONS(-2)) | 0.013624 | 0.002037 | 6.689741 | 0.0001 |
| D(CHOM) | 0.715891 | 0.137288 | 5.214522 | 0.0004 |
| D(OUV) | -2.098827 | 1.156946 | -1.814110 | 0.0997 |
| D(OUV(-1)) | -15.53489 | 1.582377 | -9.817438 | 0.0000 |
| D(OUV(-2)) | -8.340654 | 1.480013 | -5.635530 | 0.0002 |
| D(LNTCE) | 0.123378 | 0.332363 | 0.371214 | 0.7182 |
| D(LNTCE(-1)) | 1.503305 | 0.345365 | 4.352803 | 0.0014 |
| D(LNTCE(-2)) | -2.150951 | 0.381844 | -5.633056 | 0.0002 |
| Terme de correction d'erreur (ECT) | -1.118890 | 0.097308 | -11.49844 | 0.0000 |
| R-squared | 0.977349 | Mean dependent var | 0.076938 | |
| Adjusted R-squared | 0.953187 | S.D. dependent var | 0.906171 | |
| S.E. of regression | 0.196062 | Akaike info criterion | -0.115958 | |
| Sum squared resid | 0.576604 | Schwarz criterion | 0.662714 | |
| Log likelihood | 18.85533 | Hannan-Quinn criter. | 0.142150 | |
| F-statistic | 40.45056 | Durbin-Watson stat | 2.695133 | |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | | |

Source : auteurs

Les estimations de long terme montrent que la taille du marché et la stabilité macroéconomique constituent les principaux déterminants durables des investissements directs étrangers (IDE) au Mali. Les dépenses de consommation finale exercent un effet positif et significatif, confirmant que les IDE sont principalement orientés vers la demande intérieure. L'inflation a également un impact positif, suggérant qu'un environnement de prix modérément dynamique peut être perçu comme un signal de rentabilité à long terme par les investisseurs.

Le taux de chômage influence positivement les IDE, ce qui indique une prédominance d'investissements capitalistiques ou faiblement intensifs en main-d'œuvre, limitant leur contribution directe à l'emploi. L'ouverture commerciale apparaît marginalement significative, traduisant un effet favorable mais incertain, dépendant de la capacité du pays à intégrer les IDE dans l'économie réelle.

En revanche, Il est surprenant de constater que le taux de change effectif réel n'influence pas significativement l'attractivité des IDE à long terme. Cela pourrait indiquer que les investisseurs privilégièrent davantage la stabilité institutionnelle et la taille du marché que la compétitivité-prix, une observation qui invite à réfléchir sur la pertinence des politiques monétaires pour stimuler les IDE.

Globalement, les résultats indiquent que l'attractivité des IDE repose davantage sur les fondamentaux internes du marché que sur les facteurs externes de compétitivité.

Tableau 6 : Résultats de la dynamique de long terme (variable dépendante logTC)

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| INFLAT | 0.440783 | 0.127292 | 3.462785 | 0.0061 |
| DEPCONS | 0.021302 | 0.005664 | 3.760561 | 0.0037 |
| CHOM | 1.067683 | 0.419554 | 2.544802 | 0.0291 |
| OUV | 13.37526 | 7.263766 | 1.841367 | 0.0954 |
| LNTCE | -0.286811 | 0.489785 | -0.585586 | 0.5711 |

Source : auteurs

5.4 Résultats des tests diagnostic

5.4.1 Test de normalité des résidus (Jarque-Bera)

Le test de Jarque-Bera (JB = 0,890 ; p = 0,641) ne permet pas de rejeter l'hypothèse de normalité des résidus au seuil de 5 %. Les résidus suivent donc une distribution normale, ce qui confirme la validité des tests statistiques et la fiabilité des inférences économétriques.

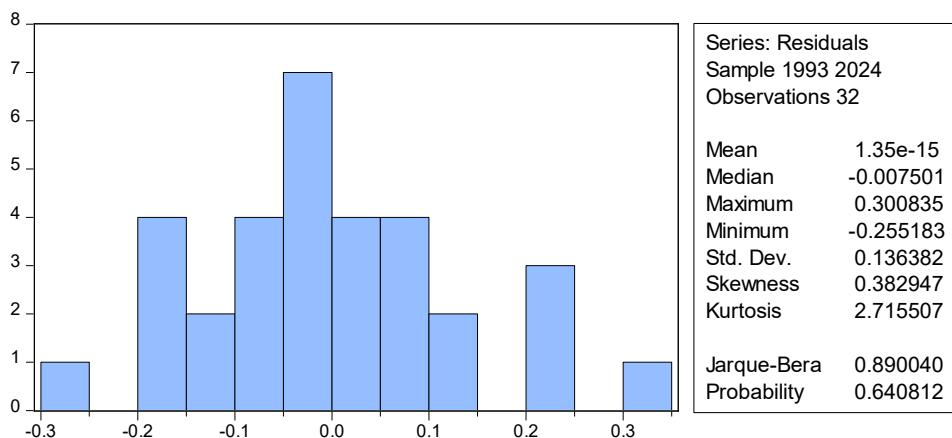


Figure 1 : Test de normalité des résidus (Jarque-Bera)

5.4.2 Résultats du test d'autocorrélation et d'hétéroscléasticité

Les tests de Breusch-Godfrey et de Breusch-Pagan-Godfrey indiquent l'absence d'autocorrélation et d'hétéroscléasticité des résidus ($p > 5\%$), confirmant que les hypothèses classiques du modèle de régression sont respectées.

Tableau 7: Résultats du test d'autocorrélation et d'hétéroscléasticité

| Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test | | | |
|---|----------|----------------------|--------|
| F-statistic | 1.240776 | Prob. F(2,13) | 0.3394 |
| Obs*R-squared | 7.576134 | Prob. Chi-Square(2) | 0.0226 |
| Heteroskedasticity Test : Breusch-Pagan-Godfrey | | | |
| F-statistic | 0.914547 | Prob. F(15,15) | 0.9310 |
| Obs*R-squared | 21.04315 | Prob. Chi-Square(15) | 0.7563 |

Souce : auteurs

5.4.3 Résultat du test de stabilité des coefficients : CUSUM

Le test CUSUM confirme la stabilité du modèle ARDL et la constance des relations structurelles, rendant le modèle fiable pour prévisions et recommandations économiques.

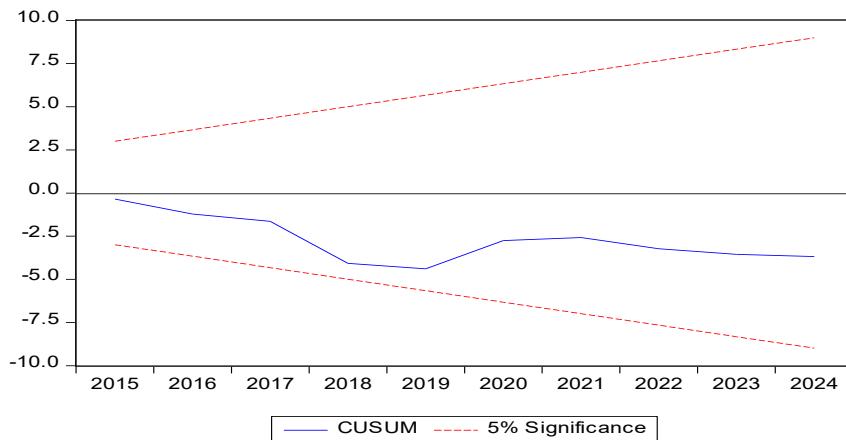


Figure 2 : Test de stabilité des coefficients : CUSUM

6 Conclusion

Cette étude a montré que l'attractivité des investissements directs étrangers (IDE) au Mali dépend principalement des fondamentaux internes, tels que la taille du marché et la stabilité macroéconomique, tandis que des facteurs externes comme le taux de change effectif réel jouent un rôle limité. Les IDE continuent de se concentrer dans le secteur minier et dans le Sud du Mali. Cela souligne la vulnérabilité de l'économie face aux crises politico-sécuritaires et aux contraintes infrastructurelles. Il serait intéressant de réfléchir à des politiques permettant une meilleure répartition régionale des investissements et un transfert réel de compétences vers les populations locales. L'analyse économétrique confirme que la demande intérieure, la stabilité des prix et la disponibilité de main-d'œuvre influencent significativement les décisions d'investissement à court et long terme.

Implications politiques et économiques

Les résultats de cette étude suggèrent plusieurs implications pour les décideurs et les acteurs économiques.

1. Renforcer les infrastructures (énergie, transport, télécommunications) pour améliorer l'attractivité des IDE et favoriser leur diffusion géographique.
2. Améliorer la sécurité et la gouvernance afin de réduire l'incertitude pour les investisseurs et d'encourager des projets durables dans toutes les régions.
3. Développer le capital humain à travers la formation professionnelle et le renforcement des compétences locales, afin que les IDE contribuent réellement au transfert technologique et à l'emploi qualifié.
4. Favoriser des politiques sectorielles ciblées pour diversifier les investissements au-delà du secteur extractif et stimuler la croissance inclusive.
5. Encourager l'intégration régionale et la simplification des procédures commerciales pour maximiser l'effet des IDE sur le développement économique global.

Références bibliographiques

1. Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Business.
2. Aghion, P., & Howitt, P. (1998). *Endogenous growth theory*. MIT Press.

3. Asiedu, E. (2002). On the determinants of foreign direct investment to developing countries: Is Africa different? *World Development*, 30(1), 107–119. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00100-0](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00100-0)
4. Banque africaine de développement. (2023). *African economic outlook 2023*. BAD.
5. Banque centrale des États de l'Afrique de l'Ouest. (2022). *Rapport économique annuel 2021*. BCEAO.
6. Banque mondiale. (2023). *World development indicators*. World Bank. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
7. Collier, P., & Gunning, J. W. (1999). Explaining African economic performance. *Journal of Economic Literature*, 37(1), 64–111. <https://doi.org/10.1257/jel.37.1.64>
8. Corden, M. W., & Neary, P. J. (1982). Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *The Economic Journal*, 92(368), 825–848. <https://doi.org/10.2307/2232670>
9. Doing Business. (2020). *Ease of doing business 2020: Comparing business regulation in 190 economies*. World Bank. <https://www.doingbusiness.org/en/reports/global-reports/doing-business-2020>
10. Dunning, J. H. (1981). *International production and the multinational enterprise*. Allen & Unwin.
11. Fonds monétaire international. (2023). *World economic outlook database*. FMI. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO>
12. Gelb, A., & Diouf, L. (2021). Foreign direct investment in West Africa: Trends and policy implications. *Journal of African Economies*, 30(2), 145–165. <https://doi.org/10.1093/jae/eaab006>
13. Grabel, I. (2018). Financial stability, exchange rates, and foreign investment in developing countries. *Development Policy Review*, 36(3), 345–363. <https://doi.org/10.1111/dpr.12345>
14. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance*. Cambridge University Press.
15. OCDE. (2022). *OECD investment policy reviews: West Africa*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/investment/review-west-africa-2022.pdf>
16. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289–326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
17. Qamar Doukkali, H. (2023). Small sample considerations for ARDL modeling: Applications in developing economies. *Economic Modelling*, 122, 106134. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106134>
18. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>