

PREMIER COLLOQUE DE L' AETA
(ASSOCIATION D' ECONOMIE THEORIQUE ET APPLIQUEE)
DEVELOPEMENT, MARCHES FINANCIERS, ENVIRONNEMENT, AGRICULTURE,
POLITIQUES PUBLIQUES ET GENRE
Cotonou, Dakar, 11 -13 Novembre 2014

Variation des échanges commerciaux et consommation des ménages au Cameroun : analyse par un MEGC

Gankou Jean-Marie Fowagap

Professeur Titulaire Hors Echelle

Directeur du Laboratoire d'Analyses et de Recherche en Economie Mathématique (LAREM)

E-mail : jeanmariegankou@yahoo.fr

Soh Syrie Galex

Université de Yaoundé II-Soa

Laboratoire d'Analyses et de Recherche en Economie Mathématique (LAREM)

Email: syriegalex@yahoo.com

Mougnol A Ekoula Herve William¹

Université de Yaoundé II-Soa

Laboratoire d'Analyses et de Recherche en Economie Mathématique (LAREM)

Email: wmougnol@yahoo.com

Résumé

L'objectif principal de cette étude est de quantifier les implications d'une variation des échanges commerciaux du Cameroun sur le bien être monétaire de ses ménages. De façon spécifique, il s'agit d'évaluer suite à un choc sur le prix mondial du pétrole les implications d'une hausse ou d'une baisse des exportations/importations du Cameroun vers ses partenaires commerciaux sur la consommation des ménages au Cameroun à travers les modèles d'équilibre général calculable statique. Les résultats de cette étude nous permettent de montrer l'intérêt pour le Cameroun de renforcer sa coopération/échanges et d'accélérer le processus d'intégration régionale au sein de la CEMAC. Car la variation bien-être monétaire est de (-96.85%) pour les ménages urbains et de (-98.97%) ; la variation des exportations agricoles est de (-73.38%), celle des exportations industrielles est de (-102.24%) et enfin celle des importations industrielles qui est de (-82.67%). Ainsi, le Cameroun doit augmenter les exportations agricoles, industrielles, et les

¹ Corresponding author

importations industrielles. Il doit entre autres limiter les importations agricoles car elles varient positivement (371.04%) contrairement au bien-être des ménages.

Mots clés : commerce international, bien être monétaire, MEGC statique.

Classification JEL : F15, F31, P36, D51, C68

ABSTRACT

The main objective of this study is to quantify the implications of changes in trade of Cameroon on the welfare of its monetary households. Specifically, it is to assess due to a shock on the world oil price implications of an increase or a decrease in exports / imports from Cameroon to its trading partners on household consumption in Cameroon using the static computable general equilibrium models. the results of this study allow us to show interest in Cameroon to strengthen cooperation / exchange and accelerate the process of regional integration within the CEMAC. For industrial imports, agricultural exports are negatively correlated with welfare money populations. So in a first, to strengthen the monetary welfare of households (urban and rural) must be increased intra-zone trade. And a second first, to strengthen the conditions of access to health services and education, and as ICBE urban households negatively vary due to an exogenous shock or (-159479.40%) than rural households varies positively or (147656.02%).

Keywords: intra-zone trade, monetary welfare, CGE.

Classification JEL : F15, F31, P36, D51, C68

Contexte

La Communauté Économique et Monétaire de l'Afrique Centrale (CEMAC)² est parmi les Communautés Économiques Régionales (CER) qui ont enregistrées pour la période 2000-2007 le moins d'échanges commerciaux intra-zone (CEA³, 2010) ; soit moins de 1% d'échanges intra zone. Alors que des CER comme la Communauté des États sahélo-sahariens (CEN-SAD), la Communauté de développement de l'Afrique austral (SADC) plafonnent avec un taux de 33% d'échanges intra zone chacune (CEA, 2010). Mieux encore, pour Brenton et *al.* (2012), 2 % des échanges commerciaux des pays membres sont réalisés au sein de la CEMAC (contre 8 % dans la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), 10 % dans la région de la SADC et plus de 15 % dans la région de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine (UEMOA)).

² La CEMAC compte six (06) pays : Cameroun, Gabon, Congo, Guinée Equatoriale, Tchad, RCA.

³ Commission Économique pour l'Afrique

Toutefois, il convient de relever que, le Cameroun au niveau commerciale et au niveau de son bien être monétaire se caractérise comme suit :

Au niveau commercial, il est le principal exportateur dans la CEMAC avec une proportion de 77% des échanges totales intra-régionales pour la période 2000/2007 (CEA, 2010).

Tableau 1: les parts des exportations et des importations (par destination principale) en pourcentage des exportations totales

Destination	Afrique		Pays développés d'Europe		Pays développés d'Amérique		Pays en développements d'ASIE	
	1996/200	2007/201	1996/200	2007/201	1996/200	2007/201	1996/200	2007/201
Périodes	0	1	0	1	0	1	0	1
Moyenne CEMAC	5.88	6.76	53.3	29.6	19.3	31.7	17	25.6
Total CEMAC	35.3	40.6	319.6	177.4	115.4	190.3	101.8	153.7
CAMEROU	8.6	16.6	72.1	58.7	3.5	7.2	14.1	18.0
N								

Source :CNUCED, 2013

Nous constatons très clairement que, en comparaison avec la moyenne dans la CEMAC les parts des exportations et des importations du Cameroun sont presque toujours au dessus vis à vis des partenaires d'Afrique et des pays développés de l'Europe. Toutefois, il y a un léger dépassement pour ce qui est des partenaires des pays développés d'Amérique et des pays en développements d'Asie. Par la suite, le même rapport révèle que les deux principales exportations intra africaines par catégorie de produits entre 2007 et 2011 sont pour le Cameroun les huiles brutes de pétrole ou de minéraux bitumineux à plus de 70% d'huile, le navire bateau et engin flottants. Ces produits représentent 42.2% du total des exportations. Les deux principales exportations du Cameroun vers le reste du monde pour la période suscitée sont les huiles brutes de pétrole ou de minéraux bitumineux et le cacao qui représentent 60.3% du total des exportations.

Toujours dans le rapport de la CNUCED de 2013, il est dit que les cinq principales destinations du commerce africain du Cameroun en 2001 sont : le Tchad, le Gabon, le Ghana, la RCA et le Congo. Pour ce qui est du ratio du commerce intra régional et le PIB, en comparaison avec le reste la CEMAC, nous avons entre 2007 et 2011, 9.4 contre 6.6 pour le congo, 5.5 pour le Gabon et 10.9 pour la Guinée équatoriale.

Deuxièmement, le taux de pauvreté est de 60% chez les exploitants agricoles contre 34% chez les inactifs. A l'opposé des exploitants agricoles, les ménages de salariés aussi bien des secteurs publics et privés formels ont les taux de pauvreté les plus faibles. On constate, comme cela était attendu, que la dimension moyenne des ménages est inversement corrélée au niveau de vie. Le taux de pauvreté augmente avec la taille du ménage.

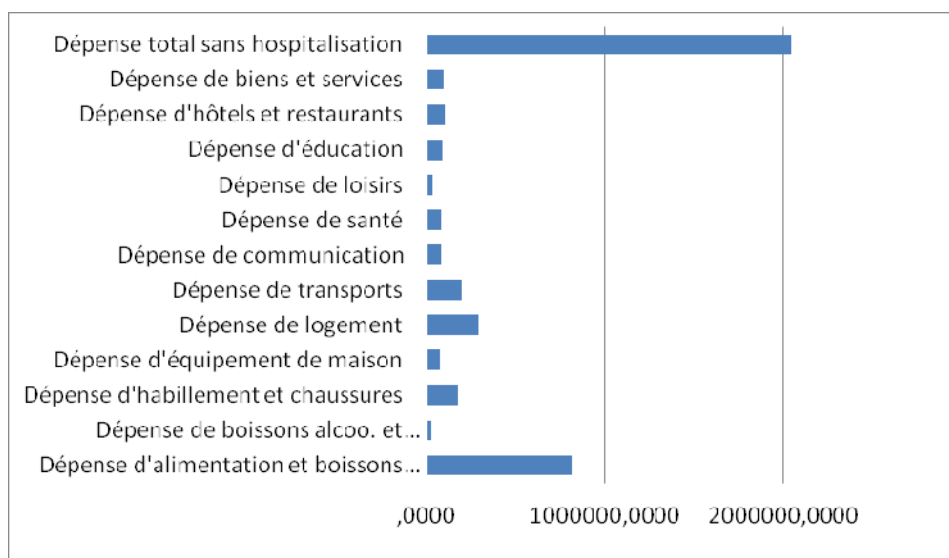
Le taux de pauvreté augmente également avec l'âge du chef de ménage. Par ailleurs, la pauvreté varie avec le sexe du chef de ménage. En effet, le taux de pauvreté est de 41,6% chez les ménages

dirigés par les hommes contre 33,4% chez des ménages dirigés par les femmes. Sur le plan spatial, l'on y note de grandes disparités de taux de pauvreté en 2007 comme c'était le cas en 1996 et en 2001. Le phénomène est prédominant en zone rurale (55,0%) et dans les provinces septentrionales (plus de 53%). En effet, en 2007, plus de huit individus pauvres sur dix vivent en milieu rural (ECAM 3).

Fort de ces constatations sur l'état de pauvreté au Cameroun, il existe bel et bien une raison de traiter d'un quelconque sujet relatif au bien être (monétaire) des ménages au Cameroun. Ainsi, bien que les questions de pauvreté ou des dépenses de consommation des ménages⁴ soient des questions microéconomiques, et si nous réussissons à montrer que ces dépenses de consommations des ménages de l'économie motrice de la CEMAC sont ou pas liées à son commerce international, nous jugerons de la nécessité ou non d'un débat en faveur de l'augmentation des échanges commerciaux intra CEMAC ou avec le reste du monde.

Pour avoir une idée claire sur les types et les quantités des dépenses de consommation en moyenne au Cameroun par ménage en 2007, il faut se référer à la figure suivante :

Figure 1 : **dépenses en moyenne en 2007 pour chaque ménage**



Source : construit par l'auteur à l'aide de ECAM 3

Il ressort de ce graphique que les dépenses des ménages au Cameroun en 2007 sont en moyenne dominées par l'alimentation et boisson non alcoolisées, le logement, le transport et l'habillement et chaussure avec respectivement des sommes de 813605.9960 FCFA, 288540.5656 FCFA, 197154.6223 FCFA, 175487.4939 FCFA soit en pourcentage respectivement 39.8%, 14.11%, 9.64% et 8.58 des dépenses totales.

Après avoir présenté les statistiques sur le commerce extérieur du Cameroun et ses dépenses de consommation, nous pouvons dire que, la manière dont l'ouverture du commerce se répercute sur la

⁴ La *dépense de consommation des ménages* comprend la partie de la consommation qui est effectivement à la charge des ménages, en excluant la partie des dépenses prises en charge par les administrations (cas des remboursements de sécurité sociale). La comptabilité nationale utilise également le concept de *consommation finale effective des ménages* qui est la somme de la *dépense de consommation des ménages*, de la *consommation individualisable des administrations publiques*, et de la *dépense de consommation des Institutions Sans But Lucratif au Service des Ménages (ISBLSM)*.

pauvreté dépend d'une grande variété des caractéristiques structurelles qui peuvent soutenir ou entraver la capacité d'un pays à tirer parti de la concurrence internationale. La libéralisation des échanges commerciaux ne doit donc pas être considérée de façon isolée. Il est nécessaire de mettre en œuvre des politiques d'accompagnement pour renforcer son impact bénéfique sur le bien être, y compris sur la pauvreté.

1-2 : Problématique

L'étude quantitative de l'impact d'une variation des échanges commerciaux du Cameroun suite à un choc d'une baisse ou d'une hausse du prix mondial du pétrole sur la consommation des ménages au Cameroun nous permet d'apporter un élément de réponse aux questions implicitement soulevées ci-dessous qui peuvent se résumer ainsi : quelles seraient les implications d'une hausse ou d'une baisse des échanges commerciaux du Cameroun sur le bien-être monétaire de ses ménages? Ou encore quelles seraient les coûts liés à une hausse des échanges commerciaux du Cameroun sur la consommation des ménages au Cameroun ? De ces questions nous pouvons nous poser la question centrale de notre étude qui est la suivante:

- **Comment varient les échanges commerciaux et la consommation des ménages au Cameroun suite à un choc exogène de la variation du prix du pétrole.**

De manière spécifique, la réponse à cette question nous mènera à répondre aux deux questions spécifiques suivantes :

- **Quelle est la corrélation qui existe entre les échanges commerciaux et la consommation des ménages au Cameroun suite à un choc exogène du prix du pétrole?**

Hypothèses :

- **les échanges commerciaux et la consommation des ménages au Cameroun sont corrélés positivement suite à un choc exogène (hausse ou baisse) du prix du pétrole.**

Section 2 : Revue de la littérature et méthodologie

2-1 : Revue de la littérature

Il est question ici de faire un tour d'horizon des diverses études ayant déjà portées sur l'appréciation d'au moins un seul aspect du commerce du Cameroun ou du bien être monétaire au Cameroun.

Premièrement, une multitude d'études relatives aux questions du commerce au Cameroun en particulier et globalement dans la zone CEMAC ont été menées jusqu'ici. Elles se sont intéressées, selon les cas, aux aspects institutionnels et monétaires, de la fiscalité, des accords commerciaux et réformes macroéconomiques. Le rôle de réduction des droits de douanes a déjà aussi été étudié, ainsi que l'impact de la commercialisation des produits bruts. L'impact de la non complémentarité des économies de la CEMAC sur la morosité de leurs échanges commerciaux intra-zone a déjà attiré l'attention des chercheurs.

De manière explicite, le rôle des institutions monétaires sur la dynamique commerciale dans la zone BEAC avait pour objet de tester la relation pouvant exister entre l'appartenance à une zone monétaire et la dynamique des échanges entre pays membres. Mantsie (2008) trouve qu'il est possible de croire en l'existence d'une faible espérance de commercer entre les pays de la zone BEAC. Mata (2008) est du même avis que Mantsie (2008) ; il trouve que la création de la CEMAC n'a pas modifié les échanges du Cameroun, du Congo et du Gabon. De même, déjà en 2005 une étude réalisée par Avom

concluait que le volume des échanges entre les pays de la CEMAC ne représente que 1,22% du volume total. Ngakosso (2008) montre dans le cadre de la fiscalité que, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) telle qu'elle est appliquée dans la CEMAC constitue une entrave majeure à la marche vers le marché unique dans cet espace communautaire.

En analysant l'impact des accords régionaux et des réformes sur le commerce, Gbetnkom (2004) montre que les régimes commerciaux pré-réformes étaient très restrictifs dans la CEMAC. Il pense que le commerce intra-régional observé en 1995/1997 est capable d'augmenter de ce pourcentage. Cette conclusion est renforcée par Gbetnkom (2008) qui est favorable à l'effet global de l'intégration économique sur la création des courants commerciaux dans la CEMAC. D'autres travaux à l'instar de celui Bounkou Bazika (2004) bien avant ont aussi relevé les causes de la faiblesse du commerce intra-CEMAC. Cet auteur aboutit à la conclusion que les pays de cette zone possèdent de nombreuses complémentarités qui ne sont pas toujours valorisées.

Deuxièmement, Loin de traiter des questions de bien être monétaire et de pauvreté exclusivement, l'approche monétaire du bien être qui n'accorde de l'importance qu'à la dimension monétaire donne une place prééminente aux dépenses de consommations des ménages. Le bien-être est alors appréhendé à travers le revenu/dépenses des individus/ménages. La principale critique contre cette approche, est justement qu'elle n'intègre pas les autres aspects du bien-être or il est établi aujourd'hui que le bien-être n'est pas que monétaire (PNUD, 1990 ; Sen, 1985). Cette idée ne sera pas partagée par Ravallion (2010a, 2010b). Il pense que, pour mesurer le niveau de vie d'un ménage l'on ne saurait utiliser autre indicateur que les dépenses de consommation car les ménages ont plusieurs sources de revenu et ce n'est que le revenu du travail (salaire) qui est comptabilisé. Que faire alors des autres entrées financières des ménages (primes, transferts et dons).

L'analyse des questions de bien être au Cameroun est attribuée au gouvernement et aux hommes de sciences. Au niveau gouvernemental, dans ECAM 3 et le DSCE, la population pauvre tend à s'homogénéiser. La sévérité de la pauvreté, qui mesure l'aversion des populations vis-à-vis de la pauvreté, ou l'inégalité entre les pauvres, est située à 5% contre 13,8% en 2001 (ECAM 2).

Dans l'ensemble, l'indicateur de bien être retenu qui est la consommation des ménages laisse apparaître par équivalent adulte par région et selon le niveau de vie du ménage d'énormes disparités. Par la suite, il a été question de construire un indicateur de mesure du bien être dans ces documents qui est un agrégat de la consommation des ménages par équivalent adulte. Ainsi, les dépenses de consommation des ménages sont de 1,44 millions de Fcfa par équivalent adulte. En somme, plusieurs autres variables influencent le bien être. Ce sont entre autre la présence d'un individu supplémentaire, le secteur d'activité du chef de ménage et l'environnement proprement dit du ménage.

Par la suite, les chercheurs tels que Fambon et Baye (2012), Baye et Fambon (2009), Baye (2006b), Baye et Fambon (2002), Foko et al (2007), se sont intéressés aux questions de bien être au Cameroun. De manière précise, Fambon et Baye (2012) dans une étude s'intéressent au bien être au Cameroun suivant les deux objectifs : (1) identifier et comparer quelques déterminants majeurs du bien-être et

donc de la pauvreté au niveau des ménages des zones rurale et urbaine du Cameroun en vue d'identifier les facteurs importants de politique de réduction de la pauvreté pour la zone pertinente considérée ; (2) fournir l'évidence empirique sur les sources des différences du bien-être au cours de la période 2001-2007. Ils trouvent que, le capital humain, le capital social et physique jouent un rôle considérable dans l'amélioration du bien-être. L'étude révèle aussi un certain nombre d'effets démographiques dans les milieux urbain et rural dont le principal est fournit par la taille du ménage qui contribue à la diminution de la dépense de consommation du ménage. Il y a aussi des différences considérables dans l'occupation du chef de ménage. Les chefs de ménages travaillant dans l'administration sont mieux nantis que ceux travaillant les autres secteurs.

Baye et Fambon (2009) établissent un lien entre l'éducation des parents, la santé des enfants et le bien être économique des enfants au Cameroun en utilisant un indicateur anthropométrique. Ainsi, si la santé des enfants n'est pas bien assurée, les capacités futures de ce dernier seront affectées. Foko et al (2007) dans un de leurs objectifs cherchent à tester la concordance entre « mesures » des conditions de vie et le bien être monétaire ; ainsi, ils trouvent que l'indicateur de pauvreté des conditions de vie est positivement mais imparfaitement corrélé à la mesure monétaire du bien être des ménages ; mais tend à mieux rendre compte de la situation des ménages les plus défavorisés.

Baye (2006b) utilise la valeur de Shapley pour capter la répartition ou la redistribution des effets de la croissance. Baye et Fambon (2002) par rapport aux effets de la crise économique pensent que cette dernière a poussé les populations en recherchant le bien être d'adopter des comportements comme la corruption et les mauvaises pratiques pour survivre.

Enfin, notre étude fait usage des MCEG et jusqu'à présent, les MEGC ont permis de traiter trois types de problèmes de politique économique (Borges, 1986) : (a) problèmes sectoriels, en particulier énergétiques et agricoles ; (b) problèmes concernant le commerce international, la libéralisation des échanges, les unions douanières, le développement ; (c) questions de fiscalité et de finances publiques. Depuis peu se développent des MEGC traitant de questions liées à l'environnement.

En fiscalité nous avons entre autres : Schubert et Letournel (1991), Emini (1998, 2000) ; ce dernier pense que, les MEGC appliqués au Cameroun analysent des phénomènes divers tels que les chocs externes (Benjamin et Devarajan (1985), Devarajan et De Melo (1987) et Benjamin (1990)), les incitations économiques (Njinkeu et Bamou, 1997), la dévaluation du F.CFA (Cogneau et Roubaud (1993) et Cogneau et al. (1995)), l'économie informelle (Fortin et al. (1994) et Cogneau et al. (1994). Dans le domaine du commerce international et de l'intégration régionale nous avons Cogneau et al.,(1996), Decaluwé et al.,(2001), Hérault (2004), Boussetta (2004), Abdelkhalek (2005), Fofana et al., (2006), Abena Nguema.,(2006), Cockburn et al., (2008), Maurizio Bussolo et al., (2010).

Dans l'ensemble et à notre connaissance, la plupart des études utilisant les MEGC traitent des questions de pauvreté et celles dans lesquelles ce concept apparaît très prononcé sont : Chia et al (1992), Cogneau et Robillard (2001), Douya, (2002), Kouadio et al (2004), Hérault (2005), Annabi et al.,(2006), Emini (2005, 2006), Emini et Kanmi (2008). Tous récemment, les membres du PEP ont

réalisé dans la logique de Dervis et al.,(1982) des études traitant des questions de pauvreté et de bien être des ménages en analyse statiques pour un pays (PEP-1-1) en analyse statique pour une région (PEP-w-1) ensuite en analyse dynamique pour un pays (PEP-1-t) et en analyse dynamique récursive pour une région (PEP-w-t).

Notre étude s'inspire de Décaluwé et al (2010) qui font une analyse en équilibre générale statique (PEP-1-1) dans la logique de Dervis et al (1982) qui est un modèle statique.

Nous constatons très clairement des études sus évoquées que, le lien pouvant exister entre la variation du commerce et le bien être (monétaire) des ménages au Cameroun suite à un choc sur le prix mondial du pétrole n'a pas encore été évoqué. Notre apport est de mettre à nu ce lien au Cameroun et de conclure s'il faut ou non vendre à l'intérieur de l'Afrique ou en Europe en utilisant les MEGC en analyse statique. Dans le domaine des échanges commerciaux, plusieurs rapports (CEA, 2010 ; CNUCED, 2013) finissent par conclure sur une augmentation des échanges commerciaux intra CEMAC et dans les études sur la pauvreté, plusieurs s'accordent sur l'existence de la pauvreté monétaire au Cameroun. Notre apport est aussi de confirmer ou d'infirmer les conclusions macroéconomiques sur le commerce à travers les effets sur les ménages ruraux agricoles et non agricoles, et sur les ménages urbains.

Méthodologie

Décaluwé et al (2010) font une analyse en équilibre générale statique (PEP-1-1) dans la logique de Dervis et al (1982) qui est un modèle statique. Comme nous venons de le mentionner ces deux études nous servent de référent pour notre étude.

Pour rendre opérationnel notre Matrice de Comptabilité Sociale (MCS) de 2007 couplée au Tableau Economique d'Ensemble (TEE) et au Tableau Entrée-Sortie (TES) à travers le calibrage, nous utilisons ECAM 3 comme les travaux utilisant les MCEG qui font référence aux enquêtes auprès des ménages. il faut faire recours aux formes fonctionnelles (Annabi et al., 2003). Ces formes fonctionnelles nous servent de support à la compréhension des équations développées par Décaluwé et al (1998) et Emini (1998). Notre modèle inspiré des auteurs suscités est résumé comme suit :

Présentation du Modèle d'équilibre général statique

Le modèle que nous présentons s'inscrit dans la tradition des MEGC initiés par Dervis et Robinson (1982) et repris par Decaluwe et al (2010). Il est multi-sectoriel et statique sur un pays. Quatre types d'agents économiques sont distingués dans chaque pays : les Ménages, les firmes (sociétés et quasi sociétés), le Gouvernement et l'Étranger. Ce dernier regroupe les autres pays de l'Union (CEMAC) et le Reste du Monde. Les échanges du Cameroun avec ses partenaires régionaux et non régionaux sont formalisés. Les prix mondiaux sont considérés comme données en effet c'est l'hypothèse de Petit Pays qui est prise en compte. Par contre, les prix des biens échangés sur le plan bilatéral sont endogènes. Ils sont déterminés par l'équilibre entre l'offre et la

demande d'importations en provenance et à destination d'un pays de la région. Enfin, nous supposons que tous les marchés sont concurrentiels.

L'exposition du modèle est faite en six (06) blocs

(1) La production (technologie de production, demande de facteurs et revenus primaires) ; (2) le revenu et l'épargne (revenu secondaire) ; (3) la demande (demande des biens composites) ; (4) le commerce extérieur (différenciation de l'offre et de la demande des produits) ; (5) les prix et (6) l'équilibre des marchés (conditions d'équilibre et les équations relatives à chaque marché).

Le bloc de la production

Technologie de production

Le bloc de la production est caractérisé par les équations 1 à 7, nous adoptons le procédé standard dans la construction des MEGC consistant à retenir deux hypothèses pour caractériser le processus de production. Il s'agit entre autre de (01) l'hypothèse de substituabilité à la Cobb Douglas entre les facteurs de production d'une branche donnée i dans la détermination de la Valeur Ajoutée dans la branche i VA_i , (02) l'hypothèse de parfaite complémentarité à travers une Leontief entre les intrants intermédiaires (CI_i) et la VA_i .

La production totale de chaque branche est déterminée par une technique de production à plusieurs paliers ceci à cause de la juxtaposition des spécifications différentes dans le processus de production. Ainsi pour les secteurs d'activités, la production est modélisée en deux niveaux.

Au premier niveau, la VA_i dans la branche i est obtenue à partir des (consommations) facteurs primaire Capital et Travail dans chaque branche avec une technologie de type CD. La VA_i en valeur est une fonction C-D entre le travail (LD_i) et le capital (K_i) (équation 1).

Au deuxième niveau, la VA_i est combinée à la consommation (inputs) intermédiaires (CI_i) selon une technologie de Leontief c'est à dire à facteurs complémentaires pour produire l'output composite XS_i (pour le marché intérieur et pour l'exportation) (équation 5).

$$\begin{aligned} VA_i &= C - D(K_i, LD_i, \alpha) \\ &= AVA_i \cdot [K_i^\alpha \cdot LD_i^{(1-\alpha)}] \end{aligned} \quad (1)$$

Avec α et $(1 - \alpha)$ qui sont des unités de capital et de travail pour produire une unité de bien, AVA_i est le coefficient d'échelle.

L'output du bien composite i est égal à la valeur ajoutée de ce bien composite i (2)

$$XS_i = VA_i \quad (2)$$

Dans une branche i donnée, le travail est mobile et le capital est fixe à court terme: ainsi, la valeur ajoutée dans cette branche est égale à la rémunération du facteur travail (équation 3) dans l'optique que le profit total est nul.

$$VA_i = \frac{w}{PVA_i \cdot \alpha_i} LD_i \quad (3)$$

Les producteurs maximisent leur profit sur la base d'une fonction de production concave. Les intrants pour la production (VA_i et CI_i) de la branche i sont des facteurs complémentaires ; donc la technique de production est de type Leontief.

$$X_i = leontief(VA_i, CI_i, v_i, io_i) \quad (4)$$

$$= Min \left[\frac{VA_i}{v_i}, \frac{CI_i}{io_i} \right]$$

v_i et io_i sont les coefficients techniques c'est dire respectivement la proportion de la CI_i et de la VA_i dans la production de la branche i

$$v_i = \frac{VA_i}{X_i} \quad (5)$$

$$io_i = \frac{CI_i}{X_i} \quad (6)$$

Demande de facteurs

La demande intermédiaire des facteurs de production dans une branche i donnée dans l'économie s'obtient comme la somme des CI_i de ces facteurs de production dans cette branche (équation 7).

$$DI_i = \sum_i CI_i \quad (7)$$

Le taux de salaire qui mesure le salaire unitaire horaire versé par un employeur à un employé dans l'économie est fonction de la VA_i dans la branche et de la demande de travail LD_i ; ce taux de salaire assure l'équilibre du marché du travail (équation 8) et au prix à la valeur de l'output (équation 9). Il est obtenu aisément de la relation 3.

$$w = PVA_i \cdot \alpha_i \left[\frac{VA_i}{LD_i} \right] \quad (8)$$

$$w = PVA_i \cdot P_i \quad (9)$$

La rémunération des facteurs de la production est telle que, puisque la VA est une fonction des facteurs de production selon un technique de production à la C-D, la rémunération sectorielle d'un des facteurs est une fonction de la VA à laquelle on retranche un des facteurs de production (équation 10) de préférence le travail puisqu'il est mobile à court terme et évidemment son substitut (le capital) est déterminé de manière résiduelle.

$$RK_i = PVA_i \cdot VA_i - wLD_i \quad (10)$$

Le revenu et l'épargne

Le revenu des ménages

Le ménage représentatif de chaque pays, doté de préférences de type Cobb-Douglas, tire sa satisfaction de la consommation de biens. Son revenu provient principalement de la rémunération de

l'offre de travail (RLM), de la rémunération du capital versé par les firmes (RKM), et des transferts provenant du gouvernement et de l'étranger ou du Reste du Monde.

De manière précise, le revenu total des facteurs du ménage h est une fonction du revenu du travail du ménage h et revenu du capital du ménage h (équation 11).

$$YM_h = RLM_h + RKM_h \quad (11)$$

Le revenu du travail du ménage h est une fonction de la demande de travail dans la branche i et du taux de salaire indexé de la part de la rémunération totale du travail versé au ménage h (équation 12).

$$RLM_h = \lambda_h \cdot w \cdot \sum_i LD_i \quad (12)$$

Le revenu du capital du ménage h est fonction de la rémunération sectorielle du capital dans la branche i et de la part de la rémunération totale du capital versée au ménage h (équation 13)

$$RKM_h = \lambda k_h \sum_i RK_i \quad (13)$$

Avec λk_h qui est la part de la rémunération totale du capital versé au ménage h.

Les dividendes versés par les entreprises proviennent de la partie distribuable du revenu des entreprises auquel on retranche les transferts des SQS au RDM et les impôts sur le revenu des SQS (TAXRKE) (équation 14).

$$RSQSM_h = (YE - TRE - TAXRKE) \quad (14)$$

Le revenu total des SQS est fonction à un taux de $(1 - \sum_h \lambda k_h)$ qui est une composante capitalistique à laquelle on ajoute les transferts nets du gouvernement (TGE) (équation 15).

$$YE = (1 - \sum_h \lambda k_h) + TGE \quad (15)$$

Dans le territoire national, la main d'œuvre est composite c'est à dire locale et étrangère. La rémunération du travail allant au RDM est faite au taux de $(1 - \sum_h \lambda l_h)$ (équation 16).

$$REX = (1 - \sum_h \lambda l_h) \cdot w \cdot \sum_i LD_i \quad (16)$$

Le revenu disponible du ménage h est fonction du revenu total des ménages, des prélèvements fiscaux (taxes forfaitaire sur le revenu du ménage h TAXFM_h) des différents transferts (transferts du Reste du Monde TROWM et des transferts du gouvernement TRGM) (équation 17)

$$RDM_h = (1 - \tau_m)YM_h + TRGM_h - TAXFM_h + (ER)TROWM_h \quad (17)$$

Ou τ_m est le taux d'imposition du revenu des ménages

ER est le facteur de conversion monétaire (taux de change nominal)

Les ménages disposants d'un revenu doivent l'utiliser soit pour consommer ou pour épargner ; ainsi, la consommation en valeur du ménage h est une différence entre le revenu disponible RDM_h et l'épargne

du ménage h (équation 18). Cette épargne du ménage h est une fonction du revenu disponible (équation 19). Enfin pour avoir le revenu total de toutes les catégories de ménages de notre étude, il suffira juste de faire une somme des revenus de chaque catégorie de ménages.

$$CM_h = RDM_h - SM_h \quad (18)$$

$$CM_h = (1 - Pms_{M_h})RDM_h$$

$$SM_h = (Pms_{M_h})RDM_h \quad (19)$$

La demande du ménage h en bien i est une fonction de la consommation en valeur du bien i et de la part en valeur du bien i dans la valeur totale de la consommation (équation 20).

$$PC_{hi}C_{hi} = \beta_{c_i} CM_h \quad (20)$$

avec C_{hi} la demande du bien i par le ménage h

β_{c_i} la part en valeur totale de la consommation.

L'épargne des entreprises SE provient de son revenu YE sur le quel on retranche les salaires versés aux ménages sous forme de dividende RSQSM, les taxes sur le revenu des SQS (TAXRKE) et les transferts des entreprises aux au RDM (TER) (équation 21).

Le revenu du gouvernement

Le revenu du gouvernement provient dans sa majeure partie des prélèvements ou taxes qu'il impose aux secteurs institutionnels. Il reçoit des taxes et impôts des ménages, des entreprises. Aussi, lorsque le pays exporte ou importe des biens et services, le gouvernement perçoit des recettes appliquées sur ces produits ou services. De manière précise, ce revenu provient principalement des taxes et prélèvements sur les autres institutions, (ménages, SQS et RDM), sur le commerce international (équation 22).

$$YG = \sum_h tyM_h.YM_h + TAXRKE + ER.TRG + \sum_i TAXD_i + \sum_{imp} TAXM_{imp} + \sum_{exp} TAXE_{exp} + \sum_i TVA_i \quad (22)$$

Avec $tyM_h.YM_h$ l'impôt sur le revenu des ménages, tyM_h le taux d'imposition moyen sur chaque catégorie des ménages h. le montant des impôts prélevés aux entreprises est obtenu en combinant le taux moyen (Trke) et le revenu du capital aux SQS dans une proportion $(1 - \sum_h \lambda_h)$ (équation 23).

$$TAXRKE = Trke. \left[(1 - \sum_h \lambda_h). \sum_i RK_i \right] \quad (23)$$

Les recettes fiscales $TAXD_i$ sur les produits locaux D_i composés au prix hors taxe PD_i sur le marché national sur assujettis a une taxe au taux td_i (équation 24).

$$TAXD_i = td_i.PD_i.D_i \quad (24)$$

Les taxes sur les importations ou droits de douanes sont calculés suivant les prélèvements sur les importations faites au prix CAF (prix mondiaux PWM_{imp} après conversion en monnaie national taux de change nominal (équation 25).

$$TAXM_{imp} = tm_{imp} \cdot (ER \cdot PWM \cdot M_{imp}) \quad (25)$$

Les produits exportés sont aussi assujettis aux impôts avec un taux moyen de taxation de te_{exp} appliqué suivant un prix usine PE_{exp} . (équation 26).

$$TAXE_{exp} = te_{exp} \cdot PE_{exp} \cdot E_{exp} \quad (26)$$

En déduisant de ce revenu la consommation de l'Etat (SG) qui est déterminée de manière résiduelle à travers une soustraction des dépenses de consommation du gouvernement CG, des transferts de ce dernier au RDM (TGR), aux ménages TGM et aux entreprises TGE. A ce titre, Décaluwé (1998) pense que, les dépenses du gouvernement sont constituées des dépenses de consommation et d'investissement et des paiements de transferts aux ménages (équation 27).

$$SG = YG - (CG + TGR + TGE + \sum_h TGM_h) \quad (27)$$

Relations avec l'étranger

Dans cette partie, deux hypothèses guideront notre modélisation: celle « d'Armington » et celle de « petit pays ». L'absorption domestique se définit comme la demande totale intérieure de chaque bien ; elle est égale à la somme des demandes du bien pour la consommation finale, la consommation intermédiaire et l'investissement. Elle est un agrégat constitué du bien d'origine locale et des biens importés, qui sont tous des substituts imparfaits (hypothèse d'Armington).

À l'instar de la modélisation de l'offre, nous utilisons des fonctions CES emboîtées à quatre niveaux, pour appréhender cette imparfaite substituabilité entre les biens de diverses origines. Pour ce qui est de la relation commerciale avec l'étranger, comme nous l'avons mentionnés plus haut, au premier niveau, l'absorption domestique du bien composite i est une fonction CES de la demande du bien local et de la demande totale d'importations qui sont des substituts imparfaits (équation 28). Il faut dire pour être précis dans la différenciation entre demande optimale en produits locaux XD_{impR} et leurs substituts importés MX_{impR} , il faut se référer à l'équation 29. Cette équation montre que, la quantité importée est telle que le TMS des deux composantes (XD_{impR} , MX_{impR}) soit égal au rapport de leurs prix respectifs (PD_{impR} et PM_{impR}).

$$Q_{impR} = b_i^M \left[\delta^M \cdot (MX_{impR})^{-\rho^M} + (1 - \delta^M) \cdot (XD_{impR})^{-\rho^M} \right]^{\frac{1}{\rho^M}} \quad (28)$$

$$MX_{impR} = \left[\left(\frac{\delta^M}{1 - \delta^M} \right) \left(\frac{PD_{impR}}{PM_{impR}} \right) \right]^{\sigma^M} XD_{impR} \quad (29)$$

Certaines demandes sont faites uniquement sur des produits qui n'ont pas de substituts importés. Cette demande est uniquement fonction des produits locaux qui sont bien évidemment soumis à une taxe td (équation 30).

$$Q_{impR} = XD_{impR} (1 + td) \quad (30)$$

Pour ce qui est des exportations c'est-à-dire de l'offre sur le marché international de chaque branche exportatrice, elles sont fonction de l'offre de biens domestiques XD_{expR} et exportations EX_{expR} , des autres biens est une fonction du prix domestique PD_{expR} et du prix à l'exportation PX_{expR} , de l'élasticité de transformation des ventes locales aux exportations et du paramètre distributif δ^X qui revient aux exportations et $(1 - \delta^X)$ qui revient à la part correspondant au marché domestique dans la production. La fonction d'offre des biens d'exportation étant une fonction à élasticité de transformation constante (CET) (équation 31, 32).

$$X_{expR} = b_i^X \left[\delta^X \cdot (EX_{expR})^{-\rho^X} + (1 - \delta^X) \cdot (XD_{expR})^{-\rho^X} \right]^{-\frac{1}{\rho^X}} \quad (31)$$

$$EX_{expR} = \left[\left(\frac{1 - \delta^X}{\delta^X} \right) \left(\frac{PX_{expR}}{PD_{expR}} \right) \right]^{\sigma^M} XD_{expR} \quad (32)$$

Avec X_{expR} Production dans la branche I, PM_{impR} le Prix intérieur à la consommation des importations, PX_{expR} le Prix aux producteurs des produits exportés, PD_{impR} le Prix à la consommation des produits locaux, PD_{expR} le Prix à la production hors taxe du bien domestique pour le marché intérieur, $b^{(M,X)}$ est le coefficient d'échelle dans la fonction (d'importation CES, d'exportation CET) du produit i, $\delta^{(M,X)}$ la part distributive de la fonction (d'importation CES, d'exportation CET) du produit i, $\rho^{(M,X)}$ paramètre de substitution dans la fonction (d'importation CES, d'exportation CET) du produit i, $\sigma^{(M,X)}$ l'élasticité de substitution de la fonction (d'importation CES, d'exportation CET) du produit i. Il faut relever que le prix des biens consommés à l'intérieur du pays i sont endogènes et résultent des conditions d'équilibre entre la demande et l'offre et sont exprimés au coût des facteurs.

Toutefois, comme la demande a des produits qui n'ont pas de substituts à l'importation ; certains produits sont uniquement offerts sur le marché domestique (équation 33).

$$X_{nexp} = XD_{nexp} \quad (33)$$

La mesure du bien être et la fonction d'utilité⁵

Dans la littérature, la mesure du bien être est appréhendée à travers la notion d'utilité (directe⁶ ou indirecte⁷). L'utilité indirecte est comprise comme l'utilité directe maximale procurée par le complexe

⁵ -Cette section s'inspire de Decaluwé et al (2001, chapitre 10), Véronique Robichaud (2001) et Varian (1992, chap. 7 et 10).

⁶ -l'utilité directe et considère les changements induits dans la consommation et le revenu nominal de la population à la suite des modifications de l'environnement ou de la politique économique, comme mesure de la variation du bien-être.

⁷ -l'utilité indirecte, met l'accent sur les changements en termes des variations induites dans l'utilité, en comparant le niveau d'utilité de la population concernée, qui correspond aux prix des quantités consommées des produits et au revenu nominal de la situation de référence, à celui correspondant de la nouvelle situation.

de produits demandés par une classe de ménages h pour le vecteur des prix courants de consommation et compatible avec la contrainte budgétaire. De cette notion du d'utilité indirecte, il est possible de construire des mesures de la variation du bien-être exprimées en unités monétaires. Les plus utilisées de ces mesures sont la variation équivalente (VE) et la variation compensatoire (VC). La VE partant de la situation de référence comme base, mesure la variation nécessaire du revenu des consommateurs, exprimée aux prix de cette dernière, qui leur permettrait d'atteindre le niveau d'utilité indirecte de la nouvelle situation. De la même façon, la situation contrefactuelle comme base mesure la variation du revenu des consommateurs par rapport à la nouvelle situation exprimée aux prix de cette dernière, qui leur permettrait de rester au niveau d'utilité indirecte de la situation de référence : c'est la VC. SI $VE > 0$, il y a gain de bien être et alternativement pour la perte de bien être ; et si $VC < 0$, il y a gain de bien être et alternativement pour la perte de bien être.

La balance courante

La balance des transactions courantes, qui recense le solde de toutes les opérations liées directement ou indirectement aux échanges internationaux de biens et services. Son solde (en devises) est égale à la différence entre tous les revenus versés au Reste du Monde (importation MX en valeurs exprimées en devises plus les transferts versés par les entreprises au reste du monde) et de tous les revenus reçus (recettes d'exportation EX en devises plus tous les transferts reçus du reste du monde). La particularité ici est que, puisque l'on se situe du côté de Reste du Monde, une balance courante positive correspondra à un déficit pour l'économie, et vice-versa. C'est l'épargne du reste du monde (recettes du RDM-dépenses du RDM) (équation 34).

$$BC = \left[\sum_{imp} PWMX_{imp} \cdot MX_{imp} + \frac{1}{E} (\sum_h TMR_h + TER + TGR + WEX) \right] - \left[\sum_{exp} PWEX_{exp} \cdot EX_{exp} + TRG \right] \quad (34)$$

Avec $PWMX_{imp}$ et $PWEX_{exp}$ les prix mondiaux correspondants respectivement aux importations et exportations; TMR_h les transferts des ménages au Reste du Monde ; TER , les transferts des entreprises au reste du monde ; TGR , les transferts du gouvernement au reste du monde ; WEX rémunération du travail versée au reste du monde ; TRG , les transferts du Reste Monde au gouvernement en devises et E le taux de change réel.

Les bloc des prix

Le système des prix est au centre de l'analyse de l'équilibre général walrassien ; puisque c'est le choc sur les prix exogènes qui se répercutera sur les variables endogènes. Ils sont classés en deux catégories

c'est-à-dire les prix au coût des facteurs qui rémunèrent les producteurs et les prix de marché qui sont ceux à la consommation (Emini, 1998).

Les bloc des prix des producteurs

On peut en distinguer quatre types de prix endogènes au producteur :

- les prix composites au producteur (PX_i)
- les prix au producteur qui sont spécifiques aux exportations (PEX_{exp})
- Les prix attachés à la production qui est destinée au marché domestique (PXD_i)
- Les prix de la valeur ajoutée (PVA_i) qui dérivent de l'équation 9

Les prix composites au producteur (PX_i) proviennent de la vente sur les deux marchés domestique et extérieur. Et ces prix sont égaux à la moyenne arithmétique (équation 35) :

$$PX_{exp} = \frac{PD_{exp} \cdot XD_{exp} + PX_{exp} \cdot EX_{exp}}{X_{exp}} \quad (35)$$

Si la branche produit uniquement pour le marché domestique, le prix de la production est simplement égal au prix pratiqué sur le marché local PD_{nexp} (équation 36).

$$PX_{nexp} = PD_{nexp} \quad (36)$$

Si les prix locaux sont déterminés de manière endogène, les prix à l'exportation sont indexés aux prix mondiaux et sont établis de manière suivant une relation décroissante entre le taux de diverses taxes sur les exportations et la rémunération relative des exportateurs, de même qu'une relation croissante entre cette rémunération et le taux de change réel E (équation 37).

$$PE_{exp} = \frac{PWEX_{exp} \cdot E}{1 + tx_{exp}} \quad (37)$$

Pour les prix de la valeur ajoutée, il y aura deux distinctions en fonction des branches qui fabriquent ces produits qui sont soumis à une taxe (équation 38) et ceux qui ne sont soumis à cette taxe (équation 39).

$$PVA_i = \frac{(1 - tx_{exp_i})PX_i \cdot X_i - \sum_n PC_i CIJ_{in}}{VA_i} \quad (38)$$

$$PVA_i = \frac{PX_i \cdot X_i - \sum_n PC_i CIJ_{in}}{VA_i} \quad (39)$$

PC_i est le prix à la consommation du bien i , CIJ_{in} est la consommation intermédiaire sectorielle en bien non marchands. Le taux de taxation de la production de la branche n (tx_{exp_i}).

Les bloc des prix de marché.

Ici, nous aurons quatre types de prix :

-les prix de marché qui sont spécifiques aux produits qui sont issus d'une production domestique

PM_{imp}

-Les prix de marché relatifs aux importations PM_i

-les prix de marché sur les biens composites PQ_i

Comme nous l'avons précisé pour les prix à la production, ceux à la consommation des produits composites sont aussi une moyenne arithmétique pondérée par les prix à la consommation domestique et des prix à la consommation des biens importés (équation 40).

$$PQ_{imp} = \frac{PD_{imp} \cdot XD_{imp} + PM_{imp} \cdot MX_{imp}}{Q_{imp}} \quad (40)$$

Pour des produits qui ont des substituts parfaits au plan national, les prix à la consommation sont fonction uniquement des prix domestiques (équation 41).

$$PQ_{nimp} = \frac{PD_{nimp} \cdot XD_{nimp}}{Q_{nimp}} \quad (41)$$

Les prix de marché qui sont spécifiques aux produits locaux sont taxés au taux d'imposition sur les produits locaux td_i (équation 42).

$$PD_{imp} = PD_i(1 + td_i) \quad (42)$$

Les prix à la consommation des produits importés sont fonction premièrement du taux de change réel, des taxes à l'importation, et des taxes sur le chiffre d'affaire à l'importation (équation 43).

$$PM_{imp} = E \cdot PWM_{imp} (1 + tm_{imp}) \cdot (1 + tam_{imp}) \quad (43)$$

Les bloc de l'Equilibre des marchés

La première équation relative à l'équilibre macro-économique est celle qui égalise l'investissement à l'épargne qui n'est que la somme des épargnes au plan national et l'épargne du RDM converti en monnaie nationale (équation 44).

$$I = SG + SE + \sum_h SM_h + E \cdot BC \quad (44)$$

Dans le marché du travail, l'équilibre est atteint lorsque la quantité de travail offerte est égale à celle demandée. Dans la réalité il existe toujours dans l'économie un taux de chômage qui est capté par tc (équation 45).

$$LS = \sum_i LD_i + tc \cdot LS \quad (45)$$

Le marché comportant des biens marchands et des biens non marchands, pour des biens marchands, l'équilibre est atteint lorsque la quantité produite totale des biens marchands est totalement consommée sous forme de consommation finale, de consommation intermédiaire et de demande à des fins d'investissement (équation 46).

$$Q_{mar} = C_{mar} + CINT_{mar} + INV_{mar} \quad (46)$$

Pour ce qui est du marché des biens et services non marchands, la littérature utilise Léon (qui doit être point)⁸. Il vérifie la loi de Walras sur l'équilibre du n-ième marché (équation 47).

$$\text{Léon} = Q_{snm} - (C_{snm} + CINT_{snm} + INV_{snm}) \quad (47)$$

Fermeture ou bouclage du modèle⁹

L'équilibre général suppose l'équilibre de tous les marchés de l'économie et comme nous avons présenté en section (a.7) ces équations sont résumées comme suit : l'offre globale de bien est égale à sa demande globale. L'offre exogène de chaque facteur de production doit être égale à sa demande. L'absence de mobilité internationale entre les facteurs de production implique l'équilibre de la balance commerciale.

Interprétation des Résultats de la simulation d'une variation de 10% du prix mondial du pétrole (PWE)

Après un choc externe de 10% par exemple sur le prix mondial du pétrole, en relation au commerce international et au bien-être, les résultats sont les suivants :

Les résultats de la simulation révèlent l'existence d'une corrélation positive entre le bien-être monétaire des ménages (urbains et ruraux) et les exportations agricoles, industrielles, des services et les importations industrielles. Car la variation du bien-être monétaire est de (-96.85%) pour les ménages urbains et de (-98.97%) ; la variation des exportations agricoles est de (-73.38%), celle des exportations industrielles est de (-102.24%), celle des exportations des services est de (-104.49%) et enfin celle des importations industrielles et de (-82.67%). Ici, il est clair que pour avoir un bien-être qui varie positivement, il faut accentuer le cours des relations commerciales ; ainsi, le Cameroun doit augmenter les exportations agricoles, industrielles, des services et les importations industrielles. Il doit entre autre limiter les importations agricoles car elles varient positivement (371.04%) contrairement au bien-être des ménages. Ce résultat va en droite ligne avec la CNUCED (2013) qui demande aux pays africains d'intégrer l'innovation et la diversification dans les relations commerciales avec les partenaires occidentaux, asiatiques et surtout d'intensifier le commerce régionale.

⁸ Léon est point signifie simplement que la loi de Walras est vérifiée. En effet Léon a une valeur nulle à cette occasion. Au cas contraire l'équilibre général n'est pas atteint et il faut encore faire tourner le modèle.

⁹ Modélisation par la pratique. Notes numéro 7 : « Modélisation en Equilibre Général Calculable Dynamique : cas de Modèle Exter Dynamique » septembre 2013.

CONCLUSION

Il était question dans cette étude de faire une évaluation du lien qui existe entre la variation des échanges commerciaux du Cameroun et le bien être monétaire de ses ménages. Ainsi, cette étude fait suite aux conclusions des institutions internationales (CEA, 2010 ; CNUCED, 2013) relatives à une augmentation des échanges commerciaux intra africains. A notre avis, avant de prendre de telles conclusions, il fallait passer à une vérification de l'incidence de la modification des échanges commerciaux sur le bien être des ménages.

Ainsi, il a été passé en revue le contexte sur le bien-être et les échanges commerciaux du Cameroun. Les statistiques de l'enquête ECAM III révèlent une variation positive des indicateurs de bien-être monétaire au Cameroun. Ceci s'explique par le fait que, les principaux partenaires commerciaux du Cameroun sont les pays développés de l'Europe, d'Asie et d'Amérique et les parts échangées entre eux et l'Afrique (le Cameroun) sont largement au dessus. On note d'ailleurs que, les deux principales exportations du Cameroun vers le reste du monde pour la période suscitée sont les huiles brutes de pétrole ou de minéraux bitumineux et le cacao qui représentent 60.3% du total des exportations.

Dans cette étude, après s'être questionné sur le lien qui existerait entre les échanges commerciaux du Cameroun et le bien-être monétaire de ses ménages, les résultats nous donnent l'existence d'une corrélation positive entre le bien-être monétaire des ménages (urbains et ruraux) et les exportations agricoles, industrielles, des services et les importations industrielles. Car la variation bien-être monétaire est de **(-96.85%)** pour les ménages urbains et de **(-98.97%)**; la variation des exportations agricoles est de **(-73.38%)**, celle des exportations industrielles est de **(-102.24%)**, celle des exportations des services est de **(-104.49%)** et enfin celle des importations industrielles est de **(-82.67%)**. Ici, il est clair que pour avoir un bien-être qui varie positivement, il faut accentuer le cours des relations commerciales, ainsi, le Cameroun doit augmenter les exportations agricoles, industrielles, des services et les importations industrielles. Il doit entre autre limiter les importations agricoles car elles varient positivement **(371.04%)** contrairement au bien-être des ménages.

Références bibliographiques

Abdelkhlek T.,(2005), « libéralisation commerciale et pauvreté au Maroc: une analyse en équilibre général micro simulée » 43 Pages.

- Abena Nguema C.,(2006)**, « Impact des accords de L'OMC sur l'économie du Cameroun, négociation et mise en œuvre » ; 69 pages.
- Adelman, I and S. Robinson.,(1978)**, “income distribution policy : a computable general equilibrium of South Korea” in Adelman, I. The selected essays in of Irma Adelman Volume 1. Dynamics and income distribution. Economist of the twentieth century series. Aldershot, U. K., PP 256-289.
- Adjovi E., (2010)**, « Les modèles d'équilibre général calculable : un instrument d'analyse d'impact ex-Anté des mesures de politique économique » ; Projet de renforcement des capacités en Conception et Analyse des Politiques de Développement. Etude & Document N° 011/2010 ; 12 pages.
- Agbodji et al, 2007** « Stratégie sectorielle, pauvreté et vulnérabilité: cas du Togo ». 6th PEP Research Network Général Meeting. Sheraton Lima Hotel, Paseo de la Republica 170 ; 29 pages.
- Annabi et al.,(2003)**, « Formes Fonctionnelles et Paramétrisation dans les MCEG » ; 50 pages.
- Annabi et al.,(2006)**, « Libéralisation commerciale, croissance et pauvreté au Sénégal :Une analyse à l'aide d'un MEGC microsimulé dynamique » ; 18 pages.
- Avom D., (2005)**, « Les Déterminants des Échanges dans la CEMAC : une Évaluation empirique » *Revue d'Économie Appliquée*, T. LVIII, no 2, 127-153.
- Banque mondiale 1990.** *Rapport sur le développement dans le monde. La pauvreté*, Washington, Banque mondiale dans Lachaud., (2000), « Modélisation des déterminants de la pauvreté et marché du travail en Afrique : le cas du Burkina Faso » ;47 pages.
- Baye, M.F.,(2010)**,”Contemporaneous household economics well-being, response to preschool children health status in Cameroon”, Botswana journal of economics (BOJE), Vol.7, n°.11, pp,32-48.
- Baye et Fambon (2009)**, “Linking Parental Education, Child Health and Economic Well-being in Cameroon” Paper Presented at the Centre for the Study of African Economies (CSAE) Conference, 2009 at St Catherine’s College, Oxford, 22-24 March; 32 pages.
- Baye, M. F., (2006b)**, “Growth, Redistribution and Poverty Changes in Cameroon: A Shapley Decomposition Analysis, *Journal of African Economies*, Vol. 15, No. 4, pp. 543-570.
- Bhagwati, J. (2004)**, *In Defense of Globalization*, Oxford University Press.
- Bhagwati, J. and. Srinivasan, T.N. (2002)**, “Trade and Poverty”, *American Economic Review Papers and Proceedings*, vol. 92, no. 2, pp. 180-183.

- Borges A.M. (1986).** "Les modèles appliqués d'équilibre général : une évaluation de leur utilité pour l'analyse des politiques économiques ", Revue Economique de l'OCDE, n°7, pp.7-47 in Schubert K et Letournel P-Y (1991), « Un modèle d'équilibre général appliqué à l'étude de la fiscalité française ».
- Bougou B.J.C., (2004),** La complémentarité, le commerce et l'intégration africaine. 20 pages.
- Bourguignon F et al.,(1989),** « Macroeconomie Adjustment and Income Distribution: A Macro-micro Simulation Model », OCDE. Paris, 45p in Cogneau D et Robaud F.,(1992), « Une matrice de comptabilité sociale pour le Cameroun méthode et résultats » ; 29 pages..
- Bourguignon F et al.,(1991) :** "Modelling the effects of adjustment programs on income distribution", World Development, Vol. 19, No. 11,pp. 1527-1544 .
- Boussetta M., (2004),** « Espace euro-méditerranéen et coûts de la non intégration sud-sud : le cas des pays du Maghreb » ; 121 pages.
- Brenton P et al., (2012),** « De-fragmenting Africa: deepening regional trade integration in goods and services ». World Bank. Washington, DC.
- Cahiers Economique du Cameroun (2012),** «dynamiser le marché du travail. Point sur la situation économique du Cameroun »
- Cahiers Economique du Cameroun (2012),** «s'ouvrir sur le monde» spécial facilitation au commerce.
- Chauvat, Gérard et Jean-Philippe Réau (1996).** Statistiques descriptives. A. Colin, Paris.
- Cockburn et al., (2008),** "Trade Liberalization and Poverty: A CGE Analysis of the 1990s Experience in Africa and Asia" 470 pages.
- Cockburn et al., (2008),** "Trade Liberalization and Poverty: A CGE Analysis of the 1990s Experience in Africa and Asia" 470 pages.
- Cogneau D et al., (1996),** « Le secteur informel urbain et l'ajustement au Cameroun », (PUF, Ed.) Revue d'économie du développement (3), pp. 27-63.
- Cogneau D et al.,(1996),** « Intégration régionale, investissements directs et migration dans l'espace Euro-méditerranéen enseignements d'un modèle d'équilibre général calculable » texte a été présenté au séminaire organisé par l'OCDE, Athènes, 31 octobre-1er novembre ; 39 pages.
- Cogneau D et Robaud F.,(1992),** « Une matrice de comptabilité sociale pour le Cameroun méthode et résultats » ; 29 pages.
- Cogneau D., Robilliard A.,(2001),** « Croissance, distribution et pauvreté : un modèle de micro simulation en équilibre général appliqué à Madagascar » ; 47 pages.

- CNUCED (2013)**, « Le développement économique en Afrique Rapport 2013 : Commerce intra africain : libérer la dynamique du secteur privé » ; 176 pages.
- Décaluwé B et al.,(1999)** : « Mesurer la pauvreté et les inégalités dans un modèle d'équilibre général calculable », CREFA, Université de LAVAL, Canada .
- Décaluwé B et al.,(2001)**, « Union Douanière au sein de l'UEMOA: Une Analyse Quantitative » ; *Revue Economique* , pp.811-830
- Décaluwé B et al., (2001)**, « La politique économique du développement et les modèles d'équilibre général calculable. Canada » : Les presses de l'université de Montréal. 544 pages.
- Decaluwe B et al.,(2009)**, « PEP-1-1. Standard PEP model: single-country, static version (Second REVISED edition), Politique économique et Pauvreté/Poverty and Economic Policy Network, Université Laval, Québec.
- Decaluwe B et al.,(2010)**, « PEP-1-t. The PEP Standard Computable General Equilibrium Model Single-Country, Recursive Dynamic »; 110 pages, Politique économique et Pauvreté/Poverty and Economic Policy Network, Université Laval, Québec.
- Diewert, Erwin (1985)**, "The Measurement of Waste and Welfare in Applied General Equilibrium Models". in PIGGOTT, J., and J. WHALLEY (eds), *New Developments in Applied General Equilibrium Analysis*, Cambridge University Press, pp. 42-103 in Emini C A.,(2000) "Long Run Vs Short Run Effects of a Value Added Tax: A Computable General Equilibrium Assessment for Cameroon".
- Emini C A.,(2000)** "Long Run Vs Short Run Effects of a Value Added Tax: A Computable General Equilibrium Assessment for Cameroon"; Cahier de Recherche n° 00-12 <http://www.crefa.ecn.ulaval.ca/cahier/liste00.html>. 25 pages.
- Emini C and Fofack H.,(2004)** "A Financial Social Accounting Matrix for the Integrated Macroeconomic Model for Poverty Analysis Application to Cameroon with a Fixed-Price Multiplier Analysis"; World Bank Policy Research Working Paper 3219.
- Emini C et al., (2005)**, The Poverty Impacts of the Doha Round in Cameroon: The Role of Tax Policy; World Bank Policy Research Working Paper 3746, 44 pages.
- Emini C et al.,(2006)**, « Décomposition des effets des politiques économiques sur l'évolution de la pauvreté au Cameroun : Une analyse en équilibre général micro-simulé avec double-calibration » ; 49 pages.
- Emini C et Kanmi D.,(2008)**, Decomposing the Effects of Economic Policies on Poverty Trends in Cameroon: A Double Calibration Micro Simulated General Equilibrium Analysis.; 57 pages. **Poverty & Economic Policy** Research Network.

- Fambon et Baye., (2012)**, « Une comparaison des déterminants de la pauvreté urbaine et rurale au Cameroun » *Final Report submitted to the African Economic Research Consortium (AERC), NAIROBI – KENYA* ; 38 pages.
- Fofana I & Cockburn J.,(2003)**, « La micro simulation en équilibre général calculable : procédure d'analyse et de conciliation des données » ; 10 pages.
- Fofana I et al.,(2006)**, « Impacts Distributifs de la Libéralisation du Commerce Extérieur en Afrique de l'Ouest : Le Pari de la Réduction de la Pauvreté se Remporte en Zones Rurales » ; 27 pages.
- Foko, T et al., (2007)**, « Pauvreté et inégalité des conditions de vie au Cameroun: une approche micro multidimensionnelle ». Cahier de Recherche PMMA, Réseau PEP, Université Laval, Canada.
- Fortin, Bernard, and Henri-Paul ROUSSEAU**, "The Marginal Welfare Cost of Taxes and Transfers in A Small Open Economy : A Multi-Household Applied General Equilibrium Approach", Cahier de recherche nE 86-02, GREPE, Université Laval, Québec in Emini C A.,(2000) "Long Run Vs Short Run Effects of a Value Added Tax: A Computable General Equilibrium Assessment for Cameroon.
- Fromentin V., (2010)**, « Les conséquences économiques de l'immigration sur le marché du travail des pays d'accueil : *Le recours aux tests de cointégration et aux élasticités de complémentarité* » ; Université Nancy 2 Ecole Doctorale Sciences Juridiques, Politiques, Economiques et de Gestion Faculté de Droit, Sciences Economiques et Gestion. 344 pages.
- Gbetnkom D., (2004)**, "Reformes Économiques, Échanges Intra-Régionaux et Convergence en Afrique Sub-saharienne ". *Thèse d'État en Sciences Économiques*.
- Gbetnkom D., (2008)**, "Is South - South Regionalism Always a Diversion ? Empirical Evidence From CEMAC." *International Trade Journal*, vol. 22, n° 1, 85-112.
- Gouel C., Kousnetzoff N., Salman H., (2008)**, « Commerce international et transports : tendances du passé et prospective 2020 » *CEPII, Document de travail n°2008-28*.
- Harrison, A., (2005)**, "Globalization and Poverty", mimeo, University of California at Berkeley and NBER.
- Hérault .,(2004)**, « Un modèle d'équilibre général calculable (MEGC) pour évaluer les effets de l'ouverture au commerce international : Le cas de l'Afrique du Sud » ; *Centre d'Économie du Développement (IFReDE-GRES) Université Montesquieu Bordeaux IV* ; 48 pages.

- Hérault N.,(2005)**, “Building and Linking a Microsimulation Model To a CGE Model: The South African Microsimulation Model” CED / IFRéDE-GRES – Université Montesquieu-Bordeaux IV; 32 pages.
- Hicks J R., (1939)**, “Value and Capital. An Inquiry into some Fundamental Principles of Economic Theory”. Clarendon Press, Oxford in Emini C A.,(2000) “Long Run Vs Short Run Effects of a Value Added Tax: A Computable General Equilibrium Assessment for Cameroon”.
- Kouadio et al., (2004)**, « Croissance sectorielle, distribution du revenu et réduction de la pauvreté : un modèle de micro simulation en équilibre général calculable appliqué à l'économie ivoirienne ». Réseau de recherche : Politique Economique et Pauvreté (PEP-MPIA) ; 16 pages.
- Krueger, A., (1983)**, *Trade and Employment in Developing Countries*, vol. 3: Synthesis and Conclusions, University of Chicago Press.
- Kwitou Ngofang H., (2012)**, « Eléments d'analyse du profil de pauvreté des ménages camerounais » ; Ambassade de France au Cameroun Service Economique Regional.
- Lemelin A et al.,(2011)**, « PEP-w-1. The PEP Standard Multi-Region, Single-Period World Model »; 117 pages, Politique économique et Pauvreté/Poverty and Economic Policy Network, Université Laval, Québec.
- Mantsie R. W., (2008)**, « Institutions monétaires, intégration et dynamique commerciale : Essai de vérification empirique dans les pays de la zone BEAC ». *Revue africaine de l'intégration* vol. 2. 22 pages.
- Mata J.E., (2008)**, « Effet de la CEMAC sur l'intégration sous-régionale : cas du Cameroun, du Congo et du Gabon ». *Revue africaine de l'Intégration* vol.1.
- Maurizio Bussolo et al., (2010)**, « Economic Growth and Income Distribution: Linking Macroeconomic Models with Household Survey Data at the global level » International Journal of Microsimulation.
- Montaud J. M. (2001)**, “Deux approches macroéconomiques du secteur informel en Equateur”, CED, Université de Montesquieu-Bordeaux-IV, France ;
- Ndjana W. et Alia D.,(2010)**, “Evaluation of the effects of economic policies on informal sector performance and poverty in Cameroon: a Computable General Equilibrium model analysis” MPRA; 55 pages.
- Newfarmer, R. et Sztajerowska M. (2012)**, “Trade and Employment in a Fast-Changing World”, dans OCDE (2012), *Policy Priorities for International Trade and Jobs*, Douglas Lippoldt (dir. de pub.), OCDE, Paris.

- Ngakosso A., (2008)**, « La fiscalité et la dynamique de l'intégration : cas de la constitution du marché unique dans la CEMAC », *Revue africaine de l'Intégration*, vol.2, no 2.
- Njinkeu B et Devaradjan S.,(1983)** « Une matrice de comptabilité sociale du Olmeroun, 1979-80 », Banque Mondiale, Washington, in Cogneau D et Robaud F.,(1992), « Une matrice de comptabilité sociale pour le Cameroun méthode et résultats » ; 29 pages.
- Njinkeu B., (1992)**, "Income Distribution and Adjustment in an Agricultural Economy: A General Equilibrium Analysis of Cameroon", CUFNPP Working Paper, Cornell University, Washington, 46p in Cogneau D et Robaud F.,(1992), « Une matrice de comptabilité sociale pour le Cameroun méthode et résultats » ; 29 pages.
- OCDE.,(2013)**, « Des politiques meilleures pour une vie meilleure : échange, croissance et emploi »
- PNUD. (1990)**, *Rapport sur le Développement Humain*, PNUD, 1990.
- Rafael E. De Hoyos, (2007)**, "North-South Trade Agreements and Household Welfare: Mexico under NAFTA"; 33 pages.
- Ravallion M.,(2010a)**, "Mashup Indices of Development" Policy Research Working Paper n° 5432; 39 pages.
- Ravallion M.,(2010b)**, "Troubling Tradeoffs in the Human Development Index" Policy Research Working Paper n° 5484; 32 pages.
- Renganaden Padayachy.,(2008)**, « Mesures de la Pauvreté à L'île Maurice ». Thèse de Doctorat : Université Paris I Pantheon-Sorbonne U.F.R Sciences Economiques ; p. 124.
- Robichaud V., (2001)**, « Calculating Equivalent and Compensating Variation in CGE Models », inédit.
- Robichaud V et al.,(2011)**, « PEP-w-t. The PEP Standard Multi-Region, Recursive Dynamic World »; 114 pages, Politique économique et Pauvreté/Poverty and Economic Policy Network, Université Laval, Québec.
- Schubert K et Letournel P-Y (1991)**, « Un modèle d'équilibre général appliqué à l'étude de la fiscalité française ». In: *Économie & prévision*. Numéro 98. Etudes de la fiscalité. pp. 83-99.
- Sen, A. (1985)**, *Commodities and Capabilities*, North Holland, Amsterdam.
- Shoven B and Whalley J.,(1984)**, « Applied General-Equilibrium Models of Taxation and International Trade: An Introduction and Survey » *Journal of Economic Literature*, Vol. 22, No. 3, pp. 1007-1051; American Economic Association.
- Strimbu Lee S. (2005)**, « Modèle d'équilibre général calculable appliqué à la Roumanie », Université d'Orléans.

Thorbecke E., (1991), “Adjustement growth and income distribution in Indonesia”, World Development, vol. 19, No. 11 pp. 1595-1614 .

Thurlow J.,(2004), “A Dynamic Computable General Equilibrium (CGE) Model for South Africa: Extending the Static IFPRI Model” Working Paper; 92 pages.

Varian H.R., (1992), “Microeconomic Analysis”, 3ème edition, W.W. Norton and Co., New York.