

# Résilience des commerçants (es) de denrées alimentaires des marchés populaires de Ouagadougou face à la pandémie de la Covid-19

---

Évélina M.F.W SAWADOGO/COMPAORE<sup>1</sup>,  
Fidèle Yisso BACYE<sup>2</sup>, Natéwindé SAWADOGO<sup>3</sup>

## Résumé

La pandémie de Corona Virus a entraîné une modification des principes des marchés : production, distribution et consommation. Le gouvernement du Burkina Faso, à l'instar des pays développés a très vite adopté des mesures de lutte contre la propagation du virus. Parmi ces mesures, on peut citer la fermeture des marchés et « yaars », des restaurants, des maquis et d'autres centres de production de biens et services. Cette recherche conduite entre 2020- 2022 avait pour objectif de comprendre les défis et la résilience de l'économie informelle face aux mesures de lutte contre la Covid-19. Elle met en discussion les défis sous-jacents ainsi que les mesures prises pour assurer le bien-être des commerçants/tes de l'agroalimentaire des marchés populaires de la ville de Ouagadougou. La construction sociale des faits a été utilisée comme un cadre théorique à travers une méthode quantitative pour la collecte et l'analyse des données. Les résultats montrent que bien que 96,6% des hommes ont affirmé que la crise a affecté leurs activités, 56% de ces hommes possèdent une autre activité génératrice de revenus. Chez les femmes 93,8% affirment avoir été affectées par la Covid 19 dont 50% ont une autre activité génératrice de revenu. Cependant, bien que les défis, le niveau de résilience et les besoins des commerçant ne soient pas différents selon le genre, la construction sociale de l'identité féminine impacte sur le niveau de résilience des femmes.

**Mots clés :** Covid-19, commerçants, genre, résilience, Ouagadougou

## Resilience of food traders in the popular markets of Ouagadougou to the Covid-19 pandemic

### Abstract

The Corona Virus pandemic has led to a change in the principles of the markets: production, distribution and consumption. The government of Burkina Faso, following the example of developed countries, quickly adopted measures to fight the spread of the virus. These measures include the closure of markets and "yaars", restaurants, maquis and other production centers of goods and services. This research conducted between 2020-2022 aimed to understand the challenges and resilience of the informal economy in the face of the Covid-19 control measures. It discusses the underlying challenges as well as the measures taken to ensure the well-being of agribusiness traders in the popular markets of the city of Ouagadougou. The social construction of facts was used as a theoretical framework through a quantitative

---

1 Chercheur au Centre National des Recherches Scientifiques et Technologiques, [compeve@yahoo.fr](mailto:compeve@yahoo.fr)  
Auteur correspondant.

2 Enseignant-chercheur au centre universitaire de Tenkodogo, [fideleyisso@gmail.com](mailto:fideleyisso@gmail.com).

3 Enseignant chercheur, Université Thomas Sankara, [natwinde.sawadogo@yahoo.fr](mailto:natwinde.sawadogo@yahoo.fr).

method for data collection and analysis. The results show that although 96.6% of men said that the crisis has affected their activities, 56% of these men have another income-generating activity. Among women, 93.8% said they were affected by Covid 19, 50% of whom have another income-generating activity. However, although the challenges and the level of resilience of traders and their needs are not different according to gender, the social construction of female identity impacts on the level of resilience of women to the Covid-19 pandemic.

**Keywords :** Covid-19, traders, gender, resilience, Ouagadougou

## Introduction

La pandémie à Corona virus a été observée en Afrique dès le début de l'année 2020. Cette pandémie causée par le syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) est apparue pour la première fois à Wuhan en Chine. Très vite, les différents gouvernements du monde ont adopté des mesures qui ne sont pas sans répercussions dommageables principalement sur les activités économiques tant au plan macroscopique que microscopique (A. Koné et al., 2021) et aussi bien dans l'économie formelle qu'informelle (Fasly et al. 2021 ; Ahouré *et al.* 2021). Ces mesures pour la plupart visaient le ralentissement de la circulation des biens et services (élément indispensable au fonctionnement des marchés), et des mobilités et interactions physiques des populations. En Afrique, l'économie étant déjà faible, la pandémie a enregistré une perte cumulée pour le PIB estimée entre 173,1 et 236,7 milliards de dollar (USD) pour les années 2020 et 2021. Le bilan très alarmant de la Covid-19 tient à la part élevée de l'emploi dans les secteurs à risque : 26,4% et un taux de 71,9% représentant le secteur informel hormis l'agriculture (Fasly ; 2021). En Côte d'Ivoire par exemple, au niveau du secteur formel, les impacts de la Covid-19 sont jugés négatifs du fait de la chute de l'activité économique annuelle de 26,2% et une désagrégation des emplois estimée à 23000 emplois au cours du mois d'avril (Ahouré *et al.*, 2021).

Ainsi donc, le secteur informel n'a pas été en reste avec une baisse de chiffre d'affaires de 79% et du bénéfice de 84% (Ahouré *et al.*, 2021) faisant qualifier les conséquences de la Covid-19 de très graves par 75% des enquêtés au Burkina Faso (Mathonnat *et al.*, 2021). De façon générale, les acteurs de ce secteur ont connu d'importantes chutes de leurs recettes quotidiennes (Diallo et all., 2022). Ce fait se justifie par le caractère contagieux de la maladie qui en soi suscite une crise dans l'offre du marché car les travailleurs par crainte de la contagion, redoutent le milieu du travail et adoptent des comportements improductifs (Péron, 2021). Il est clair que la pandémie a entraîné « simultanément des chocs d'offre et de demande, et modifié les flux de recettes et de dépenses des agents économiques » (Bignon, et all). Le Maroc a enregistré une diminution de 13,8% de son économie (Fasly et all. 2021). Les baisses des chiffres d'affaires et du volume d'activités sont enregistrées dans le secteur informel qui constitue le pilier des économies africaines.

Le secteur informel a non seulement persisté mais s'est même développé dans de nombreux pays en développement, notamment en Afrique où il domine l'économie tant en termes de production que d'emploi. Ce rôle du secteur informel lui donne un rôle capital dans la survie de la majorité des Africain (Nkengne,, *et al.*, 2020). Étant donné l'importance et la nature du secteur informel dans les économies africaines, la pandémie qui a entraîné une fermeture de l'industrie informelle a entraîné plusieurs défis. Ainsi, au lendemain de la pandémie de la Covid-19, les gouvernements africains se tournent avec prudence mais aussi avec optimisme vers une ère de reprise et de reconstruction. En effet, les énormes défis, les vulnérabilités sous-jacentes et les inégalités révélées par la pandémie ont fermement provoqué ce moment décisif et cette opportunité pour les gouvernements africains de prendre des décisions audacieuses en vue d'une reprise plus inclusive, résiliente, durable et prospère pour ce secteur (Ouoba et Sawadogo, 2022). L'une des décisions politiques les plus importantes auxquelles les gouvernements africains sont confrontés aujourd'hui, et qui a été mise sur le devant de la scène avec la Covid-19, est le rôle de l'économie informelle et sa vulnérabilité dans une situation de crise. En effet, près de 83 % des emplois en Afrique, et 85 % en Afrique subsaharienne, sont informels et absorbe une grande partie de la population (Ouoba et Sawadogo, 2022). L'impact de la Covid-19 ressenti sur les économies nationales influence forcément les économies des ménages marquées par la perte d'emplois. En raison de l'importance des différents impacts de la Covid-19 sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle, certains chercheurs ont évalué et effets sur les activités des acteurs. Les résultats ont montré que la sécurité alimentaire reste vulnérable à la croissance de la pandémie au Kenya (Yazdanpanah et al. 2021). Les résultats de l'analyse de régression ont également montré que les actifs financiers, psychologiques, physiques et humains affectent la sécurité alimentaire des ménages ruraux sous Covid-19. Pakravan et al. (2021) ont constaté que pendant la période Covid-19, la sécurité et la diversité alimentaires des ménages ruraux ont diminué en raison de la hausse des prix, de la baisse des revenus et de l'accès réduit aux aliments sur les marchés locaux. Cardarelli et al. (2021) ont affirmé que bien que la pandémie de Covid-19 ait initialement réduit l'accès à la nourriture et perturbé l'approvisionnement alimentaire à long terme, la population a pu s'adapter. Les différents auteurs ont rapporté que la maladie de la Covid-19 avait réduit les revenus des ménages en augmentant leur probabilité d'entrer dans la pauvreté. En plus, la pandémie de la Covid-19 et les nombreuses mesures barrières adoptées auraient entraîné une baisse des revenus de travail des ménages (Achou *et al.*, 2020 ; Bado et al., 2020). L'une des conséquences des crises sur les économies de subsistance des ménages est en principe la perte d'emploi, mais dans le cas du Burkina Faso, seulement 28% des personnes interrogées ont affirmé que leur désœuvrement était en rapport avec la maladie (Ouoba et Sawadogo, 2022). Les commerçants au Burkina Faso, ont été le plus victimes de l'endettement des ménages dans la mesure où 52% ont noté une décroissance des flux financiers des

remboursements de dettes qu'ils ont accordées (Programme Alimentaire Mondial, 2020).

La baisse des revenus, la perte des emplois ou les endettements vont imposer de nouveaux comportements de consommations eu égard à la modification des finances des ménages. En Algérie, les ménages sont devenus sensibles au gaspillage alimentaire, fréquentent peu les restaurants et ont changé leurs habitudes d'achat, de stockage et de consommation (Chikhi, 2021). Selon ce dernier, au Burkina Faso, les mécanismes n'ont pas consisté à des stockages de vivres car 29,6% des ménages ont éprouvé des difficultés d'accès aux aliments de première nécessité eu égard à une indisponibilité du maïs, à la limitation des moyens de transport et les restrictions de mobilité. En revanche 49,1% des ménages ont noté n'avoir pas perdu leurs capacités d'acquisition de vivres (Nkengne, 2020). Les ménages ont connu des expériences variées de la Covid-19 aussi bien sur le plan économique que social, mais les ménages précaires restent davantage démunis (Tramoni, 2022). Les économies des ménages sont particulièrement animées par les membres des couples. Si les salariés n'ont pas éprouvé les mêmes défis que les commerçants, il convient de noter que pour ces derniers les mesures anti-Covid-19 ont orchestré des conséquences négatives sur leurs activités « car cela ralentit énormément leur mobilité ainsi que le ralentissement des flux internes et externes ». Cette situation entraîne du coup la réduction de la demande (Programme Alimentaire Mondial, 2020).

La résilience de la chaîne d'approvisionnement alimentaire dépend de la capacité d'un gouvernement à faciliter les flux de capitaux et le commerce local, régional et international d'une certaine manière, à maintenir les flux de capitaux et le commerce et d'assurer la disponibilité des aliments à long terme. La Covid-19 a créé des "chocs de revenu" sans précédent, entraînant une réduction à long terme de la disponibilité alimentaire. La baisse des revenus qui en résulte. Dans le cas de l'impact économique de Covid-19, comme le montrent Suryahadi et al. (2020), la nécessité de restreindre l'activité de revenu pour lutter contre la maladie entraîne une réduction de la production, du commerce et une récession économique plongeant des millions de personnes dans la pauvreté. Plusieurs autres études ont analysé les effets de Covid-19 sur l'emploi (Larue, 2020, Koné et al., 2021 ; Fasly et Wakach, 2021 ; Houré *et al.* 2021). Elle fait une analyse sur la question du travail en relation avec l'arrêt de l'activité économique ce qui a entraîné la perte d'emplois pour de nombreux travailleurs. La hausse du chômage, les fermetures de restaurants et d'école et des boutiques agroalimentaires. La dépendance de l'économie du Burkina Faso à l'égard du travail informel, rend le pays très vulnérable. Crush et Si (2020) ont analysé le lien entre le Covid-19 et la sécurité alimentaire. En effet, il est important de comprendre que la fermeture des marchés a eu un impact sur l'économie informelle entraînant la fermeture des marchés, les commerçants de légumes et céréales étaient aux chômage. Les différentes recherches menées sur le secteur

informel dans le cadre de la pandémie à Covid-19, révèlent que les commerçants auraient enregistré des pertes de recettes liées aux mesures barrières. Cette présente recherche vise donc à évaluer la capacité et le niveau de résilience des acteurs qui travaillent dans le secteur informel au Burkina Faso face à la situation de la Covid-19. Elle évalue l'impact de la pandémie de la Covid-19 sur le secteur informel au Burkina Faso. Alors que la plupart des études précédentes ont tenté d'évaluer la sécurité alimentaire dans les ménages. Nous voulons comprendre la dynamique du secteur informel (les marchés) qui emploie un grand nombre de commerçants vulnérables et leurs capacités de résilience. Cette recherche remplit de ce fait un double objectif : cerner les impacts de la crise de la Covid-19 chez les commerçants de légumes et céréales, et les mécanismes d'adaptation de ces derniers dans les marchés populaires de la ville de Ouagadougou.

## 1. Cadre théorique et méthodologie

Pour le constructivisme, les faits ne déterminent pas l'action humaine (Pinch, and Bijker 1986) c'est plutôt l'action humaine qui façonne les faits et vice versa. En d'autres termes, la manière dont la société est organisée à un impact sur la manière dont les événements s'imposent ou se déroulent dans une communauté. Ils affirment également que la façon dont les gens s'adaptent ne peuvent pas être comprise sans comprendre comment la situation donnée est intégrée dans son contexte social (Bijker *et al.*, 2012). La théorie *Social Constructiviste* s'inspire de la sociologie de la connaissance scientifique. Elle affirme que pour comprendre les raisons de l'acceptation ou du rejet d'une innovation, il faut se pencher sur le monde social (Russell, 1986). Selon cette théorie, il ne suffit pas d'expliquer le succès d'une intervention ou innovation ou fait en disant qu'il ou elle est la/le "meilleur/e" ou le "mauvais". Les chercheurs doivent plutôt examiner comment le critère de "meilleure" est défini et quels groupes et parties prenantes participent à sa définition.

La théorie est aussi une méthodologie : elle formalise les étapes et les principes à suivre lorsqu'on veut analyser les causes des échecs ou des succès des technologies ou des interventions. Dans le cadre de cette présente étude, il est important de comprendre le changement brusque de mode de vie, de comportement établis pour la gestion de la Covid-19 et son impact sur la vie des professionnels du commerce y inclut les femmes et les hommes. Cela implique donc la connaissance des types de commerçants, leurs situation démographique et capacité multifonctionnelle. En plus cela implique aussi les initiatives mise en place par ces commerçants pour continuer leurs activités autrement selon leur catégorie et leur sexe. Dans le cadre de la gestion de la Covid-19, la question des groupes sociaux professionnels en particulier les commerçants des marchés populaires a été jugée pertinente dans la lutte contre la maladie. Dans cette dynamique ces derniers ont été perçus comme des groupes sociaux qui devraient être à l'avant-

garde de la lutte contre la pandémie. Ainsi, les différentes interprétations entre les groupes concernés donnent souvent lieu à des conflits. Comment ce groupe professionnel s'est adapté ou du moins s'est mobilisé pour accompagner ou rejeter l'initiative du gouvernement qui a consisté à la fermeture des marchés et yaars et comment selon les hommes et les femmes, ils se sont adaptés à cette nouvelle dynamique dans leur profession. Cette recherche quantitative et qualitative se fait complémentaire aux nombreuses données collectées au Burkina Faso dans le cadre de la crise. Elle s'est investie à mesurer l'occurrence de certaines variables adaptées en milieu de crise et pour des activités informelles. La recherche a concerné huit (08) principaux marchés et yaars répartis dans cinq arrondissements de la ville de Ouagadougou qui ont été fermés par le gouvernement le 20 mars 2020 à titre de mesure de lutte contre la propagation de la Covid-19. De façon pratique, 10 enquêteurs organisés en binômes ont procédé à la collecte des données sur lesdits marchés et yaars. Ils ont d'abord procédé à une prise de contact avec les responsables de chaque marché (Raag- Naaba). Ensuite, ils ont identifié les enquêtés en mettant l'accent sur les petits commerçants possédant des hangars. Au total, 582 commerçants ont été identifiés de façon systématique basée sur la disponibilité des acteurs (femmes, hommes, jeunes et personnes âgées). La collecte des données (types de commerçants, situation démographique, capacité multifonctionnelle, capacité de délocalisation) a été effectuée entre le 10 octobre au 15 décembre 2021. Le questionnaire a été numérisé sous XLS form et déployé sur un serveur Kobotoolbox pour servir de base de stockage des données. L'application Kobo collect a été utilisée pour collecter les données avec des tablettes. L'échantillon (tableau 1) se comporte ainsi qu'il suit :

**Tableau I : Effectif des répondants par niveau d'étude et par marché**

Sexe/marché	Effectif des répondants par niveau d'étude et par marché								Total
	Alphabétisé	Aucun	Autre	Primaire	Secondaire	Supérieur			
Femmes	Bendogo jaar	3	85	0	14	15	1		118
	Kaatr jaar	2	13	0	10	2	6		33
	Karpala jaar	13	59	2	13	12	4		103
	Marché de 15	0	1	0	1	0	0		2
	Nabi jaar	1	0	0	0	0	0		1
	Quatorze jaar	2	33	0	7	7	0		49
	Toles jaar	0	10	0	0	0	0		10
Toukin jaar	6	86	1	16	11	0		120	
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>287</b>	<b>3</b>	<b>61</b>	<b>47</b>	<b>11</b>		<b>436</b>	
Hommes	Bendogo jaar	5	10	0	12	13	1		41
	Kaatr jaar	1	4	0	1	4	12		22
	Karpala jaar	5	19	1	8	5	7		45
	Marché de 15	0	0	0	1	0	0		1
	Quatorze jaar	4	10	0	7	3	2		26
	Toles jaar	0	4	0	1	0	0		5
	Toukin jaar	1	3	0	1	1	0		6
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>22</b>		<b>146</b>	

**Source :** enquête de terrain

## 2. Résultats

Les mécanismes d'adaptation des commerçants (es) sont présentés selon le genre à travers différentes catégories. Il s'agit notamment des caractéristiques sociodémographiques, des activités de subsistance, des mécanismes d'adaptation aux effets de la crise et les soutiens et accompagnements réalisés au profit des ménages.

## 2.1. Caractéristiques sociodémographiques

Pour la présente étude, un échantillon total de 582 individus constitué de 436 femmes et 146 hommes a été constitué. La plupart des femmes soient 287 n'ont aucun niveau d'étude contre 50 chez les hommes. Cependant 22 hommes ont atteint un niveau d'étude supérieur contre 11 femmes. Les commerçant(e)s interrogé(e)s ont un âge compris entre 15 et 65 ans. La ville de Ouagadougou est un centre pluriethnique. Les résultats sur la situation matrimoniale montrent 78,86% des enquêtés sont mariés et 9,62% sont des veufs/veuves. 86,43% des enquêtés déclarent ne mener d'activités secondaires en dehors du commerce d'autres produits.

**Tableau II** : nombre d'enfants vivant dans le ménage par tranche d'âge

Sexe de l'enquêté		Nombre de répondants	Minimum	Maximum
Femme	Moins de 5 ans	371	0	8
	5 et 12 ans	411	0	22
	12 et 15 ans	366	0	15
	15 et 20	375	0	16
Homme	Moins de 5 ans	119	0	10
	5 et 12 ans	129	0	7
	12 et 15 ans	117	0	13
	15 et 20	116	0	9

**Source** : enquête de terrain

Il apparaît que les ménages comptant de jeunes enfants et qui vivent des activités commerciales exercées sur des marchés populaires sont nombreux. Et de ce fait pourrait indiquer une situation de vulnérabilité. La taille des ménages pourrait donc révéler une probable vulnérabilité de ceux-ci. Dans une situation de la Covid-19, cette frange de la population qui a en leur charge une famille nombreuse se voit donc enlever leur unique source de revenu et de survie. Il est important donc de comprendre leurs défis dans ce contexte et comment ils ont survécu à cette période d'inactivité. En effet, les décisions de fermetures des marchés interviennent dans un contexte social construit et dynamique. En effet, ces derniers, même s'ils reconnaissent ne pas faire de gros bénéfices survivaient grâce à cette activité de commerce de céréales et de légumineuses. La plupart voyageait entre les villes et les campagnes pour acheter les produits pour les revendre. En situation de la Covid-19 ou les voyages étaient limités, les circuits de marchés fermés, les acteurs du secteur devraient donc s'adapter pour leur survie.

## 2.2. Les activités de subsistance des commerçants des marchés populaires de Ouagadougou

Il faut noter que les commerçants gèrent d'autres activités génératrices de revenus afin de réduire les risques d'altération des conditions de survie de leurs ménages. En termes de possession d'activités secondaires, 40,5% des femmes et 59,5% des hommes mènent des activités secondaires selon l'enquête que nous avons menée. Lorsque l'on considère le genre, un nombre important d'hommes mènent des activités secondaires comparativement aux femmes. Les résultats sont statistiquement significatifs entre sexe et diversification des activités ( $p = 0,00001$ ). Les activités secondaires menées par les commerçants sont essentiellement : commerce d'autre produits, l'agriculture, l'artisanat, l'élevage et le maraichage. Ces différentes activités des commerçants (es) des marchés populaires de Ouagadougou ont connu des fluctuations pendant la Covid-19 selon les résultats de cette étude. Les produits de consommation étant périssable, certains se sont tournés vers d'autres produits (céréales) Un grand nombre de commerçants confirme que la pandémie a affecté leurs activités contre une faible proportion qui affirme le contraire confère le tableau 3.

**Tableau III** : situation d'impact de l'activité des enquêtés par la Covid-19

Sexe	Impact de l'activité du répondant	Fréquence	Pourcentage (%)
Femme	Manquant	2	0,5
	Non	13	3,0
	Oui	421	96,6
	Total	436	100
Homme	Manquant	1	0,7
	Non	8	5,5
	Oui	137	93,8
	Total	146	100

**Source** : enquête de terrain

Les différences de sexes n'ont pas enregistré une incidence différenciée selon le genre sur l'impact de la crise sanitaire. Chez les femmes, 96,6% ont affirmé que la crise a affecté leurs activités. Chez les hommes, 93,8% ont la même opinion. Les résultats ne sont pas statistiquement significatifs ( $p = 0,0715$ ) Le facteur premier d'explication de cette affectation tient à la prise des mesures barrières. Les marchés furent les cibles qui ont été largement éprouvées lors de la crise du fait de leur fermeture, de l'interdiction des rassemblements d'individus, de la mise en quarantaine de la ville de Ouagadougou

qui impactait l’approvisionnement des commerçants qui pour l’essentiel se ravitaillent à partir des zones rurales et d’autres pays.

Cependant, la mesure de fermeture des marchés n’a pas empêché le dressement des marchés illégaux puisque des commerçants se retrouvaient aux abords des marchés fermés pour écouler leurs produits. Comme le confirme une des enquêtées « en fait, je restais là-bas (en pointant du doigt) pour vendre vite et très tôt mes légumes à mes clients. Après je me déportais à côté » de ma maison pour continuer à vendre, sinon je fais comment ? » (Commerçante de Nabi yaar). 73% des femmes enquêtées ont pratiqué cette méthode de nomadisme. Elle se retrouvaient donc aux abords des routes pour écouler leurs produits. Face donc à la nouvelle disposition causée par la Covid-19, les commerçants surtout les femmes qui vendent les légumes se sont forgé une résilience pour pouvoir écouler leurs produits de premières nécessités que sont les céréales et les légumes. Comme le déclare une d’entre elle pendant les enquêtes « humm, cette affaire-là, on n’avait pas le choix. Non, on n’avait pas le choix. Moi je disposais tout cela à côté de ma maison. Si non je fais comment pour survivre ? Quand ça chauffe là...mais ce n’est pas comme ici on a des clients venant de partout » (Jeune commerçante de Katre yaare)

L’affectation des activités des commerçants (es) va s’accompagner d’une perte de revenus. Chez les hommes, la perte maximale déclarée est de 950 000 francs CFA et le gain maximal est 400 000 francs CFA. Chez les femmes, la perte maximale déclarée est 2 000 000 francs CFA et des gains de 1 000 000 francs CFA (tableau 5).

**Tableau IV** : pertes et gains liés à la Covid-19 chez les commerçants des marchés populaires de Ouagadougou

Sexe	Situations du revenu	Min (CFA)	Max (CFA)	Moye (CFA)	Ecart type (CFA)
Homme	Pertes liées à Covid-19-19	0	950000	140843,23	142174,609
	Gains liés à Covid-19-19	0	400000	13390,80	46354,576
Femme	Pertes liées à Covid-19-19	0	2000000	349481,51	388898,280
	Gains liés à Covid-19-19	0	1000000	58360,82	129774,258

**Source** : enquête de terrain

Il y’a un écart type de 142 174,609 francs CFA de perte chez les hommes et de 388 898,280 chez les femmes. Ces écarts types indiquent la forte variation des pertes entre commerçants et selon le genre.

Ces différentes pertes s’inscrivent dans un contexte où les acteurs réalisent très peu d’épargne de précaution. Sur l’échantillon interrogé, seulement. Chez les hommes enquêtés, 75% déclarent ne pas avoir un compte d’épargne de sécurité contre 53,4%

chez les femmes. Il existerait autant de femmes ayant une épargne de précaution que de femmes qui n'en ont pas contrairement aux hommes où la différence intra sexe équivaut à 50 points. L'existence de l'épargne est tributaire à divers facteurs. Au nombre de ceux-ci, les questions de gestion des dépenses urgentes et des imprévus, l'absence et l'insuffisance des ressources et la nécessité de fonds d'investissement sont essentiels. A ce niveau, les raisons varient selon le genre (tableau 5).

**Tableau V** : motivations de constitution d'une épargne chez les commerçants des marchés populaires de Ouagadougou

Raisons d'épargne	Femmes		Hommes	
	Effectifs	Fréquence (%)	Effectifs	Fréquence (%)
Gestions des dépenses urgentes et des imprévues	46	35,1	41	53,2
Absence et insuffisance de ressource de moyen	80	61,1	34	44,2
Besoin des ressources et fonds d'investissement	06	4,6	02	2,6
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

Source : enquête de terrain

Pendant que 61,1% des femmes constituent l'épargne de précaution eu égard à l'absence ou l'insuffisance des ressources, les hommes eux épargnent afin de faire face à la gestion des dépenses urgentes et des imprévus.

### 2.3. Mécanismes d'adaptation aux effets de la crise

Lorsque la pandémie de la Covid-19 est apparue au Burkina Faso, les autorités ont adopté des mesures dont l'objectif est de réduire la propagation du virus. Cette décision a entraîné des conséquences sur le plan socioéconomique des individus. En revanche ceux-ci ne se sont pas résignés face à la crise. A l'instar des divers acteurs sociaux, les commerçants (es) des marchés populaires de Ouagadougou ont adopté divers mécanismes d'adaptation : les mécanismes alimentaires, les mécanismes de constitution de revenus additionnels. Le changement d'une situation sociale causée par la Covid-19 a permis une résilience ponctuelle face à la situation.

### 2.4. Les mécanismes d'optimisation des ressources alimentaires

Parmi les mécanismes d'optimisation des ressources alimentaires, l'une des variables d'intérêt est la constitution de stock alimentaire. Les opinions sont distinctes selon le

genre avec néanmoins une tendance générale de non constitution de stocks. En effet 64,7% des femmes et 52,7% des hommes affirment n'avoir pas constitué des stocks de ressources alimentaires afin de faire face à la crise de la Covid-19. Les personnes qui affirment avoir constitué des stocks sont aussi importantes par genre : 35,3% de femmes et 47,3% d'hommes.

Il s'est également agi de savoir si des restrictions alimentaires ont été adoptées puisque dans la majorité absolue des cas, les répondants ont affirmé n'avoir pas constitué de stocks. Les résultats révèlent des opinions contradictoires selon le genre (figure 2). Chez les femmes 51,8% n'ont pas adopté de restrictions alimentaires consistant à une réduction des rations alors que 48,2% ont adopté des réductions de rations. Si la grande majorité des femmes n'ont pas adopté de mécanismes de contingentement des rations, chez les hommes par contre, l'effet inverse se fait visible : 47,9% n'ont pas adopté de restrictions de rations alors que 52,1% affirment l'avoir fait. Outre la constitution des stocks alimentaires la recherche a permis d'interroger les changements alimentaires. Il apparait que 54,1% des enquêtées n'ont pas modifié leurs habitudes alimentaires. Une relation statistique significative apparait au croisement des variables "avez-vous changé vos habitudes alimentaires" et "votre activité a-t-elle été affectée par la maladie à Covid-19. Le fait que les activités n'aient pas été affectées expliquerait le non changement des habitudes alimentaires. Les restrictions de rations ont consisté à l'adoption différenciée des mesures de réduction du nombre de plats journaliers. Les commerçants quel qu'en soit le sexe indiquent qu'ils n'ont pas réduit le nombre ou la quantité des repas journaliers du ménage. Que ce soit inter ou intra sexe, il est question de résultats mitigés ne permettant pas d'avoir une conclusion tranchée affirmant si oui ou non les populations ont adopté une réduction des quantités alimentaires : chez les femmes 53,2% n'ont pas modifié les rations journalières contre 46,8% qui les ont réaménagées. Chez les hommes, 56,8% n'ont pas réaménagé leurs quantités alimentaires contre 43,2% qui l'ont fait.

**Tableau VI** : réduction du nombre de plats journaliers dans les ménages des commerçants des marchés populaires

Réduction de rations	Femmes			Hommes		
	OUI	NON	Total	OUI	NON	Total
Effectif	204	232	436	63	83	146
Fréquence en %	46,8	53,2	100	43,2	56,8%	100

**Source** : enquête de terrain

Se contentant des résultats dans la majorité absolue simple, il ressort que les ménages n'ont pas changé leurs quantités alimentaires. Autant chez les femmes (53,2%) que chez les hommes (56,8%), il n'a pas été question de réduction des quantités alimentaires ni

de réduction de façon générale, ni de réduction selon l'âge (réduction des quantités des adultes au profit des enfants).

## **2.5. Les mécanismes de constitution de revenus additionnels**

La pandémie a également imposé des ajustements dans l'utilisation de la main-d'œuvre, et le déplacement des travailleurs du secteur informel. Cependant, elle a créé de nouveaux défis pour les femmes, en raison du fossé persistant entre les sexes dans l'économie du secteur informel. Il est évident, en référence au tableau 3, que les hommes ayant plus d'opportunités que les femmes, sont plus résilients car ayant déjà d'autres fonctions que le commerce. Les variables analysées au titre des mécanismes de constitution de revenus additionnels sont entre autres, le développement de nouvelles activités génératrices de revenus.

L'enquête indique que les commerçants dans la grande majorité n'ont pas entrepris de nouvelles activités génératrices de revenu, cependant certains ont essayé de délocaliser leurs points de ventes. Ainsi, elles sont 8,5% à avoir entrepris de nouvelles activités génératrices de revenus contre 91,5% chez les femmes et 13,0% à avoir développé de nouvelles activités génératrices de revenus contre 87,0% chez les hommes. Ces résultats permettent de dire que très peu de commerçants (es) ont développé de nouvelles activités en vue de générer des revenus additionnels. La majorité ayant opté de se contenter de leurs activités traditionnelles.

La mendicité par procuration est relative à celle consistant à envoyer des enfants mendier la pitance quotidienne du ménage en lieux et places des géniteurs. Du fait de la crise, les capacités d'assurer la prise en charge nourricière du ménage sont réduites. Pour pallier cette situation, les parents envoient en mendicité leurs enfants. L'enquête révèle en ce qui concerne les commerçants informels qu'il n'existe pas de différence de genre. Les femmes qui notent qu'elles n'ont pas envoyé leurs enfants en mendicité sont 99,5% et les hommes sont 100%. Le cas anodin représente 0,5% des femmes qui indique avoir pratiqué la mendicité par procuration.

L'exode urbain, il s'est agi de savoir si les ménages des commerçants des marchés populaires ont décidé de réduire le nombre de leurs membres en envoyant certains en milieu rural ou en province. L'exode rural consiste à emprunter la trajectoire contraire de celui rural. Dans le cas de l'exode rural, le citoyen rejoint le milieu rural afin de réduire les charges alimentaires du ménage rural. Les résultats montrent sans différence de genre que les ménages n'ont pas pratiqué d'exode urbain (98,4% des femmes et 98,6% des hommes).

Le résultat identique à l'exode urbain est sans conteste celui relatif à l'endettement. En effet, les populations interrogées affirment ne s'être pas endettées pour faire face aux effets de la pandémie. Il n'existe pas de différence de genre car l'on dénombre 95,9%

femmes contre 96,6% hommes. Les ménages ne se sont pas endettés, mais des initiatives populaires, étatiques et de bonnes volontés ont organisé des apports en vivres et en matériels au profit des ménages.

## **2.6. Soutiens et accompagnements réalisés au profit des ménages**

Le gouvernement burkinabè et divers acteurs sociaux et développementalistes, ont initié des aides plurielles en faveur des ménages vulnérables afin de leur permettre de préserver leur dignité face à la crise. Un crédit formel est un crédit accordé par une institution publique ou privée formelle. Sous l'effet de l'insoutenabilité des effets de la pandémie de Covid-19, est-ce que les commerçants ont contracté des crédits formels en faveur de leurs ménages ? Les résultats indiquent que seulement 6,0% des femmes et 8,2% des hommes affirment avoir eu recours à un crédit formel. La grande proportion des enquêtés n'a pas contracté de crédit. Pour ceux ayant reçu les crédits, ils les ont consacrés à la prise en compte de plusieurs postes de dépenses à savoir alimentaires, non alimentaires, alimentaires et non alimentaires. Seules les femmes ont renseigné la variable alimentaire (37,5%). La majorité des hommes ont consacré leurs emprunts à des activités non alimentaires 72,7%, contre 31,3% chez les femmes. La variable alimentaire et non alimentaire est renseignée à la fois par les hommes et les femmes respectivement 27,3% et 31,3% faisant croire qu'un nombre important de femmes ont alloué leurs emprunts aux dépenses alimentaires de leurs ménages. Les emprunts n'auraient donc pas été effectués dans le seul cadre alimentaire mais aussi pour des investissements.

Outre les crédits formels reçus des institutions bancaires et financières, les ménages des commerçants ont reçu des appuis de la part de l'Etat burkinabè et d'acteurs sociaux (personnes physiques). Les résultats indiquent cependant que seulement 20,0% des femmes et 17,8% des hommes interrogés dans le cadre de cette recherche ont bénéficié de ces appuis de l'Etat. Il en est de même (9,2% des femmes et 12,3% des hommes) pour les aides reçues des personnes physiques. Ces résultats laissent croire qu'un nombre important de commerçants n'a pas bénéficié des appuis extérieurs accordés pendant la crise.

Les aides reçues ont été allouées aux postes alimentaires, non alimentaires et alimentaires et non alimentaires. Les ménages ont utilisé ces soutiens dans le cadre d'activités non alimentaires 5,1% chez les femmes et 11,1% chez les hommes. Mais, la plus grande proportion des personnes interrogées a effectivement utilisé les divers dons dans le cadre d'activités alimentaires (71,8% de femmes et 72,2% des hommes). Si le nombre de femmes et d'hommes à ce niveau paraît identique, il convient de noter que la nature des dons reçus obligeait une affectation intégrale au poste alimentaire. Par contre les données permettent d'affirmer que les dons détournés pour d'autres postes seraient essentiellement financiers. En moyenne les apports financiers sont estimés à 658750

francs CFA pour les hommes et 37500 francs CFA pour les femmes. La pandémie à Corona Virus a entraîné la prise de mesures dont l'objectif était de réduire la propagation du virus. Les apports financiers selon les résultats indiquent que les critères de sélection des cibles n'ont pas permis de prendre en compte tous les commerçants. Toutefois ces derniers ne rejettent pas systématiquement la fermeture du marché mais suggèrent qu'elle soit accompagnée de soutien financier et en vivres (tableau 8).

**Tableau VII** : souhait d'actions étatiques de la part des commerçants pour augmenter leur résilience

Sexe	Mesure	Fréquence en nombre
Femme	Autres	1
	Fermer et soutenir en vivres	83
	Fermer et soutenir financièrement	1
	Fermer et soutenir en vivres et financièrement	151
	Ne pas fermer et soutenir	1
	Fermer et soutenir financièrement	112
	Fermer et soutenir financièrement Fermer et soutenir en vivres	24
	Fermer et soutenir financièrement Ne pas fermer les marchés	3
	Fermer et soutenir financièrement Ne pas fermer les marchés	1
	Fermer et soutenir en vivres	
	Ne pas fermer les marchés	56
	Ne pas fermer les marchés Fermer et soutenir financièrement	3
	<b>Total</b>	<b>436</b>
Homme	Fermer et soutenir en vivres	19
	Fermer et soutenir en vivres, Fermer et soutenir financièrement	58
	Fermer et soutenir en vivres, Ne pas fermer les marchés Fermer et soutenir financièrement	1
	Fermer et soutenir financièrement	27
	Fermer et soutenir financièrement, Fermer et soutenir en vivres	5
	Fermer et soutenir financièrement, Ne pas fermer les marchés	2
	Ne pas fermer les marchés	26
	Ne pas fermer les marchés, Fermer et soutenir en vivres Fermer et soutenir financièrement	1
	Ne pas fermer les marchés, Fermer et soutenir financièrement	7
	<b>Total</b>	<b>146</b>

**Source** : enquête de terrain

Le tableau ci-dessus montre que hommes comme femmes ne révoquent pas la fermeture des marchés. La majorité des femmes auraient souhaité une fermeture accompagnée de soutien financier 112/436. Il en est de même pour les hommes 58/146.

### 3. Discussion

Le secteur informel est caractérisé par la précarité des activités. Avec la Covid-19, la recherche révèle que sur les marchés populaires de Ouagadougou, seules les femmes s'abstiennent de mener des activités complémentaires afin de faire face à la crise. Traditionnellement, l'homme est conçu comme le pourvoyeur principal des ressources indispensables à la survie du ménage d'où la diversification des activités pour accroître leurs chances d'accès aux intrants nécessaires à la survie du ménage. Cet état de fait remet à jour l'actualité de l'incrustation sociale de la répartition des rôles sociaux de sexes. Ce résultat peut donc s'expliquer à travers les recherches de Chamoux (1981 :71) qui affirmait que « les devoirs du mari sont de fournir de quoi nourrir, loger et vêtir sa femme et les enfants de celle-ci. Ceux de l'épouse sont de préparer la nourriture et servir son mari, de tenir son ménage, de donner des enfants et en prendre soin ».

En dépit de la fermeture des marchés survenue avec la prise de mesures barrières, cette recherche aboutit au fait que la pandémie n'a pas affecté grandement les activités commerciales. Ce résultat est plutôt contraire à plusieurs résultats de recherches. Mathonnat *et al.*, 2021 ; Programme Alimentaire Mondial (2020), considèrent qu'au Burkina Faso, 75% des acteurs du secteur informel ont qualifié de très grave, les conséquences de la Covid-19. Aussi, de par le monde, les recherches ont montré que la pandémie a enregistré sur les divers secteurs de l'économie aussi bien formelle qu'informelle une baisse de recettes et de pertes d'emplois aussi bien sur le plan macroscopique que microscopique (Koné *et al.*, 2021 ; Fasly et Wakach, 2021 ; Ahouré *et al.* 2021). Les commerçants affirment qu'ils ont pu trouver une situation alternative pour mener leurs activités à travers le développement de marchés spontanés pour l'écoulement de leurs produits constitués de légumes et autres entrant dans la cuisine quotidienne des ménages.

Les commerçants (es) interrogés dans une grande mesure réalisent très peu d'épargne de précaution. Ce résultat concilie avec ceux de Rouamba-Ouédraogo *et al.* (2020) et de Ouoba et Sawadogo, (2022), qui mettaient en rapport ces résultats avec la caractéristique même du type d'activités menées par les commerçants. Cependant de leurs travaux, il ressort que certaines commerçantes monoparentales en dépit de leur précarité économiques, « bien qu'étant soumises à l'irrégularité de recettes ou à la charge souvent élevée de leurs ménages, elles ont pu constituer des économies qui leur ont permis de gérer la période de cessation des activités » (p.276) suite à la fermeture des marchés. Ce résultat concorde avec bien d'autres de Bignon et Garnier (2020) ;

Heyer et Hubert (2020). L'épargne chez les commerçants interrogés est destinée à la prise en charge des questions sociales urgentes comme les chocs sociaux ou des dépenses urgentes. Dans le cas des travaux de Rouamba-Ouédraogo et al. (2020), les commerçantes informelles adhèrent aux tontines pour constituer cette épargne. De ce fait, dans une absence d'épargne moderne, se développe l'épargne informelle qui est plus approprié pour les commerçants. Les ménages étaient devenus sensibles au gaspillage et rationnels dans la gestion de la nourriture. Ce résultat a également été révélé par les travaux de Rouamba-Ouédraogo *et al.* (2020) et Ouoba et Sawadogo, (2022). Dans la même logique, Chikhi (2022) expliquait à son tour que les ménages ont revu leurs habitudes alimentaires.

## Conclusion

Cette recherche avait pour objectif de cerner les mécanismes d'adaptation selon le genre aux effets de la Covid-19 développés par les commerçants(es) des marchés populaires de Ouagadougou. L'enquête a permis de comprendre qu'en plus du commerce les enquêtés mènent des activités de supplément de revenus. Cette catégorie est constituée essentiellement d'hommes. Les effets de la Covid-19 liés à la perte des recettes sont relatifs et différenciés selon le genre avec globalement de lourdes pertes signalées par les femmes. En dépit de la précarité de leurs activités, les résultats ont montré que quelques enquêtés réalisent une épargne de précaution et à ce niveau il existe plus de femmes qui ont réalisé des épargnes que d'hommes. De façon indifférenciée, les résultats montrent que les commerçants n'ont pas adopté de contingentement des rations alimentaires. Bien que les mesures barrières ont entraîné la fermeture très peu de commerçants (es) ont développé des activités génératrices de revenus additionnels. Dans une large mesure, l'on constate que les actions humanitaires n'ont concerné qu'une petite partie. Cela peut être attribué aux critères de sélection des bénéficiaires sur les marchés. La Covid-19 aurait eu comme enseignement la rationalisation et la prévision des stocks des ménages. Il est important de reconnaître que la construction sociale même de l'activité des commerçants des légumes et céréales est favorable à la résilience. Quant aux femmes, leur rôle socialement construit n'a pas eu une signification importante sur le niveau de leur résilience comparé aux hommes. L'impact ici est plus lié à la profession de commerçants de marchés populaires que de questions liées au genre.

## Références bibliographiques

- Achou B, Boisclair D, D'Astous P, Fonseca R., Glenzer F, & Michaud P C. (2020) *L'impact de la pandémie de COVID-19 sur les finances des ménages*. Montréal: CIRANO pagination

- Ahoure A A., Lognon J L, Kimou A., & Carlos (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 Sénégal.* Côte d'Ivoire: CAPEC. pagination
- Gururaja B L, Ranjitha N, (2022) Socio-economic impact of COVID-19- on the informal sector in India. *Contemporary Social Science* 17:2, pages 173-190.
- Badot O, & Fournel C, (2020). Crise du Covid-19 et commerce: quels futurs impacts possibles sur les comportements des acheteurs et sur les stratégies des distributeurs. *ESCP Research Institute of Management*, n°2020-04-FR, pp. 1-9.
- Bignon V, & Garnier O, (2020). Mesurer l'impact de la crise Covid-19. L'expérience de la Banque de France. *revue de l'OFCE? vol.2, n°166*, pp. 45-57.
- Bijker W E, Hughes T P and Pinch T, (2012) *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology.* Paris: MIT press.
- Bruce C., Gearing M. E., De Matteis, J., Levin, K., Mulcahy, T., Newsome, J., & Wivagg, J. (2022). Financial vulnerability and the impact of Covid-19 on American households. *Plos*, Vol.17 n°1, pp. 1-11, [https://Covid-1919.richdataservices.com/westat/westat\\_Covid-19\\_2020/](https://Covid-1919.richdataservices.com/westat/westat_Covid-19_2020/), consulté le 24/08/2022.
- Chamoux, M. N. (1981) La division sexuelle du travail chez les Indiens du Mexique : idéologie des rôles et rôles de l'idéologie. *Critiques de l'économie politique, nouvelle série, n° 17*, pp. 68-82.
- Chikhi, K. (2021) L'impact de la crise sanitaire du COVID-19 sur le comportement de consommation des Algériens. *Revue d'études en management et financement d'organisation, n°12*, pp. 0-9.
- Diallo M. A., & Ndong Z E (2022) Covid-19 et secteur informel de l'alimentaire: cas de la région de Dakar. *Revue Française d'Economie et de Gestion, vol.3, n°3*, pp. 185-203.
- Fasly H., & Wakach S. (2021). Impact de la crise du Coronavirus sur l'économie informelle et sur les dépenses de consommation des ménages au Maroc. *Revue Internationale du chercheur, Volume 2, Numéro 1*, pp. 137-159.
- Heyer E., & Hubert, P. (2020). L'impact de la baisse du prix du pétrole liée à la crise de la Covid-19- sur les entreprises et ménages Français. *Revue de l'OFCE, vol.4, n°168*, pp. 137-162.

- Kinda, R. S., Zidouemba P R., & Ouedraogo I M. (2020). How could the Covid-19 pandemic impact the economy of Burkina Faso. *Economics Bulletin*, 40(3), 2034-2046.
- Koné A, Traoré A., & Diallo I. (2021). Influences de la COVID-19 sur les activités socioéconomiques à Bamako. *Revue Africaine des sciences sociales et de la santé publique*, vol.3, n°1, pp. 16-26.
- Mathonnat J, Audibert M., & Nossek V. (2021). *Perception de la Covid-19 et comportement des ménages au Burkina Faso. Une analyse sur données d'enquête*. FERDI.
- Nechifor V, Ramos M P, Ferrari E, Laichena J, Kihui E, Omanyo D (2021) Food security and welfare changes under COVID-19 in SubSaharan Africa: Impacts and responses in Kenya. *Glob Food Sec.* 28:100514. doi: 10.1016/j.gfs.2021.100514
- Nkengne C T, Tiberti M., Nguyen N T, Backiny-Yetna P, Koncobo Z., & Belemkoabga L. (2020). *Covid-19 suivi des impacts au niveau des ménages*. Ouagadougou: Bulletin n°1.
- Ouoba Y, & Sawadogo N, 2022. "Food security, poverty and household resilience to COVID-19 in Burkina Faso: Evidence from urban small traders' households," *World Development Perspectives*, Elsevier, vol. 25(C).
- Pakravan-Charvadeh MR, Mohammadi-Nasrabadi F, Gholamrezai S, Vatanparast H, Flora C, Nabavi-Pelesaraei A. The short-term effects of COVID-19 outbreak on dietary diversity and food security status of Iranian households (A case study in Tehran province). *J Clean Prod.* (2021) 281:124537. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.124537
- Péron M. (s.d.). Analyse d'une crise: éléments quantitatifs sur le choc Covid-19. *Conseil d'analyse économique*, n°066, pp. 1-32.
- Pinch T J. and Bijker W E. (1984) The social construction of facts and artifacts: Or how the sociology of science and the sociology of technology might benefit each other. *The social construction of technological systems. New directions in the sociology and history of technology* pp. 1917-1950.
- Pinch T J. and Bijker W. E. (1986) Science, Relativism and the New Sociology of Technology: Reply to Russell. *Social Studies of Science* (16) : pp. 347-360.
- Programme Alimentaire Mondial. (2020). *Analyse rapide de l'impact du Covid-19-19 et des mesures de restrictions sur les marchés et sécurité alimentaire des ménages*. <http://www.wfp.org/countries/burkina-faso>, consulté le 26/08/2022.

- Riyana M, Eny S, Tri M. (2022) Women's Roles in the Indonesian Economy during the COVID-19 Pandemic: Understanding the Challenges and Opportunities. *Bulletin of Indonesian Economic Studies* 58:2, pages 109-139.
- Rouamba-Ouédraogo C V., Magnini S., & Bacyé Y. F. (2020). Genre et Covid-19: la résilience des commerçantes informelles chefs de ménage dans la ville de Ouagadougou. *Revue ivoirienne de sociologie et de sciences sociales, Vol.1, n°3*, pp. 271-283.
- Russell J. (1987) La Banque Mondiale et la Vulgarisation Agricole : L'Introduction du Systems Formation and Visites en Afrique Subsaharienne. In : Belloncle, G. (Ed.) *Research, Vulgarisation et Developpement Rural en Afrique Noire*, 1987. Paris : Ministere de la Cooperation.
- Tramon P. (2022). Impact de la crise de la COVID-19 sur le sentiment d'insécurité financière des ménages aux Etats-Unis. *Aix-Marseille School of Economics*, pp. 1-19.
- Yazdanpanah M, Tajeri Moghadam M, Savari M, Zobeidi T, Sieber S, Löhr K. The impact of livelihood assets on the food security of farmers in southern iran during the Covid-19-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. (2021) 18:5310. doi: 10.3390/ijerph18105310 20.
- Zidouemba P.R., Kinda S.R. & Ouedraogo I .M. Could Covid-19 Worsen Food Insecurity in Burkina Faso?. *Eur J Dev Res* 32, 1379–1401 (2020). <https://doi.org/10.1057/s41287-020-00324-6>