
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

**LES EMPLOIS DANS LES UNITES DE PRODUCTION INFORMELLE PEUVENT-ILS
RESISTER AU COVID-19 ? UNE ANALYSE EMPIRIQUE A PARTIR DU HAUT
SASSANDRA EN COTE D’IVOIRE**

ABOU POKOU EDOUARD

Enseignant-Chercheur, Université Jean Lorougnon Guédé Côte d’Ivoire
abou-pokou@ujlg.edu.ci

KOUAKOU AUGUSTE KONAN

Maitre de Conférences Agrégé, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d’Ivoire
augustekk@gmail.com

N’DA KOFFI CHRISTIAN

Enseignant-Chercheur, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d’Ivoire
nda.christian@gmail.com

DIARRASSOUBA ALLIOU SALIHINI

Enseignant-chercheur, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d’Ivoire
diassa2000@hotmail.com

GUEDE ROMUALD

Enseignant-chercheur, Université Jean Lorougnon Guédé, Côte d’Ivoire
jr.guedey@gmail.com

RÉSUMÉ – La Covid-19 a eu des effets sur l’économie ivoirienne dans son ensemble. Cette étude met en évidence les effets de cette pandémie sur l’emploi en Côte d’Ivoire. Grâce à une enquête financée par le programme d’appui stratégique à la recherche scientifique, cette étude a permis d’avoir plusieurs résultats sur 500 unités de production informelle dans le Haut Sassandra. Ainsi, la plupart (74,60%) des unités de production informelle ont maintenu le volume de l’emploi. Seulement, environ 13,8% de ces unités ont réduit la main d’œuvre. En outre, à partir du modèle logit multinomial, les résultats montrent que plusieurs facteurs expliquent la variation de l’emploi. Il s’agit de la stratégie mise en place par l’unité de production informelle, le niveau d’éducation, la taille de l’unité de production informelle. En effet, les différentes stratégies (réduction de la marge bénéficiaire, la diversification des activités, l’amélioration de la qualité des produits, etc.) ont permis aux unités de production informelle de résister au COVID-19. L’étude suggère donc qu’en situation de crises, il est important pour les unités de production informelle d’élaborer des stratégies résistance.

Mots-clés : emplois, unité de production informelle, stratégies, résistance, Covid-19.

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.

Introduction

La relation entre la santé publique et l'activité économique est au cœur des débats scientifiques et politiques depuis longtemps. Généralement, l'état de santé affecte l'emploi et les salaires sur le marché du travail (García-Gómez, et al., 2013 ; Lenhart, 2019). En période de récession, selon la théorie de la destruction créative (Schumpeter, 1939), les petites entreprises moins performantes sortent du marché. Dans les cas extrêmes, toutes les entreprises de tous les secteurs et de tous les pays sont dans l'incapacité de produire, d'honorer leur engagement, etc. La COVID-19 fait partie de ces cas extrêmes. Cette pandémie et certaines des mesures de santé publique dont l'objectif est de contenir sa propagation ont entraîné des perturbations majeures de l'économie mondiale. En général, les entreprises d'Afrique subsaharienne sont principalement de petite taille et sont dans le secteur informel. Ces entreprises sont donc vulnérables aux chocs. Cette situation est aggravée par le fait que les gouvernements n'ont pas de ressources financières et organisationnelles nécessaires pour fournir le type de soutien et de filets de sécurité que les économies développées ont mis en place pour atténuer les effets du choc sur le secteur privé (Stiglitz, 2020).

La Covid-19 affecte l'économie à la fois du côté de l'offre que de la demande. Des auteurs en ont donné une représentation schématique (Loayza & Pennings, 2020). Ce choc génère donc simultanément un choc d'offre négatif et un choc de demande négatif en raison des chocs de décisions publiques de prévention. Il réduit alors le volume d'emploi, la production des entreprises, les incitations à investir, la consommation, et accroît la précarité. Toute l'économie est donc affectée. L'impact sur les Unités de Production Informelles est encore prononcé compte tenu de leur fragilité. Dans certains pays comme la Corée, l'épidémie de COVID-19 affecte négativement le marché du travail avec une baisse du nombre de personnes employées (Jongkwan & Hee-Seung, 2022). En Afrique au sud du Sahara, Gemechu & Hibret (2021) estiment que la pandémie a un impact plus prononcé. Les auteurs s'appuient sur une enquête représentative des entreprises dans 38 pays, dont huit en Afrique subsaharienne. Dans les prévisions du Fond Monétaire International (FMI, 2021c), le taux de chômage moyen prévu pour 2020 dans 18 pays de la francophonie était de 8,18% selon les perspectives d'octobre 2019. Dans les perspectives d'avril 2021, ce taux tournait autour de 9,5%.

La Covid-19 a aussi impacté négativement l'économie ivoirienne. L'enquête sur l'évaluation de l'impact du Covid-19 sur le secteur informel a montré que 94% des Unités de Production Informelle ont été affectées avec une perte de 34% de licenciement de la main d'œuvre. Ainsi, tous comme les autres gouvernements du monde entier, les décideurs ivoiriens ont entrepris de freiner la propagation de l'infection avec des mesures barrières dont : la distanciation sociale, l'interdiction de rassemblement, le couvre-feu, l'état d'urgence, le confinement, la fermeture de tous les établissements scolaires et universitaires, la fermeture des restaurants, des cafés, entraînant une

réduction du volume de l'activité économique. En Côte d'Ivoire, l'isolement du grand Abidjan (épicerie de la maladie) a eu un impact sur les activités des villes secondaires. En effet, Abidjan demeure le lieu de ravitaillement de la plupart des entreprises des secteurs secondaires et tertiaires des autres villes dont Daloa. Situé au Centre- Ouest de la Côte d'Ivoire, le Haut Sassandra, représente 5,5% du territoire national. Son chef-lieu (Daloa) se situe à 141 km de Yamoussoukro (capitale politique) et à 383 km d'Abidjan (capital économique). Cette ville regorge plusieurs unités de production informelle (UPI) dont les fournisseurs sont généralement à Abidjan. Il devient alors urgent de mettre en évidence les effets de ce choc exogène sur l'emploi. En effet, pendant la période de confinement, certaines unités de production dans certains secteurs ont continué de fournir leur service. Ainsi, cette pandémie a-t-elle affecté le volume d'emploi dans le haut-Sassandra ?

Les mesures susmentionnées ont un coût. Selon la Banque Mondiale (Loayza et al 2020), ces coûts humains et économiques seront probablement plus élevés pour les pays en développement, qui ont généralement une capacité de soins de santé plus faible, des secteurs informels plus vastes, des marchés financiers moins profonds, moins d'espace budgétaire et une gouvernance moins bonne. Selon les perspectives économiques régionales en Afrique au sud du Sahara du FMI (avril 2020), Le repli de la croissance mondiale devrait être plus important que lors de la crise financière mondiale de 2008–09. Cette étude est au cœur de l'analyse des effets d'un choc sanitaire sur le marché du travail. Plusieurs études mettent en évidence la relation entre la santé et le marché du travail (Schmitz, 2011 ; Jongkwan & Hee-Seung, 2021) ; Schaller, 2015). En effet, ils existent des preuves de la relation positive entre choc sanitaire et détérioration de l'emploi (Zucchelli, 2010). Dans cette logique, il est utile de présenter les fondamentaux de la théorie des contrats implicites. En effet, issus des travaux pionniers de Baily (1974), Gordon (1974), et Costa, Azariadis et Stiglitz en 1975, la théorie des contrats implicites a longtemps tenu une place de choix dans le renouvellement de l'analyse microéconomique du marché du travail. Cette théorie cherche à montrer les imperfections qui existent sur le marché du travail, tout en expliquant une rigidité des prix sur ce marché (Perrot, 1990). Cette théorie part du constat que les fluctuations des salaires sont beaucoup plus faibles que les variations de l'emploi et de la production. L'explication tient au fait que les salariés ont une aversion pour le risque, ils craignent une baisse de leurs honoraires (salaire). Dans le même temps, les entrepreneurs acceptent la prise de risque, ils vont donc proposer aux salariés un contrat d'assurance implicite en offrant un salaire peu lié aux fluctuations conjoncturelles. En période de forte croissance, les salaires n'augmentent pas ou pas assez. En période de récession, les salaires ne baissent pas, comme si les entreprises payaient une indemnité. Pour les entreprises, le coût est nul : le salaire est le même. L'avantage pour le salarié est qu'il peut réguler sa consommation, l'entreprise peut quant à elle fidéliser ses salariés.

D'une façon plus concrète, les agents économiques sont confrontés à une situation d'incertitude devant l'activité économique et ses fluctuations, un contrat avec un salaire fixe permet à un salarié de ne pas voir son salaire ajusté selon l'activité économique. Lors d'une récession par exemple, le salaire d'un agent ne va pas diminuer en vertu d'un contrat signé avec l'employeur, cela permet de garantir un revenu fixe aux salariés. Inversement, une période de forte croissance de l'activité économique ne se traduira pas forcément par une hausse des salaires. Cette théorie remet en cause l'hypothèse néo-classique de la rémunération des facteurs de production à leur valeur marginale, notamment la valeur travail : l'ajustement de l'activité économique par les prix n'existe donc pas.

Fondamentalement, l'objectif de cette étude est de mettre en évidence les effets de la COVID-19 sur l'emploi. Plus spécifiquement, il s'agira (i) d'identifier les secteurs les plus affectés par la

pandémie et les vecteurs de ces effets, (ii) d'envisager des stratégies barrières des unités de production informelle notamment tirée de l'économie sociale et solidaire. La suite de cette étude est structurée comme suit : la section 1 présente quelques travaux théoriques, la section 2, la méthodologie, la section 3 les résultats et une section qui met exergue quelques recommandations de politiques.

1. La Covid-19 en Côte d'Ivoire, l'état des lieux et effet sur le secteur informel

Le 11 mars 2020, la maladie la Covid-19 est déclaré en Côte d'Ivoire. A la date du 6/5/2022, 81970 cas sont confirmés avec 80758 guéris et 796 décès. Pour contenir cette maladie, plusieurs mesures ont été adoptées par le Conseil National de Sécurité le 16 mars 2020. Par exemple, Suspension pour une période de 15 jours renouvelable, à compter du 16 mars 2020 à minuit, de l'entrée en Côte d'Ivoire des voyageurs non ivoiriens en provenance des pays ayant plus de 100 cas confirmés de maladie à coronavirus (COVID-19) ; le renforcement du contrôle sanitaire aux frontières aériennes, maritimes et terrestres ; la mise en quarantaine des cas suspects et des contacts des malades dans les centres réquisitionnés par l'Etat, etc. Ces mesures ont été atténuées au fur et mesure de l'évolution de la pandémie.

Il faut noter que depuis la déclaration de cette pandémie, la réponse du gouvernement ivoirien s'est matérialisée à travers un Plan de Soutien Economique, Social et Humanitaire évalué à 1700 milliards de FCFA, soit environ 5% du PIB. L'objectif est d'atténuer l'impact de la pandémie sur les populations et les acteurs économiques des secteurs formels et informels et à préparer une reprise rapide des activités à la fin de la pandémie. Cependant, dans un contexte de pays en développement marqué par une économie dualiste, plusieurs des mesures de relance peuvent s'avérer inopérantes. En effet, à l'instar des pays en développement, l'économie ivoirienne est caractérisée par un secteur moderne formel qui cohabite avec un secteur informel dont le poids économique est très important dans le PIB. En effet, ce secteur contribue à plus de 40% au Produit Intérieur Brut (PIB) et à la création d'emplois avec un chiffre d'affaires annuel global estimé à 13 354,2 Milliards de Francs CFA (ERI-ESI, 2017). Malheureusement, le secteur informel est peu structuré et non intégré dans le circuit financier moderne. De plus, alors que l'on recommande des « mesures barrières » pour les individus, les « stratégies barrières » en direction des PME et du secteur informel ne sont pas évoquées. Dans ces conditions, il va falloir faire preuve de beaucoup d'innovations organisationnelles pour envisager des solutions efficaces susceptibles d'endiguer les effets négatifs socioéconomiques de la crise et relancer la croissance.

2. Méthodologie

2.1. Spécification théorique et empirique

L'objectif de cette étude est de mettre en évidence les déterminants de la résilience à la covid-19. Pour atteindre ces objectifs, nous proposons un cadre théorique basé sur l'analyse microéconomique. L'idée est que durant cette période de crise, la demande de biens et services des ménages demeure. Nous considérons alors une firme représentative durant la période de confinement qui doit faire face à la demande de biens et services. Ce cadre s'appuie sur le modèle de Fu et Balasubramyam (2005) à l'aide d'une fonction de production de type Cobb-Douglass. Durant cette période, compte tenu de l'isolement de la ville d'Abidjan, nous supposons que le

capital des unités de production est fixe. Le premier résultat théorique est que le volume d'emploi baisse. Mais en prenant en compte le long terme avec la levée des mesures barrières, les unités de production informelle qui adoptent la technologie augmente leur volume d'emploi. Ce cadre théorique est étudié empiriquement à partir d'une enquête financée par le Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique.

Cette approche met en évidence l'effet du COVID-19 sur la demande de travail. Dans cette situation de crise sanitaire, les entreprises en général et celles de l'informel en particulier réduisent le nombre de salariés. Ce cadre s'appuie sur le modèle de (Xiaolan & Balasubramanyam, 2005) à l'aide d'une fonction de production de type Cobb-Douglass.

Considérons une firme représentative dans une branche i à la période t . À la suite de la maladie à corona virus covid-19, la question fondamentale est de savoir comment cette maladie affecte le volume d'emploi dans les entreprises, particulièrement celles du secteur informel. Notons que malgré la crise, la demande de bien et service des ménages est toujours réelle. Supposons que dans cette période, le capital de l'entreprise est fixe. Notre raisonnement s'appuie sur une période suffisamment courte.

- ***Effet du COVID-19 sur le volume d'emploi à court terme***
Soit

$$Y_{it} = f(M, \bar{K}, L) = M_{it}^{\gamma} \bar{K}_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} \quad (1)$$

Avec Y le produit réelle, K le stock de capital, L la quantité de travail utilisée ; M , la maladie à corona virus covid-19. La production de la firme dans la branche i avec α et β des élasticités relatives aux facteurs de production et M , la maladie covid-19 et γ mesure l'ampleur de cette maladie à la période t . La recette totale de cette économie est :

$$RT = PY_{it} = Pf(A, \bar{K}, L) = P A_{it}^{\gamma} \bar{K}_{it}^{\alpha} L_{it}^{\beta} \quad (2)$$

Les facteurs de production K et L sont rémunérés respectivement aux taux r (Taux d'intérêt), w (le taux du salaire) et P le prix du marché supposé en concurrence pure et parfaite qui rémunère le facteur capital et le facteur travail.

Soient les coûts supportés pour cette production

$$CT = CV + CF = r\bar{K} + wL \quad (3)$$

La demande de travail à court-terme des entreprises à la suite du covid-19 résulte d'une optimisation. Le résultat montre qu'à court terme, la maladie à corona virus covid-19 réduit le volume d'emploi. Cette réduction va dépendre de l'ampleur de la maladie dans le temps.

Soit :

$$\text{Log}L_{it}^* = \delta \text{Log}w - \delta \text{Log}\beta - \delta \text{Log}P - \gamma \delta \text{Log}M_{it} - \alpha \delta \text{Log}\bar{K}_{it} \quad (4)$$

Cette crise sanitaire va pousser les entreprises à adopter de nouvelles stratégies de production. Ainsi, elles vont innover même à la fin de la crise. Ici, nous supposons que la crise sanitaire a baissé d'ampleur, voir a pris fin. Les besoins des consommateurs vont augmenter.

- **Effet de la maladie à corona virus COVID-19 sur la création d'emploi à long terme**

A long terme, l'on ne perçoit plus la maladie, néanmoins elle va entraîner le changement de comportement des différents agents économiques. Ici, les firmes ont la possibilité de modifier la quantité de tous les facteurs de production. Dans le cadre de cette étude, nous utilisons le capital humain (la santé) noté H. Par ailleurs, les entreprises vont prendre en compte la technologie. Ainsi, sous l'hypothèse de rendement d'échelle constant, on a :

Soit

$$Y_{it} = A_{it}^{\gamma} H_{it}^{\alpha} L_{it}^{1-\alpha} \quad (5)$$

avec $0 < \alpha < 1$

Finalement, le résultat de la maximisation sous contrainte des coûts de production nous donne comme résultat :

$$\text{Log}L_{it}^* = -\theta \text{Log}w + \theta \text{Log}(1 - \alpha) + \theta \text{Log}P + \theta\gamma \text{Log}A_{it} + \text{Log}H_{it} \quad (6)$$

Ce résultat théorique indique que dans le long terme, l'utilisation ou l'accroissement de l'innovation technologique augmente la demande de travail. Par ailleurs, l'état de bonne santé des salariés accroît leur productivité, ainsi, la demande de travail des entreprises augmente. Cet état de bonne santé est rendu possible grâce au renforcement du dispositif du système de santé.

Ces modèles théoriques donnent la possibilité d'une analyse empirique mettant en évidence l'effet du covid-19 sur la demande de travail à court et long terme.

Au niveau empirique,

Soit

$$y_i = f(H, A, w, P) + \mu_i \quad (7)$$

Avec, y_i , le volume de l'emploi dans la firme i ; H le capital humain santé, A, la technologie, w le salaire, P, le prix des biens et services produits par les firmes à la période.

2.2. Données et variables

- Données

L'univers de cette étude est constitué de l'ensemble des Unités de Production Informelle (UPI) du département de Daloa. Il faut noter que le cadre conceptuel du secteur informel intègre 3 critères essentiels issus de la 15ème Conférence Internationale des Statisticiens du Travail (CIST) de 1993, pour définir le secteur informel. Il s'agit de : (i) l'organisation légale des entreprises ; (ii) la propriété ; (iii) le type de comptabilité. Ainsi, de façon opérationnelle, dans le cadre de l'Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel de 2017 (ERI-ESI 2017), en Côte d'Ivoire, les UPI sont des travailleurs à compte propre, ou des employeurs qui remplissent les conditions suivantes : (i) ne tiennent pas de comptabilité formelle, (ii) ne sont pas enregistré à la DGI, et (iii) la production des biens ou des services sont marchands. Cette dernière définition sera utilisée dans le cadre de l'enquête sur l'impact du COVID-19 sur le secteur informel. La base de sondage est constituée de l'ensemble des UPI enquêtées dans la région du Haut-Sassandra lors de la phase 2 de l'Enquête Régionale Intégrée sur l'Emploi et le Secteur Informel de 2017 (ERI-ESI 2017). Cette base fournit des informations générales suivantes : Commerce (62,98%), Industrie (21,15%) et Services (15,86%). C'est cette structure qui sera reproduite dans l'échantillon final choisi. Ainsi sur la base de ces informations, 500 Unités de Production Informelles ont été interviewées dont 63% dans le commerce, 21% dans l'industrie et 16% dans les services. Le tableau 1 suivant présente les statistiques descriptives sur chacune des variables mises en évidence dans l'analyse.

Tableau 1. Statistiques Descriptives

<i>Variables</i>	<i>Obs</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>VARIATION DE LA MAIN D'OEUVRE</i>					
Augmentation	500	.116	.321	0	1
Constant	500	.746	.436	0	1
Reduction	500	.138	.345	0	1
<i>VARIATION DU CHIFFRE D'AFFAIRE</i>					
Augmentation	500	.066	.249	0	1
Constant	500	.288	.453	0	1
Reduction	500	.646	.479	0	1
<i>SEXE</i>					
Masculin	500	.47	.5	0	1
Féminin	500	.53	.5	0	1
<i>STRATEGIES</i>					
reduire masse salariale	500	.118	.323	0	1
reduire marge beneficiaire	500	.294	.456	0	1
diversification activités	500	.186	.389	0	1
amelioere qualité produits	500	.08	.272	0	1
aucune strategie	500	.114	.318	0	1
autre	500	.208	.406	0	1
<i>SCOLARITE</i>					
Aucun	500	.526	.5	0	1
Primaire	500	.166	.372	0	1
Secondaire	500	.26	.439	0	1
Supérieur	500	.048	.214	0	1
<i>EIF1</i>					
Oui	500	.31	.463	0	1
Non	500	.69	.463	0	1
<i>RYTHME ACTIVITE AVANT CONFINEMENT</i>					
Maximum >75%	500	.424	.495	0	1
Moyen [25%; 75%]	500	.456	.499	0	1
Minimum]0%; 25%]	500	.088	.284	0	1
L'UPI n'existait pas	500	.032	.176	0	1
<i>RYTHME ACTIVITE APRES CONFINEMENT</i>					
Maximum >75%	500	.048	.214	0	1
Moyen [25%; 75%]	500	.274	.446	0	1
Minimum]0%; 25%]	500	.67	.471	0	1
L'UPI n'existait pas	500	.008	.089	0	1
N HEURE DE TRAVAIL	500	264.846	63.675	8	360
<i>REMUNERATION</i>					
<60.000 FCFA	500	.668	.471	0	1
>60.000 FCFA	500	.332	.471	0	1

DUREE	500	8.694	8.151	0	45
TAILLE DE L'UNITE DE PRODUCTION IIFORMELLE					
Unité Informelle indiv.	500	.542	.499	0	1
Petite unite informelle	500	.356	.479	0	1
Unité informelle moyenne	500	.102	.303	0	1

Source : Auteurs

La main d'œuvre des unités de production informelle (UPI) dans leur ensemble est restée constante. Comme le montre le tableau 1, environ 75% des UPI ont maintenu la main d'œuvre. Seulement, 13,8% parmi elles ont réduit la main d'œuvre. Contrairement à la main d'œuvre, la plupart des UPI ont vu leur chiffre d'affaires baisser (environ 65%). Les UPI ont élaboré des stratégies pour faire face à la pandémie. Ces stratégies sont entre autres : la réduction de la masse salariale, la réduction de la marge bénéficiaire, la diversification des activités, l'amélioration de la qualité des produits, etc. Le tableau 1 indique que 29,4% des UPI ont réduit leur marge bénéficiaire et 18,6% ont diversifié leur activité. Il faut noter que 11,8% des UPI ont réduit la masse salariale. Généralement, les UPI n'innovent pas. Cela se traduit par la faible proportion (0,08%) de ces UPI à améliorer la qualité de leur produit.

Cette analyse (tableau 1) montre que plus de la moitié des acteurs (52,6%) des UPI n'ont aucun niveau d'instruction. C'est l'une des caractéristiques des UPI dans les pays en développement. Avant le confinement, le rythme des activités se situait à un niveau moyen de 45,6%. Ce rythme est passé à 27,4%. Cette baisse signifie que le confinement a eu un impact négatif sur le rythme des activités. Par ailleurs, la rémunération des salariés dans leur majorité (66,8%) est en dessous du SMIG. Une des explications serait que ces unités de production informelle sont généralement individuelles (plus de 50%).

3. Résultats et interprétations

3.1. Analyse descriptive des facteurs de résilience des unités de production informelle face à la COVID-19 dans le Haut Sassandra.

Le tableau 2 montre que 34,48% des unités de production informelle dont la main d'œuvre a augmenté ont réduit leur masse salariale. En outre, 29,49% de ces unités qui ont diversifié leurs activités ont maintenu leur main d'œuvre.

Tableau 2. Variation de la main d'œuvre et des stratégies des unités de production informelle

Variation de la main d'œuvre	Stratégies des unités de production informelle						Total
	réduire masse salariale	réduire marge bénéficiaire	diversification activités	améliore qualité produit	aucune stratégie	autre	
Augmentation	34,48	29,31	15,52	6,90	0,00	13,79	100
Inchangé	6,17	29,49	20,91	8,04	13,94	21,45	100
Diminution	23,19	28,99	8,70	8,70	7,25	23,19	100
Total	11,80	29,40	18,60	8,04	11,40	20,80	100

Source: Auteurs

Avant le confinement (Tableau 3), les UPI qui avaient un rythme d'activité de plus de 75% avait augmenté la main d'œuvre d'environ 57%. Après le confinement, pour le même rythme de l'activité, la main d'œuvre a fortement diminué (5,17%).

Tableau 3. Variation de la main d'œuvre et du rythme de l'activité avant et après confinement

Variation de la main d'œuvre	Rythme d'activité avant le confinement					Rythme d'activité après le confinement				
	Maxim >75 %	Moyen [25%; 75%]	Mini mum]0%; 25%]	L'UPI n'exista it pas	Tota l	Max imu m >75 %	Moy en [25 %; 75%]	Minimu m]0%; 25%]	L'UPI n'exista it pas	Tota l
Augmentati on	56,90	32,76	6,90	3,45	100	5,17	27,59	65,52	1,72	100
Inchangé	38,34	48,79	9,92	2,95	100	4,56	26,01	68,63	0,80	100
Reduction	52,17	39,13	4,35	4,35	100	5,80	34,78	59,42	0,00	100
Total	42,40	45,60	8,80	3,20	100	4,80	27,40	67,00	0,80	100

Source: Auteurs

En général, les unités de production informelle quel que soit leur taille maintiennent la main d'œuvre (Tableau 4). Néanmoins, 37,68% des unités individuelles ont baissé leur main d'œuvre. Par ailleurs, les petites unités (43,48%) ont réduit leur main d'œuvre. Cette analyse montre que les unités de production informelle en fonction de leur taille font varier la main d'œuvre.

Tableau 4. Variation de la main d'oeuvre et taille de l'unité de production

Variation de la main d'oeuvre	Taille de l'unité de production informelle			
	Unite Individuelle	Petite unité	Unite moyenne	Total
Augmentation	29,31	41,38	29,31	100
Inchangé	61,13	33,24	5,63	100
Reduction	37,68	43,48	18,84	100
Total	54,20	35,60	10,20	100

Source : Auteurs

Le tableau 5 indique que la diminution de la main d'œuvre est plus prononcée dans le secteur des commerces (55,07%) comparativement aux autres (Industrie, 31,88% ; services, 13,04%). En effet, Abidjan étant isolé des autres villes, il est difficile pour les commerçants de renouveler leur marchandise.

Tableau 5. Variation de la main d'œuvre par secteurs d'activité

Variation de la main d'oeuvre	Secteurs d'activité			
	Commerce	Industrie	Service	Total
Augmentation	37,93	39,66	22,41	100
Inchangé	68,10	17,16	14,55	100
Reduction	55,07	31,88	13,04	100
Total	314	109	77	500
	62,80	21,80	15,40	100

Source : Auteurs

3.2. Analyse économétrique des facteurs de résilience des unités de production informelle face à la COVID-19 dans le Haut Sassandra

Nous estimons le modèle logit multinomial. Les effets marginaux issues de l'estimation sont présentés dans les tableaux 6 et 7. Les résultats montrent que plusieurs facteurs expliquent la variation de la main d'œuvre. Il s'agit de la stratégie mise en place par l'unité de production informelle, le niveau d'éducation du chef de l'unité de production informelle, la taille de l'unité de production informelle. En effet, les différentes stratégies (réduction de la marge bénéficiaire, la diversification des activités, l'amélioration de la qualité des produits, etc) ont permis aux unités de production informelle de résister au COVID-19. En effet comme le montre le tableau 6, les différentes stratégies ont permis au UPI de ne pas réduire la main d'œuvre mais plutôt d'augmenter. En outre, en améliorant la qualité du produit et en diversifiant les activités, les UPI dans les localités de Daloa ont réussi à augmenter la main d'œuvre.

Tableau 6. Effets marginaux ensemble de l'échantillon, augmentation de la main d'oeuvre

	dy/dx	std. err	z	P> z	[95% conf. interval]	
VARIATION DU CHIFFRE D'AFFAIRE						
Constant	0.042	0.046	0.910	0.364	-0.048	0.131
Diminution	0.066	0.046	1.440	0.150	-0.024	0.157
SEXE						
Féminin	-0.032	0.028	-1.130	0.258	-0.087	0.023
STRATEGIES						
reduire marge beneficiaire	0.156	0.065	2.390	0.017	-0.283	-0.028
diversification activites	0.184	0.067	2.750	0.006	-0.314	-0.053
ameliore qualite produit	0.198	0.072	2.740	0.006	-0.340	-0.057
aucune strategie	-0.285	0.059	-4.870	0.000	-0.400	-0.170
autre	-0.200	0.067	-2.980	0.003	-0.331	-0.069
SCOLARITE						
Primaire	0.058	0.043	1.340	0.180	-0.027	0.142
Secondaire	0.034	0.035	0.980	0.326	-0.034	0.102
Supérieur	-0.075	0.033	-2.310	0.021	-0.139	-0.011
EIF1						
Non	0.034	0.029	1.170	0.244	-0.023	0.090
RYTHME ACTIVITÉ AVANT CONFINEMENT						
Moyen [25%; 75%]	-0.043	0.030	-1.440	0.150	-0.102	0.016
Minimum]0%; 25%]	0.029	0.071	0.420	0.677	-0.109	0.168
L'UPI n'existait pas	0.065	0.117	0.550	0.579	-0.165	0.295
RYTHME ACTIVITÉ APRES CONFINEMENT						
Moyen [25%; 75%]	-0.048	0.090	-0.540	0.590	-0.224	0.127
Minimum]0%; 25%]	-0.057	0.086	-0.650	0.513	-0.226	0.113
L'UPI n'existait pas	0.216	0.309	0.700	0.484	-0.390	0.823
Nombre heure travaillée	0.000	0.000	0.480	0.633	-0.000	0.001
REMUNERATION						
>60.000 FCFA	0.061	0.031	1.950	0.051	-0.000	0.122
DUREE						
	-0.002	0.002	-1.060	0.287	-0.005	0.002
TAILLE DE L'ENTREPRISE						
Petite unite informelle	0.060	0.029	2.090	0.036	0.004	0.117
Unité informelle moyenne	0.194	0.059	3.280	0.001	0.078	0.310

Source: Auteurs

Tableau 7. Effets marginaux ensemble de l'échantillon, diminution de la main d'oeuvre

	dy/dx	std. err	z	P> z	[95% conf. interval]	
VARIATION DU CHIFFRE D'AFFAIRE						
Constant	-0.051	0.081	-0.630	0.531	-0.209	0.108
Diminution	-0.054	0.082	-0.660	0.512	-0.213	0.106
SEXE						
Féminin	0.017	0.031	0.550	0.583	-0.044	0.078
STRATEGIES						
reduire marge beneficiaire	-0.101	0.061	-1.650	0.099	-0.221	0.019
diversification activites	-0.158	0.062	-2.540	0.011	-0.280	-0.036
ameliore qualite produit	-0.097	0.076	-1.280	0.199	-0.245	0.051
aucune strategie	-0.146	0.067	-2.180	0.029	-0.278	-0.015
autre	-0.069	0.067	-1.020	0.308	-0.201	0.063
SCOLARITE						
Primaire	0.185	0.051	3.630	0.000	0.085	0.284
Secondaire	0.035	0.036	0.980	0.328	-0.035	0.105
Supérieur	0.065	0.071	0.910	0.363	-0.075	0.204
EIFI						
Non	0.004	0.033	0.120	0.907	-0.062	0.069
RYTHME ACTIVITE AVANT CONFINEMENT						
Moyen [25%; 75%]	-0.034	0.036	-0.950	0.340	-0.104	0.036
Minimum]0%; 25%]	-0.100	0.047	-2.140	0.032	-0.191	-0.008
L'UPI n'existait pas	0.028	0.108	0.260	0.794	-0.183	0.239
RYTHME ACTIVITE APRES CONFINEMENT						
Moyen [25%; 75%]	0.029	0.081	0.360	0.718	-0.130	0.189
Minimum]0%; 25%]	-0.019	0.076	-0.250	0.802	-0.168	0.130
L'UPI n'existait pas	-0.143	0.073	-1.950	0.051	-0.287	0.001
Nombre d'heure de travail	0.000	0.000	0.450	0.656	-0.000	0.001
REMUNERATION						
>60.000 FCFA	-0.028	0.031	-0.910	0.364	-0.090	0.033
DUREE						
	0.004	0.002	2.380	0.017	0.001	0.008
TAILLE DE ENTERPRISE						
Petite unite informelle	0.063	0.033	1.910	0.056	-0.002	0.127
Unité informelle moyenne	0.118	0.060	1.950	0.051	-0.000	0.237

Source: Auteurs

Conclusion

La pandémie de COVID-19 a présenté des chocs sans précédent qui ont affecté négativement l'économie nationale et les ménages surtout pendant la période de confinement. Les pertes de revenus résultant des licenciements ont réduit la demande de nombreux biens et services dans tout le pays. Toutes choses qui ont diminué le volume d'emploi. Cette étude avait pour objectif de mettre en évidence la relation entre la Covid-19 et l'emploi dans les Unités de Production Informelle compte tenu de leur fragilité. Pour atteindre cet objectif, nous avons mobilisé les données provenant de l'enquête auprès des UPI. Cette enquête a bénéficié du soutien financier du Programme d'Appui Stratégique à la Recherche Scientifique (PASRES). Les statistiques descriptives ont montré que les UPI qui ont résisté aux chocs (Covid-19) sont celles qui ont adopté des stratégies telles que la diversification, la baisse de la masse salariale. Sur le plan économétrique, à partir d'un modèle logit multinomial, les résultats ont montré que les stratégies visant la diversification des activités, l'amélioration de la qualité du produit ont permis aux UPI de faire face à la pandémie.

Compte tenu des résultats mis exergue, les décideurs politiques ont besoin d'informations plus précises pour tirer des leçons pertinentes de la crise du COVID-19. C'est fort de cela que cette étude a mis en évidence les facteurs de la résilience à la COVID-19. En exploitant les données issues de 500 unités de production informelle, l'analyse descriptive et économétriques ont montré que les unités de production informelle ont maintenu les emplois. Cela montre que ces unités ont su s'adapter aux chocs en élaborant des stratégies de riposte. Il est donc nécessaire pour les unités de production informelle d'adopter des stratégies visant à faire face aux chocs telles que les crises sévères. Ces stratégies consistent en la diversification des activités en mettant l'accent sur les services en ligne. Par ailleurs, les unités de production en améliorant des produits doivent intégrer dans leur plan de développement l'innovation. Il est aussi important d'initier des formations à l'endroit des UPI. En effet, lorsque le chef de l'unité de production a un niveau d'éducation élevé, son unité résiste au choc.

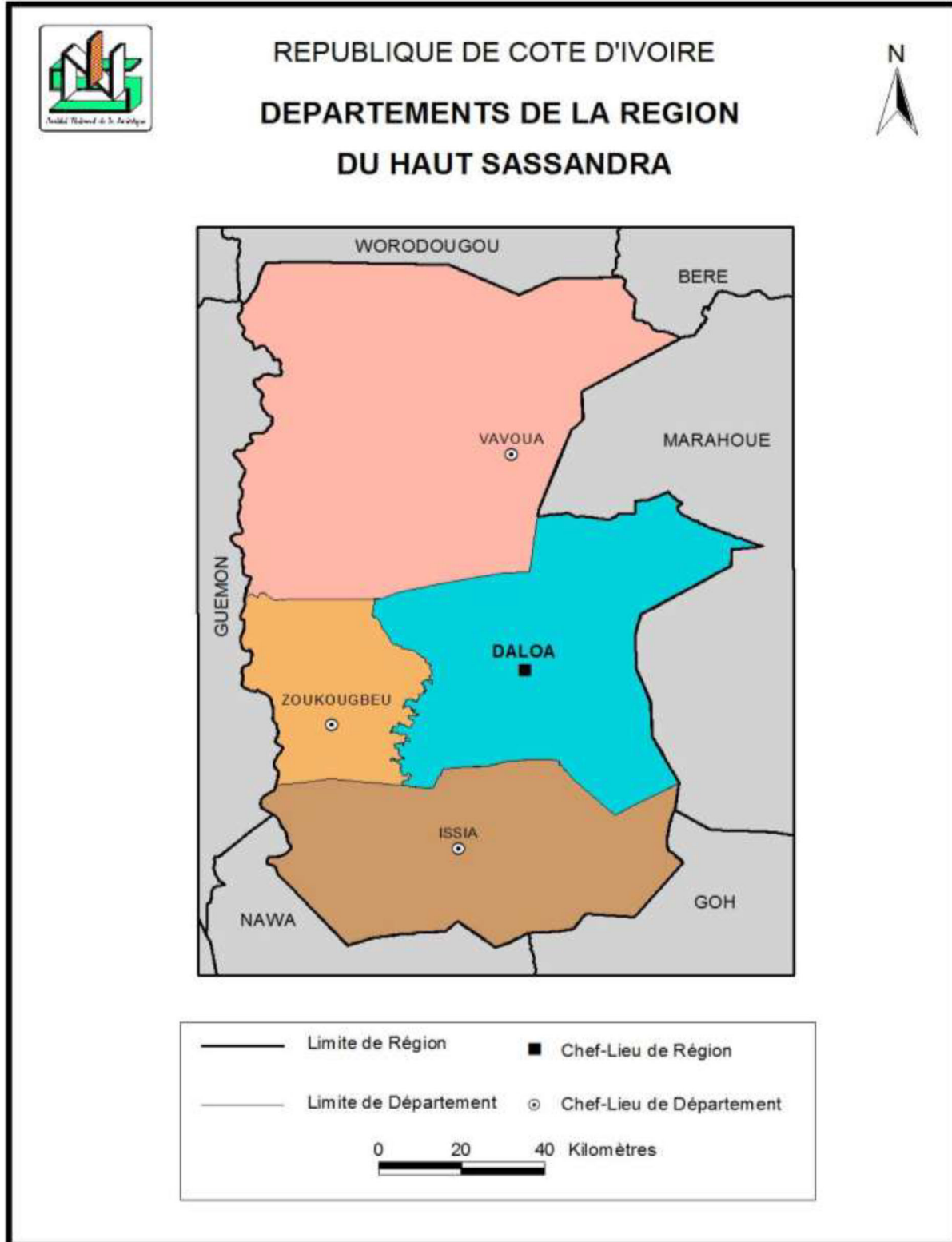
Références

- FMI, 2021c. *World Economic Outlook Database*. [En ligne] Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021weo-database> [Accès le 12 Avril 2022].
- García-Gómez, P., Kippersluis, V., O'Donnell, O. & Doorslaer, E., 2013. Long-term and spillover effects of health shocks on employment and income. *Journal of Human Resources*, 48(4), pp. 873-909.
- Gemechu, A. & Hibret, M., 2021. *COVID-19 and African Firms: Impact and Coping Strategies*, s.l.: World Bank Group.
- Jongkwan, L. & Hee-Seung, Y., 2021. Pandemic and employment: Evidence from COVID-19 in South Korea. *Journal of Asian Economics*, Volume 78.
- Jongkwan, L. & Hee-Seung, Y., 2022. Pandemic and employment: Evidence from COVID-19 in South Korea. *Journal of Asian Economics*, Volume 78.
- Lenhart, O., 2019. The effects of health shocks on labor market outcomes: evidence from UK panel data. *The European Journal of Health Economics*, 20(1), pp. 83-98.

- Loayza, N. & Pennings, S. M., 2020. *Macroeconomic Policy in the Time of COVID-19: A Primer for Developing Countries*, s.l.: Loayza, Norman and Pennings, Steven Michael, Macroeconomic Policy in the Time of COVID-19: A Primer fWorld Bank Research and Policy Briefs No. 147291.
- Schaller, J. S. A., 2015. Short-run effects of job loss on health conditions, health insurance, and health care utilization. *Journal of Economic health*, Volume 43, pp. 190-203.
- Schmitz, H., 2011. Why are the unemployed in worse health? The causal effect of unemployment on health. *Labor Economic*, Volume 18, pp. 71-78.
- Schumpeter, J., 1939. *Business cycles*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Stiglitz, J., 2020. Point of view: conquering the great divide. *Finance & Development*, 007(3), pp. 17-19.
- Xiaolan, F. & Balasubramanyam, N., 2005. Exports, Foreign Direct Investment and Employment: The Case of China. *The World Economy*, 28(4), pp. 607-625.
- Zucchelli, E. H. A. J. A. R. N., 2010. The effects of health shocks on labour market exits: Evidence from the HILDA survey. *Journal of Australian Economic*, 13(2), pp. 191-2018.

Annexe

A1. Zone de l'étude



Source : INS