



# Identification et Estimation des Courbes d'Engel Alimentaires Quadratiques : L'expérience du Cameroun

*Ebenezer Lemven Wirba*

Octobre 2023 / No.809

## Résumé

Dans cette étude, nous estimons des courbes d'Engel alimentaires quadratiques en utilisant les données des enquêtes sur la consommation des ménages du Cameroun de 2001, 2007 et 2014. Pour traiter les erreurs de mesure potentielles des régresseurs, nous utilisons la stratégie d'identification basée sur l'hétéroscédasticité. Les analyses exploratoires non paramétriques suggèrent des formes quadratiques pour les courbes d'Engel alimentaires. Les résultats de la régression dans cette étude confirment ces modèles. Aux niveaux de dépenses inférieurs, les augmentations unitaires des dépenses totales augmentent la part

du budget alimentaire, tandis qu'aux niveaux supérieurs aux seuils de dépenses, les augmentations unitaires des dépenses totales réduisent la part du budget alimentaire. Nous trouvons également des preuves de changements majeurs dans les courbes quadratiques d'Engel sur l'alimentation au fil du temps. Ces résultats suggèrent qu'une réduction des taxes sur les produits alimentaires serait plus bénéfique pour les ménages pauvres.

## Introduction

Les dépenses des ménages sont un élément important de la demande globale lorsqu'il s'agit de modéliser le comportement des ménages en matière de consommation. Les principales composantes des dépenses des ménages sont alimentaires et non alimentaires, l'habillement, l'éducation, le logement et le carburant étant les principales composantes des dépenses non alimentaires. Les dépenses alimentaires des ménages sont une composante très importante des dépenses totales des ménages. En moyenne, les dépenses alimentaires représentent environ 50 % des dépenses totales des ménages dans les pays à faible revenu (USDA, 2011). Deaton (2018) indique que le rôle fondamental des dépenses alimentaires dans l'évaluation des niveaux de bien-être des ménages est évident si l'on considère la part considérable qu'elles représentent dans le budget total des ménages défavorisés. Zereyesus et al. (2017) corroborent cette affirmation en indiquant que les ménages pauvres en ressources dans le nord du Ghana consacrent 66 %, en moyenne, de leurs dépenses à l'alimentation.

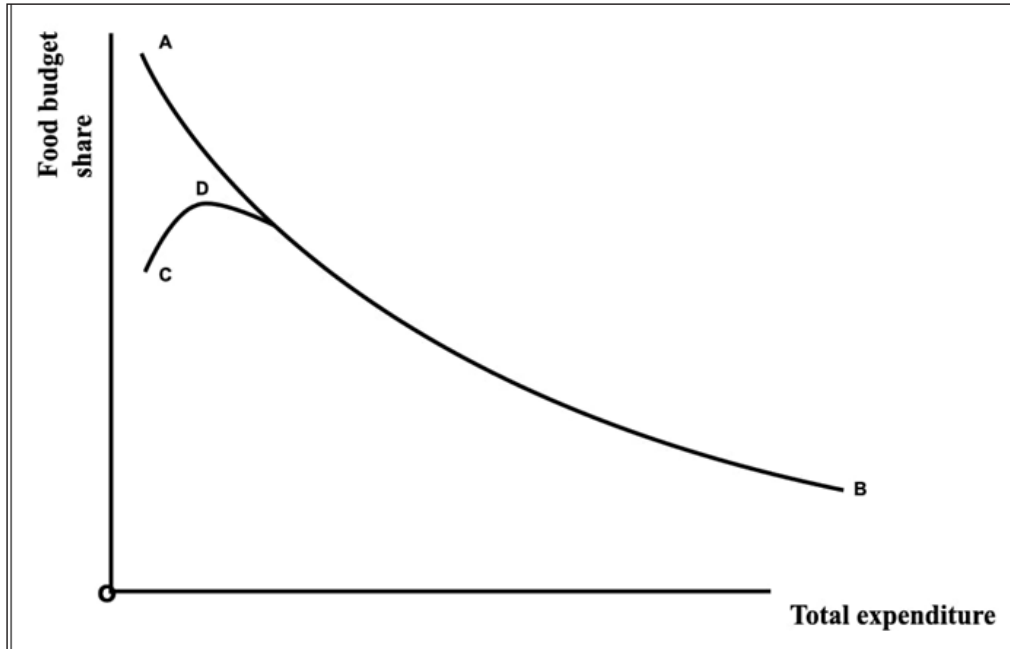
Par conséquent, la part des dépenses alimentaires des ménages peut être utilisée comme une mesure essentielle pour évaluer le bien-être des ménages. Le lien entre les dépenses alimentaires et le revenu a été étudié pour la première fois de manière empirique par Engel (1857), un statisticien allemand. Il a observé que l'élasticité de la demande alimentaire par rapport au revenu était relativement faible, une observation qui est devenue la base de la célèbre loi d'Engel. La loi d'Engel stipule qu'à mesure que le revenu d'un ménage augmente, la part du revenu consacrée aux produits de première nécessité tels que la nourriture diminue, ce qui signifie que l'élasticité de la nourriture est toujours positive mais inférieure à un. Dans ce contexte, si la loi d'Engel est vérifiée, les ménages les plus pauvres seront vulnérables aux chocs de prix. En d'autres termes, les ménages les plus pauvres sont susceptibles de subir des pertes de bien-être plus importantes à la suite d'une hausse des prix des denrées alimentaires, étant donné que la nourriture représente une part plus importante de leur budget et que ces ménages pauvres ont moins d'options de substitution (Wood et al., 2009). Robles et Keefe (2011) utilisent des données du Guatemala pour corroborer ce point de vue en observant que les ménages ruraux sont plus vulnérables aux chocs des prix alimentaires que leurs homologues urbains.

Les réponses des ménages aux changements de revenus en termes de parts du budget alimentaire sont utiles à la fois pour les économistes et pour les acteurs politiques. Il s'agit d'un élément essentiel dans la conception des politiques fiscales et de transfert (Deaton, 1992 ; Jappelli et Pistaferri, 2010). Dans les pays en développement, elle peut éclairer la conception des politiques de soutien à la consommation et d'autres interventions ciblées (Luseno et al., 2014 ; Fenn et al., 2015). L'une des principales raisons de l'importance de ces réponses est qu'elles fournissent des informations sur les sources potentielles de pièges à pauvreté. Si les ménages réagissent fortement aux variations de revenu en termes de consommation alimentaire, un piège à pauvreté fondé sur la nutrition est plausible (Banerjee et Duflo, 2011 ; Schofield, 2014). Kedir et Girma (2007) confirment également que la courbe d'Engel est un outil fondamental pour comprendre la dynamique du bien-être.

La situation d'insécurité alimentaire d'un ménage est probablement liée au budget qu'il consacre à la consommation alimentaire. Les ménages à hauts revenus sont censés consacrer une faible proportion de leurs revenus à l'alimentation, qui est généralement supérieure à la quantité minimale nécessaire pour un régime alimentaire sain et nutritif. À l'inverse, les ménages disposant de ressources limitées consacrent une part plus importante de leur revenu à l'alimentation, qui est généralement inférieure à la quantité minimale requise pour un régime alimentaire sain et nutritif, ce qui entraîne des formes d'insécurité alimentaire telles qu'une réduction de la consommation d'aliments et une perturbation des habitudes alimentaires. Par conséquent, le montant du revenu consacré à l'alimentation par un ménage peut donner une idée de l'état de la sécurité alimentaire du ménage. Cela suggère une courbe d'Engel décrivant une relation négative entre la part du budget alimentaire du ménage (proportion du revenu allouée à l'alimentation) et les dépenses totales du ménage (approximation du revenu), comme illustré par la courbe AB dans la figure 1.

Cependant, les chercheurs ont évoqué la possibilité que les ménages ultra-pauvres soient susceptibles de défier cette relation d'Engel standard (Edirisinghe, 1987). Cette défiance est illustrée par la courbe CDB de la figure 1. La répercussion de ce comportement pour les ménages en état de pauvreté absolue est que, suite à un choc de revenu positif, ils sont susceptibles d'augmenter d'abord les dépenses alimentaires du ménage, ce qui conduit à une augmentation de la proportion du revenu consacrée à l'alimentation jusqu'à un point de saturation, au-delà duquel la relation d'Engel standard commence à se manifester. Ces points d'inflexion peuvent être utilisés pour définir les seuils de pauvreté.

**Figure 1: Deux courbes d'Angel possibles**



Source : Extrait de Edirisinghe (1987)

Grigg (1994) fournit une explication plausible de la défiance à l'égard de la relation d'Engel standard. Tout d'abord, les ménages très pauvres, incapables de satisfaire leurs besoins nutritionnels, consacrent généralement la quasi-totalité de leur revenu supplémentaire à l'alimentation. Deuxièmement, avec l'augmentation des revenus, les ménages sont susceptibles de passer de produits de base bon marché à des produits alimentaires coûteux tels que les œufs, le lait, le poisson et la viande. De tels changements parmi les ménages situés à l'extrémité inférieure de la distribution des revenus sont susceptibles d'être minimes. Même si de tels changements de préférences se produisent, ils n'expliquent pas pourquoi la part alimentaire commence à être inversement proportionnelle au revenu après le point D de la figure 1. Ces possibilités suggèrent la probabilité de courbes d'Engel alimentaires quadratiques pour les pays en développement. L'identification du segment positif de la courbe d'Engel est importante pour la sécurité alimentaire, ainsi que pour d'autres politiques de bien-être. Les ménages dont les dépenses totales se situent dans ce segment sont susceptibles d'être ceux qui ont le plus besoin d'interventions sociales ciblées, telles que les transferts d'argent ou les programmes de travaux publics de type "travail contre argent".

Les études empiriques antérieures utilisaient la spécification de Working-Leser dans laquelle les parts alimentaires sont perçues comme une fonction linéaire des dépenses totales (Leser, 1963 ; Deaton et Muellbauer, 1980). Cette forme fonctionnelle linéaire de la courbe d'Engel ne peut pas représenter le segment positif de la courbe

d'Engel, qui peut être utilisé pour identifier la proportion de ménages en situation de pauvreté alimentaire qui devraient être ciblés par des interventions telles que les transferts monétaires conditionnels. Dans les années 1990, de nombreux travaux empiriques ont mis en évidence l'existence de courbes d'Engel non linéaires pour les produits non alimentaires (Lewbel, 1991 ; Hausman et al., 1995 ; Banks et al., 1997). Les travaux empiriques sur les courbes d'Engel non linéaires pour les produits alimentaires sont encore peu nombreux. Les quelques études qui se sont efforcées de modéliser et d'estimer des courbes d'Engel alimentaires quadratiques dans les pays en développement comprennent Bhalotra et Attfield (1998) pour le Pakistan, Kedir et Girma (2007) pour l'Éthiopie, et Moss et al. (2016) et Nsabimana et al. (2020) pour le Rwanda. A notre connaissance, aucun travail publié n'a estimé des courbes d'Engel alimentaires quadratiques en utilisant des données camerounaises.

Les courbes d'Engel quadratiques sur les produits alimentaires peuvent avoir des implications importantes sur la conception des politiques fiscales. Par exemple, une taxe plus élevée sur les produits alimentaires que sur les produits non alimentaires implique qu'une plus grande proportion de la charge fiscale est supportée par les ménages à faible revenu. La formulation des politiques fiscales et de transfert des gouvernements repose dans une large mesure sur la nature de la courbe d'Engel (Deaton et Muellbauer, 1980 ; Blundell, Duncan et Pendakur, 1998 ; Banks, Blundell et Lewbel, 1997). Dans ce contexte, une mauvaise spécification de la courbe alimentaire d'Engel est susceptible de limiter son utilité en générant des conseils politiques trompeurs. La courbure de la courbe alimentaire Engel est susceptible d'être importante pour des pays tels que le Cameroun, où un pourcentage significatif de ménages a encore des niveaux de revenus de subsistance. Depuis la crise alimentaire de 2008, le gouvernement camerounais a mis en œuvre des politiques visant à réduire les taxes à l'importation sur les produits alimentaires tels que le riz, la farine et le poisson. Par ailleurs, peu d'attention a été accordée à l'évolution des courbes alimentaires d'Engel dans le temps. Ceci est surprenant car les changements dans les courbes d'Engel alimentaires au fil du temps, même pendant les périodes de prix stables, sont susceptibles de fournir aux chercheurs et aux entrepreneurs politiques des informations importantes sur les changements dans le bien-être des ménages. Ainsi, l'estimation des courbes alimentaires d'Engel dans le temps devrait contribuer empiriquement à la recherche sur le comportement de consommation des ménages.

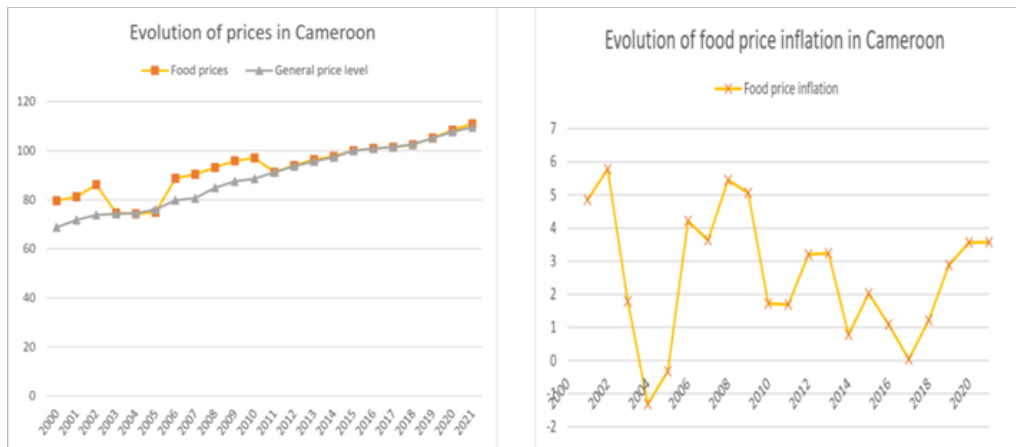
Cette étude contribue à la littérature empirique en estimant les courbes alimentaires quadratiques d'Engel au fil du temps, qui peuvent être des éléments clés dans les débats de politique publique sur le bien-être des ménages et la sécurité alimentaire. Sur cette base, les questions de recherche qui doivent être abordées sont les suivantes : (i) Quelle est la nature des courbes alimentaires d'Engel en utilisant les données des trois dernières vagues d'enquêtes sur la consommation des ménages au Cameroun ; et (ii) Quelle gamme de revenus définit les points d'inflexion des courbes alimentaires d'Engel, s'il y en a ? Les objectifs de l'étude sont les suivants (i) examiner la nature

des courbes alimentaires d'Engel ; et (ii) explorer la fourchette de revenus définissant les points d'inflexion des courbes alimentaires d'Engel, le cas échéant. Pour répondre à ces questions, l'étude utilise les données des enquêtes sur la consommation des ménages du Cameroun de 2001, 2007 et 2014, ainsi qu'une stratégie d'identification basée sur l'hétéroscédasticité augmentée.

## Informations générales sur l'économie camerounaise

Au cours des 20 dernières années, l'économie camerounaise a subi plusieurs chocs, notamment des hausses de prix des produits de première nécessité qui ont réduit le pouvoir d'achat des ménages. L'augmentation du niveau général des prix est principalement due à l'augmentation des prix des produits alimentaires. La flambée des prix des produits alimentaires semble supérieure à l'augmentation du niveau général des prix, comme le montre la figure 2. Cette figure montre également une grande volatilité de l'inflation des prix des denrées alimentaires sur la période 2000-2021. Dans un pays où la part du budget alimentaire est supérieure à 50 %, la hausse des prix des denrées alimentaires a des répercussions néfastes sur la sécurité alimentaire. L'inflation mondiale actuelle des prix de presque tous les produits alimentaires touche plusieurs pays en développement, dont le Cameroun, qui dépendent des importations de denrées alimentaires.

**Figure 2 : Evolution des prix au Cameroun, 2000-2021**



Source : auteur, à partir de données de la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture) (2022)

En 2002, l'inflation annuelle des prix des denrées alimentaires s'élevait à environ 5,8 %. Cette flambée des prix des produits alimentaires peut être attribuée à la dépréciation du taux de change. La dépréciation du taux de change est censée être la cause de l'inflation des prix des denrées alimentaires, étant donné qu'au Cameroun, la plupart des denrées alimentaires, telles que le blé, l'huile végétale et le riz, sont

principalement importées. La dépréciation du taux de change réel augmente les prix des denrées alimentaires en augmentant le coût de l'importation des denrées alimentaires et, également, le coût de l'importation d'engrais et d'autres produits finis liés aux matières premières agricoles, ce qui entraîne une hausse des prix sur le marché intérieur. À cela s'ajoutent les prix locaux élevés des céréales à la suite d'une mauvaise récolte. Les prix se sont stabilisés plus tard en 2003 à la suite de l'appréciation du FCFA/USD, et nous observons une forte baisse de l'inflation des prix des denrées alimentaires, avant qu'elle ne reprenne de la vigueur en 2005.

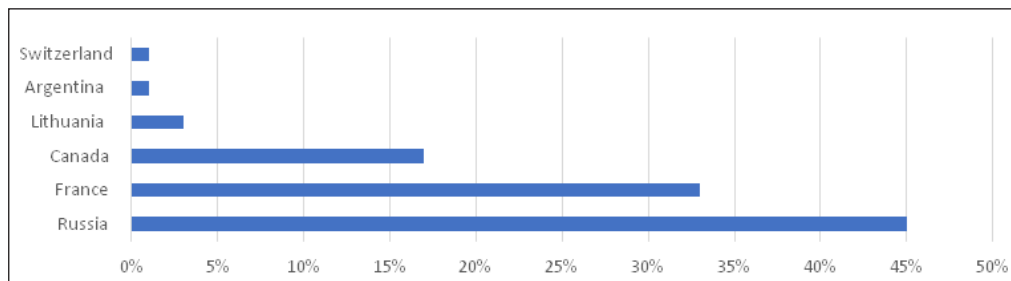
Un autre record significatif de l'inflation des prix alimentaires est observé en 2008, qui correspond à la crise alimentaire de 2008. À l'époque, le Cameroun était l'un des pays du monde les plus touchés par la flambée des prix des denrées alimentaires sur les marchés mondiaux. Cette crise a été si dommageable qu'elle a entraîné des troubles sociaux, la sécurité alimentaire des ménages étant menacée. À l'instar de l'inflation qui prévaut dans presque toutes les régions du monde, la hausse des prix des denrées alimentaires en 2008 est principalement due à la "flambée" des prix internationaux des produits de base qui a entraîné une augmentation des prix de près de 80 % entre le début de l'année 2006 et la mi-2008, avant de chuter brusquement en 2009 (Davidson et al., 2012). Le Cameroun a été gravement touché, car la majorité de ses importations sont constituées de riz, de poisson congelé et de farine de blé. La célèbre émeute de février 2008 au Cameroun témoigne des effets néfastes des hausses de prix. En réponse à cette émeute, le gouvernement camerounais a mis en place des politiques visant à augmenter le pouvoir d'achat des ménages. Il a notamment réduit les droits de douane sur les produits de première nécessité tels que le riz, la farine de blé et le poisson, et les prix des produits pétroliers ont été réduits à la pompe.

Suite à ces mesures, l'inflation des prix des denrées alimentaires au Cameroun a diminué de 2009 à 2011 mais n'a pas retrouvé le niveau observé en 2004. De 2011 à 2021, le niveau général des prix et les prix des denrées alimentaires ont connu une hausse similaire et continue au Cameroun. Cependant, l'évolution de l'inflation des prix des denrées alimentaires semble être très volatile. L'inflation des prix alimentaires a été perçue comme étant passée d'une moyenne de 1,7 % en 2011 à une moyenne de 3,2 % en 2013, avant de diminuer en 2014. Un autre épisode intéressant de l'inflation des prix alimentaires au Cameroun s'est produit au cours de la période 2017-2021. Nous observons une hausse continue de l'inflation des prix alimentaires au Cameroun : l'inflation des prix alimentaires est passée d'environ 0,04 % en 2017 à un taux moyen d'environ 3,6 % en 2021. De multiples facteurs peuvent être attribués à cette hausse continue de l'inflation alimentaire au Cameroun. Selon l'Institut national des statistiques du Cameroun [INS] (2022a), l'augmentation continue des prix des produits alimentaires locaux pourrait être attribuée à la contraction de l'offre résultant de la crise anglophone qui a affecté les régions anglophones du Cameroun, au changement climatique et à la perturbation des chaînes d'approvisionnement du marché due à la pandémie de COVID-19. En ce qui concerne l'augmentation des prix des produits

importés, la hausse persistante peut être principalement attribuée aux perturbations causées par la pandémie, en particulier la restriction des importations, la crise de l'énergie et l'augmentation des coûts du transport maritime.

La crise russo-ukrainienne a entraîné des sanctions financières et des embargos sur la Russie, ce qui devrait se traduire par une réduction des importations en provenance de Russie et d'Ukraine, et une flambée des prix des matières premières à travers le monde. Selon l'INS (2022b), la balance commerciale Cameroun-Russie a enregistré un déficit de 96,5 milliards de FCFA en 2020, après 84,3 milliards de FCFA en 2019, soit une hausse de 14%. En ce qui concerne le commerce mondial, la Fédération de Russie occupe le 14e rang des partenaires commerciaux du Cameroun en 2020. Elle occupe le 8e rang pour les importations et le 74e pour les exportations. Sur la période 2018-2021, les principaux biens importés au Cameroun en provenance de la Russie sont la farine de blé et les engrais. La Russie contribue à hauteur d'environ 45% et 43% à l'importation totale de blé et d'engrais, respectivement, et à ce titre, la Russie est le principal fournisseur de ces produits au Cameroun. La figure 3 illustre les principaux fournisseurs de farine de blé au Cameroun, la Russie étant le principal fournisseur.

**Figure 3 : Principaux fournisseurs de blé au Cameroun, 2020**



Source : Les auteurs à partir des données de l'INS (2022b) :

Selon l'INS (2022b), la balance commerciale Cameroun-Ukraine a augmenté de 60% en 2020, s'élevant à 64,1 milliards de FCFA contre 40,1 milliards de FCFA enregistrés en 2019. En 2020, l'Ukraine est classée 19ème pays commerçant avec le Cameroun. En ce qui concerne les importations, l'Ukraine occupe la 15e place tandis qu'en ce qui concerne les exportations, elle occupe la 93e place. Le fer et l'acier sont les principaux produits importés d'Ukraine, constituant environ 95 % des importations.

Le conflit armé entre la Russie et l'Ukraine perturbe déjà les chaînes d'approvisionnement du Cameroun et devrait entraîner une augmentation des coûts d'importation et, par conséquent, des pressions inflationnistes en général sur les produits en provenance de ces deux pays, en particulier la farine de blé et ses produits dérivés (tels que le pain et les pâtes), les engrais et certains matériaux de construction.



## Source des données

Cette étude utilise un ensemble de trois vagues récentes de l'Enquête camerounaise auprès des ménages sur les revenus, les dépenses et la consommation (ECAM 2, 2001 ; ECAM 3, 2007 ; ECAM 4, 2014). Les enquêtes camerounaises sur la consommation des ménages contiennent des données représentatives au niveau national. Deux types de plans d'échantillonnage sont utilisés en fonction de la zone de résidence. Dans les principales villes de Yaoundé et Douala, un échantillonnage à deux étapes est adopté. Pour les autres zones, un échantillonnage aléatoire à trois étapes est utilisé.

La vague 2001 de l'enquête sur la consommation (ECAM 2) a porté sur 10 992 ménages et a été réalisée par l'Institut national des statistiques, l'office statistique du gouvernement, de septembre à décembre 2001. L'objectif principal de cette enquête était de mettre en place une nouvelle méthodologie de calcul des seuils de pauvreté et de corriger les erreurs identifiées lors de la première enquête (Institut Nationale des Statistiques, 2002). Les données ont été obtenues à partir de 22 strates comprenant 12 zones urbaines et 10 zones rurales. Les principales villes de Douala et Yaoundé ont été utilisées comme des strates distinctes, tandis que chaque région a été divisée en deux strates : une urbaine et une rurale.

La troisième vague de l'enquête sur la consommation (ECAM 3) a porté sur 11 391 ménages et a été réalisée de mai à juillet 2007. L'objectif principal de cette vague de l'enquête sur la consommation était d'évaluer les efforts déployés pour la mise en œuvre du document de stratégie de réduction de la pauvreté et des objectifs du millénaire pour le développement (OMD), ainsi que d'actualiser le profil de la pauvreté au Cameroun. L'enquête de 2007 a été réalisée auprès de 32 strates, dont 10 strates semi-urbaines et 10 strates rurales, avec une strate extraite de chaque région, et 12 strates urbaines. Les données se composent de 742 unités d'échantillonnage primaires, dont 290 sont situées dans des zones rurales et 452 dans des zones urbaines.

10 303 ménages ont été contactés pour l'ECAM 4 en 2014. L'enquête de 2014 visait à mettre à jour le profil de pauvreté de 2001 (ECAM 2) et de 2007 (ECAM 3), à évaluer les progrès accomplis dans la lutte contre la pauvreté et dans la réalisation des OMD, et à guider la révision en cours du document de stratégie pour la réduction de la pauvreté. Afin de rendre les trois enquêtes comparables, les trois ensembles de données ont été harmonisés intertemporellement en utilisant des indices de prix calculés par l'Institut national de la statistique. En effet, les dépenses de 2007 et 2014 ont été déflatées en termes de prix de 2001. Les indices des prix à la consommation (IPC) étaient respectivement de 174,8, 196,2 et 224,2 pour 2001, 2007 et 2014, tandis que les indices des prix alimentaires (IPA) étaient respectivement de 195,9, 218,1 et 259,3 pour 2001, 2007 et 2014.

## Conclusion et Implications politiques

Cette étude vise à estimer les courbes d'Engel alimentaires pour le Cameroun tout en corrigeant les erreurs de mesure à l'aide des trois dernières enquêtes sur les ménages camerounais. Plus précisément, l'étude s'est attachée à : (1) examiner la nature des courbes d'Engel alimentaires pour 2001, 2007 et 2014 ; et (2) calculer la dépense critique (point d'inflexion) au-delà de laquelle les ménages connaissent des rendements décroissants. En ce qui concerne la stratégie empirique, le document a utilisé une analyse non paramétrique pour examiner la nature des courbes d'Engel alimentaires pour les trois enquêtes, et un instrument basé sur l'hétéroscédasticité de Lewbel (2012) complété par des instruments externes pour identifier et estimer des courbes d'Engel alimentaires quadratiques.

Les résultats de l'analyse non paramétrique indiquent que les courbes d'Engel alimentaires sont de nature parabolique pour 2001 et 2014, et linéaire pour l'enquête de 2007. Les résultats des estimations MCO et 2SLS des courbes d'Engel alimentaires révèlent que les dépenses totales augmentent avec la part du budget alimentaire des ménages jusqu'à un point critique, au-delà duquel les dépenses totales commencent à diminuer avec la part du budget alimentaire des ménages.

Le changement dans les courbes d'Engel alimentaires sur la période 2001-2007 et 2001-2014 peut être traduit par une diminution de la pauvreté alimentaire et une amélioration du bien-être des ménages sur ces périodes. Cela peut s'expliquer par la diminution de la réactivité de la part du budget alimentaire des ménages par rapport aux dépenses totales. Ceci est soutenu par Engel (1857), qui a stipulé que les ménages plus riches ont des élasticités de revenu plus faibles. Ainsi, la diminution de l'ampleur des effets du logarithme des dépenses totales et du logarithme des dépenses totales au carré peut être interprétée comme une amélioration du bien-être.

Les résultats de l'étude révèlent que les courbes d'Engel alimentaires pour le Cameroun sont de nature quadratique. Ceci est contraire à la courbe d'Engel alimentaire typiquement trouvée pour les pays développés, qui semble être de type Working-Leser (linéaire par nature). Notre analyse fournit donc des preuves supplémentaires à l'appui de l'hypothèse selon laquelle les courbes d'Engel quadratiques sont une caractéristique des pays en développement. Il est important de noter qu'en cas de choc de revenu négatif, les modèles mal spécifiés de la courbe d'Engel sous-estiment la variabilité des dépenses. Sur la base de l'évidence d'une courbe d'Engel alimentaire quadratique (présence d'un segment croissant dans la courbe d'Engel), une reformulation des politiques visant à réduire l'insécurité alimentaire et à améliorer le bien-être des ménages très pauvres est fondamentale. En effet, si les taxes sur les produits alimentaires sont élevées, les ménages à faibles revenus seront les plus touchés. Il serait donc préférable que les taxes soient prélevées de manière à ce que leur impact soit moindre sur les ménages pauvres en ressources. Des politiques

telles que la réduction des taxes sur les produits alimentaires devraient être encouragées car la charge fiscale sur les produits alimentaires est susceptible d'être supportée par les ménages à faibles revenus. En particulier, le gouvernement camerounais peut réduire les droits de douane sur les produits de première nécessité tels que le riz, la farine et le poisson, ce qui augmentera le pouvoir d'achat des ménages et, par conséquent, la sécurité alimentaire. Une autre politique que le gouvernement camerounais devrait envisager pour assurer la sécurité alimentaire des ménages très pauvres est celle des programmes de transferts ciblés. Ces programmes sont censés compenser les effets négatifs tels que les hausses de prix de certains produits alimentaires de base, qui ont un impact sur les ménages les plus pauvres.

## Références

- Almås, I., J. Haushofer, and P. Shapiro. 2019. The income elasticity for nutrition: Evidence from unconditional cash transfers in Kenya. NBER Working Paper No. 25711, National Bureau of Economic Research, Inc, Massachusetts, April .
- Angelucci, M. and O. Attanasio. 2013. "The demand for food of poor urban Mexican households: Understanding policy impacts using structural models". *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(1): 146–205.
- Attanasio, O., E. Battistin and A. Mesnard. 2012. "Food and cash transfers: Evidence from Colombia". *The Economic Journal*, 122, (559): 92–124.
- Banerjee, A.V. and E. Duflo. 2007. "The economic lives of the poor". *The Journal of Economic Perspectives: A Journal of the American Economic Association*, 21(1):141–68.
- Banks, J., R. Blundell, and A. Lewbel. 1997. "Quadratic Engel curves and consumer demand". *The Review of Economics and Statistics*, 79: 527–39.
- Bhalotra, S. and C. Attfield. (1998). "Intrahousehold resource allocation in rural Pakistan: A semi- parametric analysis". *Journal of Applied Econometrics*, 13(5): 463–80.
- Blundell, R., A. Duncan, and K. Pendakur. 1998. "Semiparametric estimation of consumer demand". *Journal of Applied Econometrics*, 13: 435–61.
- Byrne, P, O. Capps Jr and A. Saha. 1996. "Analysis of food away from home expenditures for U.S. households, 1982–89". *American Journal of Agricultural Economics*. 78: 614–27.
- Davidson, J., A. Halunga, T. Lloyd, S. McCorrison, and C. Morgan, (2012). *Explaining UK Food Price Inflation*. Working Paper No.1, Transparency of Food Pricing, Exeter, UK: University of Exeter.
- Deaton, A. and J. Muellbauer. 1980. *Economics and Consumer Behaviour*. 1<sup>st</sup> ed. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Deaton, A. 1992. *Understanding Consumption*. Oxford, Clarendon Press .
- Edirisinghe, N. 1987. *The Food Stamp Scheme in Sri Lanka: Costs, benefits, and Options for Modification*. Research Report No. 58. International Food Policy Research Institute Washington, D.C., USA.
- Fenn, B, G. Noura, V. Sibson, C. Dolan, and J. Shoham. 2015. "The role of unconditional cash transfers during a nutritional emergency in Maradi region, Niger: A pre-post intervention observational study". *Public Health Nutrition*, 18(2): 343–51.

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). FAOSTAT statistical database. [Rome], FAO.
- Grigg, D. 1994. "Food expenditure and economic development". *GeoJournal*, 33: 377–82.
- Hausman J.A, W.K. Newey, and J.L. Powell. 1995. "Nonlinear errors in variables: Estimation of some Engel curves". *Journal of Econometrics*, 65: 205–53.
- Hoyos, R. and R. Lessem. 2008. Food Shares in Consumption: New Evidence Using Engel Curves for the Developing World. Mimeo, World Bank (2008). Washington, D.C. 20433.
- Institut Nationale des Statistiques (2022a). Evolution de l'inflation au Cameroun de 2016 à 2021. Yaoundé, Cameroun
- Institut Nationale des Statistiques (2022b). Commerce extérieur : Echanges commerciaux entre le Cameroun, L'Ukraine et La Russie. Yaoundé, Cameroun.
- Institute Nationale des Statistiques. (2002). ECAM II: Document de Méthodologie. Yaoundé, Cameroun.
- Jappelli, T. and L. Pistaferri. 2010. "The consumption response to income changes". *Annual Review of Economics*, 2(1): 479–506.
- Issaka, N. 2018. Estimating Engel curve for food in Ghana (1991–2013). Master's Thesis, School of Social Sciences, Department of Economics, University of Ghana. At <http://ugspace.ug.edu.gh>
- Kedir, A., and S. Girma. 2007. "Quadratic Engel curves with measurement error: Evidence from a budget survey". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69(1): 123–38.
- Leser, C. 1963. "Forms of Engel functions". *Econometrica*, 31: 694–703.
- Lewbel, A. 1991. "The rank of demand systems: Theory and nonparametric estimation". *Econometrica*, 59: 711–30.
- Lewbel, A. 2012. "Using heteroscedasticity to identify and estimate mismeasured and endogenous regressor models". *Journal of Business & Economic Statistics*, 30(1): 67–80.
- Luseno, W.K, K. Singh, S. Handa and C. Suchindran. 2014. "A multilevel analysis of the effect of Malawi's Social Cash Transfer Pilot Scheme on school-age children's health". *Health Policy and Planning*, 29(4): 421–32.
- Mbegalo, T. and X. Yu. 2016. *The Impact of Food Prices on Household Welfare and Poverty in Rural Tanzania*. Discussion Paper No. 216. Georg-August-Universität Göttingen, Courant Research Centre – Poverty, Equity and Growth (CRC-PEG), Göttingen.
- Moss, C., F. Oehmke, A. Lyambabaje and A. Schmitz. 2016. "Distribution of budget shares for food: An application of quantile regression to food security". *Econometrics*, 4(2): 1–12.
- Nsabimana, A., R. Swain, Y. Surry, and J. Ngabitsinze. 2020. "Income and food Engel curves in Rwanda: A household microdata analysis". *Agricultural and Food Economics*, 11: 1–20.
- Robles, M., and M. Keefe. 2011. "The effects of changing food prices on welfare and poverty in Guatemala". *Development in Practice*, 21(4–5): 578–89.
- United States Department of Agriculture, Economic Research Service. 2011. *International food consumption patterns*. Economic Research Service U.S. Department of Agriculture Report, Washington, D.C.: USDA/ERS.
- Wood, B., C. Nelson, and L. Nogueira. 2009. Food Price Crisis: Welfare Impact on Mexican Households. Paper presented at the International Agricultural Trade Research Consortium June 22-23, 2009, Seattle, Washington.
- Zereyesus, Y., W. Embaye, F. Tsiboe and V. Amanor-Boadu. 2017. "Implications of non-farm work to vulnerability to food poverty-recent evidence from Northern Ghana". *World Development*, 91(3): 113–24.



## Mission

Renforcer les capacités des chercheurs locaux pour qu'ils soient en mesure de mener des recherches indépendantes et rigoureuses sur les problèmes auxquels est confrontée la gestion des économies d'Afrique subsaharienne. Cette mission repose sur deux prémisses fondamentales.

Le développement est plus susceptible de se produire quand il y a une gestion saine et soutenue de l'économie.

Une telle gestion est plus susceptible de se réaliser lorsqu'il existe une équipe active d'économistes experts basés sur place pour mener des recherches pertinentes pour les politiques.

Intégrer la rigueur et les données probantes dans l'élaboration des politiques économiques en Afrique

- Améliorer la qualité.
- Assurer la durabilité.
- Accroître l'influence.

[www.aercafrica.org/fr](http://www.aercafrica.org/fr)

### Pour en savoir plus :



[www.facebook.com/aercafrica](http://www.facebook.com/aercafrica)



[www.instagram.com/aercafrica\\_official/](http://www.instagram.com/aercafrica_official/)



[twitter.com/aercafrica](https://twitter.com/aercafrica)



[www.linkedin.com/school/aercafrica/](http://www.linkedin.com/school/aercafrica/)

Contactez-nous :

Consortium pour la Recherche Économique en Afrique

African Economic Research Consortium

Consortium pour la Recherche Économique en Afrique

Middle East Bank Towers,

3rd Floor, Jakaya Kikwete Road

Nairobi 00200, Kenya

Tel: +254 (0) 20 273 4150

[communications@aercafrica.org](mailto:communications@aercafrica.org)