



Section 5

Économie



ÉCONOMIE INFORMELLE ET DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE : CAS DE LA CEMAC

Stévy Verlyse ADA ONDO

Ecole Normale Supérieure

Centre d'Economie publique-Université Omar Bongo-Libreville-Gabon

Adaondo48@gmail.com

Résumé : Le secteur informel est une composante essentielle des économies en développement en général et de celles de la CEMAC en particulier au regard de sa contribution dans la production et l'emploi. Toutefois, son ampleur suscite des inquiétudes en lien avec le développement économique de la sous-région. Le but de cet article est donc de déterminer dans quelle mesure l'économie informelle est un frein au développement économique de la CEMAC. Les résultats obtenus via un modèle ARDL soulignent l'effet négatif à long terme de la taille de l'économie informelle sur le développement économique des économies membres de la CEMAC. L'économie informelle par sa taille entrave le développement de la zone et pèse sur les efforts de croissance inclusive et durable. Les résultats ont aussi permis de mettre en évidence la nécessité des États de la CEMAC d'améliorer la gouvernance et la réglementation, de réduire la pauvreté... afin de maîtriser le secteur informel et ainsi favoriser le développement.

Mots clés : économie informelle, développement économique, CEMAC, modèle ARDL

INFORMAL ECONOMY AND ECONOMIC DEVELOPMENT: THE CASE OF CEMAC

Abstract: The informal sector constitutes a vital component of developing economies in general, and of those within the CEMAC region in particular, given its contribution to production and employment. However, its considerable size raises concerns regarding the region's economic development. This article aims to determine the extent to which the informal economy hinders the economic development of the CEMAC region. The findings, obtained through an ARDL model, highlight the long-term negative impact of the informal economy's size on the economic development of CEMAC member states. The informal sector, by virtue of its magnitude, obstructs economic progress in the region and undermines efforts toward inclusive and sustainable growth. The results also underscore the urgent need for CEMAC governments to enhance governance and regulatory frameworks, reduce poverty, and ultimately bring the informal sector under control to foster development.

Keywords : informal economy, economic development, CEMAC, ARDL model

Introduction

L'importance et l'ampleur du secteur informel dans les pays en développement demeure une préoccupation majeure eu égard à son incidence sur le développement économique (Mbougou, 2012 ; Ohnsorge et Yu, 2022). En Afrique subsaharienne, les activités informelles contribuent à hauteur de 25 à 65% dans les économies (FMI, 2018). Face à ce niveau élevé de l'économie informelle dans les économies du sud du Sahara, la question relative au lien entre l'économie informelle et le développement économique se pose avec acuité.

L'économie informelle fait référence à « toutes les activités économiques de travailleurs et d'unités économiques qui ne sont pas couverts en vertu de la législation ou de la pratique par des dispositions formelles » (Charmes et Adair, 2022). C'est l'activité économique qui est réalisée sans que l'activité fasse l'objet d'une régulation par l'État. Elle n'est de fait ni fiscalisée ni déclarée. Le développement économique quant à lui désigne les évolutions positives dans les changements

structurels d'une zone géographique ou d'une population : démographiques, techniques, industriels, sanitaires, culturels, sociaux... De tels changements engendrent l'enrichissement de la population et l'amélioration des conditions de vie.

L'intérêt porté au lien entre l'économie informelle et le développement économique s'articule essentiellement autour de deux axes principaux : (1) le poids du secteur informel dans la production et l'emploi (Banque mondiale, 2014) et (2) l'incidence de la taille de l'économie informelle sur le développement économique (BIT, 2013).

S'agissant du premier axe, il met en évidence que l'économie informelle joue un rôle important dans l'activité productive et sur le marché du travail. Sa contribution au Produit Intérieur Brut et la création d'emplois dans les économies en développement est particulièrement considérable (Loayza, 2016). En Afrique subsaharienne, le secteur informel fournit 72 % des emplois avec 93 % de nouveaux emplois générés, tandis que le secteur formel n'emploie que 10 % des actifs sur l'ensemble du continent (Mbougou, 2012). En Afrique, le secteur informel reste omniprésent autant en zone urbaine qu'en zone rurale et c'est lui qui emploie la majorité de la population active et constitue sa principale source de revenus et d'approvisionnement. Toutefois, le fait que ce secteur gagne du terrain n'est pas sans effet sur le développement des pays africains, raison pour laquelle les pouvoirs publics cherchent à le maîtriser.

Le deuxième axe quant à lui souligne que des niveaux élevés d'économie informelle pèsent sur l'économie formelle et entravent ainsi le développement économique et la croissance. Dans les économies en développement, le secteur informel affecte considérablement les finances publiques en privant les gouvernements des recettes fiscales et en compromettant la viabilité budgétaire (Hallam et Zanella, 2017). Du fait de l'informalité, les économies disposent de peu de revenus pour financer la croissance et le développement (Abid et Sekrafi, 2020).

Aussi, l'expansion du secteur informel ne favorise pas l'attractivité économique et a un impact négatif sur la compétitivité des entreprises. En effet, l'informalité ne favorise pas l'accès aux financements des entreprises. Ce qui limite leurs investissements et leur productivité. De plus, l'informalité empêche aux entreprises d'acquérir les compétences managériales modernes, et son étendu crée chez les investisseurs une méfiance en ce qui concerne l'octroi de crédit aux opérateurs économiques (Tymaz, 2009 ; Gandelman et Rasteletti, 2017).

Par ailleurs, un secteur informel important prive les populations d'une couverture sociale et d'un climat des affaires attrayant. D'autre part, il contribue à l'accroissement de la pauvreté et à la dégradation des conditions de vie des populations à travers la précarité, l'indécence des emplois offerts et la vulnérabilité des acteurs économiques concernés (Banque mondiale, 2014 ; Canelas, 2018).

Fort de ce constat, une question essentielle se pose : dans quelles mesures l'économie informelle constitue-t-elle un frein au développement économique de la zone CEMAC¹ ? L'objet de la présente étude est de déterminer l'impact de l'économie informelle sur le développement économique de la CEMAC. Ainsi, notre analyse s'articule ainsi qu'il suit : après l'introduction nous présenterons consécutivement la revue de la littérature (1), la démarche méthodologique de notre étude (2), les résultats obtenus et leur interprétation (3) et la conclusion de notre travail.

¹ Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale

1. Revue de la littérature

1.1. Revue théorique

L'analyse de l'économie informelle a donné lieu à plusieurs courants théoriques, qui permettent de comprendre la persistance de ce secteur dans les économies en développement. Ces approches divergent selon qu'elles perçoivent l'informalité comme une anomalie transitoire, une stratégie économique rationnelle, ou une composante structurelle.

La première approche majeure est l'approche dualiste qui stipule que l'économie informelle est perçue comme le reflet d'un dualisme structurel entre un secteur traditionnel, à faible productivité, et un secteur moderne, industrialisé et réglementé (Huang et al., 2020). L'informalité est ainsi considérée comme résiduelle. En effet, elle résulte du sous-développement et tend à disparaître avec l'expansion du secteur formel. Pour les dualistes, l'expansion de l'économie informelle résulte surtout de l'incapacité de l'économie formelle à créer suffisamment d'emplois pour la population active disponible. Les migrants ruraux, exclus du marché du travail formel, se réfugient dans des activités de survie. Cette lecture a dominé les premières politiques de développement, notamment en Afrique, mais elle a été critiquée pour son caractère simpliste et sa difficulté à expliquer la persistance et la complexification du secteur informel dans des contextes de croissance économique.

Face aux limites de cette vision dichotomique, l'approche structuraliste, propose une analyse plus critique. En effet, l'économie informelle est ici intégrée dans le capitalisme moderne, en tant que mécanisme d'externalisation et de réduction des coûts pour les entreprises formelles. Les grandes firmes peuvent recourir à des formes de sous-traitance informelle, notamment dans la production ou les services, afin de contourner les réglementations du travail et les charges sociales. Cette approche met en évidence le rôle actif du système économique dans la production de l'informalité, et souligne la complémentarité entre formel et informel dans la dynamique capitaliste contemporaine. L'école structuraliste considère, à l'inverse des dualistes, que la croissance économique ne peut pas endiguer l'expansion de l'économie informelle (Razafindrakoto, 2012, Cling et al., 2012 ; Huang et al, 2020).

Le recours au secteur informel se justifie ainsi par le fait que la réglementation (sociale et fiscale notamment) n'est pas respectée au sein de ce dernier, ce qui permet aux entreprises du secteur capitaliste de minimiser leurs coûts (notamment salariaux) et de maximiser par conséquent leur rentabilité. Dans cette optique, le secteur informel est présenté comme un ensemble de formes de production (activités de sous-traitance, travail à domicile...) totalement soumises à la logique du système capitaliste. Les actifs de ce secteur sont assimilés à des salariés en situation de dépendance et de surexploitation. Selon cette approche, c'est l'insuffisance voire l'absence de contrôle de l'État et son incapacité à faire respecter les règlements et les lois qui sont à l'origine du développement du secteur informel (Bellache, 2010).

L'approche légaliste considère quant à elle les agents de l'informel comme des entrepreneurs rationnels, désireux de se formaliser mais bloqués par un cadre institutionnel inadapté, trop lourd ou corrompu. Selon lui, la pauvreté et l'exclusion ne sont pas dues à un manque d'initiative, mais à l'absence de droits reconnus (droit de propriété, accès au crédit, etc.) (De Soto, 1989 ; Denis, 1994 ; Razafindrakoto, 2012 ; Huang et al, 2020).

Selon les légalistes, le choix de l'informalité est volontaire et est lié aux coûts excessifs de légalisation associés au statut formel et à l'enregistrement. Leur point de vue implique une relation négative entre l'économie informelle et l'économie formelle : une augmentation de la production informelle concurrence le PIB formel, des recettes fiscales sont perdues de même que des dépenses publiques potentielles. Dans l'autre sens, une augmentation du PIB, par exemple grâce à une réduction des impôts, augmenterait les avantages attendus de la formalité, de sorte que les

acteurs sur les marchés informels pourraient décider de devenir formels. En conséquence la production et les revenus informels diminueraient.

De façon précise, la pression fiscale est pointée comme l'une des causes principales de développement de l'informalité. Tant, des prélèvements obligatoires élevés y rendent les échanges profitables, qu'il s'agisse de travail dissimulé ou de trafic illicite (Schneider et Enste, 2000). Au point que l'économie informelle est perçue, entre autres, comme une réponse à la réglementation publique excessive et inadaptée. Autrement dit, l'augmentation du poids des impôts et des charges sociales (plus généralement la réglementation) dans les relations de travail et les échanges dans l'économie structurée incite à l'informalité (Mengue Bidzo, 2017).

Aussi, le durcissement de la répression fiscale tendant à la prohibition conduit-il plutôt à une exacerbation de l'économie informelle. En effet, la prohibition crée des occasions de profits qui génèrent des marchés illégaux afin de satisfaire la demande des consommateurs. Dans ce régime, l'épargne favorise aussi la décélération de l'économie informelle. Elle est accompagnée de ce fait par les croissances de la population urbaine, du chômage des femmes et des dépenses publiques. Ainsi, l'approche légaliste préconise donc une réforme des institutions et une simplification administrative pour favoriser la transition vers l'économie formelle. Cette approche a influencé plusieurs politiques publiques en Afrique, bien qu'elle soit critiquée pour minimiser les facteurs structurels et les rapports de pouvoir qui sous-tendent l'informalité.

Enfin, l'approche néolibérale ou volontariste, Maloney (2004), considère que les travailleurs informels choisissent librement ce secteur, non pas par contrainte, mais pour échapper aux réglementations excessives, aux taxes élevées et à la bureaucratie. L'économie informelle est ainsi vue comme une forme d'entrepreneuriat autonome, dynamique et innovant, qui pourrait coexister durablement avec le secteur formel. Cette perspective met en avant la flexibilité et la capacité d'adaptation des acteurs informels, mais elle tend à occulter les inégalités d'accès aux ressources, aux protections sociales et aux opportunités économiques.

Une économie informelle importante menace non seulement l'assiette fiscale mais a aussi des répercussions sur la politique de stabilisation compromettant ainsi l'efficacité des politiques de stabilité économique.

De plus, l'informalité génère d'importants coûts pour les États, en termes de manque à gagner fiscal et de faible mobilisation des ressources internes. Le travail non déclaré échappe à toute forme de contribution sociale, compromettant le financement des services publics et la couverture sociale des travailleurs ce qui conduit à la faiblesse des institutions et nourrit l'informalité, qui à son tour affaiblit davantage la capacité de l'État à agir, ce qui peut renforcer les inégalités et nuire à la gouvernance.

1.2 Revue empirique

Plusieurs études empiriques établissent la relation entre l'économie, son expansion et le développement économique (Schneider et al., 2010). Depuis le début des années 1970, des études menées par le Bureau International du Travail (BIT) dans les pays en développement ont révélé la contribution forte du secteur non enregistré à la création d'emplois dans ces pays. Au moins 50% des emplois y sont assurés par ce secteur. C'est pour fuir la misère créée par des situations difficiles que les populations s'y investissent en exerçant les activités de survie (Sani, 2009).

Dans leur étude comparative sur plus de cent (100) pays, La Porta et Shleifer (2014) montrent que les entreprises informelles sont structurellement différentes des entreprises formelles. Elles sont généralement peu productives, opèrent à petite échelle, utilisent peu de capital et d'innovation, et n'ont pas la capacité ou l'intention de croître. Loin d'être une pépinière d'entrepreneurs

dynamiques, l'économie informelle est décrite comme un "secteur de subsistance", peu compétitif et incapable de stimuler la croissance économique à long terme. Leur conclusion centrale est que l'informalité ralentit la transformation structurelle des économies en empêchant l'essor d'un secteur formel efficace et productif.

Medina et Schneider (2018) estiment la taille de l'économie informelle dans plus de 150 pays entre 1991 et 2017 en utilisant une approche MIMIC (Multiple Indicators Multiple Causes). Leurs résultats montrent que les pays avec des niveaux élevés d'informalité souffrent de pertes fiscales importantes, ce qui réduit les investissements publics dans les infrastructures, l'éducation ou la santé. Cette privation budgétaire limite la capacité des gouvernements à améliorer les conditions nécessaires au développement, comme la productivité du travail, la qualité des institutions ou la stabilité macroéconomique. L'économie informelle devient ainsi un cercle vicieux qui étouffe le potentiel de développement économique.

De plus dans une étude portant sur 112 pays, les auteurs examinent l'impact conjoint de la croissance économique et de la corruption sur la taille de l'économie informelle. Ils constatent que si la croissance tend à réduire l'informalité, cet effet est annulé ou même inversé lorsque la corruption est élevée. En d'autres termes, l'informalité devient persistante dans les contextes où les institutions sont faibles, car les acteurs économiques n'ont ni confiance dans l'État, ni incitations à se formaliser. Cette situation crée une trappe informelle dans laquelle les gains de croissance sont captés par des circuits non productifs, ce qui limite leur effet sur le développement à long terme.

Benjamin et Mbaye (2012) montrent que l'économie informelle, en particulier dans les secteurs du commerce et des services, empêche l'émergence d'un tissu industriel solide dans plusieurs pays africains à l'instar du Sénégal et le Bénin. Les firmes informelles échappent aux réglementations et aux taxes, ce qui crée une concurrence déloyale vis-à-vis des entreprises formelles, décourageant l'investissement et l'innovation. En plus de fausser le marché, l'informalité empêche l'élargissement de la base fiscale, limitant la capacité des États à financer des politiques de développement. L'étude conclut que l'informalité compromet l'industrialisation et la modernisation économique en Afrique.

Schneider et al. (2015), ont mené une autre étude pour explorer statistiquement la taille de l'économie informelle (en pourcentage du PIB) de 31 pays européens en 2014, ainsi que 28 pays de l'Union Européenne entre 2003 et 2014. L'objectif consiste à identifier l'évasion fiscale, comme le problème de tous les pays de l'UE, en répondant aux questions sur la manière de mieux lutter contre la fraude fiscale. À travers l'échantillon de 28 pays de l'union européenne et trois autres pays d'Europe à savoir la Turquie, la Norvège et la Suisse sur la période allant de 2003-2014, la méthode MIMIC1 a été appliquée pour tester ladite question. Les résultats obtenus montrent que la taille moyenne de l'économie informelle dans cet échantillon en pourcentage du PIB était de 22,6% en 2003 par rapport à 18,6% en 2014. Ainsi, les auteurs ont montré que le chômage, la morale fiscale et la croissance du PIB sont les principaux déterminants de l'expansion de l'informel. À cet effet, les auteurs ont recommandé la nécessité de développer de meilleurs moyens organisationnels et juridiques pour une gouvernance à plusieurs niveaux au sein de l'Union européenne.

Dans son étude consacrée à l'économie informelle au Pérou, De Soto (1989) cité par Bellache (2010) s'appuie sur les résultats d'enquêtes de terrain pour soutenir que l'économie informelle est une réaction des individus aux dispositions règlementaires excessives et inadaptées de l'État sur le plan administratif, social et fiscal. Pour cet auteur, les contraintes bureaucratiques, notamment l'augmentation des démarches, les durées d'attente très longues ainsi que les coûts excessifs, seraient susceptibles de pousser la majorité d'agents à exercer dans l'informel. Les résultats de

son enquête révèlent la complexité des procédures pour l'ouverture de manière légale d'un simple magasin au Pérou où il faut accomplir quatre (4) démarches auprès de trois (3) administrations différentes, nécessitant en moyenne quarante-trois (43) jours et dont le coût total représente l'équivalent de quinze (15) salaires minimum (591 dollars).

A l'instar de l'analyse de Medina et Schneider (2018), De Soto soutient également que la décision de rejoindre le secteur informel est le résultat d'un calcul rationnel des individus. Ces derniers comparent les coûts de la légalité (temps d'attente, frais administratifs et financiers...) avec les coûts de l'informalité (coûts de corruption de la police et des agents de contrôle, coûts liés à l'absence d'accès à la publicité, aux crédits et aux marchés publics ; coûts relatifs au paiement de certains impôts indirects comme la TVA). L'auteur pense que les coûts associés à l'informalité sont largement inférieurs aux coûts de la légalité. Ce qui explique le choix du secteur informel par un nombre important de micro-entrepreneurs (Bellache, 2010).

La fiscalité en Afrique porte sur un petit nombre de contribuables. Il en résulte que de faibles taux d'imposition peuvent dissimuler des pressions fiscales insupportables dans le futur. De plus, les objectifs fiscaux assignés aux régies financières en termes de recettes à mobiliser peuvent pousser les agents à taxer de manière arbitraire les entreprises, petites ou grandes, qui n'ont pas de pouvoir de négociation. Ces agissements, sont souvent dénoncés comme des tracasseries fiscales et peuvent freiner l'implantation d'entreprises ou pousser les entreprises formelles à migrer vers le secteur informel (Jacquemot et Raffinot, 2018).

Kerrouch et al. (2018) et Kodila et Mutascu (2014) établissent une relation négative entre l'économie informelle et les recettes fiscales respectivement au Maroc et en Afrique subsaharienne. Ils révèlent l'existence de la relation entre la taille de l'unité de production et le paiement de l'impôt au Cameroun étant donné que les grandes unités de production sont plus facilement repérables et ont aussi plus intérêt à être en conformité avec la réglementation (par exemple, pour bénéficier de marchés publics). L'auteur constate que plus une unité de production est grande (au sens du chiffre d'affaires), plus il y a des chances qu'elle paye un impôt. Parmi les 10% des unités de production informelles ayant le chiffre d'affaires le plus bas au Cameroun, moins de 10% payent l'impôt. En revanche, parmi les 10% ayant le chiffre d'affaires le plus important, au moins 55% s'acquittent de cette obligation.

2. Démarche méthodologique

Afin de déterminer les effets de l'économie informelle sur le développement économique dans la CEMAC, notre analyse s'appuie sur une approche empirique dans l'optique de déterminer les risques que fait peser la taille de l'économie informelle sur le développement économique de la zone. Autrement dit, il s'agit plus précisément de déterminer l'impact négatif de la taille de l'économie informelle sur les perspectives de développement économique de la sous-région CEMAC.

Nous procédons tout d'abord à la spécification du modèle avant de réaliser son estimation.

2.1. Spécification du modèle

Nous prenons appui sur le modèle de La Porta et Scheilfer (2014) qui analyse le rôle de l'économie informelle dans les pays développés et ceux en développement, pour articuler notre modèle à des fins d'estimation.

2.1.1. Présentation des variables

Nous présentons la variable expliquée et les variables explicatives.

- La variable expliquée

Le développement économique est notre variable expliquée. Il est ici approximé par le Produit Intérieur Brut réel par habitant, en parité du pouvoir d'achat. Cet indicateur est couramment utilisé dans la littérature (La Porta et Shleifer, 2014) pour refléter la capacité d'un pays à générer une croissance soutenable et inclusive. Il permet de capter l'effet potentiel de l'économie informelle sur la richesse produite par habitant.

- Les variables explicatives

Dans notre étude, nous avons la variable d'intérêt et les variables de contrôle.

La variable d'intérêt

La taille de l'économie informelle : il s'agit de l'ensemble des activités économiques productives qui échappent, en tout ou partie, à la réglementation légale, fiscale et sociale en vigueur calculé à l'aide de la méthode MIMIC qui permet de calculer l'indice de l'économie informelle à partir des variables causales et des variables indicatrices. À l'aide de cet indice, un autre indice ordinal, la dynamique du secteur informel des pays de la CEMAC est calculée. Cette mesure permet également d'appréhender le rôle de l'économie informelle comme tampon social en contexte de sous-développement.

Pour calculer cet indice, on utilise la procédure utilisée par Dell'Anno (2007) qui aboutit à la formule suivante :

$$\tilde{\eta}_t = \frac{\bar{\eta}_t}{\bar{\eta}_{2000}} \eta_{2000}^*$$

Les variables de contrôle

L'intensité de la réglementation : est intégrée comme variable de contrôle afin de capturer les effets structurels des contraintes administratives et juridiques sur le développement économique. Elle est mesurée par la qualité de la réglementation. Cette variable permet de tester l'hypothèse selon laquelle un environnement réglementaire trop rigide freine la formalisation des activités économiques, ce qui pourrait nuire à la croissance inclusive (De Soto, 1989).

La stabilité politique : l'instabilité politique peut entraver la formalisation de l'économie et favoriser le secteur informel, tandis que le développement de ce dernier peut, à son tour, influencer la stabilité sociale et politique. Elle est mesurée par l'indicateur de gouvernance. Une gouvernance efficace reposant sur la résolution des problèmes tels que la corruption, la mauvaise gestion des finances publiques et un manque de transparence, contribuent à l'expansion de l'économie informelle.

La pauvreté : le taux de pauvreté est inclus comme variable de contrôle pour tenir compte des effets structurels de l'exclusion économique sur le développement. Un taux élevé de pauvreté peut freiner l'accumulation de capital humain, limiter la productivité et réduire l'investissement privé, compromettant ainsi le processus de développement économique (Sachs, 2005). Cette variable est mesurée par le revenu de consommation des ménages.

L'urbanisation : le taux d'urbanisation représente la part de la population vivant en zone urbaine dans la population totale du pays (Sekali, 2021). Supposons qu'il existe une relation causale entre

l'urbanisation et la taille de l'économie informelle. La relation entre le secteur informel et l'urbanisation prend la forme d'une courbe de Kuznets, c'est-à-dire que la taille du secteur informel augmente aux premiers stades de l'urbanisation puis à un moment donné, il aura tendance à tomber à un stade avancé d'urbanisation.

Suite à l'identification des variables ci-dessus, la forme fonctionnelle de notre modèle est la suivante :

$$De = f(Tei, Ire, Pau, Urb) \quad (1)$$

Avec, *De* le développement économique, *Tei* la taille de l'économie informelle, *Ire* l'intensité de la réglementation, *Polstab* la politique de stabilité, *Pau* le taux de pauvreté et *Urb* Le taux d'urbanisation.

Ainsi, la vérification empirique de la détermination des effets de l'économie informelle sur le développement de la zone CEMAC se fera par l'estimation du modèle économétrique suivant :

$$De_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Tei_{it} + \beta_2 Ire_{it} + \beta_3 Polstab_{it} + \beta_4 Pau_{it} + \beta_5 Urb_{it} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Avec,

De_{it} : Développement économique du pays *i* à la période *t* ;

Tei_{it} : Taille de l'économie informelle du pays *i* à la période ;

Ire_{it} : Intensité de la réglementation du pays *i* à la période *t* ;

Pau_{it} : La pauvreté du pays *i* à la période *t* ;

Urb_{it} : L'urbanisation du pays *i* à la période *t* ;

ε_{it} , le terme d'erreur, i.i.d et qui suit $N(0, \sigma^2_\varepsilon)$;

β_i : $i = \{1...5\}$, sont les coefficients de régression associés aux variables explicatives ;

α_0 : Le terme constant qui ne dépend pas des effets spécifiques ;

2.2. Estimation du modèle

Les données utilisées dans notre travail sont issues de la Banque Mondiale (World Development Indicators, 2023) pour le PIB par habitant, le développement économique, le revenu de consommation des ménages, l'urbanisation, la stabilité politique, la taille de l'économie informelle construite à l'aide de certaines variables causales, l'intensité de la réglementation issue des Indicateurs de Gouvernance Mondiale (2023) et couvrent la période allant de 2000 à 2023 des pays de la CEMAC.

Nous procédons aux tests préliminaires permettant de vérifier les propriétés dynamiques des variables du modèle.

2.2.1. Test de stationnarité

Tableau 1 : résultats du test de stationnarité

Variables	P-value	Ordre d'intégration
De	7.63	I (0)
Tei	7.59	I (0)
Ire	6.07	I (0)
Polstab	4.32	I (0)
Pau	5.95	I (0)
Urb	7.63	I (0)

Source : auteur à partir de Eviews 12.

Le test de stationnarité permet d'attester la présence ou non de racine unitaire. À cet effet, nous recourons au test de stationnarité de Levin-Lin-Chu (2003). Les résultats obtenus des tests en annexe 1 montrent que toutes les variables sont stationnaires en niveau et donc intégrées d'ordre zéro.

2.2.2. Test de multicolinéarité

Le test de multicolinéarité permet de détecter la présence ou pas de multicolinéarité entre les différentes variables explicatives considérées deux à deux. Et ce, afin d'éviter des résultats biaisés du fait des erreurs d'estimation sur des coefficients en présence d'une régression linéaire multiple sur des variables explicatives multicolinéaires. Les résultats du test en annexe 2 montrent l'absence d'une multicolinéarité entre les variables du modèle (VIF = 1).

2.2.3. Test de cointégration

Tableau 2 : résultat du test de cointégration

Test de Pedroni	Stats	P-values	Statistiques Pondérées
Dimension Within	Panel v-Statistic	1.473488	0.0703
	Panel rho-Statistic	0.833613	0.7978
	Panel PP-Statistic	0.630745	0.7359
	Panel ADF-Statistic	-17.03872	0.0000
Dimension between	Group rho-Statistic	1.903041	0.9715
	Group PP-Statistic	1.632627	0.9487
	Group ADF-Statistic	-17.20120	0.0000

Source : auteur à partir de Eviews 12.

La cointégration indique qu'il existe un équilibre à long terme entre les séries, même si elles peuvent fluctuer autour de cet équilibre à court terme. Le test de Pedroni (1999 ; 2004) que nous utilisons, consiste à vérifier la relation de cointégration entre la variable expliquée et les variables explicatives sur des données de panel homogène et hétérogène. Un tel test à l'avantage de prendre en compte l'hétérogénéité au niveau de la relation de cointégration, en d'autres termes, pour chaque individu, il existe une ou plusieurs relations de cointégration non nécessairement identiques pour chaque individu. Les résultats du test de cointégration fournis en annexe 3 révèlent l'existence d'au moins une relation de cointégration entre les variables.

3. Présentation et interprétation des résultats

Nous présentons d'abord les résultats de notre estimation avant de passer à leur interprétation.

3.1. Présentation des résultats

La méthode d'estimation retenue est celle du décalage distribué autorégressif (ARDL) proposée par Pesaran et al., (1999).

La méthode ARDL (Autoregressive Distributed Lag ou modèle de panels autorégressif à retard distribués) présente les avantages ci-dessous :

Elle permet d'éviter la probabilité de fausses relations entre les variables. En d'autres termes, elle peut estimer l'interrelation dynamique entre variables non stationnaires ou même les variables qui sont dans un ordre hétérogène ;

L'ARDL corrige l'endogénéité des régresseurs par l'inclusion de retards sur les coefficients qui peuvent différer selon les sections transversales. (Pesaran et Smith, 2001) c'est-à-dire qu'il peut prendre un nombre élevé de retards pour capter le processus de génération du modèle.

En outre, elle est mieux adaptée aux échantillons de petites tailles et offre la possibilité de traiter conjointement la dynamique de long terme et les ajustements de court terme.

Les tableaux ci-dessous résument l'essentiel des résultats de notre estimation en annexe 4.

Tableau 3 : Résultats de court terme

Variables explicatives	Coefficients de court terme
Tei	-1.13 (1.42)
Ire	11.69 (1.12)
Polstab	-10.56** (2.43)
Pau	0.99* (3.80)
Urb	1.59 (0.91)
Force rappel	-0.19 (3.26)

Source : auteur à partir de Eviews 12.

Seuil de significativité : 1%*, 5%** . Les valeurs (.) représentent les statistiques de Student.

Tableau 4 : Résultats de long terme

Variables explicatives	Coefficients de long terme
Tei	-0.22** (7.97)
Ire	-10.00** (5.33)
Polstab	-5.42** (6.91)
Pau	0.35** (9.10)
Urb	-1.03** (7.66)
Force de rappel	-0.19* (3.26)

Source : auteur à partir de Eviews 12.

Seuil de significativité : 1%*, 5%** . Les valeurs (.) représentent les statistiques de Student.

Il ressort de nos résultats ce qui suit :

1°) Une force de rappel négative (-0.19) et statistiquement significative (3.26) qui indique que le développement économique s'ajuste à une vitesse de 90 % par rapport à son niveau d'équilibre suite à un choc provenant des variables explicatives.

2°) À court terme, le coefficient de la politique de stabilité est négatif et significatif et le taux de pauvreté est positif et significatif.

3°) À long terme, les coefficients de la taille de l'économie informelle, de l'intensité de la réglementation, de la politique de stabilité et du taux d'urbanisation sont négatifs et significatifs. Le taux de pauvreté seul est positif et significatif.

3.2. *Interprétation des résultats*

Les résultats de l'estimation confirment notre hypothèse de travail. À long terme, la taille de l'économie informelle a un effet négatif sur le développement économique de la zone CEMAC. Par conséquent, l'économie informelle par sa taille constitue un frein au développement des économies membres de la CEMAC. Ainsi, l'ensemble des résultats permet de dégager plusieurs enseignements.

Tout d'abord, la taille de l'économie informelle a un effet négatif et significatif sur le développement économique de la CEMAC. Ce résultat est en accord avec la littérature économique qui met en évidence l'effet négatif d'une économie informelle trop importante sur le potentiel de développement économique des économies (Medina et Schneider, 2018). En effet, à long terme, le développement d'un pays devrait s'accompagner d'une diminution progressive du secteur informel, ce qui est cohérent avec le fait qu'il n'est qu'un résidu des pays développés.

Le taux de pauvreté a un effet positif et significatif aussi bien à court terme que à long terme. Il représente donc un problème majeur pour les économies de la CEMAC. En effet, environ un tiers de la population vit dans l'extrême pauvreté, soit avec moins de 2,15 dollars par jour (en parité de pouvoir d'achat 2017) (Banque Mondiale, 2025). La problématique de la pauvreté demeure cruciale et un véritable défi pour les autorités publiques car elle souligne des problèmes structurels qui entravent le développement économique de la zone. Un taux de pauvreté élevé favorise l'expansion de l'informalité et l'exclusion économique notamment l'exclusion du marché du travail formel et le manque d'accès aux services financiers. Compte tenu de son caractère persistant les autorités publiques de la CEMAC doivent faire face au défi de la pauvreté avec des moyens divers et variés en plus d'une croissance économique. Ces moyens peuvent être la bonne gestion des finances publiques, les investissements dans les infrastructures et le capital humain, et promouvoir un secteur privé plus dynamique.

Concernant l'intensité de la réglementation, un effet négatif et significatif est constaté à long terme. Ce résultat montre l'effet négatif d'une réglementation très rigide sur le développement économique de la CEMAC en contraignant les agents économiques à choisir le secteur informel pour déployer leurs activités. Ainsi, une réglementation moins flexible à l'instar d'une fiscalité excessive freine la formalisation des activités économiques, prive les États des recettes fiscales et par conséquent entrave la croissance économique. Une réglementation adaptée notamment une fiscalité plus souple et plus adéquate conduirait à favoriser la formalisation des activités du secteur informel (De Soto, 2013).

La politique de stabilité quant à elle a un effet négatif et significatif. Ce résultat montre la mauvaise qualité de la gouvernance dans les perspectives de développement économique au sein de la CEMAC. En effet, dans le cadre du Programme Économique Régional (PER) les autorités

publiques de la CEMAC mettent l'accent sur l'amélioration de la gouvernance dans divers secteurs, notamment les matières premières, pour assurer une gestion plus transparente et responsable. Aussi, elles consentent des efforts pour renforcer les institutions, améliorer la capacité des États membres à fournir des services publics de qualité et à mettre en œuvre des réformes (BDEAC, 2009).

Le taux d'urbanisation a un effet négatif et significatif sur le développement économique. Cet effet se justifie par l'incidence négative d'une expansion très rapide de la population vivant en milieu urbain de la sous-région sur les perspectives de développement. En effet, cette croissance démographique est associée à une prolifération du secteur informel, du chômage et de la précarité de l'emploi (Banque Mondiale, 2025).

Conclusion

La présente analyse a eu pour objet de déterminer dans quelle mesure l'économie informelle est un frein au développement économique de la zone CEMAC. En nous appuyant sur un modèle ARDL, les résultats obtenus ont révélé un effet négatif et significatif de la taille de l'économie informelle sur le développement économique de la zone à long terme. Ce résultat montre que l'économie informelle est un frein au développement des pays de la CEMAC. Il est donc essentiel et urgent pour les gouvernants de la zone de réduire l'informalité afin de favoriser un développement économique inclusif et de réduire la pauvreté.

Par ailleurs, cette étude a permis de mettre en exergue des facteurs tels que : une réglementation rigide, une gouvernance déficiente, un taux d'urbanisation problématique et un taux élevé de pauvreté comme des entraves au développement des économies de la CEMAC. Fort de ce constat et de l'incidence négative de la taille du secteur informel dans la CEMAC, quelles peuvent être les stratégies de formalisation idoines du secteur informel pour le développement de la sous-région ?

Bibliographie

- ABID M. et SEKRAFI H. (2020). « L'impact du terrorisme sur la dette publique dans les pays africains ». *African development Review*, 32(1), 1-13.
- BANQUE MONDIALE (2014). "Informal economy and the World Bank", Policy Research Working Papers 6888, The World Bank, Poverty Reduction and Economic Management Network Economic Policy and Debt Department, May.
- BANQUE MONDIALE (2025). « Baromètre économique de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale » – Printemps 2025.
- BDEAC (2009). « Programme Economique Régional pour la période 2010-2015 ». Rapport final PER Volume1- octobre 2009.
- BELLACHE Y. (2010). « L'économie informelle en Algérie, une approche par enquête auprès des ménages : le cas de Bejaia » (Doctoral dissertation, Paris Est).
- BENJAMIN N., & MBAYE A. A. (2012). « Les entreprises informelles de l'Afrique de l'ouest francophone ». *International Bank for Reconstruction and Development, The World Bank*, 1-299.
- BIDZO M. M. (2017). « Fiscalité et secteur informel au Gabon ». *Comité Scientifique*, 202.
- BIT (2013), *Mesurer l'informalité : manuel statistique sur le secteur informel et l'emploi informel*, BIT, Genève.

- CANELAS, C. (2018). « Informalité et pauvreté en Equateur ». *Small Business Economics*, 53(4) 1097- 1115.
- CHARMES, J. (2010). “Les origines du concept de secteur informel et la récente définition de l’emploi informel », Paris : Institut de Recherche pour le Développement (IRD).
- CHARMES, J., & ADAIR, P. (2022). « Après un demi-siècle, l’économie informelle reste un concept heuristique et un ensemble flou ». *Monde en développement*, 50(3), 255-274.
- CLING J.-P., LAGREE S., RAZAFINDRAKOTO M. ET ROUBAUD F. (2012). « L’économie informelle dans les pays en développement », Éditions AFD, Paris.
- DE SOTO, H. (1989). “The Other Path” : *The Economic Answer to Terrorism*, New York : Harper and Row Publishers.
- DE SOTO, H., 2013. « L’économie informelle comment remédier ? Une opportunité pour la Tunisie », Tunis, Ceres Edition.
- DELL’ANNO, R., GOMEZ-ANTONIO, M., ALANON-PARDO, A., 2007. « The shadow economy in three Mediterranean countries: France, Spain and Greece. A MIMIC approach », *Empirical Economics*, 33, 1, 51-84.
- FMI (2018), Perspectives économiques régionales : Afrique subsaharienne, mobilisation des recettes fiscales et investissement privé.
- GANDELMAN, N. ET RASTELETTI, A. (2017). « Contraintes de crédits, informalité du secteur et investissement des entreprises : Evidence from a Panel of Uruguayan firm ». *Journal of Applied Economics*, 20(2), 351-372.
- HALLAM. C.R. ET ZANELLAN, G. (2017). « Entrepreneuriat informel et expériences passées dans une économie émergente ». *The Journal of entrepreneurship* 26(2). 163-175
- HUANG, G., XUE, D., & WANG, B. (2020). « Integrating theories on informal economies: An examination of causes of urban informal economies in China ». *Sustainability*, 12(7), 2738.
- JACQUEMOT, P., & RAFFINOT, M. (2018). « La mobilisation fiscale en Afrique ». *Revue d’économie financière*, (3), 243-263.
- KERROUCH, H., HAMID, F., BOUSSETA, M., & BOUBRAHIMI, N. (2018). « L’analyse de relation entre l’économie informelle, l’inflation et les recettes fiscales au Maroc : une évaluation empirique basée sur des techniques de modélisation Var et de causalité au sens de Granger ». *Revue du contrôle, de la comptabilité et de l’audit*, 2(3).
- KODILA-TEDIKA, O., & MUTASCU, M. (2013). « Shadow economy and tax revenue in Africa”. MPRA Paper 50812, University Library of Munich, Germany.
- LA PORTA, R., & SHLEIFER, A. (2014). « Informality and development ». *Journal of economic perspectives*, 28(3), 109-26.
- LOAYZA NORMAN 2016. “Informality in the Process of Development and Growth.” *The World Economy* 39 (12): 1856–1915.
- MALONEY, W. F. (2004). « Informality revisited », *World Development*, 32(7), 1159-1178.

- MBOUNGOU, V. (2012). « Le secteur informel en Afrique : un moteur non négligeable de l'économie, Afrique expansion ». *Revue internationale des affaires et partenariats Nord-Sud*, 5 novembre 2012.
- MEDINA, L., & SCHNEIDER, M. F. (2018). "Shadow economies around the world : What did we learn over the last 20 years?". International Monetary Fund.
- OHNSORGE, F., & YU, S. (2022). "The long shadow of informality: Challenges and policies". World Bank Publications.
- PEDRONI P, (2003), « Panel cointegration. Asymptotic and sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis », *Econometric Theory*.
- PESARAN, M.H. SHIN, Y. ET SMITH, R.P. (1999). « Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels ». *Journal of the American Statistical Association*, 94(446) 621-634.
- PESARAN, M.H. SHIN, Y. ET SMITH, R.P. (2001). « Bounds testing approaches to the analysis of level relationships ». *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), b289-326.
- PETRONI P, (1999), « Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors », *Oxford Bulletin of Economic and Statistics* Vol. 61 (n°S1): p. 653-670.
- RAZAFINDRAKOTO, M., ROUBAUD, F., & WACHSBERGER, J. M. (2012). « Travailler dans le secteur informel : choix ou contrainte ? Une analyse de la satisfaction dans l'emploi au Vietnam ». *L'économie informelle dans les pays en développement*, AFD, 47-66.
- SANI, M. (2009). « Secteur non enregistré et mobilisation fiscale dans les pays en développement (PED) : le cas des pays d'Afrique au sud du Sahara » (*PASS*) (Doctoral dissertation, Université d'Auvergne-Clermont-Ferrand I).
- SCHNEIDER, F., & ENSTE, D. H. (2000). « Shadow economies : Size, causes and consequences ». *Journal of economic literature*, 38(1), 77-114.
- SCHNEIDER, F., BUEHN, A., & MONTENEGRO, C. E. (2010). "New estimates for the shadow economies all over the world". *International Economic Journal*, 24(4), 443-461.
- SEKALI, J. (2021). "Estimation of the Informal Economy in Morocco: Estimation de l'économie informelle au Maroc". *African Scientific Journal*, 3(6), 086-086.
- TAYMAZ, E. (2009). « Informalité et productivité : Différences de productivité entre les entreprises formelles et informelles en Turquie ». (Documents de travail CER 0901). Turquie : ERC- Centre de Recherche économique, Université Technique du Moyen-Orient.

Annexes

Annexe 1 : Tests de stationnarité

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: DVPT_ECO

Date: 07/29/25 Time: 12:03

Sample: 2010Q1 2022Q4

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total number of observations: 249

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
	-	
	7.6388	
Levin, Lin & Chu t*	5	0.0000

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: TAILL_ECO_IN

Date: 07/29/25 Time: 12:04

Sample: 2010Q1 2022Q4

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 250

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
	-	
	7.5985	
Levin, Lin & Chu t*	0	0.0000

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: IR

Date: 07/29/25 Time: 12:04

Sample: 2010Q1 2022Q4

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 250

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
	-	
	6.0735	
Levin, Lin & Chu t*	4	0.0000

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)

Series: POLSTAB

Date: 07/29/25 Time: 12:05

Sample: 2010Q1 2022Q4

Exogenous variables: Individual effects

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 250

Cross-sections included: 5



Method	Statistic	Prob.**
	-	
	4.3271	
Levin, Lin & Chu t*	7	0.0000

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: SAL
 Date: 07/29/25 Time: 12:05
 Sample: 2010Q1 2022Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 250
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
	-	
	5.9526	
Levin, Lin & Chu t*	4	0.0000

Null Hypothesis: Unit root (common unit root process)
 Series: URB
 Date: 07/29/25 Time: 12:05
 Sample: 2010Q1 2022Q4
 Exogenous variables: Individual effects
 User-specified lags: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 250
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
	-	
	7.6336	
Levin, Lin & Chu t*	6	0.0000

Annexe 2 : Test de multicolinéarité

	DVPT_ECO	TAILL_ECO_I N	IR	POLSTAB	SAL	URB
DVPT_ECO	1	0.3392707401 067461	0.1860970497 33542	0.0034486706 75480788	0.1540843418 347453	0.0235531461 6733308
TAILL_ECO_I	0.3392707401 067461	1	0.4573572135 112994	0.0255105580 2866339	0.2447005330 46058	0.1802398170 60023
IR	0.1860970497 33542	0.4573572135 112994	1	0.4593638222 555086	0.2219730362 918785	0.5126012520 841832
POLSTAB	0.0034486706 75480788	0.0255105580 2866339	0.4593638222 555086	1	0.0488301396 1308431	0.8498059028 446684
SAL	0.1540843418 347453	0.2447005330 46058	0.2219730362 918785	0.0488301396 1308431	1	0.0072433233 92220608
URB	0.0235531461 6733308	0.1802398170 60023	0.5126012520 841832	0.8498059028 446684	0.0072433233 92220608	1

Annexe 3 : Test de cointégration

Pedroni Residual Cointegration Test
 Series: DVPT_ECO TAILL_ECO_IN IR POLSTAB SAL URB
 Date: 07/29/25 Time: 11:50
 Sample: 2010Q1 2022Q4
 Included observations: 260
 Cross-sections included: 5
 Null Hypothesis: No cointegration
 Trend assumption: No deterministic trend
 User-specified lag length: 1
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic
Panel v-Statistic	1.473488	0.0703	1.102527
Panel rho-Statistic	0.833613	0.7978	0.982161
Panel PP-Statistic	0.630745	0.7359	0.856811
Panel ADF-Statistic	-17.03872	0.0000	-14.54066

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	1.903041	0.9715
Group PP-Statistic	1.632627	0.9487
Group ADF-Statistic	-17.20120	0.0000

Cross section specific results

Phillips-Peron results (non-parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	HAC	Bandwidth
Cam	0.862	0.090886	0.202275	2.00
Congo	0.773	4.287203	7.353029	1.00
Gabon	0.872	0.225103	0.563345	3.00
RCA	0.801	18.12272	31.25753	1.00
Tchad	0.903	2.319334	6.306284	4.00

Augmented Dickey-Fuller results (parametric)

Cross ID	AR(1)	Variance	Lag	Max lag
Cam	0.735	0.019235	1	--
Congo	0.569	0.621406	1	--
Gabon	0.758	0.039285	1	--
RCA	0.623	3.258113	1	--
Tchad	0.793	0.385871	1	--

Annexe 4 : Résultat de l'estimation du modèle par la méthode ARDL

Dependent Variable: D(DVPT_ECO)
 Method: ARDL
 Date: 07/29/25 Time: 11:48
 Sample: 2010Q4 2022Q4
 Included observations: 249
 Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
 Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
 Dynamic regressors (2 lags, automatic): TAILL_ECO_IN IR POLSTAB
 SAL URB
 Fixed regressors: C
 Number of models evaluated: 4
 Selected Model: ARDL(2, 2, 2, 2, 2, 2)
 Note: final equation sample is larger than selection sample

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
Long Run Equation				
TAILL_ECO_IN	-0.225402	0.028258	-7.976713	0.0000
IR	-10.00142	1.873449	-5.338506	0.0000
POLSTAB	-5.421092	0.784038	-6.914323	0.0000
SAL	0.357566	0.039251	9.109843	0.0000
URB	-1.031742	0.134653	-7.662233	0.0000
Short Run Equation				
COINTEQ01	-0.190957	0.058412	-3.269138	0.0013
D(DVPT_ECO(-1))	0.842053	0.026929	31.26960	0.0000
D(TAILL_ECO_IN)	-1.138178	0.799609	-1.423418	0.1563
D(TAILL_ECO_IN(-1))	0.770960	0.546852	1.409815	0.1602
D(IR)	11.69516	10.35255	1.129689	0.2600
D(IR(-1))	-4.032249	6.503688	-0.619994	0.5360
D(POLSTAB)	-10.56044	4.343022	-2.431588	0.0160
D(POLSTAB(-1))	9.878565	4.191709	2.356691	0.0195
D(SAL)	0.999249	0.262604	3.805154	0.0002
D(SAL(-1))	-0.850487	0.232039	-3.665273	0.0003
D(URB)	1.598253	1.742987	0.916962	0.3603
D(URB(-1))	-2.034169	2.408993	-0.844406	0.3995
C	10.56839	4.449102	2.375399	0.0185
Root MSE	0.645182	Mean dependent var	-0.075870	
S.D. dependent var	2.878013	S.E. of regression	0.755268	
Akaike info criterion	1.301964	Sum squared resid	107.8112	
Schwarz criterion	2.263269	Log likelihood	-98.60437	
Hannan-Quinn criter.	1.688466			

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.