

Dépenses de protection sociale et Croissance économique au Cameroun⁵

Louis Bernard TCHEKOUMI

FSEGA, Université de Douala. Email : ltchekoumi@yahoo.fr

Résumé: *la présente étude a pour objectif d'analyser la relation de causalité entre les dépenses de protection sociale et la croissance économique dans le cas du Cameroun, puis de tirer des enseignements sur le plan de la politique économique. Cette analyse s'est faite sur la base des tests de causalité, à partir des données statistiques qui portent sur la période 1977-2010. Il ressort des résultats de l'étude que les dépenses globales de protection sociale n'ont eu aucun effet positif significatif sur la croissance économique au Cameroun. En décomposant ces dépenses entre, d'une part les dépenses de protection sociale active et, d'autre part les dépenses de protection sociale passive, les tests ne révèlent aussi aucun effet significatif.*

Mots clés: *Dépenses, protection sociale, croissance économique, causalité.*

Classification J.E.L.: *H50, H55, O04, C01.*

Social Protection Spending and Economic Growth in Cameroon

Abstract: *The objective of this study is to analyse the causality relationship between social protection expenditures and economic growth in Cameroon, and to make policy recommendations based on the results. The analysis is carried out by applying the causality methodology on data spanning the period 1977-2010. The results indicate that global social protection expenditures have no significant positive impact on economic growth in Cameroon. Decomposing these expenditures between active and passive social protection expenditures, the results also reveal a non-significant effect.*

Keywords: *Expenditures, social protection, economic growth, causality.*

J.E.L.: *H50, H55, O04, C01.*

⁵ Nous remercions Dontsi, D. Avom, R. Tchieuizing ainsi que les membres du Groupe de Recherches en Economie et en Gestion (GREG) pour leurs différentes appréciations. Toutefois, l'auteur reste responsable des erreurs et insuffisances qui peuvent subsister dans le texte.

1. Introduction

La révolution industrielle du 19^e siècle a été le point de départ de la protection sociale, avec la modification des conditions d'exercice de travail et donc de solidarité entre les individus. Ainsi, les premières mesures de protection sociale sont mises en œuvre en Angleterre par Beveridge et en Allemagne par Bismarck. Considérée comme tous les mécanismes de prévoyance collective qui permettent aux individus de faire face aux conséquences financières des risques sociaux (Sigg, 2005), la protection sociale s'est progressivement accrue après la deuxième guerre mondiale dans différents Etats dans le monde. Bien que dans ceux-ci, cette croissance soit restée très inégale, elle s'est traduite par la montée des prélèvements obligatoires et des revenus de transferts.

La proportion de la population des pays africains qui bénéficie d'une couverture sociale est faible. Elle est d'environ 10 pour cent. Les dépenses de protection sociale représentent 8,84 pour cent du PIB au Cameroun en 1977. Toutefois, sous l'effet de plusieurs facteurs tels que le vieillissement de la population et la croissance économique, les prestations sociales ont progressé de manière irrégulière depuis bientôt 30 ans. Leur poids dans le PIB est ainsi passé à 16,45 pour cent en 2010. Dans ce contexte, la construction d'un système de protection sociale, et surtout l'évolution du poids de leurs dépenses suscitent des questionnements quant aux liens qui existeraient entre la protection sociale et la croissance économique.

Au regard des arguments en présence, la question de l'effet de la protection sociale sur la croissance a la spécificité d'être complexe et controversée. Cela se traduit par la nature des résultats issus d'une abondante littérature économique qui, pour la plupart portent sur les effets négatifs que pourraient avoir les dépenses de protection sociale sur la croissance économique. Selon les tenants de cette thèse, ces dépenses sont une charge pour l'économie qui peut limiter considérablement la demande de travail. Traditionnellement, tout prélèvement induit des distorsions dans les mécanismes de marché. Il est donc susceptible de nuire à l'efficacité économique. Aussi, il peut avoir des effets pervers sur le niveau d'activité et de productivité des bénéficiaires, le risque d'abus, les gaspillages, l'accroissement des coûts administratifs (Spidla, 2005).

Aussi, les dépenses de protection sociale peuvent avoir des effets positifs sur les performances économiques. Une partie de la littérature économique s'est employée pendant près de deux décennies à le démontrer (Arjona et *al.*, 2002). A cet effet, les dépenses de protection sociale sont une réponse au dilemme des générations et un déterminant de stabilité macroéconomique. Par ailleurs, elles facilitent les ajustements structurels, développent l'entrepreneuriat, encouragent l'innovation et incitent davantage à la prise de risque.

L'accent mis dans ces études sur les dépenses, soulève le problème de leur efficacité, comme instrument de régulation de la conjoncture économique. La diversité des résultats issus de ce débat nécessite de considérer avec prudence, l'utilisation de ces

dépenses pour la réalisation des objectifs de politique économique. Cela se traduit par deux choses: la reconsidération de la justification et du rôle des dépenses de protection sociale (Samson, 2009); le contrôle des dépenses publiques qui s'inscrit de plus en plus dans le cadre scrupuleux des exigences de bonne gouvernance, de gestion transparente, et du respect des critères de surveillance multilatérale et de convergence imposé par la CEMAC à ses pays membres.

Les critères retenus par la CEMAC emmènent à se demander si toutes les dépenses font l'objet de restriction budgétaire ? Les limitations contenues dans le dispositif de surveillance multilatérale favorisent ainsi la nécessité d'examiner le lien entre les dépenses de protection sociale et la croissance économique. Des études empiriques ont été faites dans la plupart des pays industrialisés et dans certains pays en développement (OIT, 2001). La diversité de la nature des liaisons obtenues à l'issue de ces études rend nécessaire l'examen approfondi de cette relation dans le cas du Cameroun qui est un terrain en friche. Aussi, il est utile, dans la suite des réflexions sur les facteurs endogènes de la croissance, de prendre en compte les composantes des dépenses de protection sociale pour identifier, celles qui sont susceptibles de porter ou non la croissance. Spécifiquement, l'étude se propose d'analyser en termes de causalité, l'impact sur l'évolution du produit intérieur brut, des dépenses globales de protection sociale, puis de ses composantes.

La suite de ce travail se présente ainsi qu'il suit. La section 2 présente la revue de la littérature relative aux liens entre les dépenses de protection sociale et la croissance économique. La section 3 est consacrée aux caractéristiques de la protection sociale au Cameroun. La section 4 porte sur les données et la méthode d'analyse, alors que la section 5 présente et interprète les résultats. La section 6 quant à elle conclut le travail.

2. Aperçu de la littérature

Les études sur la question de l'impact économique des systèmes de protection sociale ont fait l'œuvre d'une attention particulière dans la littérature en sciences économiques. En fonction des cas, les dépenses de protection sociale sont apparues soit préjudiciables, soit favorables pour la croissance économique⁶ (Atkinson, 1999).

2.1. La protection sociale: un frein pour la croissance

De nombreux travaux ont porté sur les effets négatifs que les dépenses de protection sociale provoqueraient sur la croissance économique. Ils considèrent ces dépenses

⁶ Néanmoins, certaines études sont parvenues à la conclusion selon laquelle, les dépenses de protection sociale ne nuisent ni n'accélèrent la croissance. Il s'agit de résultats à prendre avec circonspection (Euzeby, 2000).

comme un poids considérable sur l'économie. D'après Hoareau (2005), plusieurs arguments sont avancés pour soutenir cette affirmation.

Ando et Modigliani (1963) considèrent un système de retraite financé par répartition comme un frein particulier à l'épargne. Un tel régime conduit à la diminution de l'épargne privée. La raison est que la croissance des pensions anticipées peut être perçue comme un effet de richesse qui entraîne une réduction de l'épargne. Si dans un espace donné, le régime de prestations sociales décourage les travailleurs, ceci va entraîner une baisse de l'offre de travail avec pour corollaire la diminution de la production, puis de l'investissement pourtant considéré comme l'un des moteurs de la croissance. Dans ce cas, on ne peut s'attendre qu'à une baisse de la croissance. Lorsque le système de protection sociale décourage l'épargne, c'est par exemple le cas lorsque le taux d'imposition est fort, l'innovation est pénalisée. Ce qui entraîne une baisse de la croissance (Mirrlees, 1971). C'est dans la même logique que Bénassy-Quéré et *al.* (2004) pensent que, si les régimes de prestations sociales découragent les travailleurs, l'offre de travail dans l'économie diminue. Par conséquent, il y a réduction du niveau de la production, et dans certains cas celui de l'investissement, puis de ce fait, celle de la croissance.

A l'inverse, la capitalisation constitue une incitation forte à l'épargne pour les ménages actifs, soucieux d'une retraite future. Voilà pourquoi, Lindbeck (1975) affirme que l'universalité de l'Etat providence a consacré la question du rendement de l'activité économique, si bien que les gens recherchent plus le bien-être matériel par le biais du processus politique et non par l'entremise de l'activité économique. Ce qui à terme, entraîne toutefois, une perte de capacité entrepreneuriale et de capacité d'innovation.

Par ailleurs, Aghion et Bolton (1997) montrent qu'en présence d'aléa moral ex-ante, une inégalité considérable réduit l'incitation à accumuler de la richesse. En effet, plus la richesse initiale de l'emprunteur est faible, moins son niveau d'effort pour accroître la probabilité de réussite de son projet sera important. En présence de tels problèmes d'incitation, plus la distribution de richesse est inégale, plus faible sera le niveau d'effort agrégé dans la société. En conséquence, l'inégalité a un effet négatif à la fois sur le niveau de revenu et sur le taux de croissance. Pour ces raisons, les systèmes de protection sociale sont de plus en plus contestés, pour un coût économique élevé lié au fait qu'ils absorbent de manière croissante la richesse disponible.

Dans le cadre d'un modèle de croissance endogène construit par une technologie basée sur une fonction concave, puis tiré de l'accumulation des capitaux physique et humain, Aghion, Caroli et Garcia-Penalosa (1999), montrent que le taux de croissance dépend de la distribution décroissante des investissements et de marchés imparfaits. Ils établissent qu'un fort degré d'inégalité dans l'investissement individuel réduit le niveau de l'output total (OCDE, 2009). Or, dans la mesure où l'ampleur de la redistribution opérée dans un pays est étroitement liée aux préférences des électeurs

quand celles-ci dépendent elles-mêmes du degré d'inégalité, il n'est plus possible de faire une distinction entre les relations: protection sociale-croissance d'une part, et inégalité-protection sociale d'autre part. Autrement dit, un niveau élevé de dépense de protection sociale peut par contre nuire à la croissance. Tout dépend du choix fait par les électeurs en raison du degré d'inégalité (Milanovic, 1999).

Au regard de ce qui précède, les dépenses de protection sociale n'auraient que des effets négatifs sur la croissance économique. Pourtant, une abondante littérature traite aussi de l'incidence positive du financement de la protection sociale sur la performance de l'économie.

2.2. La protection sociale: un pilier essentiel pour la croissance

Autant la protection sociale peut être un frein à la croissance, autant elle peut la favoriser. A cet effet, plusieurs études montrent que la protection sociale favorise la croissance, ou l'accélère. Dans cette optique, Perotti (1994) souligne l'importance des imperfections des marchés financiers et de l'instabilité politique. Ainsi, même sous l'hypothèse que la protection sociale diminue l'épargne et réduit le niveau de bien-être, il est montré dans le cadre d'un modèle d'équilibre général où l'économie est efficiente au sens de Diamond, c'est-à-dire non marquée par la suraccumulation de l'épargne, que la protection sociale exerce des effets positifs sur l'économie (Bourguignon et *al.*, 2004). Aussi, la sécurité peut être traduite comme une manière de déplacer l'économie d'un équilibre inefficace, caractérisé par une suraccumulation du capital vers un équilibre efficace en réduisant l'épargne (Diamond, 1965).

Dans la logique de cet argumentaire en faveur de la protection sociale, l'accroissement des dépenses publiques sociales sur les éléments qui entrent dans la fonction de production privée comme les paiements des transferts sociaux entraînent un surcroît de croissance économique (Barthélemy, 2008). Par ailleurs, ils engendrent des externalités positives qui entraînent une augmentation de l'investissement privé et de la croissance (Cashin, 1994). Bien plus, en examinant la relation entre la composition des dépenses publiques et la croissance, un rééquilibrage dans l'éventail des politiques mises en œuvre au profit des activités productives peut entraîner une intensification de la croissance économique (Devarajan et *al.*, 1993).

En outre, la protection sociale peut largement contribuer à l'amélioration du bien-être social dans l'économie où il n'existe pas de rente (Hubbard et Judd, 1987), et où les individus ont des difficultés à emprunter (Imrohoroglu et *al.*, 1995). Dans ce cas, la présence d'un système de protection sociale est bonne pour le bien-être social général dans la mesure où elle procure à la population une assurance contre les risques que le secteur privé a du mal à mutualiser et à gérer ; c'est le cas de la maladie et du chômage par exemple. Par ailleurs, cette assurance permet aux individus de prendre plus de risques dans leur comportement économique, puisqu'elle les garantit en cas d'échec. Dans la mesure où il existe une relation positive entre le degré de risque d'un projet et

son taux de rendement attendu, l'assurance offerte par la protection sociale peut favoriser la croissance (Ahmad et *al.*, 1991).

D'autres considérations font penser que la protection sociale peut être bonne pour la croissance. Ainsi, lorsque la protection sociale favorise la cohésion sociale (Dussault et *al.*, 2006), elle évite qu'une catégorie ou une classe sociale reste à la traîne du mouvement général de manière à ne pouvoir participer à l'économie marchande, occasionnant par là, une perte permanente de production potentielle. Dans la pratique, si on considère les dépenses de protection sociale comme un investissement, ce qui veut dire que les politiques sociales orientées vers les emplois sont privilégiées (Scott, 2009), elles favorisent la croissance. Pour Barro (1974), sous l'hypothèse de l'altruisme des générations, les impôts supportés par les actifs pour financer la retraite des inactifs compensent la génération précédente. Ils favorisent ainsi les investissements.

Des études ont montré que la réduction des inégalités pouvait sous certaines hypothèses être favorable à la croissance (Forbes, 2000). Ainsi, d'après l'hypothèse de Kaldor selon laquelle la productivité marginale de l'épargne des plus riches est plus élevée que celle des plus pauvres, si le taux de croissance est directement relié à la proportion du revenu national qui est épargné, les pays à plus forte inégalité doivent connaître une croissance plus forte.

La réalité de l'effet des dépenses de protection sociale sur la croissance économique au plan théorique est telle qu'une étude dans ce sens pour le Cameroun est nécessaire.

3. Caractéristiques de la protection sociale au Cameroun

Le poids des prestations sociales dans le PIB au Cameroun reste peu élevé. Plusieurs explications peuvent être avancées. D'abord, l'importance du secteur informel. Il est constitué d'une diversité d'entreprises qui sont difficilement repérables en milieu rural comme urbain. Ce qui justifie un développement frileux de la protection sociale. Ensuite, la protection sociale se déploie à travers deux systèmes. L'un géré par la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS). Il s'adresse aux seuls travailleurs salariés qui relèvent du code du travail et aux membres de leurs familles. Il comprend sept branches⁷. Aujourd'hui, seulement trois d'entre elles servent des prestations diverses aux demandeurs. Il s'agit des prestations familiales, des pensions et des risques professionnels. Il y a aussi le régime de la fonction publique qui protège les

⁷ Il s'agit de la protection familiale et maternité, des actions sociales, des accidents de travail, des maladies professionnelles, des pensions vieillesse, de décès et des invalidités.

fonctionnaires, les agents et les contractuels de l'Etat⁸. A partir des données issues de ces deux systèmes, l'analyse des caractéristiques de la protection sociale montre: un faible niveau des dépenses de protection sociale (1) et une évolution instable des variables de protection sociale (2).

3.1. Un faible niveau des dépenses de protection sociale

Le tableau 1 ci-dessous présente l'évolution des dépenses de protection sociale au Cameroun⁹. Il s'agit principalement du total des dépenses de protection sociale en pourcentage du PIB. Les chiffres résultent de l'agrégation des dépenses de prestations diverses. Le calcul de la moyenne est effectué par rapport à la disponibilité des observations sur la période choisie (1977-2010). Des enseignements se dégagent de ce tableau.

Tableau 1: Moyennes des dépenses de protection sociale en % du PIB.

périodes	1977-81	1982-86	1987-91	1992-96	1997-01	2002-06	2007-10
pros ¹⁰	8,65	8,08	11,68	9,26	7,356	12,362	16,03

Sources: Institut National de la Statistique (INS), (1999 et 2012).

Le premier enseignement est que les dépenses de protection sociales sont faibles au Cameroun. En pourcentage du PIB, elles oscillent entre 7,35 % et 16,03 % du PIB sur les sous-périodes 1997-2001 et 2007-2010. Cette dynamique montre somme toute que la tendance est ascendante depuis 1977. Le second enseignement est que les dépenses de protection sociale ont diminué dès le début de la crise économique. Cette baisse est bien marquée durant la période 1987-1991 avec un pourcentage d'environ 7,35 %. Pourtant, sous la période 2002-2006 les dépenses ont représenté 12,36 % et ont atteint 16,03 % entre 2007-2010. Cette tendance de l'influence de la crise économique sur les dépenses de protection sociale est une caractéristique de la plupart des pays dans le monde et particulièrement les pays en développement comme le Cameroun. Le troisième enseignement est que comparativement à la croissance économique, les dépenses de protection sociale en dehors de la première période sont contra cycliques. Elles évoluent en sens opposé à celui de la croissance.

L'appréciation par les moyennes permet de voir comment le Cameroun gère ses dépenses de protection sociale. Il serait davantage mieux de voir comment ces dépenses sont affectées dans les différentes rubriques de la protection sociale.

⁸ Il comprend huit branches: les prestations familiales, les accouchements, les accidents de service et maladies professionnelles, l'incapacité, les pensions de retraites, les frais de décès, les soins médicaux et les évacuations sanitaires.

⁹ L'inexistence des séries du genre sur les pays Africains n'a pas permis de faire une analyse comparative.

¹⁰ Dépenses de protection sociale.

3.2. Une évolution instable des variables de protection sociale

Le tableau ci-après présente l'évolution moyenne de quelques variables de dépenses de protection sociale calculées sur la même logique que celles résumées dans le tableau 1. Les variables prises en compte dans ce tableau sont: les prestations familiales, les dépenses d'action sociale et sanitaire, les dépenses de vieillesse et les dépenses de décès et de risques professionnels. Toutes ces variables sont exprimées en pourcentage du PIB.

Tableau 2: Moyennes des variables des dépenses de protection sociale en % du PIB.

périodes	1977-81	1982-86	1987-91	1992-96	1997-01	2002-06	2007-10
Prestations familiales	5,56	4,77	5,55	2,80	1,49	3,10	4,72
Actions sociales et sanitaires	0,8768	1,094	1,837	1,655	1,424	2,134	2,0325
Vieillesse, invalidité et décès	0,58	0,81	2,36	3,50	3,36	6,22	8,122
Risques professionnels	1,652	1,406	1,933	1,305	1,082	0,908	1,1555

Sources: INS, (1999 et 2012).

Un nombre important d'information peut être tiré de ce tableau. A quelques exceptions près, c'est-à-dire entre les périodes 1997-1989 et 1982-1986, puis 2002-2006 et 2007-2010 pour les dépenses d'action sociale et sanitaire d'une part; entre les périodes 1997-1989 et 1982-1986, puis 1987-1991 et 1992-1996 d'autre part, les quatre variables retenues ont des évolutions qui sont contraires à celle de la croissance économique. Ces évolutions sont donc contra cycliques. Sur l'ensemble de la période (1997-2010), les dépenses de vieillesse et d'actions sociale et sanitaire ont une tendance haussière. Alors que les dépenses de prestations sociales et de risques professionnels ont une tendance baissière. La première tendance justifie le fait que malgré la crise économique, le Cameroun a réorienté ses allocations budgétaires vers les secteurs sociaux notamment celui des dépenses de vieillesse et celui des actions sociale et sanitaire. La deuxième tendance qui est baissière est compatible avec la politique du travail et la politique sociale misent en place et qui finalement permettent de réduire au maximum les accidents sur les lieux de travail et limite les natalités. Depuis plus de deux décennies, le taux de natalité avoisine 2,8 %.

La présentation de l'évolution des indicateurs de politique sociale donne une vue d'ensemble de la situation. Toutefois, elle ne permet pas d'identifier les sources des variables et la méthodologie qui permet d'exploiter ces variables pour atteindre l'objectif fixé. Ce sera le rôle de la section suivante.

4. Données de l'étude et méthode d'analyse

Cette section s'articule autour de deux points. Le premier présente les données et leurs sources. Le deuxième expose la méthode d'analyse.

4.1. Les données et leurs sources

Les données utilisées dans cette étude qui proviennent des sources diverses, portent sur la période 1977-2010. Les fréquences des données sont annuelles.

Ainsi, le PIB réel symbolisé par *croi* est utilisé comme indicateur de croissance économique. C'est le taux de croissance moyen annuel du produit intérieur brut réel. La série sur la croissance provient de la base de données de la Banque Mondiale (*World development indicators*, CD-ROM 2005 pour la période 1977-2004) et de l'Union Européenne (*Cahiers Economiques du Cameroun 2011* pour la période 2005-2010).

Les données relatives aux dépenses de protection sociale (*pros*) qui sont soit actives (*prosa*), soit passives (*prosp*) sont extraites non seulement des documents de l'INS et de ceux de la CNPS, mais aussi des ministères en charge de la protection sociale et de la sécurité sociale¹¹. Ces données qui portent sur les dépenses de protection sociale (totale, active ou passive) n'ont pas été obtenues directement. La raison est qu'il n'existe pas de série aussi longue (1977-2010) sur toutes les composantes de telles dépenses. Néanmoins, les principales composantes de la protection sociale que sont les prestations familiales, les actions sociales et sanitaires sont quantitativement définies et existent sur la période allant de 1967 date de création de la CNPS, jusqu'en 2010.

Les séries de ces composantes sont comparables sur la période définie à celles que fournissent les différentes lois de finance et l'INS à travers ses diverses publications. Restent alors, les rubriques vieillesse et décès qui n'existent que depuis 1974, puis la rubrique risques professionnels qui a été instaurée en 1977. Les statistiques relatives à ces rubriques proviennent du ministère des finances (MINFI) pour les fonctionnaires et agents de l'Etat, et de la CNPS pour les travailleurs. En ce qui concerne la première catégorie de personnes, les statistiques sont disponibles aussi bien dans les statistiques du MINFI, que dans les publications de l'INS, puis dans les différentes lois de finance.

Pour celles qui relèvent de la CNPS, la reconstruction a été nécessaire. Pour cela, des hypothèses ont été émises. La première est que la CNPS constitue des réserves spécifiques pour chacune de ces rubriques: des réserves techniques pour les pensions de vieillesse et de décès; des réserves de trésorerie et de sécurité pour les risques professionnels. La deuxième est que les modes de calculs de ces réserves sont connus: le douzième du total des prestations versées au cours de l'exercice précédent pour les pensions vieillesse et de décès; le quart des dépenses techniques du dernier exercice comptable pour les risques professionnels. Sur la base de ces hypothèses et au regard des statistiques annuelles fournies par la CNPS, il a été possible de reconstituer les statistiques relatives aux rubriques vieillesse et décès puis risque professionnel.

¹¹ Ministère du travail et de la prévoyance sociale et ministère des finances.

Additionnées à celles du MINFI pour les fonctionnaires et agents de l'Etat, il a été possible de disposer de ces statistiques au niveau national.

4.2. La méthode d'analyse

La causalité au sens de Granger (2003) est la plus usité dans les analyses. A cet effet, deux démarches sont identifiées. D'abord la démarche à procédures séquentielles: elle nécessite au préalable, l'étude de la stationnarité des variables et l'examen de la présence éventuelle d'une relation de cointégration avant de faire le test de causalité en lui-même. Dans la mesure où les séries sont intégrées du même ordre et cointégrées, il est utile de reparamétriser le modèle sous la forme de celui à correction d'erreur (Johansen, 1988). Cette démarche permet de réaliser deux tests de causalité, l'un sur le court terme et l'autre sur le long terme. Toutefois, l'existence de plusieurs étapes et le passage d'une étape à une autre peuvent être à l'origine des biais de manière que l'inférence causale ne soit plus une certitude. Par ailleurs, considérant le fait que la puissance d'un test de racine unitaire est faible pour les échantillons de petite taille, il apparaît qu'une combinaison de test de stationnarité n'élimine pas nécessairement les biais (Dejong et *al.*, 1992).

Ensuite, la démarche selon l'approche classique du test de causalité: elle se déploie lorsque les variables sont rendues stationnaires en considérant les différences premières. Or, ces différenciations contribuent à faire perdre les informations qui sont contenues dans les variables et qui auraient pu permettre d'expliquer davantage la dynamique du modèle. Aussi, le test de cointégration est sensible au nombre de retards et à la présence ou non de tendances déterministes dans l'espace de cointégration. Ce qui affaiblit l'efficacité du test de cointégration.

A ces limites, il faut ajouter le risque de biais aux tests de racines unitaires et celui lié à la statistique du test de Johansen, qui consacre le rejet permanent de l'hypothèse nulle d'absence de cointégration. Ce qui ne veut pas dire qu'on devrait se passer d'un tel test.

Comme la finalité du test de causalité n'est pas d'examiner si les variables sont intégrées ou cointégrées, il est permis de penser à juste titre que la réalisation d'un tel test au sens de Granger peut se faire sans tenir compte des différents tests préliminaires, c'est-à-dire, des tests de cointégration.

Pour cela, il va falloir effectuer des estimations corrigées de VAR en niveau. Ce qui va permettre de tenir compte d'une éventuelle relation de cointégration, sans que celle-ci ne soit spécifiquement étudiée. Par cette voie, un seul test sera fait dans le but de valider l'existence d'une causalité globale sur le long et le court terme. Cette procédure développée par Toda et Yamamoto (1995) se fait en deux étapes. En premier lieu, il s'agit de déterminer l'ordre d'intégration maximal (o_{\max}) des séries et le nombre de retards optimal (n) du processus VAR en niveau. Cette étape est réalisée en utilisant les

tests de stationnarité. En second lieu, il faut estimer un modèle VAR en niveau augmenté d'ordre $p = n + o_{\max}$. Si les séries sont stationnaires, aucun retard additionnel n'est introduit dans le VAR, et la procédure de test suit l'approche standard. En revanche, si les séries sont intégrées d'ordre un, alors un seul retard supplémentaire est introduit dans le modèle. Keho (2007) et Hishakiyé (2011) se sont servis de cette méthode pour étudier la relation de causalité entre les dépenses publiques et la croissance économique en Côte d'Ivoire et dans les pays de l'EAC.

Ainsi, dans le cadre de ce travail, le modèle de base pour l'inférence causale est spécifié ainsi qu'il suit:

$$\begin{aligned} croi_t = a_0 + \sum_{i=1}^n (a_{1i} croi_{t-i}) + \sum_{j=n+1}^{n+o_{\max}} (a_{2j} croi_{t-j}) + \sum_{i=1}^n (b_{1i} pros_{t-1}) \\ + \sum_{j=n+1}^{n+o_{\max}} (b_{2j} pros_{t-j}) + \gamma_1 t + \mu_{1t} \quad (1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} pros_t = a'_0 + \sum_{i=1}^n (a'_{1i} croi_{t-i}) + \sum_{j=n+1}^{n+o_{\max}} (a'_{2j} croi_{t-j}) + \sum_{i=1}^n (b'_{1i} pros_{t-1}) \\ + \sum_{j=n+1}^{n+o_{\max}} (b'_{2j} pros_{t-j}) + \gamma_2 t + \mu_{2t} \quad (2) \end{aligned}$$

Pour réaliser le test de causalité sur le modèle augmenté, on applique des tests de restrictions uniquement sur les n premiers coefficients. Les autres coefficients sont en réalité nuls et sont une surparamétrisation volontaire qui sert à incorporer dans le VAR la dimension potentiellement cointégrée des variables. Ainsi dans l'équation (1), l'hypothèse que $pros_t$ ne cause pas $croi_t$ revient à tester la nullité des coefficients b_{1i} . De même, dans l'équation (2), l'hypothèse que $croi_t$ ne cause pas $pros_t$ revient à tester la nullité des coefficients a'_{1i} .

En décomposant les dépenses de protection sociale, les équations (1) et (2) prennent les aspects des équations (3) et (4) pour les dépenses de protection sociale active (*prosa*) puis, (5) et (6) pour les dépenses de protection sociale passive (*prosp*), toutes ci-dessous:

$$\begin{aligned}
croi_t = c_0 + \sum_{i=1}^n (c_{1i}croi_{t-i}) + \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (c_{2j}croi_{t-j}) + \sum_{i=1}^n (d_{1i}prosa_{t-1}) \\
+ \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (d_{2j}prosa_{t-j}) + \alpha_1 t + \delta_{1t} \quad (3)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
prosa_t = c'_0 + \sum_{i=1}^n (c'_{1i}croi_{t-i}) + \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (c'_{2j}croi_{t-j}) + \sum_{i=1}^n (d'_{1i}prosa_{t-1}) \\
+ \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (d'_{2j}prosa_{t-j}) + \alpha_2 t + \delta_{2t} \quad (4)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
croi_t = e_0 + \sum_{i=1}^n (e_{1i}croi_{t-i}) + \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (e_{2j}croi_{t-j}) + \sum_{i=1}^n (f_{1i}prosp_{t-1}) \\
+ \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (f_{2j}prosp_{t-j}) + \partial_1 t + \varepsilon_{1t} \quad (5)
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
prosp_t = e'_0 + \sum_{i=1}^n (e'_{1i}croi_{t-i}) + \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (e'_{2j}croi_{t-j}) + \sum_{i=1}^n (f'_{1i}prosp_{t-1}) \\
+ \sum_{j=n+1}^{n+o_{max}} (f'_{2j}prosp_{t-j}) + \partial_2 t + \varepsilon_{2t} \quad (6)
\end{aligned}$$

Pour ces différentes équations, les hypothèses de causalité vont revenir à tester la nullité des coefficients d_{1i} et c'_{1i} pour les équations (3) et (4), puis des coefficients f_{1i} et e'_{1i} pour les équations (5) et (6).

La statistique de test suit asymptotiquement une distribution du chi-deux et reste indépendante de l'ordre d'intégration des variables. La procédure de test est robuste. Toutefois, il faut que l'ordre maximal d'intégration possible des variables n'excède pas l'ordre AR du VAR.

5. Résultats et interprétations

Cette section composée de deux parties, commence dans la première par présenter les résultats. Dans la deuxième, elle expose les interprétations de ces résultats.

5.1. Présentation des résultats

Ces résultats seront présentés en deux étapes. D'abord seront présentés ceux qui se rapportent aux tests de stationnarité, ensuite, ceux des tests de causalité.

5.1.1. Résultats des tests de stationnarité

L'utilisation du test de racine unitaire permet de déterminer le degré d'intégration d'une série, afin d'apprécier son caractère stationnaire. Ce test proposé par Fuller a été augmenté par Dickey et Fuller (ADF). Le scepticisme qui entoure la puissance de ce test quant aux implications de la racine unitaire, justifie l'utilisation de nouveaux tests, en l'occurrence celui de Philipps et Perron (PP) et celui de Dickey et Fuller version Moindres Carrés Généralisés. Ces tests qui ont fait l'objet de plusieurs présentations dans la littérature empirique ne seront pas présentés formellement dans ce travail. Par contre, les tests de PP et ADF seront mis à profit dans la détermination de la nature de la stationnarité des séries. Pour ces tests, l'hypothèse nulle est celle de l'existence d'une racine unitaire. Pour que la série soit considérée comme stationnaire, il faut que la statistique reportée soit inférieure à la valeur critique. Les résultats de ce test sont résumés dans le tableau 3.

Tableau 3: Le test de stationnarité des différentes séries.

Variables	En niveau		En différence première	
	ADF	PP	ADF	PP
Croi	-2,1876 (-3,5562)	-2,2634 (-3,5514)	-4,5850 (-3,5614)	-5,9243 (-3,5562)
Pros	-1,4447 (-3,5562)	-1,5153 (-3,5514)	-5,6216 (-3,5614)	-4,9194 (-3,5562)
Prosa	-1,9977 (-3,5562)	-1,8747 (-3,5514)	-5,3600 (-3,5614)	-5,0715 (-3,5562)
Prosp	-1,6881 (-3,5562)	-2,1424 (-3,5514)	-5,9535 (-3,5614)	-6,8792 (-3,5562)

Source: Calculs de l'auteur. (Entre parenthèses, ce sont les valeurs critiques au seuil de 5%).

Les valeurs de la statistique comparées aux valeurs critiques permettent de se prononcer sur l'hypothèse nulle de non stationnarité des séries. D'après les résultats du tableau 3 ci-dessus, il apparaît que les valeurs statistiques calculées de toutes les variables en niveau ne sont pas significatives au seuil de 5 pour cent. Ce qui traduit le fait que les variables sont non stationnaires sur la période 1977-2010. Pour cela, elles admettent une racine unitaire. Cependant, en effectuant des différenciations de premier ordre pour toutes les variables, elles deviennent stationnaires au seuil de 5%.

5.1.2. Résultats des tests de causalité

Les résultats des tests de causalité seront en déduits de ceux du modèle VAR. Ainsi, d'après les critères d'Akaike et de Schwarz, le nombre de décalages retenu correspond à la valeur la plus faible des critères pour les variables *croi*, *pros*, *prosa* et *prosp*. Sous ces considérations, seront estimés les modèles vectoriels autorégressifs. A cet effet, pour 33 observations, les résultats complets des tests sont présentés dans le tableau 4 ci-dessous.

Tableau 4: Résultats des estimations des modèles VAR

	CROI	PROS
CROI(-1)	0.710162 (0.12676)* (5.60262)**	0.097612 (0.06280)* (1.55442)**
PROS(-1)	-0.105814 (0.17021)* (-0.62169)**	1.005859 (0.08432)* (11.9288)**
C	1.540396 (1.88661)* (0.81649)**	-0.004006 (0.93465)* (-0.00429)**
R ²	0.567248	0.834062
	CROI	PROSA
CROI(-1)	0.594698 (0.12997)* (4.57563)**	0.031357 (0.02180)* (1.43842)**
PROSA(-1)	-0.744866 (0.35028)* (-1.12651)**	1.009024 (0.05875)* (17.1748)**
C	3.327836 (1.45586)* (2.28583)**	-0.149650 (0.24418)* (-0.61286)**
R ²	0.619090	0.925353
	CROI	PROSP
CROI(-1)	0.756296 (0.11927)* (6.34085)**	-0.018769 (0.01964)* (-0.95551)**
PROSP(-1)	0.283294 (0.31904)* (0.88797)**	0.938967 (0.05254)* (17.8709)**
C	-0.378103 (1.03235)* (-0.36626)**	0.354038 (0.17001)* (2.08239)**
R ²	0.572899	0.917950

Notes : * Significatif à 5%, ** significatif à 5%.

Source: Calculs de l'auteur.

Les résultats des estimations indiquent que la croissance économique dépend négativement des dépenses de protection sociale retardée d'une période. Les dépenses de protection sociale dépendent quant à elles positivement de la croissance retardée d'une période. Ce sont les mêmes constats qui sont faits entre la croissance économique et les dépenses de protection sociale active. Par contre, la croissance économique dépend positivement des dépenses de protection sociale passive retardée d'une période, alors que les dépenses de protection sociale passive dépendent négativement de la croissance économique retardée d'une période.

A la lumière des résultats des modèles VAR ci-dessus, il est possible d'en déduire la causalité. Celle-ci sera faite par comparaison des valeurs empiriques du t de student à sa valeur théorique au seuil de 5%. Ainsi, il ressort que les dépenses de protection sociale n'ont pas d'impact significatif sur l'accumulation du produit intérieur brut. Ce résultat est en contradiction avec les prédictions des modèles de croissance qui justifient les dépenses de protection sociale par leurs effets favorables sur la croissance, car il est possible d'établir des liaisons entre la croissance et presque toutes les variables (Sala-i-Martin, 1997a),

Les dépenses de protection sociale, même différenciées en dépenses de protection sociale active et passive ne causent pas la croissance économique. Ce qui traduit le fait que les niveaux enregistrés de ces dépenses ne justifient pas la dynamique du PIB. Autrement dit, les informations sur ces dépenses ne permettent pas de prévoir la croissance. Donc, leur amélioration n'aura aucun effet bénéfique sur la croissance.

Aussi, la croissance ne cause pas les dépenses de protection sociale et, les dépenses de protection sociale passive ou active. Ce qui traduit le fait que l'évolution du PIB n'a aucun impact positif et significatif sur les trois types de dépenses.

5.2. Interprétations des résultats

D'une manière générale, les résultats des tests enseignent que les dépenses de protection sociale, prises globalement et la croissance économique ne s'influencent pas réciproquement. C'est-à-dire qu'elles n'ont aucun effet bénéfique sur la croissance économique et réciproquement dans le cas du Cameroun. Le fait que le lien entre les dépenses globales de protection sociale et la croissance ne soit pas absolument prouvé ne revient certes pas à établir qu'il n'existe pas de lien. Cette absence de toute relation significative est tout simplement révélatrice. Car, il ne suffit pas d'analyser l'influence directe des dépenses de protection sociale sur la croissance pour savoir si les évolutions des deux variables sont liées. Ceci est d'autant vrai qu'il existe des circonstances spécifiques dans lesquelles la protection sociale peut nuire ou favoriser la croissance.

Ainsi, dans la mesure où les régimes de protection sociale découragent les travailleurs, l'offre de travail dans l'économie peut diminuer. Ce qui peut réduire le niveau de la production et, dans certaines circonstances l'investissement, et par conséquent la

croissance. Par ailleurs, lorsque le système de protection sociale décourage la population d'épargner¹², le capital disponible pour réinvestir diminue.

Par contre, si la présence d'un système de sécurité sociale procure à la population une assurance contre les risques, les populations prendront plus de risque dans leur comportement économique. Sous l'hypothèse de l'existence d'une relation entre le degré de risque d'un projet et son taux de rendement attendu, l'assurance offerte par la protection sociale peut favoriser la croissance. Une meilleure gestion des risques favorise l'instauration d'une croissance durable. A cet effet, la protection sociale donne aux pauvres les moyens de se protéger et de préserver leurs biens en cas de choc, sauvegardant ainsi leur potentiel de création de revenus à long terme, et aussi de faire de nouveaux investissements. Tel ne semble pas être le cas pour le Cameroun. Il semble que pour ce pays, la protection sociale ne donne pas aux ménages la capacité de résister à la tentation du recours à des solutions désespérées et de devenir plus tard moins vulnérables. Par ailleurs, la protection sociale ne rend pas facile pour les pauvres l'exercice d'une activité rémunérée, qui aurait pu contribuer à la réalisation des grands objectifs que sont la promotion de l'emploi et l'autonomisation.

Une approche de la protection sociale fondée sur les droits et propre à induire des transformations permet de rendre les catégories vulnérables plus autonomes car elle leur donne les moyens de tirer profit de la croissance et d'y contribuer, ainsi que de participer pleinement à la vie sociale.

Certaines dépenses de protection sociale, qui correspondent à la définition des dépenses de protection sociale passive et active, n'ont aucun effet sur la croissance et vis-versa. La raison est que ces dépenses ne sont pas relatives aux politiques actives du marché du travail Camerounais.

Le fait que la protection sociale ne soit pas élargie à la santé peut aussi justifier cette absence de causalité. Pourtant, il a été prouvé que la protection sociale entraîne une amélioration directe de l'état de santé de la population, ce qui est propice à la croissance économique (Gyimah-Brempong et Wilson, 2004; Bloom *et al.*, 2004). En outre, l'accès aux services de santé a toujours été une composante très importante des politiques sociales. La croissance continue des dépenses de santé, tant dans les pays riches que dans les pays à faible revenu, montre qu'il y a partout une préférence pour leur consommation. L'intérêt manifesté dans les pays plus pauvres pour le court terme, renforce l'importance donnée aux dépenses de santé par rapport à d'autres dépenses sociales (retraite, accident du travail, etc.). Il est donc pertinent de s'intéresser à ce secteur pour examiner les relations entre protection sociale et croissance. Dans ce dessein, une augmentation de 10 pour cent de l'espérance de vie ajoute 0,3 à 0,4 point

¹² Sauf si l'épargne publique augmente d'une valeur équivalente.

de pourcentage au taux de croissance annuelle du revenu par habitant (OMS, 2001). Cette évolution positive de la situation en matière de capital humain crée des conditions favorables à une croissance durable. La protection sociale de la santé évite aux ménages de s'appauvrir à cause de dépenses de santé catastrophiques et leur permet par conséquent de préserver leurs actifs productifs (Hormansdörfer, 2009). Par ailleurs, La protection sociale de la santé fait croître la productivité du travail car elle améliore l'état de santé de la population et se substitue aux stratégies peu rationnelles d'adaptation aux risques auxquelles elle est susceptible de recourir, ce qui favorise l'emploi et surtout la croissance économique. Il n'est pas exclu dans le cas du Cameroun que le risque d'appauvrissement associé aux dépenses de santé ait des effets négatifs sur les décisions des ménages concernant les migrations de travail et la scolarisation des enfants (Jalan et Ravallion, 2001).

Très souvent, les études consacrées à l'impact de la protection sociale sont en grande partie axées sur les bénéficiaires, de sorte que l'on en sait beaucoup moins sur ceux qui en sont exclus. Pourtant, ces derniers peuvent comprendre les personnes les plus vulnérables, souvent isolées sur le plan géographique ou social, comme celles qui vivent dans des régions reculées ou les enfants privés des soins de leurs parents (Walker, 2009). Certains types d'instruments peuvent, de par leur conception, exclure les plus pauvres. Il s'agit d'une situation conforme à celle du Cameroun où les personnes vivant dans des zones reculées sont écartées des dispositifs soumis à conditions car elles ne peuvent accéder aux services dont elles ont besoin pour pouvoir se conformer à ces conditions. Il importe de faire usage de mécanismes de financement différents qui se complètent mutuellement pour que la couverture soit aussi large que possible.

6. Conclusion

L'objectif de ce travail était de vérifier la causalité entre les dépenses de protection sociale et la croissance économique au Cameroun sur la période 1977-2010. Pour atteindre cet objectif, des tests ont été réalisés. Il s'agit des tests de causalité suivant la méthodologie économétrique développée par Toda et Yamamoto. Ils ont permis d'obtenir les résultats selon lesquels, les dépenses globales de protection sociale n'ont eu aucun effet significatif sur la croissance économique. Autrement dit, les dépenses de protection sociale effectuées par le Cameroun n'ont pas influencé l'évolution du PIB sur la période 1977-2010.

En considérant la décomposition de ces dépenses en dépenses de protection sociale active et en dépenses de protection sociale passive, les résultats des tests de causalité confirment l'absence d'effet significatif sur la croissance économique.

Une telle absence pose deux types de problèmes. Celui de l'efficacité et celui du canal à travers lequel il peut agir indirectement sur la croissance économique. Toutefois, il n'est pas opportun de penser à les réduire de façon considérable. Plutôt, considérant

que les dépenses de protection sociale restent importantes pour l'économie, et la réalisation des objectifs de politique économique tel que la lutte contre la pauvreté, la vulnérabilité et les inégalités, le volume des dépenses de protection sociale méritent d'augmenter au Cameroun.

Pour améliorer l'efficacité des dépenses de protection sociale, il serait nécessaire d'élargir la protection sociale et de l'étendre au volet santé. L'OIT dans son rapport de 2007 consacré à la protection sociale de la santé avait relevé l'insuffisance de la couverture sanitaire des populations dans les pays en développement. Pourtant, le développement de la couverture de la santé peut être opportun pour la croissance économique.

References bibliographiques

- Ahmad, E.; J. Dreze; J. Hills, et A. K. Sen, (1991), « Social security in developing countries », *Oxford University Press*, Oxford.
- Aghion P. et P. Bolton, (1997), « A Trickle-Down theory of growth and development with debt overhang », *Review of Economic Studies*, 64-2, pp. 151-62.
- Aghion P.; Caroli E. et Garcia-Penalosa, (1999), « Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories », *Journal of Economic Literature*, vol. XXXVII, n°4, December.
- Ando, A., et F. Modigliani, (1963), « The life cycle hypothesis of saving », *American Economic Review*, March.
- Arjona Roman; M. Ladaïque, et M. Pearson, (2002), « Protection et croissance », *Revue Economique de l'OCDE*, n°35, février.
- Atkinson, A. B, (1999), The economic consequences of rolling back the welfare state, Munich Lectures in Economics, CES.
- Banque Mondiale, (2005), World development indicators, CD-ROM 2005, World Bank, Washington DC.
- Barro, R. J., (1974), « Are government bonds net wealth? », *JPE*, 82
- Berthélemy, J. C., (2008), Les relations entre santé, développement et réduction de la pauvreté. Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, section Biologies, 331, 903-918.
- Bénassy-Quéré A.; B. Coeuré; P. Jacquet et J. Pisani-Ferry, (2004), *Politique économique*.
- Bloom, D. E.; D. Canning et J. Sevilla, (2004), « The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach », *Rapport sur le développement dans le monde*, Vol. 32, No. 1, pp. 1-13, National Bureau of Economic and Social Research, Cambridge, MA.
- Bourguignon, F. et M. Ravallion (2004), « Social protection and economic growth », document pour l'Agence britannique pour le développement international (DFID), Londres.

- Cashin, P., (1994), « Government spending, taxes and economic growth », IMF working paper, WP/94/92.
- Dejong, D. N.; Nankervis et N. E. Savin, (1992), « Integration versus trend stationarity in time series », *Econometrica*, 60, pp.423-433.
- Devarajan, S.; Heng-Fuzou et V. Swaroop, (1993), « What do governments buy? », World Bank working paper, 1082, Banque Mondiale, Washington D.C.
- Diamond, P., (1965), « National Debt in a Neo-classical growth model », *AER*, vol-55.
- Dussault G.; P. Fournier et A. Letourmy, (2006), L'assurance maladie en Afrique francophone: améliorer l'accès aux soins et lutter contre la pauvreté, Banque Mondiale, Washington D.C.
- Euzeby, A., (2000), Le financement de la protection sociale à l'épreuve de la mondialisation de l'économie, dans la sécurité dans le village global, sous la direction de Sigg, R., Behrendt, C., AISS.
- Forbes, K. (2000) « A reassessment of the relationship between inequality and growth », *American Economic Review*, vol. 30, n°4
- Granger, C.W.J., (2003), « Some aspects of causal relationships », *Journal of Econometrics*, vol.112, pp.69-71.
- Gyimah-Brempong, K. et M. Wilson, (2004), « Health human capital and economic growth in sub-Saharan African and OECD countries », *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 44, no. 2, pp. 296-320.
- Hishakiye, A., (2011), « Hétérogénéité de la causalité entre dépenses publiques et croissance économique dans les pays de l'EAC », *Revue de l'Institut de Développement Economique (RIDECE)*.
- Hoareau, E., (2005), « performances économiques et protection sociale », dans les systèmes de protection sociale au regard de la performance économique, les arguments en présence, conférence 2005de l'ESIP, Paris.
- Hormansdorfer, C., (2009), « Health and Social Protection », Vers une croissance pro-pauvre: la Protection sociale, OCDE, Paris.
- Hubbard, R. G. et K. L. Judd, (1987), « Social security and individual welfare », *American Economic Review*, n°77, vol.4, pp. 630-646.
- Imrohorglu, A.; D. H. Joines et S. Imrohorglu, (1995), « A life cycle analysis of social security », *Economic Theory*, n°6, vol.1, pp. 83-114.
- INS, (1999), Annuaire statistique du Cameroun, Minéfi, Yaoundé.
- INS, (2012), Annuaire statistique du Cameroun, Minfi, Yaoundé.
- Jalan, J. et M. Ravallion, (2001), « Income Gains to the Poor from Workfare: Estimates for Argentina's Trabajar Program », mimeo, Banque Mondiale, Washington D.C.
- Johansen, S., (1988), « Statistical analysis of cointegration vectors », *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12: 231254, June-September.

- Keho, Y., (2007), « Dépenses publiques et croissance économique en Côte d'Ivoire: une approche en terme de causalité », *Politique Economique et Développement*, Cellule d'analyse de politiques économiques du CIREC
- Lindbeck, A., (1975), « Inequality and redistribution policy issues (principles and Swedish experience) », dans l'éducation, les inégalités et les chances dans la vie, vol. 2, OCDE, Paris, PP. 229-385.
- Milanovic, B., (1999), « The median voter hypothesis, income inequality and income redistribution: an empirical test with the required data », Banque Mondiale, Groupe de recherches sur le développement, Washington D.C.
- Mirrlees, J.A., (1971), « An exploration into the theory of optimum income taxation », *Review of Economics Studies*, 38 (114), PP. 175-208.
- OCDE, (2009), *Vers une croissance pro pauvre: l'emploi et la protection sociale*, Paris.
- OIT, (2001), « Sécurité sociale. Un nouveau consensus », Genève.
- OMS, (2001), *Rapport du comité Macroéconomie et Santé, Investing in Health for Economic Development*, OMS, Genève.
- Perotti, R., (1994), « Income distribution and investment », *European Economic Review*, 38, pp 827-35.
- Sala-i-Martin, X., (1997a), « I just run two millions regressions », NBER, Working paper, 6252.
- Samson, M., (2009), « Social Cash Transfers and Pro-Poor Growth », *Vers une croissance pro-pauvres: la Protection sociale*, OCDE, Paris
- Scott, J. (2009), « Social Transfers and Growth in Poor Countries », *Vers une croissance pro-pauvres: la Protection sociale*, OCDE, Paris.
- Sigg, R., (2005), *Protection sociale et performance économique dans une perspective globale*, Association Internationale de la Sécurité Sociale, Conférence 2005 de l'ESIP, Paris.
- Spidla, V., (2005), *les systèmes de protection sociale au regard de la performance économique: les arguments en présence, dans performance économique et protection sociale*, Conférence ESIP, Paris.
- Toda, H. Y. et T. Yamamoto, (1995), « Statistical inference in Vector autoregressions with possibly integrated processes », *Journal of Econometrics*, 66, pp.225-250.
- Union Européenne, (2012), *Cahiers économiques du Cameroun 2011*.
- Walker, A., (2009), « Social Protection and Vulnerability, Risk and Exclusion across the Life-Cycle », *Vers une croissance pro-pauvres : la Protection sociale*, OCDE, Paris.