

---

**Actes de la troisième Conférence internationale sur la Francophonie économique**

*VERS UNE ÉCONOMIE RÉSILIENTE, VERTE ET INCLUSIVE*

Université Cheikh Anta Diop de Dakar – Sénégal, 16 – 18 mars 2022

---

**EFFETS DE LA COVID-19 SUR LA DISTRIBUTION DES REVENUS, LA PAUVRETE ET  
LES INEGALITES : CAS DE LA REGION DE DAKAR**

**MAMADOU ABDOULAYE DIALLO**

Assistant, chercheur, Consortium pour la Recherche Economique et Sociale (CRES),  
Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal. Faculté des Sciences Economiques et de  
Gestion (FASEG), Laboratoire de Recherches sur les Institutions et la Croissance (LINC)  
[mamadou.abdoulaye@cres-sn.org](mailto:mamadou.abdoulaye@cres-sn.org) / [m.abdoulaye.diallo90@gmail.com](mailto:m.abdoulaye.diallo90@gmail.com)

**FANTA NDIوبا SYLLA**

Doctorante, Consortium pour la Recherche Economique et Sociale (CRES)  
Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal, Faculté des Sciences Economiques et de  
Gestion (FASEG), Laboratoire de Recherches sur les Institutions et la Croissance (LINC)  
[syllafantandioba@gmail.com](mailto:syllafantandioba@gmail.com)

**RÉSUMÉ** – L'objectif de cette étude est d'évaluer les effets de la riposte sénégalaise à la Covid-19 sur la distribution des revenus, la pauvreté et les inégalités sociales au sein des ménages dakarois. Nous avons recouru aux indicateurs FGT de pauvreté, aux mesures d'inégalités ainsi qu'à une régression logistique pour identifier les facteurs explicatifs de la pauvreté des ménages. Les résultats révèlent une baisse significative de 29% du revenu mensuel par tête des ménages et une hausse de l'incidence de pauvreté passant de 11% avant la Covid-19 à 23%. Si la taille du ménage et l'arrêt temporaire des activités augmentent le risque du ménage de basculer dans la pauvreté, toutefois, le niveau d'éducation joue un rôle important dans la réduction de ce risque de pauvreté. De plus, les restrictions de 2020 ont exacerbé les inégalités de revenu entre les ménages qui se sont davantage creusées même après la levée des mesures restrictives. Ces résultats suggèrent un meilleur élargissement des programmes de protection sociale pour aider à la fois les nouveaux pauvres et les ménages vulnérables. Cette étude fournit également des évidences pour les décideurs politiques qui envisagent des confinements futurs en cas de nouvelles vagues de pandémie de Covid-19 dans le monde.

**Mots-clés :** Covid-19, Revenu, pauvreté, inégalité,

*Les idées et opinions exprimées dans ce texte n'engagent que leur(s) auteur(s) et ne représentent pas nécessairement celles de l'OFE ou de ses partenaires. Aussi, les erreurs et lacunes subsistantes de même que les omissions relèvent de la seule responsabilité de ou des auteurs.*

## 1. Introduction

La pandémie du Covid-19 est causée par un virus qui se caractérise par sa vitesse de propagation et la gravité de sa contagion amenant les pays à mettre en œuvre des mesures de riposte allant de l'instauration d'un couvre-feu, des mesures de distanciation physique, au confinement. Ces mesures ont eu des répercussions désastreuses sur le bien-être des individus et des ménages à travers la baisse du volume d'activité, les pertes d'emplois et de revenus (plus accentué dans le secteur informel), et un ralentissement de la consommation (OIT, 2020 ; PNUD, 2020 ; Gupta et al., 2021). La contraction de l'économie mondiale en 2020 est estimée à 3,5% (FMI, 2021) ; ce qui n'est pas sans conséquences sur la pauvreté et les inégalités. Selon les estimations de Lakner et al. (2021), la pandémie plongera entre 143 et 163 millions de personnes dans le monde dans l'extrême pauvreté entre 2019 et 2021, inversant ainsi la tendance à la baisse de la pauvreté mondiale. En Afrique, l'activité économique s'est contractée de 2,4% en 2020 faisant basculer 40 millions de personnes dans l'extrême pauvreté et effaçant des années de progrès en matière de réduction de la pauvreté (Banque mondiale, 2021). Une augmentation de l'extrême pauvreté peut élargir l'écart entre les riches et les pauvres et accroître les inégalités de revenus à la fois au sein des pays et dans le monde (Banque mondiale, 2021). Par ailleurs, bien que l'impact de la pandémie soit généralisé, ses conséquences ont été inégalement réparties entre les différentes couches sociales (Adams-Prassl et al., 2020 ; Cohen et Hsu, 2020 ; Gould et Shierholz, 2020 ; Parker et al., 2020 ; Darvas, 2021). Si beaucoup d'effets socioéconomiques de la pandémie et des mesures prises pour la combattre sont prédits (Seck, 2020 ; Dieng et al., 2021 ; Maisonnave et Cabral, 2021 ; Sène, 2021) très peu d'entre eux sont corroborés pour le moment par des données probantes. Par ailleurs, les villes sont des lieux privilégiés pour observer les impacts de la pandémie sur les conditions socio-économiques des populations vulnérables.

Cette étude apporte un éclairage sur l'impact de la riposte sénégalaise à la Covid-19 sur la distribution des revenus, la pauvreté et les inégalités sociales au sein des ménages dakarois. Dakar est une métropole densément peuplée de près de quatre millions d'habitants<sup>1</sup> qui regroupe près du quart de la population sénégalaise sur moins de 0,3% du territoire national. Ce qui explique que la prévalence de la pandémie est plus élevée dans cette région et donc, les conséquences se feront sentir plus fortement. De manière plus spécifique, nous utilisons les données de l'enquête menée par le Consortium pour la recherche économique et sociale (CRES) portant sur « la résilience des ménages de Dakar face à la Covid-19 » pour estimer les effets des mesures restrictives sur les revenus, la pauvreté, et les inégalités. Pour ce faire nous recourons aux indicateurs FGT de pauvreté, aux mesures d'inégalités ainsi qu'à une régression logistique pour identifier les facteurs associés à l'état de pauvreté des ménages.

Le reste du document est structuré comme suit. La section 2 aborde la source de données et la méthodologie utilisée. La section 3 présente les résultats de l'étude. Les discussions des résultats sont réalisées dans la section 4. Enfin, la section 5 fournit la conclusion et les implications de politiques économiques.

## 2. Méthodologie

### 2.1. Source et collecte de données

#### 2.1.1. Zone d'étude

La région de Dakar est l'une des 14 régions administratives du Sénégal. Elle est la capitale du pays et est subdivisée en quatre départements que sont : Dakar, Pikine, Guédiawaye, et Rufisque. Les départements sont subdivisés en arrondissements et les arrondissements en

---

<sup>1</sup> [http://www.ansd.sn/ressources/publications/Rapport\\_projection\\_version\\_12fev06.docx](http://www.ansd.sn/ressources/publications/Rapport_projection_version_12fev06.docx)

communes d'arrondissements. Au total, la région de Dakar, avec ses quatre départements, comprend 10 arrondissements et 43 communes d'arrondissements. En termes de population, elle est la plus peuplée du Sénégal, concentrant à elle seule 3 137 196 habitants, soit 23,2% de l'ensemble de la population nationale (ANSD, 2014).

### 2.1.2. Description du projet

Les données utilisées dans cette étude proviennent de la récente enquête menée par le CRES et financée par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI). Cette enquête rentre dans le cadre du projet de recherche intitulé « La résilience de l'économie informelle de l'alimentation à l'épreuve de la Covid-19 : Quels enseignements de l'expérience de la grande métropole dakaroise ». La présente étude s'appuie sur l'objectif (v) du projet qui est d'évaluer les effets de la Covid-19 sur l'emploi, les revenus, la sécurité alimentaire des ménages de Dakar.

### 2.1.3. Plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage de l'enquête a été conçu selon le principe du sondage aléatoire stratifié et tiré à deux degrés, avec comme unités primaires le District de Recensement (DR) et comme unités secondaires les ménages. Les strates sont constituées par les quatre départements de la région, et l'échantillon est tiré indépendamment dans chaque strate. Au premier degré, 64 DR sont tirés avec une probabilité proportionnelle à leur taille (nombre de ménages). Ensuite, un dénombrement de l'ensemble des ménages est effectué dans chaque DR. Au second degré, un nombre fixe de 10 ménages est sélectionné avec un tirage aléatoire à probabilité égale, à partir des listes nouvellement établies au moment du dénombrement.

### 2.1.4. Enquête de terrain

Les activités de terrain se sont déroulées en deux phases : le dénombrement des ménages et la collecte proprement dite. Le dénombrement a permis d'identifier et de situer les cibles en vue de la préparation des enquêtes de terrain. La cartographie s'est déroulée sur la période du 20 septembre au 12 octobre 2020. Au total, 6105 ménages ont été recensés. La collecte des données proprement dite a nécessité huit agents de collecte et elle a été réalisée sur la période du 22 février au 29 mars 2021. Au total, 640 ménages ont été enquêtés dans la région de Dakar.

## 2.2. Mesures FGT de la pauvreté

Pour appréhender la pauvreté, nous avons eu recours au seuil de pauvreté. Ce seuil appelé aussi ligne de pauvreté est conçu de manière à permettre aux personnes qui sont classées comme non pauvres de satisfaire au minimum leurs besoins vitaux (ANSD, 2021). Pour estimer le seuil de pauvreté l'ANSD adopte la méthode du coût des besoins de base (CBE) proposée par Ravallion (1998). Cette méthode consiste à déterminer une ligne de pauvreté alimentaire puis un seuil non alimentaire. Le seuil de pauvreté global est la somme des deux. La construction du seuil alimentaire nécessite l'identification du panier de produits alimentaires permettant de couvrir les besoins calorifiques individuels quotidiens. Pour le seuil non-alimentaire, il est obtenu en faisant la moyenne des dépenses non alimentaires des ménages se situant au voisinage +/-10% du seuil alimentaire. Ainsi, sur cette base le seuil national de pauvreté monétaire annuel a été estimé à 333 440 FCFA en 2018/2019 (ANSD, 2021).

Pour analyser le niveau de pauvreté, nous recourons aux indicateurs proposés par Foster, Greer et Thorbecke (1984) :

$$P_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^{\alpha} \quad (1)$$

Où  $z$  est le seuil de pauvreté,  $y_i$  est la valeur de l'indicateur de bien-être (dépense en équivalent adulte) du ménage  $i$ ,  $\alpha$  est le coefficient d'aversion (qui peut prendre des valeurs 0, 1 et 2),  $n$  est la population totale considérée et  $q$  le nombre de pauvres.

Lorsque  $\alpha = 0$ , (1) permet de calculer l'incidence de pauvreté ou taux de pauvreté, c'est-à-dire la part dans la population de ceux pour qui la consommation se situe en dessous de la ligne de pauvreté. L'incidence de pauvreté est ainsi obtenue par :

$$P_0 = I = \frac{q}{n}$$

Lorsque  $\alpha = 1$ , (1) se résume à la profondeur de la pauvreté. Elle désigne l'écart de pauvreté et correspond à la distance moyenne qui sépare la population de la ligne de pauvreté lorsqu'une distance zéro est attribuée aux non-pauvres. Elle est définie comme suit :

$$P_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)$$

Enfin, si  $\alpha = 2$ ,  $P_2$  mesure la sévérité de la pauvreté. Il privilégie les personnes en situation d'extrême pauvreté.

$$P_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^2$$

### 2.3. Régression logistique

L'utilisation du seuil de pauvreté permet de catégoriser les ménages en deux groupes. D'une part les ménages qui n'arrivent pas à satisfaire leurs besoins de base sont considérés comme pauvres, et d'autre part, les non pauvres. Ainsi, nous nous intéressons à déceler les facteurs explicatifs de l'état de pauvreté des ménages, notamment pendant les restrictions. Pour cela, un modèle de choix discret est approprié pour identifier les facteurs qui influencent la probabilité qu'un ménage appartienne à l'un des deux groupes.

De manière formelle, on cherche à expliquer la variable  $Y_i$  qui prend la valeur « 1 » si le ménage est pauvre, et « 0 » dans le cas contraire par un ensemble de variables explicatives (facteurs démographiques, socioéconomiques)  $X = (X_1, \dots, X_n)$ . Le modèle à estimer se présente comme suit :

$$Y_i^* = \beta_0 + \beta X_i + \mu_i \text{ avec } Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } Y_i^* > 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$$

Avec  $\mu_i$  le terme d'erreur qui suit une distribution logistique,  $\beta$  le vecteur des coefficients associés aux variables explicatives  $X_i$  et  $Y_i^*$  est une variable latente (inobservable).

La distribution logistique est à l'origine du modèle logit qui a pour fonction de répartition  $F(X_i\beta) = \frac{\exp(X_i\beta)}{1+\exp(X_i\beta)}$  dont la densité est donnée par :  $f(X_i\beta) = \frac{\exp(X_i\beta)}{[1+\exp(X_i\beta)]^2}$ , où  $\beta$  est le vecteur des paramètres. Si on note par  $p_i$  la probabilité  $P(Y_i = 1)$  que l'individu  $i$  envisage migrer alors  $p_i = P(Y_i = 1) = F(X_i\beta)$ . Le logarithme du rapport de probabilités entre  $p_i$  et  $1 - p_i$  est donné par  $Y_i = \log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = X_i\beta$ . L'estimation du vecteur de paramètre  $\beta$  est faite par la méthode du maximum de vraisemblance.

## 2.4. Mesures d'inégalités

### 2.4.1. Indice de Gini

Il mesure le degré d'inégalité dans une population et est compris entre 0 et 1. Plus il se rapproche de 0, plus l'inégalité dans la distribution des dépenses par unité de consommation est faible. Le coefficient de Gini est donné par la formule suivante :

$$Gini = \frac{1}{2\mu n^2} \sum_i \sum_j |y_i - y_j|$$

Où  $\mu$  est l'indicateur de bien-être moyen de la population,  $y_i$  et  $y_j$  les valeurs de l'indicateur de bien-être des ménages  $i$  et  $j$ . L'indice de Gini standard mesure deux fois la surface comprise entre la courbe de Lorenz et la ligne de distribution uniforme (la première bissectrice).

### 2.4.2. Indice d'entropie généralisée

Les classes des indicateurs d'entropie généralisées (GE) ont généralement pour objectif d'évaluer l'inégalité totale le long d'une distribution, en ses différents points. Ils se distinguent donc de l'indice de Gini qui est plus sensible aux variations intervenant dans les tranches intermédiaires d'une distribution donnée. Leur expression générale est donnée par la formule suivante :

$$GE(\theta) = \frac{1}{n\theta(\theta - 1)} \sum_{i=1}^n \left[ \left( \frac{y_i}{\mu} \right)^\theta - 1 \right] \quad \text{Pour } \theta \neq 0,1$$

Leur sensibilité par rapport à une variable donnée varie le long de la distribution de cette dernière. Plus la valeur du coefficient  $\theta$  est grande, plus  $GE(\theta)$  est sensible aux variations dans les tranches supérieures. Inversement, plus  $\theta$  est faible ( $\theta = 0$ ), plus  $GE(\theta = 0)$  prend en compte les variations de l'inégalité dans le bas de la distribution. Pour  $\theta = 0$ , la valeur  $GE(0)$  donne la déviation logarithmique moyenne suivante :

$$GE(0) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \ln \left( \frac{\mu}{y_i} \right)$$

Pour  $\theta = 1$ , la valeur  $GE(1)$  correspond à l'indice d'inégalité de Theil (1976), estimé comme suit :

$$GE(1) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\mu} \ln \left( \frac{y_i}{\mu} \right)$$

Pour  $\theta = 2$ , la valeur  $GE(2)$  qui correspond au carré du coefficient de variation divisée par 2 est estimée comme suit :

$$GE(2) = \frac{1}{2n} \sum_{i=1}^n \left[ \left( \frac{y_i}{\mu} \right)^2 - 1 \right]$$

### 2.4.3. Indices d'Atkinson

L'indicateur d'Atkinson quant à lui fait appel à une norme de prise en compte des inégalités. Cette norme  $\varepsilon$  permet à l'image de l'indicateur de Theil, d'accorder plus ou moins d'importance aux inégalités selon que l'on se trouve dans le haut ou dans le bas de la distribution des revenus (Legendre, 2012). Plus  $\varepsilon$  est élevé, plus la société est sensible à l'inégalité (Litchfield, 1999). L'indicateur d'Atkinson représente la perte de revenu que seraient prêts à accepter les individus

pour que la distribution du revenu soit égalitaire : un indicateur de x % indique que la population accepterait de céder x % de ses ressources en échange d'une distribution égalitaire. L'indicateur d'Atkinson (1970),  $A_\varepsilon$ , se formule comme suit :

$$A_\varepsilon = \begin{cases} 1 - \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \frac{y_i}{\mu} \right)^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} & \text{Si } \varepsilon > 0 \text{ et } \varepsilon \neq 1 \\ 1 - \prod_{i=1}^n \left( \frac{y_i}{\mu} \right)^{\frac{1}{n}} & \text{Si } \varepsilon = 1 \end{cases}$$

Dans la pratique, les valeurs 0,5 ; 1 et 2 sont couramment utilisées, elles indiquent une sensibilité croissante à l'inégalité.

#### 2.4.4. Rapports interquartiles

Les quantiles permettent de construire des mesures de dispersion ou d'inégalité (Langel, 2012). Les rapports de quantiles sont faciles à comprendre et à interpréter, et ne sont pas sensibles aux valeurs extrêmes. Dans la pratique les rapports suivants sont souvent rencontrés :

$$\text{IDR} = \frac{Q90}{Q10} \qquad \text{IQR} = \frac{Q75}{Q25}$$

Le rapport interdécile (IDR) correspond au ratio de la consommation ou du revenu moyen des 10% les plus riches de la population divisée par celui des 10% les plus pauvres. De même que le rapport interquartile (IQR) qui fournit le ratio entre la part des 25% des ménages plus riches et des 25% des plus pauvres. Ces indicateurs sont facilement généralisables aux différents quantiles (quartile, quintile, centile ou percentile, etc.). Ces ratios sont aisément interprétables comme l'expression du revenu des plus riches en multiple du revenu des plus pauvres.

#### 2.5. Variables de l'étude

Les variables d'intérêts retenues dans cette étude sont : le revenu et les dépenses de consommation (Tableau 2). Le revenu du ménage est composé du revenu du chef de ménage et du montant total des contributions des autres membres du ménage. Les dépenses de consommation résultent de la somme des dépenses alimentaires et non alimentaires. Les dépenses alimentaires sont les montants mensuels que le ménage a consacré à l'achat de produits alimentaires. Les dépenses non alimentaires désignent toute autre dépense effectuée par le ménage à d'autres fins, autre que l'alimentaire (éducation, santé, location, transport, etc.). Pour prendre en compte la taille du ménage, nous utilisons le revenu par tête, la dépense par tête et la dépense en équivalent adulte<sup>2</sup>.

Le choix des variables explicatives de l'état de pauvreté des ménages s'inspire des travaux de MONGBO-GBENAHOU et al. (2019). Ces variables incluent les caractéristiques du chef de ménage (sexe, âge, niveau d'éducation, situation matrimoniale et le statut d'emploi) et celles du ménage (taille du ménage, nombre de travailleurs dans le ménage, l'accès à l'électricité, source d'eau, disponibilité de toilettes, département). Nous avons introduit deux variables relatives aux mesures restrictives en l'occurrence l'arrêt temporaire des activités du ménage dû à la Covid-19 et la réduction des déplacements pendant les restrictions (Tableau 1).

<sup>2</sup> Elle consiste à attribuer à chaque membre du ménage un coefficient dit « Unité de Consommation » puis la dépense de consommation du ménage sera rapportée à la somme totale des coefficients.

### 3. Résultats

#### 3.1. Caractéristiques des ménages

Les caractéristiques principales des chefs de ménage sont présentées dans le tableau 1. Dans 63% des ménages, le chef est de sexe masculin contre 34% de ménages dont le chef est de sexe féminin. La plupart sont âgées de plus de 65 ans (65% des ménages). Près du quart (24%) des chefs de ménage ont un âge compris entre 36 et 55 ans et seul 11% ont un âge compris entre 18 et 35 ans. Les chefs n'ayant aucune éducation formelle représentent 40% de l'échantillon contre 24% qui ont un niveau primaire et 36% ont un niveau d'instruction secondaire ou plus. Plus de trois quarts (76%) des chefs de ménage sont mariés contre un cinquième (20%) de divorcés et seul 4% des chefs de ménages sont célibataires. Concernant le statut de l'emploi, on note une prédominance des entrepreneurs individuels (53%). Près du quart des chefs de ménages ont un emploi salarial (24%) ou sont au chômage ou à la retraite (23%).

Près de la moitié des ménages comprennent entre 5 et 9 membres. Près du quart (23%) des ménages sont composées entre 10 et 14 personnes. Près d'un ménage sur cinq (18%) renferme entre 1 et 4 membres. Un ménage sur 10 (10%) est composé de 15 à 19 personnes. Une faible proportion de ménages (4%) a plus de 20 membres. Le département Dakar (45%) abrite le plus de ménages, suivi de la ville de Pikine (35%), Rufisque (11%) et de Guédiawaye (9%). La quasi-totalité des ménages (98%) ont accès à l'électricité. Près de neuf ménages sur 10 (88%) disposent d'un robinet à l'intérieur de leur logement et plus deux tiers (67%) des ménages utilisent des toilettes améliorées. En raison de la Covid-19, 64% des ménages ont déclaré avoir connu des périodes d'arrêt d'activités et 70% des ménages dakarois ont réduit leurs déplacements.

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques des ménages

|  | Modalités                 | Pourcentage (%) |
|--|---------------------------|-----------------|
| Sexe du chef de ménage                   | Femme                     | 36,8            |
|  | Homme                     | 63,2            |
| Age du chef de ménage                    | 18-35 ans                 | 10,9            |
|  | 36-55ans                  | 24,1            |
|  | Plus 55 ans               | 65,0            |
| Niveau d'éducation du chef de ménage     | Aucune éducation formelle | 39,8            |
|  | Primaire                  | 24,4            |
|  | Secondaire et plus        | 35,8            |
| Situation matrimoniale du chef de ménage | Marié                     | 75,8            |
|  | Célibataire               | 4,3             |
|  | Divorcé/veuf(ve)          | 19,9            |
| Statut d'emploi du chef de ménage        | Emploi salarial           | 23,9            |
|  | Entrepreneur individuel   | 52,8            |
|  | Chômage/retraite          | 23,3            |
| Taille du ménage                         | 1 à 4 personnes           | 17,9            |
|  | 5-9 personnes             | 45,4            |
|  | 10-14 personnes           | 23,2            |
|  | 15-19 personnes           | 10,1            |
|  | 20 personnes et plus      | 3,5             |
| Nombre d'actifs                          | 1 à 2 personnes           | 74,7            |
|  | 3-4 personnes             | 18,7            |
|  | 5 personnes et plus       | 6,6             |

|   |                            |      |
|---|----------------------------|------|
| Accès à l'électricité                           | Oui                        | 98,2 |
|   | Non                        | 1,8  |
| Source d'eau                                    | Robinet intérieur          | 88,0 |
|   | En dehors de la concession | 12,0 |
| Type de toilettes                               | Améliorées                 | 66,8 |
|   | Non améliorées             | 33,2 |
| Département                                     | Dakar                      | 44,9 |
|   | Pikine                     | 34,6 |
|   | Rufisque                   | 11,2 |
|   | Guédiawaye                 | 9,2  |
| Arrêt temporaire des activités dû à la Covid-19 | Oui                        | 63,8 |
|   | Non                        | 36,2 |
| Réduction des déplacements                      | Oui                        | 69,8 |
|   | Non                        | 30,2 |

Les revenus des ménages de même que les dépenses ont connu une baisse significative pendant les restrictions et après les restrictions, comparativement à la période pré Covid-19 (Tableau 2). Pendant les restrictions, le revenu mensuel a baissé significativement de 29% par rapport à la période d'avant Covid-19 (soit de 62 457 FCFA) tandis que la baisse des dépenses de consommation du ménage est évaluée à 48 323 FCFA, soit 16% par rapport à la situation d'avant Covid-19. Suite à la levée des restrictions de 2020, on note un ralentissement de cette baisse amorcée pendant les restrictions et un faible regain de revenu. Toutefois, le revenu mensuel ainsi que les dépenses de consommation du ménage demeurent en deçà de leur niveau d'avant Covid-19. La baisse de leur revenu ainsi les dépenses n'a pas été résorbée suite à la levée de l'Etat d'urgence.

Par ailleurs, il apparaît que les dépenses de consommation mensuelles des ménages sont supérieures à leurs revenus mensuels. Ce qui montre qu'en moyenne les revenus tirés du travail ne couvrent pas les besoins du ménage. Ce gap est financé en partie par les transferts privés reçus. En effet, avant la Covid-19, il existait une différence significative de 82 245 entre le revenu du travail des ménages et leurs dépenses de consommation. Au même moment, on remarque que le montant des transferts mensuels reçus par les ménages est de 49 067 FCFA. Bien que la baisse du revenu soit plus élevée que celle des dépenses du ménage, la baisse du montant des transferts reçus reste non significative. Enfin, la même tendance est observée par rapport à la dépense par tête et la dépense en équivalent adulte.

Tableau 2 : Evolution du revenu par tête, et des dépenses de consommation par tête et en équivalent adulte

|                               | Avant Covid-19 | Pendant les restrictions |            | Après les restrictions |            |
|-------------------------------|----------------|--------------------------|------------|------------------------|------------|
|                               |                | Moyenne                  | Différence | Moyenne                | Différence |
| Revenu mensuel                | 215 173        | 152 716                  | -62457***  | 185 137                | -30036***  |
| Transfert mensuel reçu        | 49 067         | 47 773                   | -1294      | 47 819                 | -1248      |
| Dépense mensuelle             | 297 418        | 249 095                  | -48323***  | 265 389                | -32029***  |
| Dépense par tête              | 51 067         | 45 486                   | -5581***   | 47 376                 | -3691***   |
| Dépense en équivalence adulte | 58 863         | 52 211                   | -6652***   | 54 371                 | -4492***   |

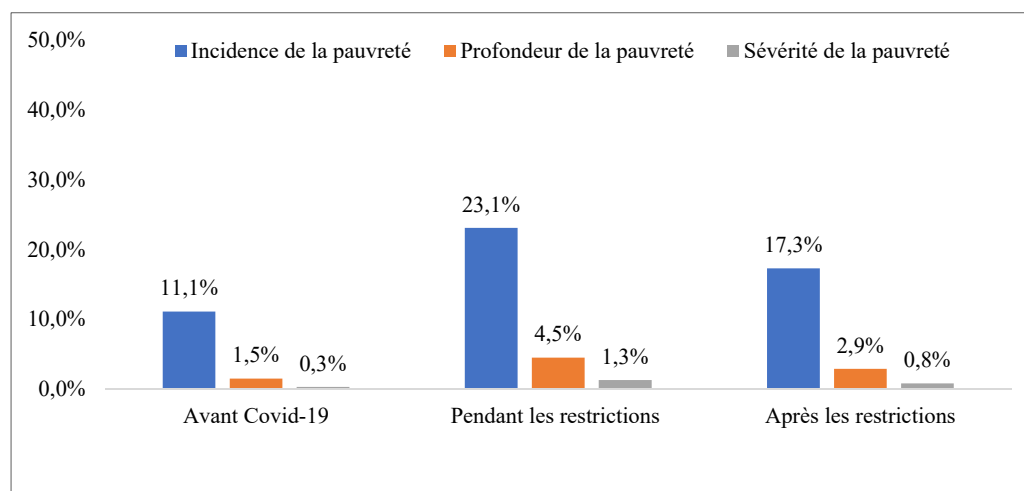
\*\*\* p<0,01 ; \*\* p<0,05 ; \* p<0,1



### 3.2. Effet de la covid-19 sur la pauvreté

Les résultats des indicateurs FGT de la pauvreté sont présentés dans la figure 1. L'incidence de pauvreté des ménages dakarois est estimée à 11% avant la Covid-19. Pendant la période de restriction de 2020, plus d'un ménage sur cinq (23%) vivait en dessous du seuil de pauvreté. Suite à la levée des mesures restrictives le taux de pauvreté s'est amoindri à 17%. Un test de proportion révèle que la hausse du taux de pauvreté monétaire pendant les restrictions est statistiquement significative ( $P < 0,001$ ). Bien que le taux de pauvreté ait diminué après la levée des mesures restrictives, il reste significativement ( $P < 0,001$ ) supérieur à l'état initial d'avant Covid-19. La profondeur et la sévérité de la pauvreté ont suivi la même tendance que l'incidence de pauvreté.

Figure 1 : Evolution des indicateurs FGT de la pauvreté



Les résultats de l'estimation des modèles économétriques à travers la régression logistique sont consignés dans le tableau 3. Ils sont globalement significatifs ( $\text{Prob} > \chi^2 = 0,000$ ), bien spécifiés ( $\text{Hosmer-Lemeshow} > 0,05$ ) et présentent des taux de bon classement élevés, ce qui témoigne de la bonne qualité de l'estimation.

L'analyse des résultats révèle qu'avant la Covid-19, les ménages dont le chef était âgé présentaient près de cinq fois (4,58) plus de risque d'être pauvre que les ménages dirigés par un jeune de moins de 35 ans. Toutefois, si le chef de ménage atteint le niveau d'éducation supérieur, le risque de pauvreté diminue de 63%<sup>3</sup>. De plus, les ménages ayant accès à l'électricité et ceux disposant de toilettes améliorées avaient respectivement 95% et 51% moins de risque d'être pauvre. En revanche, plus la taille du ménage est grande plus le risque que le ménage soit pauvre était élevé. Ce risque est 81 fois plus élevé chez les ménages de plus de 20 personnes. Par rapport aux habitants du département de Dakar, les ménages résidents à Pikine (2 fois) et à Rufisque (3 fois) présentent plus de risque de pauvreté.

Pendant la période restrictive, on remarque que la taille du ménage, l'arrêt temporaire des activités du ménage dû à la Covid-19, le lieu d'habitation et la situation matrimoniale du chef de ménage divorcé ont augmenté le risque du ménage de basculer dans la pauvreté. En effet, par rapport à la taille du ménage, il apparaît que la probabilité de basculer dans la pauvreté est plus élevée pour tous les ménages dont le nombre de personnes dépasse quatre individus. Par

<sup>3</sup>  $(1 - 0,370) * 100 = 63\%$

exemple, les ménages entre 5 et 9 personnes ont cinq fois plus de risque par rapport aux ménages de faible taille de tomber dans la pauvreté. De plus, cette probabilité augmente lorsque la taille du ménage augmente, les ménages de 10 personnes et plus atteignant une probabilité de 71 fois plus élevée de sombrer dans la pauvreté. Les ménages dont l'activité a baissé due à la Covid-19 enregistre 39% plus de risque de basculer dans la pauvreté que les ménages dont l'activité ne sait pas arrêtée. Suivant le statut matrimonial du chef de ménage, il apparait que les divorcés ont 83% plus de risque de basculer dans la pauvreté que les ménages dont le chef est marié. Par rapport aux habitants du département de Dakar, les ménages des autres départements présentent ont enregistré trois fois plus de risque d'être pauvres pendant les restrictions. En revanche, seuls les ménages dont le chef a atteint un niveau d'éducation secondaire et plus (48%) et ceux disposant des toilettes améliorées (60%) ont eu moins de risque de basculer dans la pauvreté.

Suite à la levée des mesures restrictives de 2020, on note que les ménages dirigés par des hommes présentent deux fois plus de risque de pauvreté que les ménages dont le chef est une femme. De plus, la disponibilité d'un robinet intérieur se révèle un facteur réduisant le risque de pauvreté des ménages.

Tableau 3 : Régression logistique de la probabilité que le ménage soit pauvre

|   | Avant Covid-19 |            | Pendant les restrictions |            | Après les restrictions |            |
|---|----------------|------------|--------------------------|------------|------------------------|------------|
|   | Odds ratio     | Ecart type | Odds ratio               | Ecart type | Odds ratio             | Ecart type |
| <b>Caractéristiques du chef de ménage</b> |                |            |                          |            |                        |            |
| Sexe (Réf. Femme)                         |                |            |                          |            |                        |            |
| Homme                                     | 1,127          | 0,445      | 1,400                    | 0,408      | 2,142**                | 0,702      |
| Age (Réf. 18-35 ans)                      |                |            |                          |            |                        |            |
| 36-55ans                                  | 3,602          | 3,009      | 1,188                    | 0,581      | 1,197                  | 0,833      |
| Plus de 55 ans                            | 4,582*         | 3,564      | 1,772                    | 0,803      | 2,073                  | 1,352      |
| Niveau d'éducation (Réf. Aucun)           |                |            |                          |            |                        |            |
| Primaire                                  | 0,693          | 0,252      | 0,873                    | 0,233      | 0,903                  | 0,277      |
| Secondaire et plus                        | 0,370**        | 0,179      | 0,520**                  | 0,163      | 0,506*                 | 0,195      |
| Statut matrimonial (Réf. Marié)           |                |            |                          |            |                        |            |
| Célibataire                               | 2,489          | 2,643      | 1,680                    | 1,255      | 2,383                  | 2,144      |
| Divorcé(e)/Veuf(ve)                       | 0,783          | 0,371      | 1,833*                   | 0,635      | 1,361                  | 0,559      |
| Statut d'emploi (Réf. Emploi salarial)    |                |            |                          |            |                        |            |
| Entrepreneur individuel                   | 0,619          | 0,263      | 0,790                    | 0,245      | 0,952                  | 0,336      |
| Chômage/retraite                          | 0,491          | 0,235      | 0,633                    | 0,245      | 0,700                  | 0,304      |
| <b>Caractéristiques du ménage</b>         |                |            |                          |            |                        |            |
| Taille du ménage (Réf. 1-4 personnes)     |                |            |                          |            |                        |            |
| 5-9 personnes                             | 3,342**        | 2,003      | 4,740***                 | 2,420      | 5,807***               | 3,370      |
| 10-14 personnes                           | 19,386***      | 11,792     | 19,512***                | 10,583     | 28,271***              | 17,647     |
| 15-19 personnes                           | 24,801***      | 16,782     | 31,731***                | 19,363     | 36,945***              | 24,958     |
| 20 personnes et plus                      | 81,471***      | 60,286     | 71,369***                | 52,758     | 103,944***             | 77,752     |
| Nombre d'actifs (Réf. 1-2 personnes)      |                |            |                          |            |                        |            |
| 3-4 personnes                             | 0,846          | 0,311      | 0,836                    | 0,250      | 1,277                  | 0,398      |
| 5 personnes et plus                       | 1,405          | 0,631      | 1,183                    | 0,524      | 1,479                  | 0,581      |
| Accès à l'électricité (Réf. Non)          |                |            |                          |            |                        |            |
| Oui                                       | 0,052***       | 0,050      | 0,289                    | 0,234      | 0,082***               | 0,078      |

|   |         |       |          |       |          |       |
|---|---------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Source d'eau (Réf. Hors concession)             |         |       |          |       |          |       |
| Robinet intérieur                               | 0,639   | 0,290 | 0,591    | 0,196 | 0,388**  | 0,145 |
| Type de toilettes (Réf. Non améliorées)         |         |       |          |       |          |       |
| Améliorées                                      | 0,486** | 0,167 | 0,403*** | 0,111 | 0,320*** | 0,096 |
| Département (Réf. Dakar)                        |         |       |          |       |          |       |
| Pikine  | 2,211** | 0,832 | 3,246*** | 0,966 | 2,924*** | 0,976 |
| Rufisque  | 3,190** | 1,520 | 3,448*** | 1,255 | 2,739**  | 1,106 |
| Guédiawaye                                      | 1,131   | 0,703 | 3,306*** | 1,367 | 0,942    | 0,472 |
| <b>Mesures restrictives</b>                     |         |       |          |       |          |       |
| Arrêt temporaire des activités dû à la Covid-19 |         |       | 1,611*   | 0,409 |          |       |
| Réduction des déplacements                      |         |       | 1,399    | 0,398 |          |       |
| Constante                                       | 0,157   | 0,251 | 0,060**  | 0,067 | 0,183    | 0,237 |
| Nombre d'observations                           | 640     |       | 640      |       | 640      |       |
| Prob> $\chi^2$                                  | 0,000   |       | 0,000    |       | 0,000    |       |
| R <sup>2</sup> de McFadden                      | 0,2721  |       | 0,2535   |       | 0,2865   |       |
| Taux de bon classement                          | 88,91%  |       | 78,75%   |       | 84,06%   |       |
| Test de Hosmer et Lemeshow                      | 0,9974  |       | 0,8244   |       | 0,9958   |       |
| *** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,1                |         |       |          |       |          |       |

### 3.3. Effet de la covid-19 sur les inégalités

Les mesures des inégalités sont présentées dans le tableau 4 ci-dessous. Il apparaît une forte inégalité de revenu entre les ménages dakarois. Le revenu mensuel par tête des 10% les plus riches représente 8 fois celui des 10% des ménages les plus pauvres. Ce ratio atteint 11 fois pendant les restrictions et 10 fois suite à la levée des mesures restrictives de 2020. Les inégalités se manifestent également par le biais du rapport entre le revenu moyen des 10% des plus riches qui est 2,6 fois plus élevé que celui des 50% des ménages les plus pauvres. Cette inégalité de revenu s'est intensifiée pendant les restrictions (ratio Q90/Q50=2,9), avant de diminuer après la levée des mesures restrictives. Cette disparité de revenu est matérialisée par l'indice de Gini. Si avant la Covid-19, l'indice de Gini est évalué à 52%, il est passé à 55% pendant les restrictions puis à 57% suite à la levée des restrictions de 2020. Au même titre que l'indice de Gini, les indices d'entropie généralisée et d'Atkinson montrent une évolution croissante des inégalités de revenu des ménages. Par exemple pour  $\varepsilon = 0,5$ ; les ménages devront céder 25% de leur revenu pour que la distribution de revenu devienne égalitaire. Cette part est passée à 28% pendant les restrictions et plus de 30% suite à la levée des restrictions.

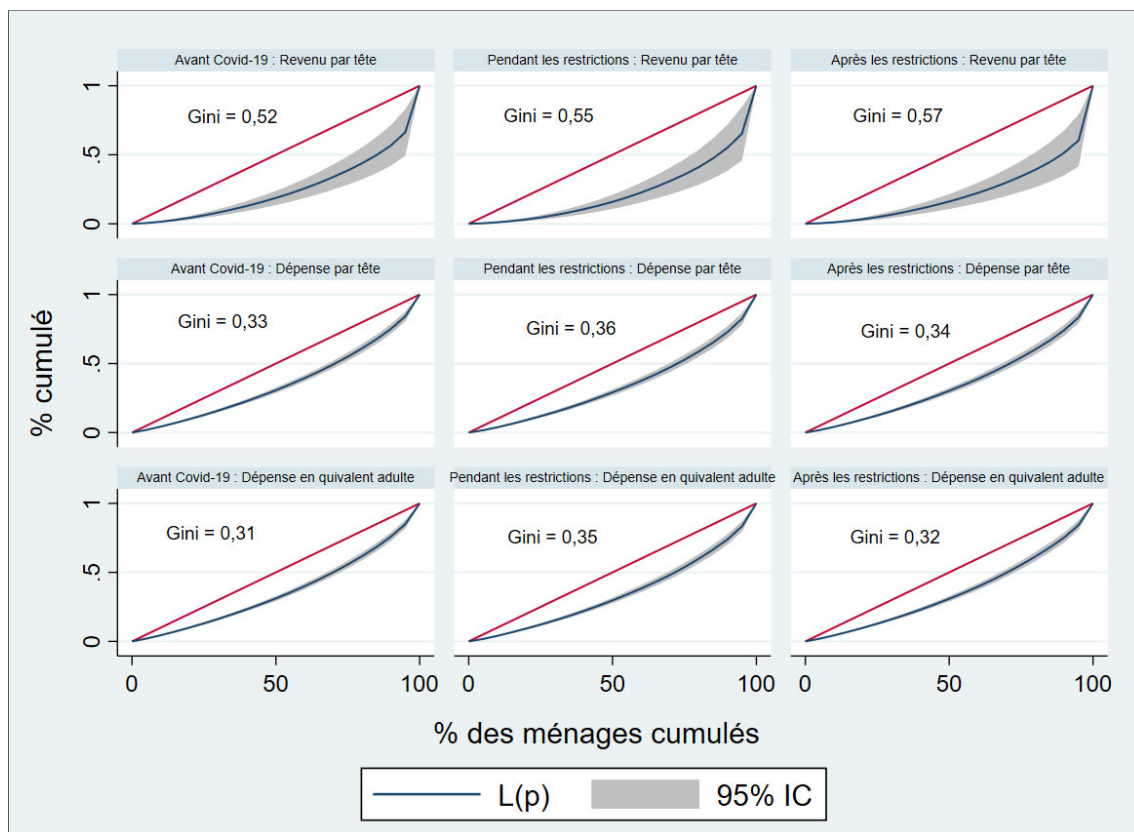
Par ailleurs, les inégalités des ménages dakarois par rapport aux dépenses de consommation par tête et en équivalent adulte sont relativement moindres. La dépense de consommation mensuelle par tête des 10% les plus riches représente 3,7 fois celui des 10% des ménages les plus pauvres. Ce ratio atteint 4,5 fois pendant les restrictions et 4,2 fois après la levée des mesures restrictives de 2020. Cette même tendance est observée pour la dépense de consommation mensuelle en équivalent adulte.

Les mesures restrictives imposées par le gouvernement ont exacerbé les inégalités pendant la période de couvre-feu. A la suite de la levée des restrictions de 2020, une faible diminution des disparités entre les ménages est notée en termes de dépenses de consommation. Cependant, les inégalités de revenu entre les ménages se sont accentuées, même après la levée des mesures restrictives. Les courbes de Lorenz présentées dans la figure 2 illustrent parfaitement ces différences.

Tableau 4 : Evolution des mesures d'inégalités avant la Covid-19, pendant et après les restrictions

|                      | Revenu par tête |                          |                        | Dépense par tête |                          |                        | Dépense en équivalent adulte |                          |                        |
|----------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|
|                      | Avant-covid-19  | Pendant les restrictions | Après les restrictions | Avant-covid-19   | Pendant les restrictions | Après les restrictions | Avant-covid-19               | Pendant les restrictions | Après les restrictions |
| <i>Gini</i>          | 0,52            | 0,55                     | 0,57                   | 0,33             | 0,36                     | 0,34                   | 0,31                         | 0,35                     | 0,32                   |
| <i>GE(0)</i>         | 0,50            | 0,57                     | 0,61                   | 0,17             | 0,22                     | 0,19                   | 0,16                         | 0,20                     | 0,17                   |
| <i>GE(1)</i>         | 0,71            | 0,83                     | 0,97                   | 0,21             | 0,26                     | 0,24                   | 0,18                         | 0,23                     | 0,20                   |
| <i>GE(2)</i>         | 3,35            | 5,09                     | 5,55                   | 0,33             | 0,46                     | 0,40                   | 0,27                         | 0,38                     | 0,32                   |
| <i>A(0,5)</i>        | 0,25            | 0,28                     | 0,31                   | 0,09             | 0,11                     | 0,10                   | 0,08                         | 0,10                     | 0,09                   |
| <i>A(1)</i>          | 0,39            | 0,44                     | 0,46                   | 0,16             | 0,19                     | 0,18                   | 0,15                         | 0,18                     | 0,16                   |
| <i>A(2)</i>          | 0,62            | 0,68                     | 0,66                   | 0,26             | 0,31                     | 0,28                   | 0,24                         | 0,29                     | 0,26                   |
| <i>IDR (Q90/Q10)</i> | 7,70            | 10,67                    | 9,82                   | 3,70             | 4,49                     | 4,17                   | 3,72                         | 4,11                     | 3,81                   |
| <i>IQR (Q75/Q25)</i> | 2,57            | 3,36                     | 2,78                   | 1,98             | 2,10                     | 1,95                   | 1,95                         | 2,15                     | 1,98                   |
| <i>Q90/Q50</i>       | 2,59            | 2,86                     | 2,78                   | 2,12             | 2,47                     | 2,31                   | 2,11                         | 2,32                     | 2,16                   |

Figure 2 : Courbe de Lorenz du revenu et des dépenses de consommation



## 4. Discussions

La littérature sur la Covid-19 est très fournie notamment en matière d'impact sur la pauvreté et les inégalités. Plusieurs études ont prédit que la Covid-19 ferait basculer une importante proportion d'individus dans la pauvreté à travers une baisse drastique des revenus lors des restrictions (Asahi et al., 2021 ; Gil et al., 2021 ; Gupta et al., 2021 ; Janssens et al., 2021). Une forte proportion de ménages a signalé une baisse de leur revenu des premiers jours de restrictions ou de confinement notamment à Dakar (84%), à Dhaka (80%) et en milieu urbain de Bangladesh (79%) (BRAC, 2020 ; Farid, 2020 ; Le Nestour et al., 2020). Les résultats de notre étude ont révélé une baisse significative des revenus mensuels des ménages dakarois de 29% pendant les restrictions comparativement à la période pré Covid-19. Cette baisse du revenu s'est traduite par une augmentation de l'incidence de la pauvreté monétaire de 12 points pendant les restrictions comparativement à la période pré Covid-19. Ces conséquences sont imputables à plusieurs facteurs dont la principale est une baisse du niveau d'activité surtout pour ceux du secteur informel. Le niveau d'activité a drastiquement diminué passant de 44% avant la Covid-19 à 31% pendant la période restrictive entraînant un arrêt total chez certaines personnes. Plus de trois personnes sur 10 (31%) parmi ceux qui avaient un emploi avant la Covid-19 ont cessé totalement leurs activités pendant la période restrictive de 2020. L'arrêt d'activité a impacté différemment les couches de la population. Les plus touchés sont les femmes, les jeunes, les personnes n'ayant reçu aucune éducation formelle, les divorcés ou veufs, les salariés en temps partiel, les entrepreneurs individuels et les subordonnés au chef de ménage. Ces résultats sont corroborés par ceux de Maisonnave et Cabral (2021) qui ont montré à partir d'un modèle d'équilibre général calculable (MEGC), que la Covid-19 a entraîné une contraction de l'économie nationale de 5,4% dans un scénario modéré. En termes d'emplois, le secteur informel est davantage touché que le secteur formel dont certaines entreprises bénéficient de l'augmentation de la demande étrangère pour certains produits agricoles. Pour les femmes, bien qu'elles soient fortement affectées, elles sont relativement moins touchées que leurs homologues masculins. De même que Sène (2021) a montré que les mesures restrictives ont favorisé la baisse du chiffre d'affaires des entreprises informelles, également confrontées à la problématique de l'endettement. Ces mesures ont contribué de manière significative à la mise au chômage des salariés et autres indépendants de ce secteur. Contrairement aux travaux de Maisonnave et Cabral (2021), Dang et Nguyen (2021) ont montré qu'en raison de la pandémie, les femmes sont 24% plus susceptibles de perdre leur emploi de façon permanente comparativement aux hommes. Les femmes s'attendent également à ce que leurs revenus du travail diminuent de 50% de plus par rapport aux hommes. L'impact de la pandémie peut aussi être appréhendé entre les zones urbaines et rurales mais aussi entre les secteurs d'activités. Les travaux de Seck (2020) ont montré que les pertes de revenus ont tendance à émaner des zones rurales par opposition à Dakar et d'autres villes. Les secteurs affectés par les pertes de revenus sont le transport, l'intermédiation financière et les services de logement, l'agriculture et les services personnels.

En raison de son impact différencié sur les couches de la population, les secteurs d'activités, au sein d'un même pays ou entre les pays du monde, la Covid-19 a creusé davantage les inégalités de revenu. La hausse des inégalités de revenu au sein des ménages dakarois amorcée pendant les restrictions a poursuivi une tendance croissante après les restrictions. En revanche, les inégalités de dépenses de consommation ont suivi la même tendance que l'incidence de la pauvreté (hausse pendant les restrictions et léger recul de la hausse après les restrictions). Plusieurs travaux ont montré que la Covid-19 a exacerbé les inégalités préexistantes. Les travaux de Wana et al. (2021) ont révélé que l'apparition de la pandémie en Afrique a aggravé le chômage, l'inflation et les inégalités de revenus. Dans le contexte du Kenya, Nafula et al. (2021) ont montré que la pandémie a atténué la baisse des inégalités observée sur la période de

2015 à 2019. Au niveau national, le coefficient de Gini était estimé à 0,404 en 2015/2016 et 0,391 en 2019 avant la crise mais s'est aggravé à 0,402 en 2020 après avoir intégré les effets de la pandémie. Nairobi et Mombasa ont connu la plus forte augmentation, passant de 0,329 avant la crise à 0,468 après la crise.

La pandémie n'a pas seulement augmenté les inégalités dans les pays en développement mais aussi dans les pays développés. Clark et al. (2021) ont donné l'évolution des inégalités du revenu disponible pendant la Covid-19 en France, en Allemagne, en Italie, en Espagne et en Suède. Les inégalités ont principalement augmenté de janvier à mai avant de retomber en dessous de leur niveau d'avant Covid-19 en septembre 2020. Une interprétation possible de ce résultat est que les réponses politiques à la Covid-19 ont entraîné une chute des inégalités, peut-être en raison de leur orientation vers ceux qui ont les revenus les plus faibles et qui ont été potentiellement les plus touchés par la pandémie.

## 5. Conclusion et implication de politiques économiques

Cette étude est consacrée à examiner les effets de la Covid-19 sur la distribution des revenus, la pauvreté monétaire et les inégalités de revenu. Les données utilisées proviennent de l'enquête du Consortium pour la recherche économique et sociale (CRES) sur « la résilience des ménages de Dakar face à la Covid-19 ». Les résultats ont montré que la pandémie a entraîné une baisse significative du revenu et des dépenses de consommation des ménages pendant les périodes restrictives. Après la levée des restrictions, les revenus et dépenses ont augmenté mais n'ont pas atteint leur niveau d'avant Covid-19. Les différentes mesures de la pauvreté (l'incidence, la sévérité et la profondeur) ont suivi la même tendance que les revenus. Les mesures restrictives imposées par le gouvernement ont exacerbé les inégalités pendant la période de couvre-feu. À la suite de la levée des restrictions de 2020, une faible diminution des disparités entre les ménages est notée en termes de dépenses de consommation. Cependant, les inégalités de revenu entre les ménages se sont accentuées, même après la levée des mesures restrictives.

Il convient d'accélérer la mise en place d'un système intégré et efficace de prévention et de réponse aux chocs et catastrophes comme défis prioritaires à moyen terme de la Stratégie nationale de protection sociale (SNPS 2017-2025). De plus, nous recommandons de renforcer la sécurité sociale des travailleurs du secteur informel en raison de leur vulnérabilité face au choc révélé par la Covid-19. Ces résultats suggèrent un meilleur élargissement des programmes de protection sociale pour aider à la fois les nouveaux pauvres et les ménages vulnérables. Cette étude fournit également des évidences pour les décideurs politiques qui envisagent des confinements futurs en cas de nouvelles vagues de pandémie de Covid-19 dans le monde.

## Références

- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., & Rauh, C. (2020). Inequality in the impact of the coronavirus shock: Evidence from real time surveys. *Journal of Public Economics*, 189, 104245.
- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie. (2014). Recensement Général de la Population, de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage (RGPHAE, 2013). ANSD (418pp). Rapport définitif, Dakar, Sénégal.
- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie. (2021). Enquête harmonisée sur les Conditions de Vie des Ménages (EHCVM) au Sénégal. ANSD (181pp). Rapport final. Dakar, Sénégal. <https://satisfaction.ansd.sn/ressources/publications/Rapport-final-EHCVM-vf-Senegal.pdf>

- Asahi, K., Undurraga, E. A., Valdés, R., & Wagner, R. (2021). The effect of COVID-19 on the economy: evidence from an early adopter of localized lockdowns. *Journal of global health*, 11.
- Atkinson, A. B. (1970). On the measurement of inequality. *Journal of economic theory*, 2(3), 244-263.
- Banque mondiale. (2021). *Global Economic Prospects*, June 2021. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1665-9. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.
- BRAC. (2020). Rapid Perception Survey on COVID-19 Awareness and Economic Impact. Final draft. [https://www.brac.net/images/news/downloads/Final-draft\\_Rapid-Perception-Survey-onCOVID-19-Awareness-and-Economic-Impact\\_9-May-2020.pdf](https://www.brac.net/images/news/downloads/Final-draft_Rapid-Perception-Survey-onCOVID-19-Awareness-and-Economic-Impact_9-May-2020.pdf).
- Clark, A., Ambrosio, C., & Lepinteur, A. (2021). The Fall in Income Inequality during COVID-19 in Five European Countries.
- Cohen, P., & Hsu, T. (2020). “Rolling shock” as job losses mount even with Reopenings. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2020/05/14/business/economy/coronavirus-unemployment-claims.html>
- Dang, H. A. H., & Nguyen, C. V. (2021). Gender inequality during the COVID-19 pandemic: Income, expenditure, savings, and job loss. *World Development*, 140, 105296.
- Darvas, Z. M. (2021). The unequal inequality impact of the COVID-19 pandemic (No. 2021/06). Bruegel Working Paper.
- Dieng, S. A., Faye, O., Diallo, I., Manga, P., & Diakite, S. (2021). Impacts des politiques publiques liées à la pandémie de la COVID 19 sur le secteur informel, les femmes et les jeunes: cas du Burkina Faso, du Cameroun, de la Côte d’Ivoire et du Senegal: desktop review du Senegal.
- Farid, Z. I. (2020). Experience and perception of urban community towards COVID-19 pandemic. *International Journal of Natural and Social Sciences*, 7(4), 94-102.
- FMI. (2021). Mise à jour des perspectives de l’économie mondiale, janvier 2021 : Les mesures de soutien et les vaccins devraient rehausser l’activité. <https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WEO/2021/Update/January/French/textf.ashx>
- Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica: journal of the econometric society*, 761-766.
- Gil, D., Dominguez, P., Undurraga, E. A., & Valenzuela, E. (2021). The Socioeconomic Impact of COVID-19 in Urban Informal Settlements. medRxiv.
- Gould, E., & Shierholz, H. (2020). Not everybody can work from home. Inequality. Org <https://inequality.org/research/not-everybody-can-work-from-home/>.
- Gupta, A., Zhu, H., Doan, M. K., Michuda, A., & Majumder, B. (2021). Economic Impacts of the COVID– 19 Lockdown in a Remittance-Dependent Region. *American Journal of Agricultural Economics*, 103(2), 466-485
- Janssens, W., Pradhan, M., de Groot, R., Sidze, E., Donfouet, H. P. P., & Abajobir, A. (2021). The short-term economic effects of COVID-19 on low-income households in rural

Kenya: An analysis using weekly financial household data. *World Development*, 138, 105280.

Lakner, C., Yonzan, N., Mahler, D. G., Aguilar, R. A. C., & Wu, H. (2021). Updated estimates of the impact of COVID-19 on global poverty: Looking back at 2020 and the outlook for 2021. *World Bank Data Blog*.

Langel, M. (2012, June). Mesurer les inégalités de revenu. *In en version power point sous format pdf*, *Workshop sur la mesure des inégalités de revenu, Université de Neuchâtel* (Vol. 15).

Le Nestour, A., Mbaye, S., & Moscoviz, L. (2020). Enquête téléphonique sur la crise du Covid au Sénégal. *Center for Global Development*, 25.

Legendre, B. (2012). Inégalités de niveaux de vie des actifs et des retraités français: ce que nous apprend la multi-décomposition de l'indice de Gini. *Revue d'économie politique*, 122(5), 727-748.

Litchfield, J. A. (1999). *Inequality: Methods and tools*. World Bank, 4.

Maisonnave, H., & Cabral, F. J. (2021). L'impact du Covid-19 sur L'économie Sénégalaise: Une Perspective de Genre/The Impact of COVID-19 on the Senegalese Economy: A Gender Perspective.

MONGBO-GBENAHOU, P., VISSOH, P., BIAOU, G., & AZALOU, A. T. (2019). Pauvreté monétaire et subjective dans les ménages au sud du Bénin. *Sciences Humaines*, (12).

Nafula, N., Kyalo, D., Munga, B., & Ngugi, R. (2020). Poverty and Distributional Effects of COVID-19 on Households in Kenya.

OIT. (2020). Etude de l'impact de la Covid-19 sur les entreprises et travailleurs de l'économie informelle au Sénégal. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---africa/---ro-abidjan/---srodakar/documents/publication/wcms\\_763402.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---africa/---ro-abidjan/---srodakar/documents/publication/wcms_763402.pdf)

Parker, K., Horowitz, J. M., & Minkin, R. (2020). How the coronavirus outbreak has—and hasn't—changed the way Americans work. *Pew Research Center*.

PNUD. (2020). Impact socio-économique de la pandémie de la COVID-19 au Sénégal. *Rapport*.

Ravallion, M. (1998). *Poverty lines in theory and practice* (Vol. 133). World Bank Publications.

Seck, A. (2020). Poverty Consequences of COVID-19 Epidemic-Induced Lockdowns in Senegal: Extent and Implications from a Household Survey.

Sène, I. (2021). Impact des mesures de prévention de la pandémie de Covid-19 sur les travailleurs du secteur informel au Sénégal.

Theil, H. 1967. *Economics and Information Theory*. Chicago: Rand McNally.

Wana, H., Kudhama, G., & Tadesse, B. (2021). COVID-19 and The Livelihood of the Poor Peoples in some sub-Saharan Africa.