

Papiers de recherche

Auteurs

Bédia François Aka,
Eugène Kamalan
Angbonon,
Yéfongnigui Arthur
Constant Ouattara,
Nadjaman Ouattara,
Koffi Christian N'da
et Arouna Diallo

Coordination

Linda Zanfini

D'où proviennent les inégalités en Côte d'Ivoire ?



SEPTEMBRE 2020
N° 146

Agence française de développement

Papiers de recherche

Les *Papiers de Recherche de l'AFD* ont pour but de diffuser rapidement les résultats de travaux en cours. Ils s'adressent principalement aux chercheurs, aux étudiants et au monde académique. Ils couvrent l'ensemble des sujets de travail de l'AFD : analyse économique, théorie économique, analyse des politiques publiques, sciences de l'ingénieur, sociologie, géographie et anthropologie. Une publication dans les Papiers de Recherche de l'AFD n'en exclut aucune autre.

Les opinions exprimées dans ce papier sont celles de son (ses) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'AFD. Ce document est publié sous l'entière responsabilité de son (ses) auteur(s).

AFD Research Papers

AFD Research Papers are intended to rapidly disseminate findings of ongoing work and mainly target researchers, students and the wider academic community. They cover the full range of AFD work, including: economic analysis, economic theory, policy analysis, engineering sciences, sociology, geography and anthropology. AFD Research Papers and other publications are not mutually exclusive.

The opinions expressed in this paper are those of the author(s) and do not necessarily reflect the position of AFD. It is therefore published under the sole responsibility of its author(s).

D'où proviennent les inégalités en Côte d'Ivoire?

AKA Bédia François

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Centre de Recherche pour le Développement (CRD), Université Alassane Ouattara, Bouaké

KAMALAN Angbonon Eugène

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Université Alassane Ouattara, Bouaké

OUATTARA Yéfongnigui

Arthur Constant

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Université Alassane Ouattara, Bouaké

OUATTARA Nadjaman

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Université Alassane Ouattara, Bouaké

N'DA Koffi Christian

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Université Jean Lorougnon Guédé, Daloa.

DIALLO Arouna

Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Politiques Economiques (LAMPE), Ministère du Plan et Développement, République de Côte d'Ivoire

Résumé

Plusieurs travaux se sont intéressés à la mesure des inégalités en Côte d'Ivoire, mais très peu concernent les facteurs explicatifs ou les variables motrices des inégalités, ainsi que leur contribution quantitative aux inégalités dans ce pays. Cette étude utilise la méthode de décomposition de l'inégalité basée sur les régressions pour analyser les inégalités en Côte d'Ivoire à partir de données d'enquêtes ménages. En effet, cette méthode permet de quantifier la contribution d'un ensemble de facteurs à l'inégalité, tout en prenant en compte les corrélations entre eux. Nous utilisons l'approche de décomposition de Shapley. Dans l'ensemble, les facteurs contributifs qui expliquent la plus grande proportion de l'inégalité en 2008 sont l'accès à l'eau potable, l'éducation, le milieu de résidence (urbain ou rural), la situation professionnelle et l'accès à l'électricité. En 2015, les facteurs sont essentiellement l'accès à l'eau potable, l'éducation, le type de logement et le milieu de résidence. Ces résultats indiquent que les facteurs déterminants dans l'explication des inégalités en Côte d'Ivoire n'ont pas variés et restent essentiellement l'accès à l'eau potable, l'éducation, l'accès à l'électricité, le type de logement et le milieu de résidence. Les politiques économiques de lutte contre les inégalités devraient donc se focaliser sur l'accès aux infrastructures de base (eau potable et électricité), l'éducation, l'emploi et le logement et cibler les milieux de résidence les plus défavorisés.

Mots clés

Inégalité, décomposition de Shapley, éducation, santé, eau potable, services sociaux de base

Remerciements

Ce document a été réalisé avec le soutien financier de l'Union européenne. Son contenu ne reflète pas nécessairement les vues de l'Union européenne ou de l'AFD.

Classification JEL

I10, I14, I20, I24, C14

Version originale

Français

Acceptée

Août 2020

Abstract

Several studies have looked at the measurement of inequality in Côte d'Ivoire, but very little concerns the explanatory factors or the driving variables of inequality, as well as their quantitative contributions to inequality in this country. This study uses the decomposition of inequality based on regressions to analyze inequalities in Côte d'Ivoire using household survey data. Indeed, this method makes it possible to quantify the contribution of a set of factors to inequality, while considering the correlations between them. We use the Shapley decomposition approach. Overall, the contributing factors that explain the largest proportion of inequality in 2008 are access to drinking water, education, place of residence (urban or rural), employment status and access to electricity. In 2015, the factors are mainly access to drinking water, education, type of housing and place of residence. These results indicate that the determining factors in

explaining inequalities in Côte d'Ivoire have not varied and remain essentially access to drinking water, education, access to electricity, the type of accommodation and place of residence. Economic policies to combat inequality should therefore focus on access to basic infrastructure (drinking water and electricity), education, employment, and housing, and target the most disadvantaged residential areas.

Keywords

Inequality, Shapley decomposition, education, health, clean water, basic social services

Acknowledgements

This document has been prepared with the financial assistance of the European Union. The opinions expressed herein must in no way be considered to reflect the official position of the European Union or that of the AFD.

Original version

French

Introduction

Les inégalités sont des différences entre les individus ou groupes sociaux se traduisant en avantages ou désavantages et créant une hiérarchie entre ces individus ou groupes. Ces différences permettant de les classer varient dans l'espace et dans le temps et sont inhérentes à la vie en société (Piketty, 2001). Elles ne concernent pas seulement les groupes en marge de la société, mais traversent la société dans son ensemble et peuvent être d'ordre économique (revenu, patrimoine), démographique (âge, sexe), culturel (religion, appartenance ethnique), politique (rapport au pouvoir) ou symbolique (prestige, honneur), etc.

Ainsi, depuis 1980, les inégalités ont augmenté dans presque toutes les régions du monde, mais à un rythme différent, et sont devenues aujourd'hui un sujet majeur de préoccupation et d'actualité, avec des effets de plus en plus graves.

Plusieurs études ont en effet montré que, tandis que les inégalités de revenu moyen entre pays ont été réduites sous l'effet du rattrapage des pays riches par certains pays émergents, les inégalités de revenu et de patrimoine à l'intérieur des pays ont augmenté depuis les années 1970. On constate, en particulier aux États-Unis, mais aussi en France, une augmentation très rapide, amplifiée depuis la crise de 2008, des écarts entre les 1 % les plus riches et le reste de la population.

A ces chiffres globaux s'ajoutent des tendances laissant transparaître des

disparités dans la distribution des richesses à la fois entre différents pays, mais également au sein des communautés. En effet, 82% des richesses créées dans le monde au cours de l'année 2017 ont bénéficié aux 1% les plus riches au monde, alors que 80% de la population mondiale vit dans les pays pauvres qui ne produisent que 20% du revenu mondial total (Oxfam, 2018).

Dans la littérature économique, cette question a été abordée par de nombreux chercheurs et suscite bien des débats. Selon certains, les inégalités, notamment de revenu, sont une préoccupation qui fait l'objet d'enquêtes et de questionnements : pourquoi les inégalités ont-elles pris cette forme ? Pourquoi ont-elles évolué de la sorte ?

Pour d'autres, il importe de savoir si l'inégalité de revenu conduit à un ensemble de calamités sociales, telles que la criminalité, les inégalités de santé, le décrochage scolaire,... (Wilkinson et Pickett, 2010). Finalement, certains en font la cause ultime de la récession de 2008 (Attali 2008) et d'autres (Reich 2011, Courchesne 2011) la perçoivent comme un empêchement pérenne à la reprise économique américaine.

À l'autre extrême, certains considèrent que les préoccupations de ce genre sont une perte de temps (Feldstein 1998) : tant que les riches ne s'enrichissent pas au détriment des autres classes de revenus, il y a une amélioration parétienne. C'est la pauvreté, c'est-à-dire les personnes et les familles vivant sous le seuil de pauvreté, dont il faut se préoccuper.

Dans ce débat controversé autour de la question des inégalités, la détermination des facteurs explicatifs de ces dernières occupe une place de choix : d'où viennent les inégalités ? Autrement dit, quels en sont les facteurs ou les principaux déterminants ?

Cette question est de longue date au cœur des débats économiques. Toutefois, elle n'a encore reçu aucune réponse définitive. Des travaux ont tenté ces dernières années d'évaluer dans quelle mesure des facteurs généraux tels que la mondialisation ou les changements technologiques pouvaient être à l'origine de la montée des inégalités au sein de nos sociétés et entre elles. D'autres ont tenté de déterminer si le caractère égalitaire d'une société était favorable ou défavorable au développement économique (Atkinson, Piketty *et al.*, 2001). Cette situation laisse transparaître que ce domaine de recherche sur les facteurs explicatifs des inégalités est encore actif et toujours controversé.

La montée des inégalités s'impose partout comme une préoccupation. La Côte d'Ivoire n'échappe pas à cette problématique (Akindès, 2017). Dès lors, la réduction des inégalités apparaît comme une question cruciale dont la résolution doit passer nécessairement aujourd'hui par la multiplication et la diversification des travaux de recherche sur le sujet.

Dans ce contexte, la question centrale au cœur de cette recherche peut se formuler ainsi : quels sont les facteurs explicatifs des inégalités en Côte d'Ivoire ?

Alors que les effets des inégalités ont fait l'objet de plusieurs travaux de recherche, très peu d'études à notre connaissance en Côte d'Ivoire ont porté sur l'analyse des facteurs explicatifs des inégalités dans ce pays. Nous nous intéresserons ici à cette question et à son évolution dans le temps en Côte d'Ivoire.

Le reste de cet article se présente comme suit : après une brève revue de la littérature relative aux facteurs explicatifs des inégalités, nous présenterons la méthodologie utilisée pour obtenir les principaux résultats. Nous les discuterons ensuite en vue de formuler des implications pour les politiques économiques.

1. Revue de littérature

Plusieurs études récentes ont eu pour objectif d'expliquer les fondements des inégalités. Elles abordent la question à la fois du point de vue macroéconomique et microéconomique.

Sous l'angle macroéconomique, Odedokun et Round (2004) ont étudié la relation entre croissance et inégalités, ainsi que les déterminants de l'inégalité de revenu dans les pays africains. Ils constatent que la part de la main-d'œuvre dans le secteur agricole, les facteurs régionaux, le niveau de développement économique, la taille du budget de l'État, ainsi que les dotations en terres et en ressources humaines sont les principaux déterminants de l'inégalité des revenus.

Ils notent également la relation négative entre inégalité et croissance. Dans Lee, Kim et Cin (2013), elle suit une courbe en forme de U inversée pour la Corée du Sud entre 1980 et 2012, vérifiant ainsi les hypothèses de Kuznets et Barro pour l'économie coréenne. Par ailleurs, le vieillissement de la population est le principal facteur à l'origine des inégalités de revenu dans le pays. La part de l'investissement dans le PIB a une relation négative avec l'inégalité de revenu.

Une étude plus large sur les déterminants de la répartition du revenu et de ses inégalités portant sur 200 pays révèle que de nombreuses variables macroéconomiques telles que les exportations, le chômage, la main-d'œuvre et la population ont un impact important sur la répartition du revenu, indépendamment de la différence de niveau de revenu (Skare et Stjepanovic, 2014).

Des études portant sur plusieurs pays en données de panel démontrent que l'inflation provoque une répartition plus inégale des revenus et favorise leur concentration entre les mains des riches (Li et Zou, 2002 ; Thalassinou, Ugurlu et Muratoglu, 2012). En outre, Li et Zou (2002) identifient une relation négative entre l'inflation et la croissance économique. Yue (2011) n'a pu confirmer cette relation pour le cas de la Corée dans le long terme. Il conclut en l'existence d'une part d'une relation de long terme entre l'inégalité de revenu et la croissance et d'autre part une absence de relation de long terme entre l'inflation et l'inégalité, à l'aide d'un modèle à correction d'erreur.

Il a également été démontré que la consommation publique, le développement financier, le PIB par habitant et le taux de croissance de la population sont les principaux déterminants de l'inégalité de revenu (Rehman, Khan et Ahmed, 2008). Les relations internationales peuvent aussi contribuer à accentuer les inégalités. Ainsi, l'aide étrangère, la mondialisation et les investissements directs étrangers sont des facteurs potentiels de création ou d'aggravation des inégalités (Velde et Morrissey, 2004 ; Meschi et Vivarelli, 2007 ; Khuhro *et al.*, 2012 ; Herzer et Nunnenkamp, 2011 et 2012 ; Franco et Gerussi, 2013).

A l'échelle microéconomiques, ce sont les caractéristiques socio-démographiques et économiques qui expliquent les inégalités. Ainsi Okatch (2013) étudie les canaux d'inégalité au Botswana en adoptant la méthodologie de Fields (2003) de décomposition de l'inégalité de revenu suivant la technique de Shorrocks (1982a). L'étude conclut que le niveau d'enseignement primaire et l'âge ont une relation négative avec l'inégalité de revenu, alors que le niveau d'enseignement secondaire, le nombre d'enfants et les travailleurs adultes ont une relation positive avec l'inégalité de revenu. Par ailleurs, les salaires sont un facteur déterminant de cette inégalité au Botswana.

En outre, plusieurs théories explicatives existent et diffèrent selon l'importance accordée à l'une ou l'autre de ces caractéristiques. Ces théories ne s'excluent pas mutuellement, mais sont plutôt complémentaires. Ainsi, Devaux *et al.* (2007) montrent que l'environnement social d'origine et l'état de santé des parents agissent sur l'état de santé des enfants à l'âge adulte. Toutefois, cette situation défavorable peut être partiellement compensée si la personne atteint un niveau d'éducation supérieur à celui de ses parents.

Diverses études empiriques portant sur la scolarisation des enfants ou l'achèvement d'un niveau d'études montrent que de nombreux facteurs socio-économiques et démographiques influencent fortement l'accès à l'éducation des enfants, ce qui pourrait contribuer à accentuer les inégalités. En effet, à partir de données de l'étude nationale longitudinale de 1988 aux États-Unis, Coleman (2018) analyse les relations familiales et la participation des parents à la réussite scolaire des élèves : les familles avec deux parents naturels présents sont celles où les résultats scolaires sont les meilleurs. Ces résultats tiennent compte de différents antécédents familiaux, tels que l'éducation des parents, le revenu familial, la race et l'appartenance ethnique.

D'autres études privilégient le rôle des conditions de naissance et de vie dans la petite enfance qui, lorsqu'elles sont défavorables, poseraient les fondements des inégalités. D'autres encore se fondent sur l'effet cumulatif de caractéristiques socio-démographiques et économiques défavorables qui se combinent et interagissent au cours de la vie (Aïach, Fassin, 2004). Par ailleurs, l'impact de la petite enfance sur les inégalités mesurées à l'âge adulte est une piste largement explorée. La mise en œuvre de certains programmes de prévention précoce dans la petite enfance permet d'objectiver une réduction des inégalités de santé à l'âge adulte.

Il existe, d'autre part, un lien étroit entre le niveau de scolarité et les conditions de vie, ainsi que la santé. Cela se traduit par le fait qu'un niveau de scolarité élevé est lié à de meilleures conditions de travail et à un emploi mieux rémunéré. Cet état de fait pourrait contribuer à réduire les inégalités (Janz, 2004).

Le milieu de résidence, le sexe et bien d'autres facteurs relatifs à la situation sociale sont présentés comme déterminant le niveau d'éducation d'un enfant. C'est le cas de l'étude de Soungari et Mathias (2016) qui montre que la sous-scolarisation des filles dans la région du Worodougou en Côte d'Ivoire est due aux facteurs susmentionnés, ainsi qu'à la migration des jeunes filles vers l'Occident. Ils utilisent une méthode d'analyse du contenu des

enquêtes effectuées auprès des ménages de la région. Ainsi, les inégalités d'accès à l'éducation dans cette région s'expliqueraient non seulement par le sexe et les caractéristiques de la région, mais aussi par le fait que les mouvements migratoires y sont très élevés. La même méthode est appliquée à des données d'enquêtes portant sur les populations de la région du Nord de la Côte d'Ivoire par Silué *et al.* (2015) qui aboutissent à des résultats similaires. Néanmoins, contrairement à Soungari et Mathias (2016), Silué *et al.* (2015) intègrent dans leurs variables la guerre qui se révèle être un facteur limitant la scolarisation des enfants dans ces régions.

Dans une étude plus ancienne, Grimm (2001) réalise une décomposition des changements observés du taux de pauvreté et d'inégalités en Côte d'Ivoire dans un contexte d'ajustement macroéconomique. La méthodologie de la micro-simulation est appliquée aux données de l'enquête prioritaire (EP) de 1992/1993 et de l'enquête sur le niveau de vie des ménages de 1998 (ENV98). Il ressort de l'étude de Grimm (2001) que les modifications dans la structure de l'emploi et le taux d'activité, la hausse du taux de salaire dans le secteur privé formel et l'hétérogénéité inobservée dans les déterminants du revenu sont les principaux facteurs expliquant les changements intervenus dans les niveaux d'inégalités en 1998 par rapport à 1993. En ce qui concerne le cas particulier des zones rurales, les modifications observées dans les niveaux d'inégalités sont essentiellement dues à la structure socio-démographique de la population, aux changements sur le marché du travail et dans la structure de l'emploi, ainsi qu'aux mesures de politiques économiques que sont la dévaluation du FCFA et les programmes d'ajustement structurels (PAS).

Derrière ces abondantes hypothèses explicatives des inégalités, il existe un consensus selon lequel toutes ces caractéristiques socio-démographiques et économiques interviennent, sans que l'on puisse expliquer entièrement le mécanisme, si l'une prédomine sur l'autre ou comment les hiérarchiser (Fassin *et al.*, 2000). En conséquence, il est urgent pour la recherche de poursuivre et de multiplier les travaux sur les facteurs explicatifs des inégalités, en particulier en Côte d'Ivoire. Les résultats de cette recherche sont fondamentaux afin de pouvoir proposer des stratégies d'action efficaces. Cependant la réduction des inégalités nécessite la mise en œuvre de politiques publiques intersectorielles (OMS, 2008).

Sur le plan méthodologique, les méthodes traditionnelles descriptives de décomposition des mesures d'inégalités, par source de revenu (Shorrocks, 1982) et par sous-groupe de population (Shorrocks, 1984), ont été renouvelées à travers les méthodes basées sur les régressions, car ces premières ne fournissent pas de mesures des contributions des déterminants individuels des inégalités de revenu susceptibles d'orienter la prise de décision par les politiques.

Les méthodes s'appuyant sur les régressions permettent de dépasser la décomposition de l'inégalité et d'inclure plusieurs variables économiques, sociales, démographiques pouvant expliquer les inégalités. Ces méthodes ont été initiées par Blinder (1973) et Oaxaca (1973) et ont connu un regain d'intérêt avec Morduch et Sicular (2002) et Fields (2003) qui réalise en revanche une décomposition basée sur les déterminants du revenu en réalisant une extension de la décomposition par source de revenu.

Les différentes méthodes précédemment citées ne permettent pas d'expliquer les facteurs fondamentaux qui contribuent aux inégalités. Néanmoins, les méthodes de décomposition basées sur les régressions permettent de dépasser ces méthodes. En appliquant les méthodes développées par Juhn *et al.* (1998) et Wan et Zhou (2004), il est possible de contrôler les contributions de plusieurs facteurs simultanément et d'identifier ainsi les facteurs fondamentaux qui contribuent à l'explication des inégalités.

Nous nous proposons d'identifier les sources des inégalités en décomposant le coefficient de Gini entre les principaux facteurs contribuant significativement à sa mesure. Pour ce faire, nous appliquerons la méthode de décomposition de la valeur de Shapley suggérée par Shorrocks (1999) et utilisée par Wan (2002), qui fait remarquer qu'il est possible de séparer la contribution de la constante et des résidus afin de se focaliser sur celle des facteurs examinés.

2. Méthodologie

Dans cette étude, l'objectif est de mesurer les contributions relatives des facteurs à l'inégalité aussi bien au niveau des individus que des ménages. Nous utilisons la méthode de décomposition de Shapley basée sur les régressions. La première étape consiste à spécifier et estimer une équation de génération du revenu dans laquelle le revenu est régressé sur des variables explicatives comportant des caractéristiques au niveau individuel et à celui des ménages. Nous partons de la spécification de l'équation de génération du revenu suivante :

$$\ln y = \sum_{j=1}^k b_j X_j + \varepsilon \quad (1)$$

Avec y le revenu, X_j la j ème variable explicative, b_j ses coefficients et ε le terme d'erreur.

L'approche par la valeur de Shapley introduite par Shorrocks (1999) fournit une décomposition additive exacte de n'importe quelle mesure d'inégalité en ses facteurs contributifs. Soit :

$$I(\hat{y}|X_1, X_2, \dots, X_k) = \Phi(X_1, I) + \Phi(X_2, I) + \dots + \Phi(X_k, I) \quad (2)$$

La contribution du facteur à l'explication de l'inégalité I est donnée par :

$$\Phi(X_j, I) = \frac{1}{k!} \sum_{\pi \in \Pi_k} \left[I(\hat{y} | B(\pi, X_j) \cup \{X_j\}) - I(\hat{y} | B(\pi, X_j)) \right] \quad (3)$$

Où $I(\hat{y}|X)$ est l'indicateur d'inégalité calculé sur les valeurs prédites du revenu par la régression sur le vecteur des variables explicatives X .

Finalement la proportion inexpliquée d'inégalité $I_R(y)$ est la différence entre la mesure d'inégalité calculée à partir des valeurs observées du revenu et la même mesure calculée sur les valeurs prédictives du revenu telle que :

$$I_R(y) = I(y) - I(\hat{y}|X_1, X_2, \dots, X_k) \quad (4)$$

On peut écrire le poids relatif de l'inégalité du facteur X_j :

$$S_{j,SHAPLEY} = \frac{\Phi(X_j, I)}{I(y)} \quad (5)$$

De sorte que :

$$\sum_{j=1}^k S_{j,SHAPLEY} = \frac{I(\hat{y}|X_1, X_2, \dots, X_k)}{I(y)} \quad (6)$$

3. Données et résultats économétriques

Cette section présente les données employées et les résultats des estimations. Nous utilisons les données des enquêtes sur le niveau de vie des ménages, de l'ENV2008 et de l'ENV2015, réalisées par l'Institut National de la Statistique (INS).

3.1. Données

Le tableau 1 présente les statistiques descriptives sur les variables utilisées dans ce travail issues des données de l'ENV2008 et l'ENV2015. L'enquête de 2008 concerne un échantillon de 12 600 ménages et comprend aussi bien un volet qualitatif que quantitatif. Quant à l'enquête de 2015, elle inclut 12 900 ménages.

Tableau 1 : Statistiques descriptives

Source : Auteurs, à partir des statistiques de l'éducation nationale 2015-2016

2015			
Variable	Définition	Moyenne	Ecart type
LogY	Dépense de consommation par tête déflatée (proxy du revenu)	12,5889	0,6885
Sexe	=1 pour Homme =0 pour Femme	0,4427	0,4967
Education		0,5146	0,7460
Age	Age (année)	13,8255	15,6933
Statut professionnel	=1 pour les employés =0 pour les non-employés	0,3652	0,4815
Milieu de résidence	=1 pour Rural =0 pour Urbain	0,5543	0,4970
Possession de terre	=1 pour ceux qui possèdent une terre =0 pour ceux qui n'en possèdent pas	0,0243	0,1540
Type de logement	=1 pour les logements modernes =0 pour les autres types de logement	0,1751	0,3801
Accès à l'électricité	=1 pour l'accès à l'électricité =0 pour ceux qui n'y ont pas accès	0,1163	0,3206
Accès à l'eau potable	=1 pour l'accès à l'eau =0 pour ceux qui n'y ont pas accès	0,2897	0,4536
2008			
Variable	Définition	Moyenne	Ecart type
LogY	Dépense de consommation par tête déflatée	12,4801	0,7406
Sexe	=1 pour Homme =0 pour Femme	0,5136	0,4998
Education		1,1484	0,5088
Age	Age (année)	23,3935	18,0505
Statut	=1 pour les employés	0,8047	0,3965

professionnel	=0 pour les non-employés		
Milieu de résidence	=1 pour Rural =0 pour Urbain	0,5359	0,4987
Possession de terre	=1 pour ceux qui possèdent une terre =0 pour ceux qui n'en possèdent pas	0,1740	0,3791
Type de logement	=1 pour les logements modernes =0 pour les autres types de logement	0,1628	0,3692
Accès à l'électricité	=1 pour l'accès à l'électricité =0 pour ceux qui n'y ont pas accès	0,5202	0,4996
Accès à l'eau potable	=1 pour l'accès à l'eau =0 pour ceux qui n'y ont pas accès	0,2955	0,4563

3.2. Résultats économétriques

Le Tableau 2 présente les résultats de l'estimation du modèle à génération du revenu. Malgré un R^2 estimé faible (0,19 en 2015 et 0,17 en 2008), les résultats du modèle montrent que tous les coefficients sont significatifs avec les signes attendus en 2015 et 2008, sauf l'âge en 2008.

En effet, en 2015, le nombre de ménages dirigés par une femme est négativement corrélé au revenu par tête, ce qui voudrait dire qu'il y a des inégalités dans la participation au marché du travail en Côte d'Ivoire. Le niveau d'éducation est positivement corrélé au revenu par tête, ce qui indique que les personnes les plus éduquées perçoivent un revenu par tête plus élevé. L'âge est négativement corrélé au revenu par tête, ce qui signifie que l'augmentation de l'âge implique une baisse du revenu par tête.

Le statut professionnel est positivement corrélé au revenu par tête, ce qui veut dire qu'un individu qui travaille a la possibilité d'avoir un revenu plus élevé. La possession de terre est positivement corrélée au revenu par tête, ce qui signifie que le fait de posséder des terres agricoles permet d'avoir des revenus plus élevés.

Le type de logement, l'accès à l'électricité et à l'eau potable sont également positivement corrélés au revenu par tête, indiquant ainsi que l'accès à ces variables de bien-être permet d'avoir un revenu par tête plus élevé. Les disparités régionales sont déterminantes pour le revenu par tête. Ainsi, les ménages vivant dans les zones rurales ont un revenu par tête plus faible que ceux des zones urbaines.

En 2008, le nombre de ménages dirigés par une femme est positivement corrélé au revenu par tête, ce qui voudrait dire qu'il y avait peu d'inégalités dans la participation au marché du travail en Côte d'Ivoire. Le niveau d'éducation est positivement corrélé au revenu par tête, ce qui indique que les personnes les plus éduquées perçoivent un revenu par tête plus élevé.

Le statut professionnel est positivement corrélé au revenu par tête, ce qui veut dire qu'un individu qui travaille a la possibilité d'avoir un revenu plus élevé. La possession de terre est positivement corrélée au revenu par tête, ce qui signifie que le fait de posséder des terres agricoles permet d'avoir des revenus plus élevés. Le type de logement, l'accès à l'électricité et à l'eau potable sont également positivement corrélés au revenu par tête, indiquant ainsi que l'accès à ces variables de bien-être permet d'avoir un revenu par tête plus élevé. Les disparités régionales sont déterminantes pour le revenu par tête. Ainsi, les ménages vivant dans les zones rurales ont un revenu par tête plus faible que ceux des zones urbaines.

Tableau 2 : Estimation de l'équation de génération du revenu

Source : calcul des auteurs

	2008	2015
Variables explicatives	Coefficients (robust std error)	Coefficients (robust std error)
Sexe	0,0840*** (0,000)	-0,2614*** (0,000)
Education	0,2181*** (0,000)	0,1344*** (0,000)
Age	-0,0003 (0,404)	-0,0000356* (0,089)
Statut professionnel	0,1944*** (0,000)	0,1333*** (0,000)
Milieu de résidence	-0,2121*** (0,000)	-0,1362*** (0,000)
Possession de terre	0,0566*** (0,000)	0,1148*** (0,000)
Type de logement	0,1549*** (0,000)	0,2539*** (0,000)
Accès à l'électricité	0,0933*** (0,000)	0,0393*** (0,000)
Accès à l'eau potable	0,2847*** (0,000)	0,2550*** (0,000)
Constante	12,1080*** (0,000)	12,6980*** (0,000)
Nombre d'observations =	25 982	31 915
R ² =	0,1724	0,1867
***. significatif à 1%		

Après avoir spécifié la génération du revenu, la décomposition de la valeur de Shapley peut être utilisée pour déterminer la contribution de chaque facteur aux inégalités de revenu. Nous utilisons le coefficient de Gini pour mesurer ces inégalités. Le tableau 3 présente la décomposition du Gini par la méthode de Shapley. En 2015, le pourcentage inexpliqué de l'inégalité est de 55,8% dans la méthode de Shapley calculée avec le Gini.

Les facteurs expliquant la plus grande proportion de l'inégalité mesurée par le Gini sont en 2015 l'accès à l'eau potable (27,2%), qui est le plus grand contributeur, l'éducation (21,3%), le type de logement (16,58%), le milieu de résidence urbain ou rural (12,8%) et le sexe (11,9%). Ils sont suivis par le statut professionnel (5,57%) et l'accès à l'électricité (3,69%). Le poids le plus faible est attribuable à un troisième groupe de contributeurs, l'âge et la possession de terre, qui ont donc des effets mineurs sur les inégalités.

En 2008, le pourcentage inexpliqué d'inégalité est de 56,46% dans la méthode de Shapley calculée avec le Gini. En 2008, les facteurs expliquant la plus grande proportion d'inégalité mesurée par le Gini sont l'éducation (21,6%), l'accès à l'eau potable (21,3%), le milieu de résidence urbain ou rural (12,8%), le statut professionnel (11,4%), l'accès à l'électricité (10,15%) et le type de logement (9,18%). Ils sont suivis par le sexe (4,18%), l'accès à la terre (1,46%) et l'âge (0,28%).

Ces résultats indiquent que l'accès à l'eau potable et le niveau d'éducation affectent considérablement les inégalités de revenu en 2008 comme en 2015 en Côte d'Ivoire, sans changement significatif entre les deux années. Ces deux facteurs demeurent les contributeurs significatifs aux inégalités de revenu, auxquelles ils contribuent à hauteur de 48,5% à eux deux. L'inégalité d'accès à l'éducation et à l'eau potable, les disparités régionales et le type de logement ont un impact défavorable sur la répartition des revenus en Côte d'Ivoire.

Tableau 3 : Contribution des facteurs à l'inégalité par la méthode de Shapley (2008, 2015)

Source : calcul des auteurs

Facteur X_i	Gini 2008			Gini 2015		
	$S_i \times 100$	ln% de (2)	ln% de (1)	$S_i \times 100$	ln% de (2)	ln% de (1)
Sexe	0,0635	1,8213	4,1831	0,1668	5,2657	11,9168
Education	0,3279	9,4046	21,6008	0,2982	9,4138	21,3046
Age	0,0044	0,1262	0,2899	0,0091	0,2873	0,6501
Statut professionnel	0,1729	4,959	11,39	0,078	2,4624	5,5726
Milieu de résidence	0,31	8,8912	20,4216	0,1789	5,6476	12,7813
Possession de terre	0,0222	0,6367	1,4625	0,0036	0,1136	0,2572
Type de logement	0,1395	4,001	9,1897	0,2321	7,3271	16,5821
Accès à l'électricité	0,1542	4,4226	10,1581	0,0517	1,6321	3,6936
Accès à l'eau potable	0,3234	9,2755	21,3043	0,3813	12,0371	27,2416
(1) Inégalité totale expliquée	1,518	43,5381	100	1,3997	44,1866	100
Inégalité inexpliquée	1,9686	56,4619		1,768	55,8134	
(2) Inégalité observée	3,4866	100		3,1677	100	

Nous avons également calculé l'indice de Theil et d'Atkinson comme mesure des inégalités pour comparer les résultats à ceux du Gini pour l'année 2015 (tableau 4). Nous obtenons des mesures de décomposition de l'indice de Theil et d'Atkinson qui ne contredisent pas ceux du Gini, sauf la part d'inégalité non-expliquée qui est plus élevée pour le Theil et l'Atkinson par rapport au Gini.

Tableau 4 : Comparaison de la décomposition du Gini à celle du Theil et de l'Atkinson (2015)

Source : calcul des auteurs

2015 Facteur X_i	Gini			Atkinson			Theil L		
	$S_j \times 100$	ln% de (2)	ln% de (1)	$S_j \times 100$	ln% de (2)	ln% de (1)	$S_j \times 100$	ln% de (2)	ln% de (1)
Sexe	0,1668	5,27	11,92	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00
Education	0,2982	9,41	21,30	0,0035	4,66	33,98	0,0071	4,72	34,30
Age	0,0091	0,29	0,65	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00
Statut professionnel	0,078	2,46	5,57	0,0005	0,67	4,85	0,0009	0,60	4,35
Milieu de résidence	0,1789	5,65	12,78	0,0000	0,00	0,00	0,0000	0,00	0,00
Possession de terre	0,0036	0,11	0,26	0,0000	0,00	0,00	0,0001	0,07	0,48
Type de logement	0,2321	7,33	16,58	0,0033	4,39	32,04	0,0066	4,39	31,88
Accès à l'électricité	0,0517	1,63	3,69	0,0002	0,27	1,94	0,0004	0,27	1,93
Accès à l'eau potable	0,3813	12,04	27,24	0,0028	3,73	27,18	0,0056	3,72	27,05
(1) Inégalité totale expliquée	1,3997	44,19	100	0,0103	13,72	100	0,0207	13,76	100
Inégalité inexpliquée	1,768	55,81		0,0648	86,28		0,1297	86,24	
(2) Inégalité observée	3,1677	100		0,0751	100		0,1504	100	

Conclusion

Pour tenter d'expliquer les inégalités en Côte d'Ivoire, nous avons utilisé la méthode basée sur les régressions permettant de mesurer la contribution des facteurs explicatifs des inégalités. Cette méthode permet de déterminer les facteurs les plus importants expliquant les différences de revenu ou de dépenses observées. Il existe néanmoins une proportion de l'inégalité dont les facteurs explicatifs ne rendent pas compte. La faiblesse du R^2 calculé dans nos estimations indique qu'une grande partie de l'inégalité est inexpliquée par les variables du modèle. Nous appliquons la méthode de décomposition de Shapley à partir de données issues de deux enquêtes ménages, celle de 2008 et celle de 2015.

Nos résultats montrent que les facteurs dominants dans l'explication des inégalités sont en 2015 : l'accès à l'eau potable (27,2%), l'éducation (21,3%), le type de logement (16,58%), le milieu de résidence (12,8%) et le sexe (11,9%). La combinaison de ces facteurs explique plus de 90% des inégalités.

En 2008, les principaux déterminants sont l'éducation (21,6%), l'accès à l'eau potable (21,30%), le milieu de résidence (20,42%), le statut professionnel (11,39%), l'accès à l'électricité (10,16%), le type de logement (9,18%) et le sexe (4,18%). Leur combinaison explique plus de 80% des inégalités.

Dans l'ensemble, les facteurs contributifs expliquant la plus grande proportion de l'inégalité sont en 2008 l'accès à l'eau potable, l'éducation, le milieu de résidence (urbain ou rural), le statut professionnel et l'accès à l'électricité.

En 2015, les facteurs sont essentiellement l'accès à l'eau potable, l'éducation, le type de logement et le milieu de résidence. Les politiques économiques de lutte contre les inégalités en Côte d'Ivoire devraient donc se concentrer sur l'accès aux infrastructures de base (eau potable et électricité), l'éducation et l'emploi, le logement et cibler les milieux de résidence les plus défavorisés.

Bibliographie

Aïach P., Fassin D. (2004).
L'origine et les fondements
des inégalités sociales de
santé. *La Revue du praticien*
2004 ; 20 (54) : 2221-27

Akindès, F. (2017).
On ne mange pas les ponts
et le goudron : les sentiers
sinueux d'une sortie de crise
en Côte d'Ivoire. *Politique
africaine*, (4), 5-26.

Attali, J. (2008).
Rapport de la Commission
pour la libération de la
croissance française.
*XO Éditions, La Documentation
française*, 16, 47-52.

**Atkinson, T., Glaude, M., Olier,
L., et Piketty, T. (2001).**
Inégalités économiques,
Rapport du Conseil d'analyse
économique. Paris,
La Documentation Française.

Blinder A.S. (1973),
"Wage Discrimination: Reduced
Form and Structural Estimates",
Journal of Human Resources,
8, pp. 436-455.

Coleman, J. S. (2018).
*Parents, their children,
and schools*. Routledge.

Courchesne, V. (2011).
Le diagnostic comme
attribution causale claire
pour augmenter le bien-être.
*Journal of Interpersonal
Relations, Intergroup Relations
and Identity*, 4, Hiver/Winter 2011.

**Devaux, M., Juso, F., Trannoy,
A., & Tubeuf, S. (2007).** Inégalités
des chances en santé :
influence de la profession
et de l'état de santé des
parents. *Questions d'économie
de la santé*, 118, 1-6.

**Fassin D., Grandjean H.,
Kaminski M., Lang T.,
Leclerc A. (2000)** Connaître
et comprendre les inégalités
sociales de santé. In : Leclerc A.,
Fassin D., Grandjean H., Kaminski
M., Lang T. (dir.). *Les inégalités
sociales de santé*. Paris:
Inserm-La Découverte, coll.
Recherches, 2000: 13-24.

Feldstein, M. (Ed.). (1998).
Privatizing social security.
University of Chicago Press.

Fields, G. (2003).
"Accounting for Income
Inequality and Its Change:
A New Method, with Application
to the Distribution of Earnings
in the United States", Research
in Labor Economics, 22, 1-38.

Franco, C., & Gerussi, E. (2013).
Trade, foreign direct
investments (FDI) and income
inequality: Empirical evidence
from transition countries.
*The Journal of International
Trade & Economic
Development*, 22(8), 1131-1160.

Grimm, M. (2001).
A decomposition of inequality
and poverty changes
in the context of
macroeconomic adjustment:
A microsimulation study
for Côte d'Ivoire. WIDER
Discussion Papers (No. 2001/91).
World Institute for Development
Economics (UNU-WIDER).

**Herzer, D., & Nunnenkamp,
P. (2011).** *FDI and income
inequality: Evidence from
Europe* (No. 1675). Kiel working
paper.

**Herzer, D., & Nunnenkamp, P.
(2012).** The effect of foreign
aid on income inequality:
Evidence from panel
cointegration. *Structural
Change and Economic
Dynamics*, 23(3), 245-255.

Janz, T. (2004).
Low-paid employment and
'moving up'. *Income research
paper series. Statistique
Canada*: Ottawa, Canada.

**Juhn, C., K. M. Murphy,
and B. Pierce, (1993).**
Wage inequality and the rise
in returns to skill. *Journal of
Political Economy* 101: 410-442.

**Khuuro, T. N., Bhutto, N. A., Butt,
F., Naz, M., Shah, W. A., & Zarqa,
S. (2012).** Impact of foreign aid
on income inequality. In *The 2nd
International Conference on
Business Management*. Lahore,
Pakistan, 28-29.

**Lee, H. Y., Kim, J., & Cin, B. C.
(2013).** Empirical analysis
on the determinants
of income inequality in Korea.
*International Journal of
Advanced Science and
Technology*, 53, 95-109.

Li, H. and Zou, H.F. (2002).
Inflation, growth, and income
distribution: A cross-country
study. *Annals of Economics
and Finance*, 3(1), pp. 85-101.

**Meschi, E., & Vivarelli,
M. (2007a).** Trade openness
and income inequality in
developing countries. CSGR
Working Papers Series 232/07.

- Meschi, E. F., & Vivarelli, M. (2007b).** Globalization and income inequality. Working Paper, IZA Discussion Papers, n°. 2958.
- Morduch J., Sicular T. (2002),** "Rethinking Inequality Decomposition, with Evidence from Rural China", *The Economic Journal*, 112, pp.93-106.
- Okatch, Z. (2013).** Determinants of income inequality in Botswana: A regression-based decomposition approach. *Master's thesis, University of Western Australia.*
- OMS (2008).** Comblent le fossé en une génération. Instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé. Commission on social determinants of health (CSDH). Résumé analytique du rapport final, août 2008.
- Oaxaca R. (1973),** "Male-Female Wage Differences in Urban Labour Markets", *International Economic Review*, 14, pp.693-709.
- Paquet G. (2005).** *Partir du bas de l'échelle. Des pistes pour atteindre l'égalité sociale en matière de santé.* Montréal : Les Presses de l'université de Montréal, 2005 : 152 p.
- Piketty, T. (2001).** Les inégalités dans le long terme. *Inégalités économiques*, 33.
- Rehman, H. U., Khan, S., & Ahmed, I. (2008).** Income distribution, growth and financial development: A cross countries analysis. *Pakistan Economic and Social Review*, 1-16.
- Reich, C. (2011).** *La loi des dupes.* Belfond.
- Round, J. I., & Odedokun, M. (2004).** Aid effort and its determinants. *International Review of Economics & Finance*, 13(3), 293-309.
- Shorrocks, A. F. (1999).** Decomposition procedures for distributional analysis: A unified framework based on the shapely value. Unpublished manuscript. University of Essex, Colchester
- Shorrocks, A. F. (1982).** Inequality decomposition by factor components. *Econometrica : Journal of the Econometric Society*, 50. 1, 193-211.
- Shorrocks, A.F. (1982b),** 'The Impact of Income Components on the Distribution of Family Incomes', *Quarterly Journal of Economics*, 98, 311-26.
- Shorrocks A. F. (1984),** "Inequality Decomposition by Population Subgroups", *Econometrica*, 52, pp. 1369-85.
- Škare, M., & Stjepanovic, S. (2014).** Income distribution determinants and inequality—International comparison. *Amfiteatru Economic Journal*, 16(37), 980-993.
- Soungari, Y., et Mathias, K. (2016).** Le Défi De La Scolarisation Primaire Universelle Des Filles Dans La Région Du Worodougou En Côte D'Ivoire. *European Scientific Journal, ESJ*, 12(25), 393
- Te Velde, D., & Morrissey, O. (2004).** Foreign direct investment, skills and wage inequality in East Asia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 9(3), 348-369.
- Thalassinos, I. E., Ugurlu, E., & Muratoglu, Y. (2012).** Income Inequality and Inflation in the EU. *European Research Studies Journal*, 15(1), 127-140.
- Wan, G. H. (2002).** Regression-based inequality decomposition: Pitfalls and a solution procedure (No. 2002/101). *WIDER Discussion Papers/World Institute for Development Economics (UNU-WIDER).*
- Wan, G. and Z. Zhou, (2004).** Income Inequality in Rural China: Regression - based Decomposition Using Household Data (No. 2004/51). *WIDER Discussion Papers/World Institute for Development Economics (UNU-WIDER).*
- Wilkinson, R., & Pickett, K. (2010).** The spirit level. *Why equality is better for.*
- Yue, H. Y. (2011).** Income inequality, economic growth and inflation: a study on Korea. *International Journal of Economics and Research*, 2(5), 14-21.

Qu'est-ce que le groupe AFD ?

Le groupe Agence française de développement (AFD) est un établissement public qui finance, accompagne et accélère les transitions vers un monde plus juste et durable. Plateforme française d'aide publique au développement et d'investissement de développement durable, nous construisons avec nos partenaires des solutions partagées, avec et pour les populations du Sud.

Nos équipes sont engagées dans plus de 4 000 projets sur le terrain, dans les Outre-mer et dans 115 pays, pour les biens communs de l'humanité – le climat, la biodiversité, la paix, l'égalité femmes-hommes, l'éducation ou encore la santé. Nous contribuons ainsi à l'engagement de la développement durable. Pour un monde en commun.

Directeur de publication Rémy Rioux
Directeur de la rédaction Thomas Mélonio

Dépôt légal 3^e trimestre 2020

ISSN 2492 – 2846 © AFD

Création graphique MeMo, Juliegilles, D. Cazeils

Conception et réalisation AFD

Imprimé par le service reprographie de l'AFD

Pour consulter les autres publications
de la collection *Papiers de recherche* :
[https://www.afd.fr/fr/collection/papiers-
de-recherche](https://www.afd.fr/fr/collection/papiers-de-recherche)