

## **Développement financier et creusement des inégalités de revenus dans les pays de la région MENA**

### **Financial development and widening income inequality in MENA countries**

Nour Elhouda AYACHI

*FSJES-Salé, Université Mohammed V de Rabat (UM5), Rabat , Maroc.*

Jamal SEKALI

*FSJES-Tanger, Université Abdelmalek Essaadi de Tanger, Tanger, Maroc.*

---

**Résumé.** Cet article est consacré à présenter des preuves empiriques robustes de la relation entre développement financier et inégalité des revenus, en tenant compte du rôle de la croissance économique dans cette relation. Pour ce faire, nous utilisons un ensemble de données de panel de 12 pays de l’Afrique du Nord et du Moyen Orient (MENA), nous avons apporté un soutien solide en faveur de la relation positive entre développement financier et inégalité des revenus. Pour faire face à l’endogénéité potentielle (ou causalité inverse) entre développement financier et inégalité des revenus et pour traiter le problème des effets non observés par pays dans les données, nous utilisons les estimations de variables instrumentales dans un cadre de données de panel. De plus, nous utilisons des mesures satisfaisantes et fiables du développement financier. L’utilisation de l’indice global du développement financier est l’un des aspects de la partie empirique de cette étude.

**Mots-clés :** *Institutions financières, Marchés boursiers, Inégalité de revenus, Inclusion financière, 10 % les plus riches.*

**Abstract.** This article is dedicated to presenting robust empirical evidence of the relationship between financial development and income inequality, considering the role of economic growth in this relationship. To do so, we use a panel dataset of 12 countries from Middle East and North Africa (MENA), and we provide strong support for the positive relationship between financial development and income inequality. To address potential endogeneity (or reverse causality) between financial development and income inequality, and to deal with the problem of unobserved country-specific effects in the data, we use instrumental variable estimates within a panel data framework. Additionally, we use satisfactory and reliable measures of financial development. The use of the overall financial development index is one of the aspects of the empirical part of this study.

**Keywords:** *Financial institutions, Stock markets, Income inequality, Financial inclusion, richest 10%.*

---

### **1. Introduction**

L’inégalité des revenus est un phénomène complexe, et dans une certaine mesure inévitable. En effet, l’aggravation des inégalités elle pourrait conduire à toutes sortes de bouleversements politiques, économiques et sociales. L’évolution des niveaux d’inégalité entraîne des conséquences évidentes sur les conditions de vie des personnes et remet en question nos notions les plus fondamentales et les plus chères de justice et d’équité. En effet, de nombreux pays ont connu une augmentation des inégalités de revenus rapide et une diminution ou stagnation de la

croissance économique au cours des deux dernières décennies, Perotti (1993), Alesina et Rodrik (1994), Alesina et Perotti (1996), Tachibanaki (2006), Sukiassyan (2007).

Depuis toujours, le problème des inégalités et leurs conséquences occupe le devant de la scène mondiale. Le nombre de travaux académiques, de rapports des organismes internationaux et de conférences qui leurs sont consacrés est tout simplement impressionnant.

L'une des études les plus importantes concernant les inégalités dans le monde proposé par le laboratoire international sur les inégalités mondiales (2022). Le rapport de l'organisme comble un vide important et dote divers acteurs de la société des données nécessaires pour s'engager dans des débats publics éclairés sur la problématique des inégalités et leurs causes.

Le résultat alarmant avancé dans ce rapport est le creusement effrayant des inégalités depuis 1980. En effet, les inégalités de revenus ont augmenté rapidement depuis 1980 dans presque toutes les régions du monde, mais à des rythmes différents. La forte disparité du degré d'inégalité observée d'un pays à l'autre, même lorsque ces pays sont à des niveaux de développement comparables, met en lumière le rôle déterminant des institutions et des politiques économiques et financières nationales dans l'évolution des inégalités.

L'inégalité des revenus varie beaucoup d'une région du monde à l'autre. Elle caractérise l'ensemble des pays à des rythmes différenciés. Les Etats-Unis et les pays émergents d'Asie (Chine et Inde notamment) sont particulièrement touchés par ce phénomène. Cependant, l'inégalité en Europe est la plus faible et au Moyen-Orient est la plus forte dans le monde.

D'après les estimations de cette étude le Moyen-Orient est la région du monde la plus inégalitaire, le décile<sup>1</sup> supérieur capte 61 % du revenu national du Moyen-Orient.

La question de l'inégalité est importante en raison de ses liens avec les phénomènes macroéconomiques (tels que la croissance, la finance, et l'accumulation du capital ou l'évolution de la dette publique). Selon Keynes (1936), il y a deux grandes anomalies dans la société économique : assurer le plein emploi et la répartition inéquitable de richesse et de revenus. À cet égard, Lucas (2002) a considéré la question de l'inégalité des revenus être le plus nuisible pour une économie.

Bien que de nombreux pays ont connu une croissance économique rapide au cours des deux dernières décennies, les inégalités de revenus sont en hausse ou en stagnation dans la plupart des pays depuis le début des années 1980. La question de savoir pourquoi l'écart entre riches et pauvres creuse malgré la hausse du PIB reste un obstacle majeur pour les décideurs publics. La question de la domination d'un groupe sur un autre à travers des relations économiques est motivée par d'autres raisons dans la littérature économique, telle que la mondialisation, le progrès technique, le marché du travail (Bourguignon (2017), Dreher et Gaston (2008), Acemoglu (2002), Autor, et al (1998), Jaumotte, et al (2013), Karni, et Zilcha (1994)).

Le secteur bancaire et les marchés boursiers ont connu une expansion étonnante depuis une cinquantaine d'années. Les crédits des banques aux ménages et aux entreprises ont augmenté trois fois plus vite que l'activité économique depuis les années 1960. Les marchés boursiers eux aussi se sont développés à un rythme immense. Ces changements séculaires dans le paysage financier sont intervenus sur fond de repli de la croissance de l'économie mondiale et de creusement des inégalités Cournède et Denk (2018). S'agit-il d'une simple coïncidence entre les deux phénomènes ou y'a-t-il véritablement lien entre les deux phénomènes. Plusieurs intuitions économiques vont dans le sens d'une réponse positive.

L'inégalité d'accès au financement a longtemps été considéré comme un mécanisme essentiel pour générer des inégalités de revenus persistantes. En effet, les imperfections des institutions financières qui limitent l'accès au financement « crédits » peuvent affecter les inégalités au cours

---

<sup>1</sup> Terme 'décile' est présent dans toutes les études et tous les rapports traitant des inégalités de revenus. Il s'agit de diviser une population en dix échelons de niveau de vie afin de mieux observer les différentes manifestations d'un phénomène sur des classes sociales différentes. Si on exprime cette répartition en pourcentage, il s'agira de tranches de 10 %.

du développement économique. Ces imperfections peuvent empêcher les personnes à faible revenu d'investir dans le capital humain, la santé et les activités entrepreneuriales.

Même si la profondeur et l'accès au système financier évolue, cette évolution pourrait ne pas aider les pauvres en raison du manque d'accès démocratisé aux services financiers. En effet, les banques concentrent généralement les prêts qu'elles accordent sur les emprunteurs à haut revenu. Si cette mesure réduit peut-être le risque de crédit, elle signifie également que les plus riches ont plus de chances que les plus pauvres de financer des projets rentables.

En d'autres termes, si l'accès des pauvres aux services financiers est limité par rapport au reste de la population, le développement financier risque d'amplifier les inégalités de revenu.

D'autre part, la phase post-1980 a noté le point de départ de l'ère de la libéralisation financière en mettant particulièrement l'accent sur l'importance des marchés financiers, ce qui a entraîné un développement accéléré de la situation financière. Cependant, cela n'a pas profité de manière égale à tous les groupes de la population. De ce fait, le patrimoine boursier se concentre parmi les segments à haut revenu, qui accumulent ainsi l'essentiel des revenus et des plus-values générés par les bourses.

Stiglitz (2015) montre que si quelques privilégiés ont accès au crédit aisément, le système de création de crédit peut engendrer de manière perverse les inégalités entre le sommet (riches) et le bas (pauvres). Afin de participer aux débats sur les inégalités et leurs causes, nous nous essayons de relier les tendances microéconomiques concernant les inégalités (notamment les revenus des individus) à la sphère financière. Rapprocher les données financières et microéconomiques sur les inégalités n'est pas un exercice facile, parce que de nombreux pays ne produisent pas de statistiques détaillées et homogènes sur les inégalités de revenus. Les méthodes classiques de mesure des inégalités s'appuient souvent sur des enquêtes auprès des ménages, qui sous-estiment généralement les revenus en haut de l'échelle sociale.

Compte tenu de ce qui précède, l'impact exact du développement financier sur l'inégalité de revenus n'a été bien défini ni dans les études empiriques ni dans la littérature théorique. À cet égard, il est important d'examiner le lien entre le développement du secteur financier et inégalité des revenus dans un cadre théorique et empirique.

L'originalité de cette étude réside dans sa volonté de dépasser le débat des indicateurs uniques en tant que mesures du développement financier pour proposer une analyse multidimensionnelle basée sur un certain nombre d'indices qui résument la façon dont les institutions financières et les marchés financiers sont développés en termes de profondeur, d'accès et d'efficacité. Le développement financier est défini comme une combinaison de profondeur (taille et liquidité des marchés), d'accès (capacité des particuliers et des entreprises à accéder aux services financiers) et d'efficacité (capacité des institutions à fournir des services financiers à faible coût et avec des revenus durables, et niveau d'activité des marchés des capitaux). Alors que la littérature académique se concentre souvent sur la profondeur bancaire globale, cette étude apporte une valeur ajoutée majeure en déconstruisant le développement financier sous l'angle d'accès et d'efficacité des institutions financières et les marchés financiers. Pour ce faire, nous utilisons un ensemble de données de panel de 12 pays de l'Afrique du Nord et du Moyen Orient sur la période 1998-2022. Notre choix de la région MENA comme un échantillon de l'étude est justifié par les données du Maroc qui ne satisfont pas aux exigences minimales pour un échantillon acceptable. Nous combinons donc des données du Maroc et des données de certains pays de la région MENA, des pays ayant des niveaux de développement économique similaires à ceux du Maroc.

Le reste de ce travail est organisé comme suit. La section suivante fournit un bref aperçu de la littérature sur le lien entre finance et inégalité de revenus.

Dans la troisième partie, nous effectuons une analyse empirique pour la relation entre développement financier et inégalité des revenus, même en tenant compte de diverses variables

susceptibles d'affecter l'inégalité des revenus. Enfin, nous présentons des remarques finales et des implications politiques dans la conclusion.

## 2. Revue de littérature

Le rôle bénéfique du développement financier dans la croissance économique a été bien éclairci dans la littérature économique. Cependant, la littérature sur le lien entre développement financier et répartition du revenu est encore peu étudié. Les théories sur l'effet du développement financier sur la répartition des revenus offrent des prévisions contradictoires. En effet, un volet de la littérature propose une relation en U inversé entre la finance et l'inégalité de revenus, tandis que l'autre prédit une relation linéaire entre finance et inégalité. Plusieurs modèles théoriques suggèrent que le développement du système financier peut contribuer à réduire les inégalités de revenus et à stimuler la croissance économique en raison de plusieurs externalités positives. Par exemple, Greenwood et Jovanovic (1990) prédisent une relation non linéaire entre la finance et les inégalités, l'effet du développement financier sur la répartition des revenus dépendant du niveau de développement économique. Aux premiers stades de développement, seuls les riches peuvent accéder aux services financiers en raison des coûts fixes liés à l'adhésion à la sphère financière, ce qui entraîne une plus grande inégalité des revenus. À mesure que l'économie se développe, le système financier devient plus accessible pour les pauvres, car le capital humain remplace le capital physique en tant que principal moteur de la croissance. En revanche, Galor et Zeira, (1993), Aghion et Bolton, (1997), et Galor et Moav, (2004) établissent une relation linéaire entre développement financier et répartition du revenu. Ils suggèrent que l'approfondissement financier atténue les contraintes de crédit, ce qui profite aux groupes à faible revenu via les canaux du capital humain et de l'accumulation de capital.

Bien que la théorie fournisse des conclusions contradictoires sur le lien entre inégalité et finance, des travaux empiriques suggèrent que le développement financier contribue à réduire la pauvreté et les inégalités. Des preuves transnationales de Beck et autres (2004), Beck et autres (2007), Honohan (2004), Li et autres (1998), et Rajan et Zingales (2003) suggèrent que le développement du crédit privé peut stimuler la croissance des revenus des plus pauvres et réduire l'inégalité des revenus, réfutant fortement la position de Greenwood et Jovanovic (1990).

En revanche, Clarke et autres (2006) examinent la relation entre la finance et l'inégalité des revenus pour 83 pays entre 1960 et 1995. Ils suggèrent qu'à long terme, l'inégalité est moindre lorsque le développement financier est plus important, ce qui est cohérent avec Galor et Zeira (1993).

L'une des similitudes entre ces travaux empiriques est l'utilisation du ratio du crédit privé au PIB en tant que mesure du développement financier. Un tel indicateur ne couvre qu'un aspect du développement financier : la profondeur du système financier en négligeant l'accès et l'efficacité des institutions financières et des marchés financiers. Des articles ont illustré autres dimensions du développement financier. Par exemple, Claessens et Perotti (2007) et Beck, T. et autres (2007) ont trouvé des preuves de l'importance de l'accès au financement pour réduire la pauvreté et les inégalités. Jeanneney et Kpodar (2011) établissent que l'instabilité financière aggrave la pauvreté, et Kunieda et autres (2014) constatent que l'intégration financière aggrave l'inégalité des revenus en bénéficiant aux plus privilégiés. De même, Furceri et Loungani (2015) étudient l'impact de l'ouverture du compte capital sur les inégalités et constatent que la libéralisation des systèmes financiers nationaux peut aggraver l'inégalité des revenus, à court et à moyen terme.

Des articles récents ont démontré des résultats contradictoires. Par exemple, Jauch et Watzka (2016) analysent le lien entre le développement financier et l'inégalité des revenus pour 138 pays développés et en développement au cours des années 1960-2008. Ils utilisent le crédit au

PIB comme mesure du développement financier, leurs résultats rejettent les modèles théoriques prédisant un impact négatif du développement financier sur l'inégalité des revenus mesurée par le coefficient de Gini. Dans la même veine, Denk et Cournède (2015) démontrent que l'expansion financière a contribué à creuser les inégalités de revenus dans des pays de l'OCDE. La progression de l'intermédiation du crédit et le développement des marchés boursiers sont tous les deux corrélés à une répartition plus inégale des revenus. Cette hausse des inégalités de revenus ne nuit pas nécessairement au bien-être des travailleurs, y compris des moins bien rémunérés, pour autant qu'elle n'ait pas d'impact négatif sur la croissance de leurs revenus.

Puis, Jianu (2017) utilise la technique du panel de données avec 15 sections transversales pour les 15 premiers États membres de l'Union européenne pour estimer l'impact du crédit du secteur privé sur les disparités de revenus.

Il démontre un impact positif de la croissance du crédit du secteur privé sur l'inégalité des revenus, en raison de l'existence de déséquilibres dans la répartition du crédit. Haan et Sturm (2017) utilisent un modèle à effets fixes en panel pour un échantillon de 121 pays couvrant la période 1975-2005, ils examinent le lien entre développement financier, libéralisation financière et crises bancaires et l'inégalité des revenus. Leurs résultats suggèrent que toutes les variables financières augmentent l'inégalité des revenus.

Cependant, Naceur et Zhang (2016) fournissent des preuves sur le lien entre développement financier et répartition du revenu. Plusieurs dimensions du développement financier sont considérées : accès financier, efficacité, stabilité et libéralisation. Chaque aspect est représenté par deux indicateurs : l'un lié aux institutions financières et l'autre aux marchés financiers. S'appuyant sur un échantillon de 143 pays de 1961 à 2011, ils constatent que quatre des cinq dimensions du développement financier peuvent réduire considérablement l'inégalité des revenus et la pauvreté, à l'exception de la libéralisation financière, qui tend à les doubler.

Et d'autre lie la tendance des inégalités au niveau de développement des systèmes financiers. Par exemple, Brei et autres (2018) examinent de manière empirique le lien entre la structure financière et l'inégalité des revenus. En utilisant des données pour un panel de 97 économies sur la période 1989-2012, ils constatent que la relation n'est pas monotone. Jusqu'à un certain point, plus de financement réduit l'inégalité des revenus. Au-delà de ce seuil, les inégalités augmentent si le financement est étendu via un financement basé sur le marché, mais pas lorsque le financement augmente via le crédit bancaire. Ces conclusions concordent avec une littérature bien établie indiquant que des systèmes financiers plus profonds aident à réduire la pauvreté et les inégalités dans les pays en développement.

Bien que la littérature existante fournisse des preuves substantielles et variées sur le rôle du système financier dans la croissance économique et la répartition des revenus, il existe des insuffisances associées aux indicateurs qui mesurent le développement financier. Une très grande partie de la littérature empirique depuis les années 1970 approche le développement financier par deux mesures de la profondeur financière ; le rapport entre crédit privé et PIB et la capitalisation boursière rapportée également au PIB.

Et pourtant, le développement financier est un processus multidimensionnel. Avec le temps, les secteurs financiers ont évolué à travers le monde et les systèmes financiers modernes sont devenus multiformes. Pour surmonter les lacunes des indicateurs uniques en tant que mesures du développement financier, nous utilisons un certain nombre d'indices qui résument la façon dont les institutions financières et les marchés financiers sont développés en termes de profondeur, d'accès et d'efficacité.

### 3. Analyse empirique

#### a. Données

Pour tester la relation entre le développement financier et l'inégalité de revenus, nous avons besoin des mesures compatibles entre les pays pour la répartition des revenus et le développement financier.

**Développement financier :** La sélection de variables clés pour mesurer le développement financier est l'un des problèmes majeurs de la littérature empirique. Auparavant, il n'existe pas de données directement mesurables ou fiables permettant de mesurer l'ampleur et l'efficacité du système financier, bien que les mesures existantes se soient améliorées au cours des dernières années. Nous utilisons des indicateurs satisfaisants et fiables du développement financier.

De plus, pour obtenir une image plus complète, nous utilisons des indices financiers basés sur les institutions financières et sur les marchés financiers pour mesurer le niveau de développement financier.

**Inégalité de revenus :** Les données sur les revenus et les inégalités sont rares au Moyen-Orient et en Afrique du Nord. Bien que de nombreux bureaux de statistiques nationaux réalisent des enquêtes sur les revenus ou les dépenses des ménages, l'accès aux données est très limité. Jusqu'à récemment, il était presque impossible d'obtenir des micro-données. Enfin, lorsqu'elles existent, les bases de données sont souvent de mauvaise qualité. Donc, pour mesurer le niveau d'inégalité des revenus, nous utilisons le revenu national<sup>2</sup> avant impôt des 10% les plus aisés. En effet, cette variable est récemment disponible pour une plus longue période par rapport aux autres mesures d'inégalité des revenus pour les pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. Nous utilisons le revenu national avant impôt capturé par les 10% les plus riches pour les pays du panel, qui sont tirés de la Base de données sur les inégalités mondiales (World Inequality Database WID.world) construite par Piketty et G. Zucman.

**Autres variables de contrôle :** Pour évaluer la force du lien entre développement financier et inégalité des revenus, nous contrôlons d'autres déterminants potentiels de l'inégalité dans les régressions. Nous utilisons des variables de contrôle standard qui sont largement utilisées dans la littérature. Ces variables sont également introduites dans le modèle en tant que test de robustesse. Premièrement, nous incluons le taux d'inflation (inflation) en tant que variable de contrôle depuis Ravallion (2001) et Dollar et Kraay (2002), qui ont tous montré que c'était un facteur déterminant de l'inégalité.

Étant donné que l'instabilité monétaire frappe plus les pauvres et la classe moyenne que les riches, ces derniers ayant un meilleur accès aux instruments financiers leur permettant de se protéger de l'inflation. Deuxièmement, pour tester l'impact de la croissance économique sur les inégalités, nous utilisons le PIB par habitant (croissance), comme dans Dollar et Kraay (2002) et Beck et al. (2007), en supposant qu'il est crucial de contrôler si le développement financier affecte les bas revenus par son effet sur le PIB par habitant. Troisièmement, le logarithme du ratio consommation publique / PIB (gouvernement) est utilisé pour mesurer la stabilité macroéconomique voir Beck et al. (2000). Quatrièmement, nous utilisons le logarithme du ratio commerce / PIB (commerce) pour saisir le degré d'ouverture d'une économie.

#### b. Échantillon

L'échantillon comprend des pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord. Malheureusement, la disponibilité des données limite notre choix de pays de l'échantillon. Les sources de données généralement utilisées pour mesurer les inégalités ne permettent malheureusement pas de bien

---

<sup>2</sup> Le revenu national avant impôt est la somme de tous les flux de revenu personnel avant impôt revenant aux propriétaires des facteurs de production, de la main-d'œuvre et du capital, avant la prise en compte du fonctionnement du système d'imposition / de transfert, mais après avoir pris en compte le fonctionnement du système de retraite.

rendre compte de ce phénomène. Les enquêtes auprès des ménages apportent certes des informations pertinentes dans de nombreux pays, mais elles ne fournissent pas de renseignements suffisamment précis sur les niveaux de revenus des individus les plus fortunés dans les pays de la région MENA. Afin de remédier ces insuffisances et mieux suivre l'évolution de l'ensemble de la répartition des revenus du bas de l'échelle jusqu'en haut, la Base de données sur les inégalités mondiales utilise une méthode innovante consiste à combiner de différentes sources de données : comptes nationaux, données issues d'enquêtes, et données fiscales portant sur les revenus, ce qui permet d'établir des séries historiques concernant l'évolution de la part des hauts revenus dans le revenu national. Ces innovations ont généré un volume de données important, destinées à constituer des ressources pour la recherche ainsi qu'une source d'informations pour le débat public portant sur les inégalités de revenus plus particulièrement pour les pays de la région MENA.

Sur la base de la variable 'la part du revenu national avant impôt détenue par les 10% les plus riches', nous avons limité le nombre des pays à 12 pays pour la période 1998-2022. De plus, contrairement aux pays développés, les séries chronologiques sur les inégalités sont très limitées dans de nombreux pays de la région MENA. Par conséquent, nous déterminons les pays du panel en fonction de la disponibilité du développement financier et l'indicateur d'inégalité des revenus.

### c. Méthodologie économétrique

Dans cette sous-section, nous analysons la relation entre développement financier et inégalité des revenus. À cette fin, l'analyse transnationale pour un panel de 12 pays du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord sur la période 1998-2022 est réalisée avec la spécification suivante :

$$\Delta(\mathit{Top10})_{it} = \sum_{j=1}^{p-1} \gamma_{ij} \Delta(\mathit{Top10})_{i,t-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \beta_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \varphi_i ((\mathit{Top10})_{i,t-1} - (\beta_0^i + \beta_1^i (X_{i,t-1}))) + \varepsilon_{it}$$

Où  $(\mathit{Top10})_{it}$  est la part du revenu national avant impôt détenus par les 10% les plus aisés dans le pays  $i$  à la période  $t$ . Chaque période  $t$  représente les points temporels annuelles, en se rappelant que nous avons Vingt-quatre périodes.  $(DF)_{it}$  est le niveau de développement financier mesuré par deux indices.  $(X)_{it}$  est un vecteur de variable de contrôle comprenant la croissance du PIB par habitant, la consommation publique, le taux d'inflation, et l'ouverture des échanges. Les  $\beta$  sont les coefficients à long terme et est le coefficient de vitesse d'ajustement à l'équilibre à long terme. Les indices  $i$  et  $t$  représentent le pays et le temps, respectivement.

Cette étude utilise l'analyse de données de panel afin d'estimer le modèle. Comme le dit Gujarati (2003), "les méthodes de données de panel sont utilisées parce qu'elles peuvent fournir plus de données informatives, plus de variabilité, moins de colinéarité entre les variables, plus de degrés de liberté et plus d'efficacité". L'équation (1) peut être estimée à l'aide de trois estimateurs différents : le modèle de moyenne de groupe (MG) de Pesaran et Smith (1995), l'estimateur de moyenne de groupe agrégée (PMG) développé par Pesaran et al. (1999) et l'estimateur dynamique à effets fixes (DFE).

Pour tester la validité des estimateurs, nous utilisons le test de Hausman pour vérifier s'il existe une différence significative entre ces estimateurs. L'hypothèse nulle de ce test est que la différence entre PMG et MG ou l'estimation de PMG et DFE n'est pas significative. Si l'hypothèse nulle n'est pas rejetée, l'estimateur PMG est recommandé car il est efficace. L'alternative est qu'il existe une différence significative entre PMG et MG ou PMG et DFE et que l'hypothèse nulle est rejetée. S'il y a des valeurs aberrantes, l'estimateur moyen peut avoir une variance importante et, dans ce cas, le test de Hausman aurait peu de puissance. Le PMG sera utilisé si la valeur de  $p$  est non significative au niveau de 5%. D'un autre côté, s'il a une valeur de  $p$  significative, l'utilisation d'un estimateur MG ou DFE est appropriée.

#### **4. Résultats empiriques**

##### **a. Développement des institutions financières et inégalité des revenus**

Les résultats des estimateurs PMG, MG et DFE pour la relation entre développement des institutions financières et les inégalités des revenus au Moyen Orient et Afrique du Nord sont présentés dans le (Tableau 1). Nous exécutons diverses estimations pour savoir comment les institutions financières affectent la part du revenu national avant impôt détenue par les 10% les plus aisés dans les pays de la région MENA.

En effet, le (Tableau 1) présente les résultats récapitulatifs des estimations de la méthode Pooled Mean Group (PMG), de la Mean Group (MG) et du Dynamic Fixed Effects (DFE) ainsi que le test Hausman H pour mesurer l'efficacité comparative et la cohérence entre eux. Les résultats indiquent une association statistiquement significative et positive entre l'indice du développement des institutions financières et la part du revenu national avant impôt détenue par les 10% les plus aisés dans la région MENA.

Alors une augmentation de l'indice du développement des institutions financières de 1% est associée à une augmentation de 0,43 points de la part du revenu national avant impôt détenue par les 10% les plus aisés selon l'estimateur PMG. Dans la même veine, l'estimateur DFE suggère un coefficient positif et non significatif à long terme entre le développement des institutions financières et les inégalités de revenus. Le modèle MG, quant à lui, suggère un impact négatif et non significatif du développement des institutions financières sur les inégalités à long. Comme prévu, le test de Hausman accepte l'hypothèse nulle de la restriction d'homogénéité des régresseurs à long terme, ce qui indique que PMG est un estimateur plus efficace que MG. De même, en comparant les résultats de DFE et de PMG, le test de Hausman favorise clairement la spécification de PMG par rapport à DFE.

Les résultats montrent que le développement des institutions financières est fortement lié aux inégalités de revenus dans la région MENA. Ces résultats sont conformes à ceux de Denk, O. et B. Cournède (2015) montrant que le développement des activités des institutions financières accroît considérablement l'inégalité des revenus.

En ce qui concerne les variables de contrôle, bien que la relation entre croissance et inégalité des revenus soit statistiquement significative.

Nous avons trouvé que la consommation gouvernementale est un facteur statistiquement non significatif ayant un effet positif sur la réduction des inégalités de revenus. Le coefficient estimé de consommation publique a le signe négatif souhaité, indiquant que la consommation publique diminue la part du revenu national avant impôt détenue par les 10% (inégalité).

Conformément à la littérature, nous avons trouvé que l'ouverture commerciale (commerce) a un effet négatif et statistiquement significatif sur l'inégalité des revenus dans l'échantillon de pays sélectionné de la région MENA. Par ailleurs, le taux d'inflation présente une corrélation négative mais non significative avec l'inégalité des revenus.

##### **b. Développement des marchés financiers et inégalité des revenus**

Nous présentons dans le (Tableau 2) les résultats des estimateurs PMG, MG et DFE pour la relation entre le développement des marchés financiers et l'inégalité des revenus des pays de la région du Moyen Orient et d'Afrique du Nord.

**Tableau 1 : Développement des institutions financières et inégalité des revenus: pays de la région MENA**

Variable	Inégalité = Revenu des 10% les plus riches					
	DFE		MG		PMG	
	Coef	P-value	Coef	P-value	Coef	P-value
<b>Estimation à long terme</b>						
Commerce	-.170	0.103	.082	0.652	-.217	0.000
Croissance	.014	0.931	.195	0.318	.213	0.000
Consommation Publique	-.066	0.482	.167	0.177	-.014	0.428
Inflation	.0007	0.729	.001	0.520	-.0007	0.367
Indice des institutions financières	.0131	0.934	-.260	0.534	.431	0.000
<b>Test de Hausman</b>	PMG vs DFE : 0.01 (0.999)			PMG vs MG: 0.50 (0.913)		
<b>Estimation à court terme</b>						
Correction d'erreur	-.104	0.001	-.549	0.000	-.145	0.029
Δ Commerce	.008	0.548	.058	0.160	.008	0.586
Δ Croissance	.056	0.136	.133	0.261	.603	0.501
Δ Consommation Publique	.038	0.055	-.036	0.409	-.005	0.874
Δ Inflation	-.00008	0.534	-.0003	0.735	-.0008	0.249
Δ Indice des institutions financières	.014	0.507	-.030	0.676	-.010	0.756
Cons	.009	0.957	-.114	0.742	-.192	0.030
Nombre observations	288	288	288	288	288	288

En ce qui concerne l'estimateur PMG, la mesure du développement des marchés financiers est statistiquement significative à long terme et un impact négatif non significatif à court terme sur les inégalités des revenus. Bref, la relation entre l'inégalité des revenus et les marchés financiers est essentiellement la même que pour les institutions financières. Le coefficient est positif et statistiquement significatif selon l'estimateur PMG. Une augmentation de 1% du développement des marchés financiers dans la spécification de base avec des tendances temporelles linéaires est associée à une augmentation de 0,65 point de la part du revenu national avant impôt détenue par les 10% les plus aisés dans les pays de la région MENA. En effet, le développement financier pourrait alors sembler renforcer l'inégalité des revenus simplement en raison de son association statistique avec la richesse croissante, qui est encore plus inégalement répartie que le revenu Piketty (2014).

**Tableau 2 : Développement des marchés financiers et inégalité des revenus: pays de la région MENA**

Variable	Inégalité = Revenu des 10% les plus riches					
	DFE		MG		PMG	
	Coef	P-value	Coef	P-value	Coef	P-value
<b>Estimation à long terme</b>						
Commerce	-.194	0.038	.027	0.686	-.153	0.000
Croissance	-.013	0.898	-.029	0.711	-.186	0.000
Consommation Publique	-.007	0.928	.097	0.404	-.118	0.000
Inflation	.0003	0.805	.0002	0.936	-.007	0.000
Indice des marchés financiers	.096	0.029	-.193	0.349	.065	0.000
<b>Test de Hausman</b>	PMG vs DFE : 0.01 (0.999)			PMG vs MG: 3.98 (0.552)		
<b>Estimation à court terme</b>						
Correction d'erreur	-.119	0.000	-.547	0.000	-.128	0.014
Δ Commerce	.008	0.560	.011	0.662	-.0001	0.996
Δ Croissance	.040	0.278	.086	0.445	.128	0.109
Δ Consommation Publique	.030	0.125	-.033	0.283	.012	0.656
Δ Inflation	-.0001	0.346	-.001	0.561	.0011	0.091
Δ Indice des marchés financiers	-.0007	0.912	.017	0.461	.002	0.727
Cons	.0560	0.615	.517	0.356	.236	0.127
Nombre observations	288	288	288	288	288	288

**c. Test de la relation en forme de U inversé entre développement financier et inégalité des revenus**

Dans cette sous-section, nous testons la relation en forme de U inversé entre développement financier et inégalité des revenus. Pour vérifier si les données prédisent une relation linéaire ou inversée en forme de U entre les indicateurs de développement financier et l'inégalité des revenus, nous supposons l'équation suivante :

$$Top\ 10_{it} = \beta_0 + \beta_1 DF_{i,t} + \beta_2 DF_{i,t}^2 + \beta_3 X_{i,t} + c_i + \mu_t + e_{i,t}$$

Où  $Top\ 10_{it}$  est la part du revenu national avant impôt détenus par les 10% les plus aisés et  $DF_{i,t}$  représente le niveau de développement financier des institutions financières et des marchés financiers.

Les théories sur l'effet du développement financier sur la répartition des revenus offrent des prévisions contradictoires: une branche de la littérature propose une relation en U inversé entre la finance et l'inégalité des revenus, tandis que l'autre prédit une relation linéaire. En effet, les modèles de Banerjee et Newman (1993) et Galor et Zeira (1993) ont trouvé une relation linéaire

entre développement financier et répartition du revenu, Ils suggèrent que l'approfondissement financier atténue les contraintes de crédit, ce qui profite aux groupes à faible revenu via les canaux du capital humain et de l'accumulation de capital. Cependant, le modèle de Greenwood et Jovanovic (1989) ont prédit une relation inversée en forme de U entre développement financier et inégalité des revenus. Selon cette théorie, aux premiers stades de développement financiers, seuls les riches peuvent accéder aux services financiers en raison des coûts fixes liés à l'adhésion à la sphère financière, ce qui entraîne une plus grande inégalité des revenus. À mesure que l'économie se développe, le système financier devient plus accessible et plus abordable pour les pauvres, car le capital humain remplace le capital physique en tant que principal moteur de la croissance.

En effet, les modèles de Banerjee et Newman (1993) et de Galor et Zeira (1993) ont mis en évidence une relation linéaire ( $\beta_1 < 0$  et  $\beta_0 = 0$ ), tandis que le modèle de Greenwood et Jovanovic (1989) prédit une relation inversée en forme de U ( $\beta_1 > 0$  et  $\beta_0 < 0$ ) entre développement financier et inégalité des revenus.

Le (Tableau 3) indique le résultat du test de non-linéarité entre développement financier et inégalité des revenus. Lorsque nous incluons le carré de l'indice de développement des institutions financières et l'indice de développement des marchés financiers en tant que régresseurs, leurs coefficients estimés apparaissent négativement. Par conséquent, le résultat de la régression suggère une preuve de non-linéarité entre développement financier et inégalité des revenus. Selon la théorie de non-linéarité entre développement financier et inégalité des revenus, les inégalités seraient appelées à suivre une « courbe cloche », c'est-à-dire d'abord croissante puis décroissante, au cours du processus de développement financier. D'après Greenwood et Jovanovic (1990), l'idée serait que les inégalités s'accroissent au cours des premières phases de l'approfondissement financière (seule une minorité est à même de bénéficier des nouvelles opportunités apportées par le développement financier), avant de se mettre spontanément à diminuer lors des phases avancées du développement financier (une fraction de plus en plus importante de la population profitent du financement et rejoint les secteurs les plus porteurs, d'où une réduction spontanée des inégalités).

**Tableau 3 : Test de U inversé entre développement financier et inégalité des revenus**

Variable	Inégalité = Revenu des 10% les plus riches					
	DFE		MG		PMG	
	Coef	P-value	Coef	P-value	Coef	P-value
<b>Estimation à long terme</b>						
Commerce	-.025	0.750	-.41	0.045	-.09	0.000
Croissance	.090	0.514	-.77	0.327	.086	0.000
Consommation Publique	.071	0.465	-.23	0.393	-.021	0.005
Inflation	.001	0.399	.001	0.456	-.001	0.004
<b>Indice des institutions financières (au carré)</b>	<b>-.0299</b>	<b>0.709</b>	<b>-.238</b>	<b>0.212</b>	<b>-.111</b>	<b>0.000</b>
<b>Indice des marchés financiers (au carré)</b>	<b>-.037</b>	<b>0.093</b>	<b>.003</b>	<b>0.913</b>	<b>-.019</b>	<b>0.000</b>
<b>Test de Hausman</b>	PMG vs DFE : 0.03 (0.999)		PMG vs MG: 3.15 (0.7902)			
<b>Estimation à court terme</b>						
Correction d'erreur	-.181	0.001	-.567	0.000	-.400	0.008
Δ Commerce	.013	0.504	.090	0.042	.015	0.636
Δ Croissance	.012	0.812	-.078	0.415	-.019	0.865
Δ Consommation Publique	.028	0.327	.019	0.747	-.050	0.151
Δ Inflation	-.0003	0.150	-.001	0.204	-.0003	0.233
<b>Δ Indice des institutions financières</b>	<b>-.005</b>	<b>0.605</b>	<b>.128</b>	<b>0.344</b>	<b>.051</b>	<b>0.210</b>
<b>Δ Indice des marchés financiers</b>	<b>.001</b>	<b>0.618</b>	<b>.015</b>	<b>0.150</b>	<b>.009</b>	<b>0.093</b>
Cons	-.279	0.331	2.053	0.294	-.347	0.007
Nombre observations	288	288	288	288	288	288

## 5. Conclusion et perspectives

Dans cet article, nous étudions la relation entre l'inégalité des revenus et le développement des institutions financières et des marchés financiers dans les pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord. En effet, nous testons de manière empirique l'impact du développement financier sur l'inégalité des revenus en utilisant un ensemble de données de panel de 12 pays du Moyen Orient et d'Afrique du Nord pour la période 1998-2022. Peu d'études empiriques systématiques ont été menées sur la relation entre développement financier et inégalité des revenus dans la région MENA.

Par conséquent, il existe encore trop peu de recherches sur les mécanismes particuliers liant finance et inégalités. Une partie de ceci est un problème de données. En effet, le manque général de données sur l'évolution des inégalités et sur l'accès aux services financiers a limité la capacité des chercheurs à évaluer les canaux par lesquels la finance affecte les inégalités dans la région MENA. Conceptuellement, la direction du lien finance-inégalité est ambiguë. D'une part, le

développement financier a des effets favorables sur les capitaux propres. Plus spécifiquement, le développement financier peut améliorer l'accès des pauvres aux services financiers en leur permettant de devenir plus productifs, par exemple en ouvrant de nouvelles activités. D'autre part, le développement financier peut aggraver l'inégalité s'il se traduit par des services financiers plus nombreux et de meilleure qualité pour les mieux nantis et par une plus grande rentabilité de leur capital sans amélioration significative de l'accès des pauvres, élargissant ainsi l'écart entre riches et pauvres.

Par conséquent, l'impact du développement financier sur l'inégalité des revenus est finalement un problème empirique. Dans cet article, nous apportons un solide soutien en faveur de la relation positive entre développement financier et inégalité des revenus. Nous utilisons des mesures satisfaisantes et fiables du développement financier.

L'effet positif du développement financier sur la croissance économique a été bien documenté dans différentes études et méthodes économétriques. Cependant, peu ont étudié l'impact du développement financier sur la répartition du revenu, même si la théorie fournit de bonnes raisons pour lesquelles la finance réduit les inégalités. Ceux qui l'ont fait se sont concentrés sur l'impact de crédit et ont constaté qu'il réduit l'inégalité des revenus et la pauvreté de manière linéaire. Notre travail a élargi l'enquête de la profondeur financière à d'autres dimensions du développement du secteur financier: accès et efficacité.

Les résultats empiriques présentés dans cette étude sont cohérents avec la littérature existante sur la relation positive entre développement financier et inégalité des revenus dans les pays en développement. En premier lieu, nous montrons qu'une augmentation du niveau de développement financier entraîne une augmentation de la part du revenu national avant impôt détenue par les 10% les plus aisés dans les pays de la région MENA. Deuxièmement, Nos résultats empiriques fournissent des preuves solides pour l'hypothèse en forme de U inversé mais pas pour l'hypothèse linéaire. Ces résultats sont également cohérents avec ceux de Liang (2006), Clarke et al. (2006) et Shahbaz et Islam (2011).

Conscients des avantages du développement financier pour la croissance économique, les décideurs doivent orienter le développement du système financier dans une direction favorable à la croissance et aux pauvres. Les politiques de réforme financière visant à élargir l'accès et la profondeur du financement, ainsi qu'à améliorer l'efficacité financières, devraient toutes être encouragées. Ces politiques peuvent inclure un assouplissement des contrôles du crédit et des intérêts et une amélioration de la surveillance des banques et des marchés financiers. Toutefois, Il est également important de développer un système de réglementation efficace pour les institutions financières et de renforcer l'infrastructure financière (informations de crédit, régimes de garantie et d'insolvabilité) afin de limiter la prise de risques des banques. Étant donné que le développement des institutions financières a un impact plus important que celui du marché boursier, les décideurs politiques peuvent accorder la priorité à l'amélioration du secteur bancaire lorsqu'ils envisagent de réduire les inégalités de revenus.

L'implication politique la plus évidente de nos données empiriques est que le développement financier en tant que tel ne réduit pas automatiquement les inégalités de revenus. Intuitivement, la réduction des inégalités est plus probablement le produit de l'inclusion financière que du développement financier.

Il est également important de développer un système de réglementation efficace pour les institutions financières et de renforcer l'infrastructure financière (informations de crédit, régimes de garantie et d'insolvabilité) afin de limiter la prise de risques des banques. Étant donné que le développement des institutions financières a un impact plus important que celui du marché boursier, les décideurs politiques peuvent accorder la priorité à l'amélioration du secteur bancaire lorsqu'ils envisagent de réduire les inégalités de revenus.

## 6. Références

- Acemoglu, D. (2002). "Technical change, inequality, and the labor market". *Journal of economic literature*, 40(1), 7-72.
- Aghion, P., et Bolton, P. (1997). "A theory of trickle-down growth and development". *The Review of Economic Studies*, 64(2), 151-172.
- Alesina, A., et Perotti, R., (1996). "Income distribution, political instability, and investment ". *European Economic Review* 40 (6), 1203–1228.
- Alesina, A., et Rodrik, D., (1994). "Distributive politics and economic growth ". *Quarterly Journal of Economics* 109 (2), 465–490.
- Autor, D. H., Katz, L. F., et Krueger, A. B. (1998). "Computing inequality: have computers changed the labor market? ". *The Quarterly journal of economics*, 113(4), 1169-1213.
- Banerjee, A. V., et Newman, A. F. (1993). "Occupational choice and the process of development". *Journal of political economy*, 101(2), 274-298.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., et Levine, R. (2004). *Finance, inequality, and poverty: Cross-country evidence*. The World Bank.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., et Levine, R. (2007). "Finance, inequality and the poor". *Journal of economic growth*, 12(1), 27-49.
- Beck, T., Levine, R., et Loayza, N. (2000). "Finance and the Sources of Growth". *Journal of financial economics*, 58(1-2), 261-300.
- Bourguignon, F. (2017). *"The globalization of inequality"*. Princeton University Press.
- Brei, M., Ferri, G., et Gambacorta, L. (2018). *Financial structure and income inequality*. BIS Working Paper 756, Bank for International Settlements, Basel.
- Claessens, S., et Perotti, E. (2007). "Finance and inequality: Channels and evidence". *Journal of comparative Economics*, 35(4), 748-773.
- Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2022). *Rapport sur les inégalités mondiales*. World Inequality Lab.
- Clarke, G. R., Xu, L. C., et Zou, H. F. (2006). " Finance and income inequality: what do the data tell us?". *Southern economic journal*, 578-596.
- Clarke, G. R., Xu, L. C., et Zou, H. F. (2006). "Finance and income inequality: what do the data tell us?". *Southern economic journal*, 578-596.
- Cournède, B., et Denk, O. (2018). *"Finance, croissance et inégalité "*. Éditions OCDE, Paris.
- De Haan, J., et Sturm, J. E. (2017). "Finance and income inequality: A review and new evidence". *European Journal of Political Economy*, 50, 171-195.
- Denk, O. et B. Cournède (2015), "Finance and income inequality in OECD countries", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 1224, OECD Publishing, Paris.
- Dollar, D., et Kraay, A. (2002). "Growth is Good for the Poor". *Journal of economic growth*, 7(3), 195-225.
- Dreher, A., et Gaston, N. (2008). "Has globalization increased inequality? ". *Review of International Economics*, 16(3), 516-536.
- Furceri, D., et Loungani, P., (2015). "Capital account liberalization and inequality". *IMF Working Paper* 15/243.
- Galor, O., et Moav, O. (2004). "From physical to human capital accumulation: Inequality and the process of development". *The Review of Economic Studies*, 71(4), 1001-1026.
- Galor, O., et Zeira, J. (1993). "Income distribution and macroeconomics". *The review of economic studies*, 60(1), 35-52.

- Greenwood, J., et Jovanovic, B. (1990). "Financial development, growth, and the distribution of income". *Journal of political Economy*, 98(5, Part 1), 1076-1107.
- Gujarati, D. N., et Porter, D. C. (2003). *Basic econometrics* (ed.). Singapore: McGraw Hill Book Co.
- Honohan, P. (2004). "Financial development, growth and poverty: how close are the links?." In *Financial development and economic growth* (pp. 1-37). Palgrave Macmillan, London.
- Jauch, S., et Watzka, S. (2016). "Financial development and income inequality: a panel data approach". *Empirical Economics*, 51(1), 291-314.
- Jaumotte, F., Lall, S., et Papageorgiou, C. (2013). "Rising income inequality: technology, or trade and financial globalization? ". *IMF Economic Review*, 61(2), 271-309.
- Jeanneney, S. G., et Kpodar, K. (2011). "Financial development and poverty reduction: can there be a benefit without a cost?". *The Journal of development studies*, 47(1), 143-163.
- Jianu, I. (2017), "The Impact of Private Sector Credit on Income Inequalities in European Union (15 Member States)". *Theoretical and Applied Economics* 24(2 (611)), 61-74.
- Karni, E., et Zilcha, I. (1994). Technological progress and income inequality: A model with human capital and bequests. In *Contributions to Economic Analysis* (Vol. 223, pp. 279-297). Elsevier.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Kessinger Publishing.
- Kunieda, T., Okada, K., et Shibata, A. (2014). "Finance and inequality: How does globalization change their relationship? ". *Macroeconomic Dynamics* 18, 1091–1128.
- Li, H., Squire, L., et Zou, H. F. (1998). "Explaining international and intertemporal variations in income inequality". *The economic journal*, 108(446), 26-43.
- Liang, Z. (2006). "Financial development and income distribution: a system GMM panel analysis with application to urban China". *Journal of economic development*, 31(2), 1.
- Lucas, R. E. (2002). "The industrial revolution: Past and future ". *Lectures on economic growth*, 109-188.
- Naceur, S. B., & Zhang, R. (2016). Financial development, inequality and poverty: some international evidence. *IMF Working Papers*, 16(32), 1.
- Perotti, R., (1993). "Political equilibrium, income distribution, and growth ". *Review of Economic Studies* 60 (4), 755–776
- Pesaran, M. H., et Smith, R. (1995). "Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels". *Journal of econometrics*, 68(1), 79-113.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., et Smith, R. P. (1999). "Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels". *Journal of the American statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the twenty-first century*, trans. Arthur Goldhammer. Cambridge: Belknap.
- Rajan, R. G., et Zingales, L. (2003). "The great reversals: the politics of financial development in the twentieth century". *Journal of financial economics*, 69(1), 5-50.
- Ravallion, M. (2001). "Growth, inequality and poverty: looking beyond averages". *World development*, 29(11), 1803-1815.

- Shahbaz, M., et Islam, F. (2011). "Financial development and income inequality in Pakistan: an application of ARDL approach". *Journal of Economic Development*, 36(1), 35.
- Stiglitz, J. E. (2015). "New theoretical perspectives on the distribution of income and wealth among individuals: Part IV: Land and credit ". National Bureau of Economic Research.
- Sukiassyan, G. (2007). "Inequality and growth: What does the transition economy data say?". *Journal of comparative economics*, 35(1), 35-56.
- Tachibanaki, T. (2006). "Inequality and poverty in Japan". *The Japanese Economic Review*, 57(1), 1-27.