



## **MONNAIE UNIQUE DE LA ZONE SADC ET SON IMPLICATION SUR L'ÉCONOMIE CONGOLAISE « APPROCHE D'ÉQUILIBRE GÉNÉRAL CALCULABLE DYNAMIQUE »**

**Par : Godefroid NKALA DUBEDUBE**

Chercheur et chef de Travaux à l'Université de Kalemie  
Doctorant en thèse à l'Université de Kinshasa (UNIKIN)

[Nkalagode3@gmail.com](mailto:Nkalagode3@gmail.com)

+243825503968

### **RESUME**

Ce papier analyse les implications d'une monnaie unique de la zone SADC sur l'économie congolaise par l'approche d'équilibre général calculable dynamique. Après implémentation des chocs des critères de convergence macroéconomique de cette zone, les résultats des simulations renseignent davantage des chocs que des gains dans la majorité de ses secteurs.

Pour que cet Etat intègre cet accord tout en résistant à ces chocs, il doit accroître les volumes des investissements publics en capital et du revenu de l'Etat en provenance des autres taxes sur la production de 25% respectivement à partir de 2023, tout comme le taux de taxes sur la production minière à hauteur de 24%. De plus, il doit réduire celui des exportations des produits d'agriculture vivrière de 24% en raison de 3% l'an depuis 2023 jusqu'en 2030 et réduire le taux de taxe sur la production de la branche d'éducation pour 32% régressivement depuis 2023 jusqu'en 2030, en raison de 4% l'an. Ces alternatives vont lui permettre d'amortir ces chocs causés par cette réforme monétaire (Cfr. les tableaux de F à K en annexe).

**Mots Clef :** critère de convergence macroéconomique, monnaie unique, approche d'équilibre général calculable dynamique, SADC.

### **ABSTRACT**

This paper analyzes the implications of a single SADC zone currency on the Congolese economy using the dynamic computable general equilibrium approach. After implementing the shocks of the macroeconomic convergence criteria of this zone, the results of the simulations show more shocks than gains in the majority of its sectors.

For this State to integrate this agreement while resisting these shocks, it must increase the volumes of public capital investments and State income from other taxes on production by

25% respectively from 2023, just like the tax rate on mining production up to 24%. In addition, it must reduce that of exports of food crop products by 24% due to 3% per year from 2023 until 2030 and reduce the tax rate on the production of the education branch by 32% decreasing from 2023 until 2030, due to 4% per year. These alternatives will allow it to cushion the shocks caused by this monetary reform (see the tables from F to K in the appendix).

**Keywords:** macroeconomic convergence criterion, single currency, dynamic computable general equilibrium approach, SADC.

## I. INTRODUCTION

L'intégration dans une zone de monnaie unique est une réforme qui, au-delà des avantages y associés, elle cache aussi bien des inconvénients biaisant le cadrage économique des Etats membres, lesquels mérites des investigations approfondies à cet effet. Les chocs enregistrés par la Grèce lors de respect des critères de Maastricht pour son intégration dans la zone Euro et le refus de la Grande Bretagne à intégrer l'union monétaire Européenne sont riches d'enseignement quant à ce.

Pour la RDC, qui a manifesté sa volonté d'intégrer à cet accord de la zone SADC, l'évaluation empirique des implications de cette réforme monétaire sur son économie est effectuée par une approche en EGC dynamique. Pourtant, le réalisme de cette approche, dans le cadre de cette étude, impose le recours à une MCS comme source de données. Raison d'adaptation du modèle d'EGC dynamique et la matrice de comptabilité sociale de la RDC de 2013 au format du modèle Pep-1-t conçu par Decaluwé et *al* (2013).

Ainsi, une fois la MCS adaptée suivant le format du modèle précité, et que la modélisation de l'EGC dynamique également adaptée suivant la structure économique de la RDC, la simulation des chocs des critères de convergence macroéconomique dans ce modèle par le logiciel gams permet de lire les effets attendus depuis 2013 jusqu'en 2028.

## II. CADRE THEORIQUE

Dans une intégration monétaire, il existe l'accord d'une union monétaire et celui d'une monnaie unique reposant tous sur des fondements théoriques pour leur mise en application, notamment la théorie des zones monétaires optimales et celle de la convergence macroéconomique.

La première, dans sa mouture originelle, vise à déterminer les conditions dans lesquelles un Etat est incité à participer à *une intégration monétaire* ou à tirer des bénéfices de son appartenance à un tel régime (Sénégal, 2010).

Initié pour la première fois par Mundell (1961), elle a eu principalement la contribution de Mackinnon (1963) et Kenen (1969), tous démontraient que dans une zone où les prix et les salaires sont mobiles, les économies sont ouvertes et diversifiées, les Etats membres, deviennent homogènes et résistent aux chocs aléatoires. La deuxième, celle de convergence initiée par Solow (1956), repose sur la disparité de revenu entre Etats. Elle a été enrichie et complétée par Romer (1986), Lucas (1988), Mankwin et *al* (1992).

Cette question de la convergence a été soulevée lors de traité de Maastricht en 1992 dans le cadre de l'instauration d'une monnaie unique de l'Europe.

Dans la littérature économique, très peu d'études ont évalué les implications de l'accord de monnaie unique sur une économie nationale. C'est notamment le cas de celle initiée dans la zone CEDEAO par Kotchoni et *al* (2018). Ils ont évalué l'impact de cette réforme sur l'économie Béninoise. Après analyse, ils trouvent que la monnaie unique va augmenter les exportations de cet Etat à hauteur de 3,91% vers les Etats membres de la CEDEAO non-membre de l'UEMOA et les importations de 35,54%. Ce déficit commercial incite le taux de croissance des exportations a engendré un effet négatif sur la croissance de l'investissement. De son côté, Nassirou (2017) a utilisé une modélisation var structurelle pour évaluer les implications de l'intégration de l'économie Nigériane dans l'accord de monnaie unique de la zone CEDEAO. Les résultats de ses estimations renseignent des très fortes vulnérabilités de son économie à des chocs réels, notamment ceux du taux de change et du prix du pétrole. Il conclut, à cet effet, que le Nigéria ne pourrait accepter rejoindre cet accord que si l'ancrage de la nouvelle monnaie commune est flexible par rapport à une monnaie internationale. Dans la zone UEMOA, Seck (2012) établit un bilan pour le 15 ans après l'instauration d'une monnaie unique. Il renseigne, cependant que cette zone a régressé continuellement de 1990 à 2007 en terme de l'indice de développement humain par rapport aux périodes avant la création de cette zone.

En RDC, à notre connaissance, aucune étude n'a été initiée pour évaluer les implications de cette réforme monétaire sur son économie, raison de ce papier. Il porte essentiellement sur l'implication d'une monnaie unique de la zone SADC sur l'économie congolaise par une approche inspirée de Decaluwé et *al* (2013).

### III. CADRE METHODOLOGIQUE

Le modèle d'équilibre général calculable dynamique hérité de ces auteurs impose l'adaptation de la MCS d'un Etat. C'est pourquoi, celle de la RDC de 2013 est adaptée suivant le format du modèle Pep-1-t afin de se conformer aux équations du modèle dynamique.

Ainsi, ce cadre méthodologique début par l'adaptation de la MCS et la formalisation du modèle d'équilibre général calculable dynamique.

#### 3.1. Adaptation d'une MCS de la RDC au format du modèle Pdep-1-t

La MCS de la RDC de 2013 n'est pas en conformité avec le format du modèle Pep-1-t, elle mérite d'être adaptée afin de permettre le calibrage du modèle d'EGC dynamique. Cette adaptation est portée sur l'agrégation et la désagrégation de certains de ses comptes et sous-comptes de ce cadre comptable ainsi que l'introduction de la sphère monétaire dans le modèle. A cet effet, dans la MCS de la RDC de 2013, le sous compte de facteur travail est scindé en travail qualifié et en travail non qualifié, alors que celui de facteur capital en facteur terre et autre capital. Il en est ainsi pour le sous compte de ménage, lequel est désagrégé en ménage urbain et en ménage rural. Dans les comptes auxiliaires, le sous compte des taxes sur la valeur ajoutée, des autres taxes sur les produits et des impôts sur la production nets de subventions ont formé, ensemble, le sous-compte d'impôts sur la production nets de subventions. De même pour le compte des marchés d'importations, qui ont complété le sous-compte de reste du monde dans sa partie emploi, quant les autres comptes et sous-comptes de la dite matrice sont restés inchangés.

Vu que cette adaptation est, de fois, source de déséquilibre, la technique de minimisation d'entropie croisée a permis d'assurer l'équilibre. En appliquant cette technique, sous le logiciel Gams, le format agrégé de la MCS, tel qu'adapté au modèle Pep-1-t, nommé MCS\_Pep-1-t\_RDC2013, se présente de manière comme suit :

**Tableau 1 : MCS\_Pep-1-t\_RDC2013**

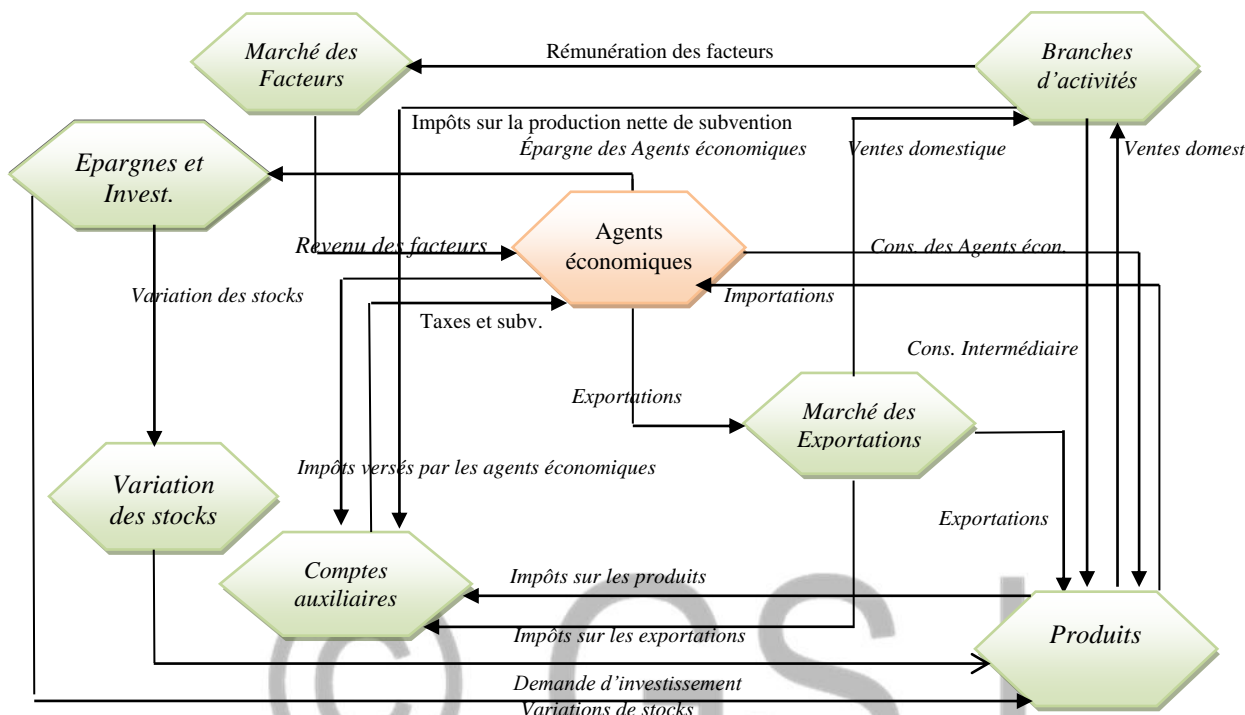
Emplois	Ressources	Facteurs de Production		Institutions Résidentes				Branche d'activités (7)	Produits (8)	Comptes auxiliaires (9)	Marché des exportations (10)	Inv (FBCF) (11)	Variation de stocks (12)	Total
		Travail (1)	Capital (2)	Ménage (3)	Firme (4)	Etat (5)	RDM (6)							
Facteurs de product.	Travail (1)							Paiement du facteur travail						Revenu du facteur travail
	Capital (2)							Paiement du facteur capital						Revenu du facteur capital
Agents Economiques	Ménage (3)	Revenu travail	Revenu. capital	Transf. Inter Ménages	Div & Transfert	Transfert et intérêt	Transfert Courant							Revenu des ménages
	Firme (4)		Rév. capital	Contribut. Sociale		Subv & transfert	Transfert Courant							Revenu des firmes
	Etat (5)		Rév. capital	Contribut. Sociale	Div & Transfert		Transfert Courant			Taxes & subv				Recettes publiques
	RDM (6)	Revenu travail		Transfert courant	Div & Transfert courant	Transfert courant et intérêt			Importations					Paiements des échanges
Branches d'activités (7)									Ventes domestiques		Achat domestique			Prod. Domest totales
Produits (8)				consommations des ménages		Consommation fin. des APU		Cons. Intermédiaires	Marges de commerce et de transport		exportations	Demande d'investissement	Variation des stocks	Demande du bien composite
Comptes auxiliaires (9)				Impôts sur le Revenu	Impôts sur le Revenu			Impôts sur la prod. nettes de subvention	Impôts sur les produits		Impôts sur les exports.			Taxes et impôts
Marché des Exportations (10)							Exportations							Exportations totales
Inv (Epargne) (11)				Epargne d Ménage	Epargne des firmes	Epargne publique	Epargne étranger							Epargne total
Variation de stocks (12)												Variation des stocks		Var de stock total
Total		VA du travail	VA du capital	Dépense total des Ménages	Dépense total des Etranger	Dépense total des APU	Recettes des échanges extérieurs	Production totale au pris de bases	Production totale au prix du marché	TVA et exploitations	Exportation totale	Investissement total	Var de stock total	

Source : auteur, à partir de la MCS de la RDC de 2013.

Ce tableau présente la MCS de la RDC de 2013 agrégée, adaptée, en ces comptes et sous-comptes, au format du modèle Pep-1-t.

De manière générale, le flux circulaire de revenu en RDC se schématise suivant la figure ci-dessous :

**Figure 1 : Flux circulaire des revenus dans la MCS\_Pep-1-t\_RDC2013**



Source : auteur, à partir du tableau 6.1

Cette figure traduit le flux circulaire des revenus dans la MCS de la RDC de 2013. Il établit, à cet effet, l'interaction qui lie les agents économiques aux différents marchés en RDC.

Tenant compte des données en provenance des sources précitées, la MCS\_Pep-1-t\_RDC2013 chiffrée se présente comme suit :

**Tableau 2 : MCS\_Pep-1-t\_RDC2013 Agrégée : résultats des estimations**

	Branches (1)	Produits (2)	facteurs		Agents économiques				Compte auxiliaire (9)	Export (10)	Accumulation		Total
			Travail (3)	Capital (4)	Ménages (5)	Firme (6)	Etat (7)	RDM (8)			Var. stock (11)	Invest (12)	
Branches (1)		32658481								10909128			43567608
Produits (2)	16689357	6874571,1			15955998,7			3987238		1064724,5	46183	9484963	54102810
facteurs	Travail (3)	9388712,5											9388712
	Capital (4)	16332338											16332338
Agents économiques	Ménages (5)		9359877,8	7415051,4	379181,086	805319,55	1380765	272843,2					19613038
	Firme (6)			7250556,8	38156,2342		368102,7	81967,27					7738783
	Etat (7)			1666729,3	929117,635	248459,98		1197141	4220878				8262326
	RDM (8)		12658701	28834,644		282476,72	2947146,9	491135,7					16408295
Compte auxiliaire (9)	Impôts & taxes	1157201	1911283			543061,321	591321,7			18011			4220878
Exportations (10)										11991863			11991863
Accumulation	Var. Stck (11)											46183	46183
	Epargne (12)					1485046,27	3146534,9	2035084	2864480,5				9531146
<b>Total</b>	<b>43567608</b>	<b>54102810</b>	<b>9388712</b>	<b>16332338</b>	<b>19613038</b>	<b>7738783</b>	<b>8262326</b>	<b>16408295</b>	<b>4220878</b>	<b>11991863</b>	<b>46183</b>	<b>9531146</b>	

Source : Auteur, à partir de la MCS\_Pep-1-t\_RDC2013

Les données issues de cette matrice assurent une certaine cohérence macroéconomique tant au niveau interne qu'au niveau externe.

### 3.2. Formalisation du modèle d'équilibre général calculable dynamique

Ce modèle est en dynamique récursif, sa résolution reste séquentielle, et est constituée par différents blocs d'équations. Quant aux équations relatives aux flux monétaires, telles que les mouvements des crédits de la banque centrale à l'Etat, des dépôts de ce dernier à la banque centrale, ils sont saisis aux équations du revenu et d'épargne, de même pour l'équation des crédits des banques de dépôt aux firmes laquelle est saisie à l'équation du revenu des firmes.

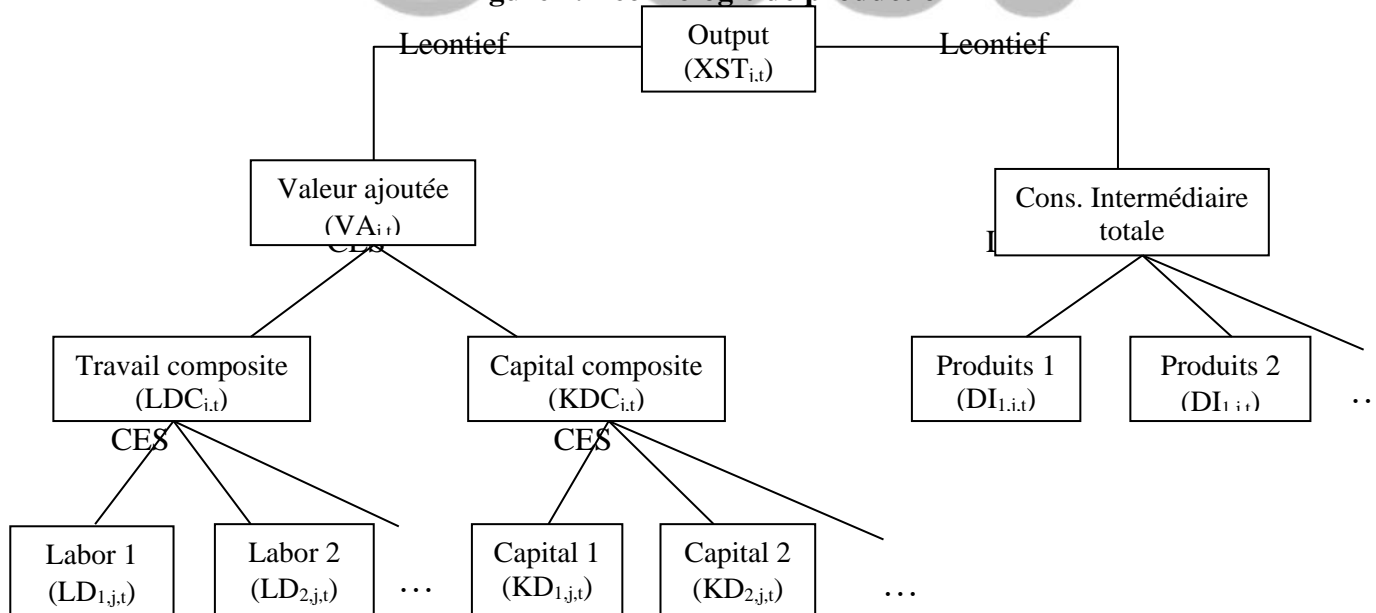
#### 3.2.1. Blocs d'équations d'un modèle d'EGC dynamique

Contrairement à l'approche d'EGC statique qui contient sept blocs d'équations, l'approche dynamique y ajoute le bloc d'équations dynamiques du modèle.

##### 3.2.1.1. Blocs des productions

Les équations de production sont considérées comme des fonctions nichées<sup>1</sup> dont l'ensemble d'activités alors que les firmes sont supposées opérer dans un environnement concurrentiel. A cet effet, elles visent la maximisation de leurs profits, sous contrainte de la technologie de production dont elles disposent, et sont « Price-taker ».

Figure 2. Technologie de production



Source : de Décaluwé et al (2013)

<sup>1</sup> Spécifiées à plusieurs niveaux, de haut vers le bas de production



Ainsi, au premier niveau de la figure 2, la fonction de production est à facteur complémentaire. Car, chaque activité productive, telle que spécifiée dans les équations 1 et 2, combine la valeur ajoutée ( $VA_{j,t}$ ) et la consommation intermédiaire totale ( $CI_{j,t}$ ) dans des proportions fixes.

$$VA_{j,t} = v_j XST_{j,t} \quad (1)$$

$$CI_{j,t} = io_j \cdot XST_{j,t} \quad (2)$$

Où  $v_j$  et  $io_j$ , représentent respectivement le coefficient fixe (Leontief) de valeur ajoutée de la branche d'activité et le coefficient le volume d'intrants intermédiaires nécessaire à la production d'une unité de produit « j » respectivement.

Quant au second niveau de cette figure, la consommation intermédiaire est une demande de bien composite, et que dans la valeur Ajoutée, chaque industrie est constituée de la main-d'œuvre et du capital composite, par le biais d'une spécification à élasticité constante de substitution (CES). C'est pourquoi, du côté de la valeur ajoutée, les facteurs travail et capital composites combinés suivant un CES, conduisent à la forme :

$$VA_{j,t} = B_j^{VA} \left[ \beta_j^{VA} LDC_{j,t}^{-\rho_j^{VA}} + (1 - \beta_j^{VA}) KDC_{j,t}^{-\rho_j^{VA}} \right]^{\frac{1}{\rho_j^{VA}}} \quad (3)$$

La prise de décisions d'une firme partant de l'équation 3 la conduit à utiliser la main-d'œuvre et le capital optimal qui maximisent le profit. Ainsi, la forme fonctionnelle de la demande du travail composite ( $LDC_{j,t}$ ) et celle du capital composite ( $KDC_{j,t}$ ).

$$LDC_{j,t} = \left[ \frac{\beta_j^{VA} RC_{j,t}}{1 - \beta_j^{VA} WC_{j,t}} \right]^{\sigma_j^{VA}} KDC_{j,t} \quad (4)$$

$$KDC_{j,t} = \beta_j^{KD} \left[ \sum_k \beta_{k,j}^{KD} KD_{k,j,t}^{-\rho_j^{KD}} \right]^{-\frac{1}{\rho_j^{KD}}} \quad (5)$$

Au regard de différents types de travail considéré, suivant le figure 2, ces différentes catégories sont combinées suivant une technologie à élasticité de substitution constante, avec possibilité d'une substitution imparfaite entre différents types du facteur travail.

$$LDC_{j,t} = \beta_j^{LD} \left[ \sum_l \beta_{l,j}^{LD} LD_{l,j,t}^{-\rho_j^{LD}} \right]^{-\frac{1}{\rho_j^{LD}}} \quad (6)$$

De plus, étant indépendantes dans le choix de la composition de la main-d'œuvre dans l'idée de minimiser le cout de ce facteur lors le processus de production, les entreprises opèrent ce choix tenant compte de taux de salaire relatif.

Ainsi, la taille de la main-d'œuvre compatible au besoin des firmes tenant compte du taux de salaire est spécifiée comme suit :

$$LD_{l,j,t} = \left[ \frac{\beta_{l,j}^{LD} WC_{j,t}}{WTI_{l,j,t}} \right]^{-\rho_j^{LD}} \left( \beta_j^{LD} \right)^{\rho_j^{LD}-1} LDC_{j,t} \quad (7)$$

Sous ce même ordre d'idées, la demande associée à chaque type de capital se spécifie par l'équation suivante :

$$KD_{k,j,t} = \left[ \frac{\beta_{k,j}^{KD} RC_{j,t}}{RTI_{k,j,t}} \right]^{-\rho_j^{KD}} \left( \beta_j^{KD} \right)^{\rho_j^{KD}-1} KDC_{j,t} \quad (8)$$

En outre, les inputs sont supposés parfaitement complémentaires, et sont combinés suivant la spécification de la fonction de production du type Leontief, cette spécification est saisie par :

$$DI_{i,j,t} = a_{ij} CI_{j,t} \quad (9)$$

### 3.2.1.2. Bloc des Revenus et d'Epargnes

#### a) Revenus, Epargnes et Consommation des ménages

Les ménages reçoivent leurs ressources de service rendu, en termes de revenu du travail (YHL) et de revenu du capital (YHK) prêté aux branches d'activités ainsi que de revenu des transferts (YHTR) reçus des autres agents. D'où les spécifications suivantes :

$$YH_{h,t} = YHL_{h,t} + YHK_{h,t} + YHTR_{h,t} \quad (10)$$

$$YHL_{h,t} = \sum_l \lambda_{h,l}^{WL} (W_{l,t} \sum_j LD_{l,j,t}) \quad (11)$$

$$YHK_{h,t} = \sum_k \lambda_{h,k}^{RK} (\sum_j R_{k,j,t} KD_{k,j,t}) \quad (12)$$

$$YHTR_{h,t} = \sum_{ag} TR_{h,ag,t} \quad (13)$$

En déduisant les taxes directs et transferts des ménages au gouvernement à l'équation 10, c'est le revenu disponible des ménages (YDH) qui en découle, et est saisi par :

$$YDH_{h,t} = YH_{h,t} - TDH_{h,t} - TR_{gvt,h,t} \quad (14)$$

Quant à leur consommation des ménages (CTH) est supposée dépendre, dans ce travail, de leur revenu disponible après déduction des transferts aux autres agents non gouvernemental ( $\sum_{agn} TR_{agn,h,t}$ ) et de l'épargne (SH).

$$CTH_{h,t} = YDH_{h,t} - SH_{h,t} - \sum_{agn} TR_{agn,h,t} \quad (16)$$

Quant à l'épargne des ménages, elle est spécifiée comme suite :

$$SH_{h,t} = PIXCON_t^n sh0_{h,t} + sh1_h YDH_{h,t} \quad (17)$$

Cette spécification permet de saisir la différence entre la propension moyenne à épargner ( $sh0_h$ ) et la propension marginale à épargner ( $sh1_h$ ).

### b) Revenus et Epargnes des Firmes

Les ressources des firmes proviennent de revenu de facteur capital (YKF) et des transferts (YFTR) reçus auprès des autres agents, comme spécifié dans l'équation 4.38.

$$YF_{f,t} = YKF_{f,t} + YFTR_{f,t} \quad (18)'$$

De plus, les firmes recourent de fois au marché financier pour contracter des dettes (CNF), en cas de besoin. En prenant en compte cette dimension dans l'équation (18)', la spécification, qui en découle, prend la forme :

$$y_{f,t} = YKF_{f,t} + YFTR_{f,t} + CNF_t \quad (18)$$

Avec :

$$YKF_{f,t} = \sum_k \lambda_{f,k}^{RK} \left( \sum_j R_{k,j,t} KD_{k,j,t} \right) \quad (19)$$

$$YFTR_{f,t} = \sum_{ag} TR_{f,ag,t} \quad (20)$$

Partant de l'équation 18, si les firmes assurent le paiement d'impôts et autres taxes, la déduction y afférente donne droit à leur revenu disponible, saisi par :

$$YDF_{f,t} = YF_{f,t} - TDF_{f,t} \quad (21)$$

Le solde qui découle du paiement des impôts sur leur revenu et de l'assurance des autres dépenses sur leurs recettes constitue la taille de leur épargne ( $SF_{f,t}$ ) saisie ci-dessous par :

$$SF_{f,t} = YDF_{f,t} - \sum_{ag} TR_{ag,f,t} \quad (22)$$

### c) Revenus et Epargnes du gouvernement

L'Etat tire l'essentiel de ces ressources (YGvt) des impôts sur les revenus des ménages (TDHT) et des firmes (TDFT), des taxes sur les produits et sur les importations (TPRCTS) ainsi que d'autres taxes sur la production (TPRODN). En plus de ces diverses formes des revenus fiscaux, l'Etat reçoit la rémunération du facteur capital (YGK) tout comme des transferts provenant des autres agents (YGTR). Ceci se traduit par l'équation suivante :

$$YGvt_t = YGK_t + TDHT_t + TDFT_t + TPRODN_t + TPRCTS_t + YGTR_t \quad (23)'$$

Pourtant dans la pratique, très généralement les Etats en développement recourent à d'autres sources qui gonflent leurs revenus. Tel est aussi le cas pour la RDC.

En supposant que la banque centrale octroie des crédits net à l'Etat, l'équation (23)' modifiée prend la forme :

$$y_{g,t} = YGK_t + TDHT_t + TDFT_t + TPRODN_t + TPRCTS_t + YGTR_t + CNE_t \quad (23)$$

Avec :

$$YGK_t = \sum_k \lambda_{gvt,k}^{RK} \left( \sum_j R_{k,j,t} KD_{k,j,t} \right) \quad (24)$$

$$TDHT_t = \sum_h TDH_{h,t} \quad (25)$$

$$TDFT_t = \sum_f TDF_{f,t} \quad (26)$$

$$TPRODN_t = TIWT_t + TIKT_t + TIPT_t \quad (27)$$

Suivant cette dernière équation, le revenu total du gouvernement, en provenance des autres taxes sur la production, est essentiellement alimenté par la taxe sur le salaire (TIWT) et la taxe sur le capital (TIKT) ainsi que par la taxe sur la production (TIPT) saisie respectivement par :

$$TIWT_t = \sum_{i,j} TIW_{l,j,t} \quad (28)$$

$$TIKT_t = \sum_{k,t} TIK_{k,j,t} \quad (29)$$

$$TIPT_t = \sum_j TIP_{j,t} \quad (30)$$

Parallèlement pour le secteur de production qui assure des taxes sur les produits et sur les importations (TPRCTS), laquelle est une somme de taxe indirecte sur les produits (TICT), de taxe indirecte sur les importations (TIMT) et sur les exportations (TIXT). D'où l'équation suivante :

$$TPRCTS_t = TICT_t + TIMT_t + TIXT_t \quad (31)$$

Avec :

$$TICT_t = \sum_i TIC_{i,t} \quad (32)$$

$$TIMT_t = \sum_m TIM_{m,t} \quad (33)$$

$$TIXT_t = \sum_x TIX_{x,t} \quad (34)$$

Quant aux revenus des transferts tirés par le gouvernement, ils proviennent des transferts des agents non gouvernementaux. Ce faisant l'équation 35 ci-dessous :

$$YGTR_t = \sum_{agn} TR_{gvt,agn,t} \quad (35)$$

Tout comme l'épargne des ménages, les revenus des taxes sont décrits comme une fonction linéaire du revenu total pour les ménages (TDH) et pour les firmes (TDF).

$$TDH_t = PIXCON_t^h ttdh0_{h,t} + ttdh1_{h,t} YH_{h,t} \quad (36)$$

$$TDF_{f,t} = PIXCON_t^f ttdf0_{f,t} + ttdf1_{f,t} YFK_{f,t} \quad (37)$$

De plus, il existe des taxes imposées sur les activités des facteurs de production. De ce fait, la taxe par catégorie de travail ( $TIWT_{l,j,t}$ ) et par catégorie de capital ( $TIK_{k,j,t}$ ) ainsi que celle appliquée sur la valeur totale de la production ( $TIP_{j,t}$ ) sont saisies comme suit :

$$TIWT_{l,j,t} = ttiw_{l,j,t} W_{l,t} LD_{l,j,t} \quad (38)$$

$$TIK_{k,j,t} = ttik_{k,j,t} R_{k,j,t} LD_{k,j,t} \quad (39)$$

$$TIP_{j,t} = ttip_{j,t} PP_{j,t} XS_{j,t} \quad (40)$$

Quant aux impôts sur les produits, il existe l'impôt sur les produits non importés ( $TIC_{nm,t}$ ) et sur les produits importés ( $TIC_{m,t}$ ), saisis respectivement par :

$$TIC_{nm,t} = ttic_{nm,t} \left( PL_{nm,t} + \sum_i PC_{i,tmrgi, nm} \right) DD_{nm,t} \quad (41)$$

$$TIC_{m,t} = ttic_{m,t} \left[ \left( PL_{m,t} + \sum_i PC_{i,tmrgi, m} \right) DD_{m,t} + \left( (1 + ttim_{m,t}) PWM_{m,t} e_t + \sum PC_{i,tmrgi, m} \right) IM_{m,t} \right] \quad (42)$$

D'autres impôts collectés sont des droits et taxes sur les produits importés ( $TIM_{m,t}$ ) et les taxes sur les exportations ( $TIX_{x,t}$ ) présentées par les équations ci-dessous.

$$TIM_{m,t} = ttim_{m,t} \quad e_t IM_{m,t} \quad (43)$$

$$TIX_{x,t} = ttix_{x,t} \left( PE_{x,t} + \sum_i PC_{i,t} \quad tmr g_{i,x}^X \right) EXD_{x,t} \quad (44)$$

Ainsi, le gouvernement engage des dépenses dites publiques pour des biens et services qu'il consomme et les transferts qu'il est sensé effectué aux autres agents économiques, la différence qui découle de ces emplois forme le solde public saisi comme suit :

$$SG_t = YG_t - \sum_{agn} TR_{agn,gvt,t} - (G_t + Dpgvt) \quad (45)$$

Avec Dpgvt : dépôt de l'Etat en banque centrale

Dans la mesure où cette épargne est négative, il y a déficit public. Dans le cas contraire, il s'agit d'un excédent.

#### d) Revenus et Epargnes du reste du monde

En RDC, le reste du monde reçoit le revenu en provenance des importations, du revenu du capital et du travail ainsi que des transferts des agents domestiques. A cet effet, l'équation du revenu y associée est spécifiée comme suit :

$$YROW_t = e_t \sum_m PWM_{m,t} IM_{m,t} + \sum \lambda_{Row,k}^{RK} \left( \sum_k R_{k,j,t} KD_{k,j,t} \right) + \sum_{agd} TR_{Row,agd,t} \quad (46)$$

$$+ \sum_l \lambda_{Row,l}^{WL} \left( W_{l,t} \sum_j LD_{l,j,t} \right)$$

Or, les emplois du reste du monde sont constitués des valeurs des exportations et des transferts aux agents domestiques, de sorte qu'en déduisant ces dernières du revenu du reste du monde, il se dégage une épargne (SROW) saisie par l'équation 47 ci-dessous.

$$SROW_t = YROW_t - \sum_x PE_{x,t}^{FOB} EXD_{x,t} - \sum_{agd} TR_{agd,row,t} \quad (47)$$

Ainsi, la valeur absolue de cette épargne donne la balance courante avec de signe opposé.

$$SROW_t = - CAB_t \quad (48)$$

En outre, les transferts des ménages vers les autres agents non gouvernementaux ( $TR_{agn,g,h,t}$ ) et les transferts des firmes ( $TR_{ag,f,t}$ ) sont proportionnels à leurs revenus disponibles.

$$TR_{agn,g,h,t} = \lambda_{agn,g,h}^{TR} YDH_{h,t} \quad (49)$$

$$TR_{ag,f,t} = \lambda_{ag,f}^{TR} YDF_{f,t} \quad (50)$$

Pour ce même transferts des ménages vers le gouvernement ( $TR_{gvt,h,t}$ ), ils sont considérés comme des contributions au programme social, traités au même titre que l'impôt sur le revenu des ménages.

$$TR_{gvt,h,t} = PIXCON_t^n \quad tr0_{h,t} + tr1_{h,t} YH_{h,t} \quad (51)$$

Ainsi, les autres transferts tels que celui du gouvernement aux agents non gouvernementaux ( $TR_{agn,gvt,t}$ ) et des agents domestiques au reste du monde ( $TR_{agd,row,t}$ ), ils sont initialisés à partir de la MCS\_Pep-1-t\_RDC2013, puis indexés à l'indice des prix à la consommation.

$$TR_{agn,gvt,t} = PIXCON_t^n TR_{agn,gvt}^o pop_t \quad (52)$$

$$TR_{agd,row,t} = PIXCON_t^n TR_{agd,row}^o pop_t \quad (53)$$

### 3.2.1.3. Blocs de demande

La demande de consommation des ménages, d'investissement, des administrations publiques, les marges de transport et de commerce constituent la demande des biens et services, produits localement ou importés.

#### a) Equation de consommation minimum

La fonction d'utilité des ménages est du type Stone-Geary à partir de laquelle est dérivé le système linéaire des dépenses, tout en considérant un niveau minimum<sup>2</sup> de consommation pour chaque bien. Contrairement à la fonction d'utilité de Cobb-douglas, les élasticités croisées entre deux biens ne sont pas égales à zéro, moins encore les élasticités-revenus sont égales à 1 pour tous les biens.

A cet effet, cette fonction d'utilité offre un degré de flexibilité, avec possibilité de substitution en réponse aux variations des prix relatifs. Ainsi, la demande de chaque bien, par le ménage h (équation 54), est assortie d'un programme de maximisation de la fonction d'utilité de Stone-Geary, sous contrainte budgétaire (Lakup tier, 1983).

$$C_{i,h,t} PC_{i,t} = C_{i,h,t}^{MIN} PC_{i,t} + \gamma_{i,h}^{LES} \left( CTH_{h,t} - \sum_{ij} C_{ij,h,t}^{MIN} PC_{ij,t} \right) \quad (54)$$

Le prix composite du bien « i » saisi ici par  $PC_{i,t}$  prend en compte toutes les taxes et les marges.

#### b) Equation de demande d'investissement

Etant une composante de la demande globale, l'investissement est composé des fonctions de la formation brute du capital fixe (FBCF) et celle des variations des stocks (VSTK), lesquelles sont spécifiées ci-dessous:

$$FBCF_t = IT_t - \sum_i PC_{i,t} VSTK_{i,t} \quad (55)$$

Vu qu'il est désagrégé en investissement public ( $INV_{i,t}^{PUB}$ ) et en investissement privé ( $INV_{i,t}^{Pri}$ ) par secteur, les équations, qui en découlent, sont saisies comme suit :

<sup>2</sup> Il n'est étonnant que ce niveau minimum soit égal à zéro pour certains produits)

$$PC_{i,t}INV_{i,t}^{PRI} = \gamma_i^{INVPRI} IT_t^{PRI} \quad (56)$$

$$PC_{i,t}INV_{i,t}^{PUB} = \gamma_i^{INVPUB} IT_t^{PUB} \quad (57)$$

De surcroit, la demande finale pour motif d'investissement public et privé.

$$INV_{i,t} = INV_{i,t}^{PRI} + INV_{i,t}^{PUB} \quad (58)$$

### c) Equation des dépenses publiques

Partant des ressources du gouvernement telles que saisies à l'équation (23), il y a lieu de dégager l'équation des dépenses courantes du gouvernement, connaissant les quantités demandées en biens et services. L'équation 59 ci-dessous traduit cette relation.

$$PC_{i,t}CG_{i,t} = YGvt_t G_t \quad (59)$$

### d) Equation de la demande intermédiaire

Il sied de noter que dans l'industrie, la demande intermédiaire pour chaque bien est la somme des demandes individuelles dans l'industrie, matérialisées par l'équation ci-dessous :

$$DIT_{i,t} = \sum_j DI_{i,j,t} \quad (60)$$

### e) Equation des marges de transports et des marges commerciales

Sous certaines conditions, les services de transport tout comme celui de commerce de gros et de détails sont employés pour assurer le déplacement des produits. De surcroit, les taux de marge (MRGN) sont appliqués sur les volumes de production domestique et sur les volumes des produits importés.

$$MRGN_{i,t} = \sum_{ij} tmr g_{i,ij} DD_{ij,i} + \sum_m tmr g_{i,m} IM_{m,t} + \sum_x tmr g_{i,x}^x EXD_{x,t} \quad (61)$$

#### 3.2.1.4. Bloc d'offre des produits et commerce international

Si la production locale ne parvient pas à couvrir la demande locale, un Etat peut recourir aux importations. Plusieurs processus concourent à ce mécanisme entre un Etat et le reste du monde tels que la transformation de l'output composite en offre des produits, l'intégration des produits domestiques au marché mondial, connaissant la contrainte des prix mondiaux qui en découlent,.... En supposant que les différents produits ne sont pas parfaitement transformables l'un dans l'autre, l'offre totale est représentée au moyen d'une fonction à élasticité de transformation constante (CET), décrivant comment l'ajustement peut s'opérer en réponse aux changements des prix (équation 62).

$$XST_{j,t} = B_j^{XT} \left[ \sum_i \beta_{j,i}^{XT} XS_{j,i,t}^{\rho_j^{XT}} \right]^{\frac{1}{\rho_j^{XT}}} \quad (62)$$

La condition du premier ordre portée sur l'équation 4.82, sous contrainte des prix de ces produits donne la fonction d'offre de produits individuels, saisie par l'équation 63.

$$XS_{j,i,t} = \frac{XST_{j,t}}{(B_j^{XT})^{1+\sigma_j^{XT}}} \left[ \frac{P_{j,i,t}}{\beta_{j,i}^{XT} PT_{j,t}} \right]^{\sigma_j^{XT}} \quad (63)$$

En outre, l'output de chaque produit d'une industrie ( $XS_{j,x,t}$ ) est partagé entre différents marchés (domestique et étranger) avec l'objectif de la maximisation du profit de la firme, étant donné la demande dans chaque marché et les diverses taxes appliquées.

$$XS_{j,x,t} = B_{j,x}^X \left[ \beta_{j,x}^X EX_{j,x,t}^{\rho_{j,x}^X} + (1 - \beta_{j,x}^X) DS_{j,x,t}^{\rho_{j,x}^X} \right]^{\frac{1}{\rho_{j,x}^X}} \quad (64)$$

Connaissant que la production destinée à un marché étant différente à celle destinée à un autre, cette substituabilité imparfaite est saisie dans le modèle au moyen de la fonction agrégée à élasticité de transformation constante (CET). De sorte que l'output total des produits n'est pas exporté vers le marché extérieur correspond à l'offre sur le marché domestique (équation 65).

$$XS_{j,nx,t} = DS_{j,nx,t} \quad (65)$$

De plus, les fonctions d'offres relatives sont dérivées à partir des conditions de premier ordre, en maximisant le revenu sous contrainte de l'équation 65.

$$EX_{j,x,t} = \left[ \frac{1 - \beta_{j,x}^X PE_{x,t}}{\beta_{j,x}^X PL_{x,t}} \right]^{\sigma_{j,x}^X} DS_{j,x,t} \quad (66)$$

$$EXD_{x,t} = EXD_x^0 pop_t \left( \frac{e_t PWX_{x,t}}{PE_{x,t}^{FOB}} \right)^{\sigma_x^{XD}} \quad (67)$$

En supposant que les produits locaux sont hétérogènes suivants leurs origines, le comportement de producteur et celui de consommateur reste symétrique de sorte que les produits demandés sur le marché domestique soient des biens composites, combinant les biens produits localement et ceux importés.

Ainsi, la substituabilité imparfaite entre ces deux biens, représentée par une fonction de production agrégée du type CES, est saisie par l'équation 68.

$$Q_{m,t} = B_m^M \left[ \beta_m^M IM_{m,t}^{-\rho_m^M} + (1 - \beta_m^M) DD_{m,t}^{-\rho_m^M} \right]^{\frac{-1}{\rho_m^M}} \quad (68)$$

Sous l'hypothèse d'absence de concurrence pour certains biens importés, la demande des biens composites est égale à celle des biens produits localement (équation 69).

$$Q_{nm,t} = DD_{nm,t} \quad (69)$$

La dérivation du premier ordre de l'équation 5.86 donne le volume d'importation ( $IM_{m,t}$ ) d'un Etat.

$$IM_{m,t} = \left[ \frac{\beta_m^M \frac{PD_{m,t}}{PM_{m,t}}}{1 - \beta_m^M} \right]^{\rho_m^M} DD_{m,t} \quad (70)$$



### 3.2.1.5. Bloc des prix

Dans le format du modèle Pep-1-t développé par Decaluwé et *al* (2013), le bloc des prix est composé de prix de la production, du prix du commerce international et les indices des prix.

#### a) Prix de la production

Les prix et les indices y associés dépendent généralement des hypothèses et des formes fonctionnelles spécifiées ci-haut. Ainsi, le coût unitaire d'un output pour une industrie ( $PP_{j,t}$ ) incluant les taxes sur le travail et le capital est donné par la somme pondérée des prix de la valeur ajoutée et des consommations intermédiaires agrégées.

$$PP_{j,t} = \frac{PVA_{j,t}VA_{j,t} + PCI_{j,t}CI_{j,t}}{XST_{j,t}} \quad (71)$$

Quant au prix de la consommation intermédiaire agrégée ( $PCI_{j,t}$ ), il s'agit du rapport entre la valeur des demandes intermédiaires du produit « i » et la consommation totale de l'industrie « j » quand celui de base de la production de l'industrie j ( $PT_j$ ) traduit par l'équation 72, prend en compte le coût unitaire de l'industrie j ( $PP_{j,t}$ )

$$PT_{j,t} = (1 + {}^3ttip_{j,t})PP_{j,t} \quad (72)$$

$$PCI_{j,t} = \frac{\sum_i PC_{i,t} DI_{j,t}}{CI_{j,i}} \quad (73)$$

Pour ce qui est de la valeur ajoutée, le prix y associé ( $PVA_{j,t}$ ) est saisi comme étant le rapport des prix du travail et du capital composites par rapport à la valeur ajoutée de la branche. Pourtant, celui du travail composite ( $WC_{j,t}$ ) est la somme pondérée des taux de salaire (incluant l'impôt sur le salaire) de différentes catégories de travail utilisé dans l'industrie, tout comme du capital composite ( $RC_{j,t}$ ) qui est saisi sous forme d'une somme pondérée des taux des rendements de différents types de capital utilisé dans l'industrie.

$$PVA_{j,t} = \frac{WC_{j,t}LDC_{j,t} + RC_{j,t}KDC_{j,t}}{VA_{j,t}} \quad (74)$$

$$WC_{j,t} = \frac{\sum_l WTI_{l,j,t} LD_{l,j,t}}{LDC_{j,t}} \quad (75)$$

$$RC_{j,t} = \frac{\sum_k RTI_{k,j,t} KD_{k,j,t}}{KDC_{j,t}} \quad (76)$$

En tenant compte de différentes taxes imposées par l'Etat aux agents économique, le taux de salaire payé par l'industrie j pour le travail L ( $WTI_{l,j,t}$ ) et celui de rendement payé par l'industrie j pour le capital k ( $RTI_{k,j,t}$ ), incluant les taxes respectivement, sont spécifiés par les équations ci-dessous.

$$WTI_{l,j,t} = W_{l,t}(1 + ttiw_{l,j,t}) \quad (77)$$

$$RTI_{k,j,t} = R_{k,j,t}(1 + ttik_{k,j,t}) \quad (78)$$

<sup>3</sup> taux de taxe sur la production de l'industrie j

### b) Prix et commerce international

Les produits des industries peuvent trouver les débouchés tant sur le marché international que sur le marché domestique et le prix de base de la production, qui en découle ( $PT_{j,t}$ ), est saisi comme le poids assigné à chaque marché. Ce poids varie en fonction de variations des prix relatifs, et dépend de l'élasticité de transformation (CET).

$$PT_{j,t} = \frac{\sum_i P_{j,i,t} X S_{j,i,t}}{X S T_{j,t}} \quad (79)$$

Pour les produits exportés « x », ce prix de base obtenu par l'industrie j ( $PT_{x,t}$ ) n'est rien d'autre que la somme pondérée de ses prix de base sur le marché domestique et ses prix de base sur le marché d'exportation.

$$PT_{x,t} = \frac{PE_{x,t} EX_{x,t} + PL_{x,t} D_{x,t}}{X S_{x,t}} \quad (80)$$

Quand au prix fob, payé par les acheteurs sur le marché d'exportation ( $PE_{x,t}^{FOB}$ ), les marges et la taxe sur l'exportation doivent être ajoutées afin de saisir la vraie valeur. Contrairement aux produits non exportés ( $P_{nx,t}$ ) par l'industrie, car le prix obtenu est celui du marché

$$PE_{x,t}^{FOB} = \left( PE_{x,t} + \sum_i PC_{i,t} t m r g_x^i \right) (1 + t t x_{x,t}) \quad (81)$$

$$P_{nx,t} = PL_{nx,t} \quad (82)$$

Pour ce qui concerne le produit local, le prix à payer, soit le prix domestique ( $PD_{i,t}$ ), est la somme des prix reçus par le producteur, incluant les marges et les taxes indirectes.

$$PD_{i,t} = (1 + t t i c_{i,t}) \left( PL_{i,t} + \sum_{ij} PC_{ij,t} t m r g_{ij,i} \right) \quad (83)$$

Par contre, si ces biens sont soumis à la concurrence des importations, le prix composite ( $PC_{m,t}$ ) devient la somme pondérée des prix payés pour les biens produits localement et ceux importés.

$$PC_{m,t} = \frac{PM_{m,t} I M_{m,t} + P D_{m,t} D_{m,t}}{Q_{m,t}} \quad (84)$$

De même que le prix payé pour le produit importé ( $PM_{m,t}$ ). Il est le prix mondial exprimé en monnaie locale augmenté des taxes et droits à l'importation ainsi que des marges et des taxes indirectes sur le marché domestique. Alors que pour les produits non contraints par la concurrence internationale ( $PC_{nm,t}$ ), le prix y associé est simplement le prix payé pour le produit local.

$$PM_{m,t} = (1 + t t i c_{m,t}) \left( (1 + t t i m_{m,t}) e_t P W M_{m,t} + \sum_i PC_{i,t} t m r g_{i,m} \right) \quad (85)$$

$$PC_{nm,t} = P D_{nm,t} \quad (86)$$

### c) Indice des prix

Dans ce modèle, cinq indices des prix sont pris en compte. Il s'agit de l'indice de déflateur de PIB ( $PIXGDP_t$ ) saisi sous forme d'un indice de Fisher et de l'indice des prix à la consommation ( $PIXCON_t$ ) sous forme de l'indice de Laspeyres.

$$PIXGDP_t = \sqrt{\frac{\sum_j PVA_{j,t} VA_j^o \quad \sum_j PVA_{j,t} VA_{j,t}}{\sum_j PVA_j^o VA_j^o \quad \sum_j PVA_j^o VA_{j,t}}} \quad (87)$$

$$PIXCON_t = \frac{\sum_i PC_{i,t} \sum_h C_{i,h}^o}{\sum_{ij} C_{ij}^o \sum_j C_{ij,h}^o} \quad (88)$$

Au-delà de ces derniers, il y a aussi bien l'indice des prix de l'investissement privé ( $PIXINV_t^{PRI}$ ) et de l'investissement public ( $PIXINV_t^{PUB}$ ) ainsi que l'indice des prix des dépenses publiques ( $PIXGVT_t$ ) qui sont spécifiés sous forme d'une fonction de production du type Cobb-Douglas.

$$PIXINV_t^{PRI} = \prod_i \left[ \frac{PC_{i,t}}{PC_i^o} \right]^{\gamma_i^{INVPRI}} \quad (89)$$

$$PIXINV_t^{PUB} = \prod_i \left[ \frac{PC_{i,t}}{PC_i^o} \right]^{\gamma_i^{INVPUB}} \quad (90)$$

$$PIXGVT_t = \prod_i \left[ \frac{PC_{i,t}}{PC_i^o} \right]^{\gamma_i^{GVT}} \quad (91)$$

#### 3.2.1.6. Bloc du produit intérieur brut

Dans la maquette du modèle Pep-1-t, le PIB est saisi différemment. Il est calculé aux prix de base ( $GDP_t^{BP}$ ), généralement égal aux paiements des facteurs majorés des taxes sur la production autres que les taxes portées sur ces facteurs. Alors que le PIB aux prix du marché ( $GDP_t^{MP}$ ) prend en compte le montant des taxes sur les produits locaux et importés.

$$GDP_t^{BP} = \sum_j PVA_{j,t} VA_{j,t} + TIPT_t \quad (92)$$

$$GDP_t^{MP} = GDP_t^{BP} + TPRCTS_t \quad (93)$$

Pour le prix du marché, le PIB est calculé suivant l'approche revenue et suivant l'approche dépenses. Suivant l'approche dépense ( $GDP_t^{FD}$ ), il s'agit de la somme des dépenses finales nettes alors que par l'approche revenue ( $GDP_t^{IB}$ ), il est spécifié comme la somme des revenus versés aux facteurs travail et capital, ajouté des taxes sur les produits locaux et importés.

$$GDP_t^{FD} = \sum_i PC_{i,t} \left[ \sum_h C_{i,h,t} + CG_{i,t} + INV_{i,t} + VSTK_{i,t} \right] + \sum_x PE_{x,t}^{FOB} EXD_{x,t} - \sum_m e_t * PWM_{m,t} IM_{m,t} \quad (94)$$

$$GDP_t^{IB} = \sum_{l,j} W_{l,t} LD_{l,j,t} + \sum_{k,j} R_{k,j,t} + TPROD_t \quad (95)$$

### 3.2.1.7. Blocs d'équations d'équilibres

Au regard des équations spécifiées ci-haut, sept équilibres se dégagent. Premièrement entre l'offre et la demande de chaque bien sur le marché domestique (équation 96) ; deuxièmement entre la demande totale du travail et l'offre correspondante (équation 97) ; troisièmement tout comme entre l'offre totale et la demande totale du facteur capital (équation 98) ; quatrième, sur le marché des capitaux, le modèle prend en compte l'équilibre entre épargne et investissement (équation 99).

$$Q_{i,t} = \sum_h C_{i,h,t} + CG_{i,t} + INV_{i,t} + VSTK_{i,t} + DIT_{i,t} + MRGN_{i,t} \quad (96)$$

$$\sum_j LD_{l,j,t} = LS_{l,t} \quad (97)$$

$$\sum_j KD_{k,j,t} = KS_{k,t} \quad (98)$$

$$IT_t = \sum_h SH_{h,t} + \sum_f SF_{f,t} + SG_t + SROW_t \quad (99)$$

Du fait que le modèle admet une désagrégation dans le sous compte d'investissement, il y a lieu de spécifier l'équilibre y afférent. Ce cinquième équilibre est l'équivalent de l'investissement total déduit de l'investissement public et de la variation des stocks.

$$IT_t^{PRI} = IT_t - IT_t^{PUB} - \sum_i PC_{i,t} VSTK_{i,t} \quad (100)$$

Pour ce qui concerne les biens produits localement, à l'équilibre, la somme des offres des biens domestiques doit être égale à la demande de ces biens produits au niveau local (équation 101) et constitue le sixième équilibre.

Sur le marché d'exportation, pour chaque bien, l'offre y afférente doit être égale à la demande correspondante (équation 102), et réalise un septième équilibre.

$$\sum_j DS_{j,i,t} = DD_{i,t} \quad (101)$$

$$\sum_j EX_{j,x,t} = EXD_{x,t} \quad (102)$$

### 3.2.1.8. Bloc d'équation de la dynamique du modèle

Aussi longtemps que la majorité des variables macroéconomiques ne sont pas statiques, les chocs qui les affectent varient également au cours du temps. C'est pourquoi, une approche dynamique est donc utile pour permettre d'évaluer les incidences dans le temps. A cet effet, il y a lieu de spécifier les équations qui saisissent la dynamique dans le modèle d'EGC dynamique. Ainsi, dans le cadre de ce papier, l'horizon choisi est celui de seize ans, allant de 2013, l'année au cours de laquelle la MCS de la RDC a été construite, jusqu'en 2028, dans l'idée de lire les implications de cette réforme monétaire à long terme. De ces équations de la dynamique du modèle, le stock de capital ne s'ajuste qu'avec leur investissement alors que les autres facteurs mobiles s'ajustent à chaque période suivant la contrainte d'unicité de taux de rémunération. De ce qui précède, les équations ci-dessous saisissent la dynamique du présent modèle.

$$KD_{k,j,t+1} = KD_{k,j,t}(1 - \delta_{k,j}) + IND_{k,j,t} \quad (103)$$

$$IT_t^{PUB} = PK_t^{PUB} \sum_{k,pub} IND_{k,pub,t} \quad (104)$$

$$IT_t^{PRI} = PK_t^{PRI} \sum_{k,bus} IND_{k,bus,t} \quad (105)$$

$$PK_t^{PRI} = \frac{1}{A_{bus}^K} \prod_i \left[ \frac{PC_{i,t}}{\gamma_i^{INV PRI}} \right]^{\gamma_i^{INV PRI}} \quad (106)$$

$$PK_t^{PUB} = \frac{1}{A_{pub}^K} \prod_i \left[ \frac{PC_{i,t}}{\gamma_i^{INV PUB}} \right]^{\gamma_i^{INV PUB}} \quad (107)$$

$$IND_{k,bus,t} = \phi_{k,bus} \left[ \frac{R_{k,bus,t}}{U_{k,bus,t}} \right]^{\rho_{k,bus}^{INV}} KD_{k,bus,t} \quad (108)$$

$$U_{k,bus,t} = PK_t^{PRI} (\delta_{k,bus} + IR_t) \text{ and } U_{k,pub,t} = PK_t^{PUB} (\delta_{k,pub} + IR_t) \quad (109)$$

### 1.1. Hypothèses et fermeture du modèle

La faisabilité de cette approche repose sur les hypothèses telles que l'économie modélisée est celle d'un petit pays n'influençant nullement les prix mondiaux. En présence d'une concurrence pure et parfaite. Pour la monnaie, elle joue pleinement ces fonctions dans l'économie sous étude, pourtant le travail est parfaitement mobile entre les secteurs de production et le capital spécifique à chacun d'entre eux.

A cet effet, les facteurs de productions sont immobiles au niveau international de sorte que les dotations factorielles ne sont pas touchées par les transferts de ressources avec le reste du monde. De plus, les industries utilisent des facteurs de production et également des produits intermédiaires d'autres activités, avec une complémentarité parfaite à la Leontief parmi les intrants intermédiaires et les facteurs de production (ou la valeur ajoutée) de l'autre côté.

Pour la production nationale, elle est répartie entre consommation intérieure et exportations grâce à une élasticité constante de transformation (CET).

Quand aux ménages, ils maximisent leur fonction d'utilité, laquelle est représentée par un système linéaire de dépenses sous contrainte de leur budget. Par ailleurs, les entreprises ont des revenus provenant de la rémunération du capital et des transferts. Leurs dépenses sont réparties entre leur épargne (le financement de leurs investissements) et les transferts aux ménages et autres agents. Elles paient, tout comme les ménages, l'impôt à l'Etat.

En outre, l'approche d'équilibre général calculable dynamique suppose que l'environnement macroéconomique n'a pas subi de modification entre l'année de référence et l'année d'analyse.

En RDC, le marché des facteurs de production est caractérisé par un taux de chômage élevé, lequel s'oppose à l'hypothèse néoclassique de plein emploi des facteurs. Cette situation de chômage valide la rigidité des salaires nominaux moyens avec possibilité de mobilité des

travailleurs entre différents secteurs d'activités. Sous ces conditions, le différentiel de salaire spécifique à chaque activité est considéré comme la variable d'ajustement (endogène) tandis que le volume total du capital est fixé (exogène). En considérant la relation entre l'épargne et l'investissement, en RDC le taux d'épargne est faible, une situation qui réduit la possibilité du capital à satisfaire la demande exprimé. Le volume existant est davantage concentré dans les activités industrielles et des services marchands intensifs en ce facteur. A ce titre, il est retenu l'hypothèse selon laquelle le facteur capital est utilisé en totalité et qu'il est spécifique à chaque activité. Raison pour laquelle la fermeture Keynésienne est adaptée dans cette étude.

#### IV. RESULTATS DE SIMULATIONS

Dans le cadre de la zone SADC, la RDC, ensemble avec d'autres Etats membres, est tenue au respect des critères de convergence macroéconomique, lesquels des critères imposent un taux d'inflation inclus dans une fourchette de 3 à 7%, qui est ici par la variation de l'IPC. Le poids de la dette publique ne peut dépasser 60% du PIB. De même que le ratio du déficit public et celui de solde du compte courant sur PIB, qui ne doivent pas dépasser 3% respectivement. Quant au niveau d'épargne, de plus de 35% du PIB, le taux de croissance économique de 7%, les réserves de changes doivent dépasser 6 mois d'importations et le crédit net à l'Etat doit être à niveau après 2018.

En incorporant ces critères dans le modèle d'EGC dynamique, sous le logiciel gams, les résultats des simulations sont résumés dans les points qui suivent.

##### 4.1. Implications de respect des critères de convergence sur le marché des biens et services

###### a) Implications sur le revenu des agents économiques

En admettant que la RDC satisfait aux critères de convergence macroéconomique de la zone SADC, les effets attendus, essentiellement sur le revenu des agents résidents, sont présentés dans le tableau 3 ci-dessous.

**Tableau 3: Effets sur le revenu des agents économiques**

	Revenus des ménages		Revenu des firmes	Revenu de l'Etat	Revenu du reste du monde
	HU	HR			
<b>2013-2022</b>	0,684	3,674	0,198	-2,163	-0,310
<b>2023</b>	0,675	3,611	0,108	-2,221	-0,4810
<b>2024</b>	0,677	3,605	0,092	-2,231	-0,5126
<b>2025</b>	0,679	3, 599	0,076	-2,241	-0,5442
<b>2026</b>	0,681	3,593	0,061	-2,251	-0,5759
<b>2027</b>	0,683	3,588	0,045	-2,260	-0,6076
<b>2028</b>	0,687	3,584	0,029	-2,270	-0,6394

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe A)

Au regard de ce tableau, le respect des critères de convergence macroéconomique de la zone SADC, par la RDC, se traduit par une baisse séquentielle des revenus de l'Etat et du reste du monde au fil du temps. Tel est aussi le cas pour le revenu des firmes et des ménages ruraux. Quand aux ménages urbains, bien que le taux de croissance de leur revenu soit faible, il est resté croissance dans le temps.

**b) Implications sur la consommation des agents économiques**

Si les revenus des agents économiques sont modifiés, la consommation qui en est la fonction de réaction enregistrera aussi bien des alternances. Le tableau ci-dessous retrace l'incidence de cet accord sur la consommation des ménages, par secteur d'activité et celle de l'Etat.

**Tableau 4 : Effets sur la consommation**

	Consommation de l'Etat	Consommation des ménages par secteur							
		Agriculture		Industrie		Service M		Service non M	
		HU	HR	HU	HR	HU	HR	HU	HR
2013-2022	-0,687	-1,855	0,222	-1,089	2,198	-0,750	2,380	-0,582	2,546
2023	-0,643	-2,002	0,038	-1,330	1,900	-1,037	2,019	-0,718	2,379
2024	-0,658	-2,032	0,002	-1,377	1,844	-1,092	1,952	-0,737	2,347
2025	-0,676	-2,062	-0,332	-1,424	1,788	-1,146	1,886	-0,764	2,320
2026	-0,689	-2,093	-0,129	-1,472	1,732	-1,202	1,819	-0,792	2,280
2027	-0,705	-2,163	-0,104	-1,521	1,675	-1,257	1,752	-0,820	2,248
2028	-0,722	-2,155	-0,140	-1,569	1,617	-1,314	1,684	-0,848	2,213

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe C et D)

La lecture de ce tableau renseigne que la consommation des administrations publiques chute dans le temps, même en présence d'une augmentation des investissements total. De même pour la consommation des ménages par secteur de production, qui enregistre des tendances baissières dans le temps.

**c) Incidences du respect des critères sur le prix**

Si les chocs associés aux critères de convergence macroéconomique se répercutent sur le revenu des agents économiques, les prix sont aussi bien touchés. Il s'agit notamment du taux d'intérêt sur le marché des capitaux, de l'indice de prix de consommation intermédiaire et de prix domestique tel que présenté dans le tableau 5.

**Tableau 5 : Effets sur les prix**

	Taux d'intérêt	Indice des Prix de Consommation Intermédiaire				Prix domestique du bien i			
		Branches				Produits			
		AGR	IND	SM	SNM	AGR	IND	SM	SNM
2013-2022	3,97	1,928	1,241	0,585	0,555	2,040	0,995	0,631	0,695
2023	4,66	2,109	1,421	0,819	0,829	2,212	1,348	0,972	0,778
2024	4,79	2,144	1,457	0,863	0,880	2,252	1,405	1,037	0,796
2025	4,93	2,181	1,494	0,907	0,932	2,294	1,462	1,104	0,816
2026	5,07	2,218	1,531	0,952	0,984	2,338	1,521	1,172	0,836
2027	5,21	2,255	1,663	0,998	1,037	2,384	1,580	1,240	0,857
2028	5,36	2,294	1,667	1,044	1,090	2,430	1,640	1,309	0,879

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe B)

Ces critères de convergence cumulés n'ont pas permis à cet Etat à réduire les prix de consommation intermédiaire et celui des biens domestiques. De plus, le taux d'intérêt s'est écarté de son équilibre même en présence d'une hausse de 35% du volume d'investissement. De plus, la hausse de prix observée à moyen et à long terme est enregistrée tant sur le prix de consommation intermédiaire que sur les prix des biens domestiques.

**d) Incidences du respect des critères sur la production**

Du fait que ces critères imposent aux Etats membres d'accroître leur taux de croissance économique, il s'agit d'un primat pour l'accroissement de leur production nationale.

**Tableau 6 : Effets sur la production**

	Valeur ajoutée/Branche				Production totale/Branche				Consommation intermédiaire			
					XST				CI			
	Branches				Produits							
	AGR	IND	SM	SNM	AGR	IND	SM	SNM	AGR	IND	SM	SNM
<b>2013-2022</b>	2,848	-1,082	-0,737	-0,404	2,293	-1,107	-0,933	-0,440	2,171	-1,119	-1,215	-0,494
<b>2023</b>	2,792	-1,546	-1,169	-0,458	2,210	-1,562	-1,375	-0,504	2,081	-1,561	-1,679	-0,571
<b>2024</b>	2,781	-1,635	-1,252	-0,469	2,194	-1,648	-1,459	-0,531	2,063	-1,645	-1,768	-0,587
<b>2025</b>	2,769	-1,724	-1,335	-0,481	2,177	-1,736	-1,544	-0,541	2,044	-1,729	-1,856	-0,604
<b>2026</b>	2,759	-1,814	-1,418	-0,493	2,160	-1,824	-1,630	-0,545	2,026	-1,814	-1,948	-0,621
<b>2027</b>	2,747	-1,905	-1,502	-0,505	2,143	-2,913	-1,716	-0,559	2,007	-1,90	-2,050	-0,638
<b>2028</b>	2,736	-1,997	-1,587	-0,517	2,126	-2,002	-1,803	-0,574	1,988	-1,99	-2,121	-0,655

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe D)

L'augmentation du volume d'investissement de 35% du PIB convenu dans le cadre de cet accord, ne parvient pas à réduire le taux d'intérêt sur le marché, ce qui se traduit par la baisse de la consommation des agents économiques, ce faisant du PIB et de la valeur ajoutée.

Quand bien même que dans le secteur agricole, un taux de croissance positif de la production et de la valeur ajoutée soit observé, il se réduit graduellement au fil du temps.

**e) Incidence du respect des critères sur le secteur extérieur**

Après simulation, les exportations et les importations des biens et services dans le secteur agricole, industriel et des services marchands sont présentés dans le tableau 7.

**Tableau 7 : Effets sur les quantités des produits importées et exportées**

	Exportations			Importations		
	AGR	IND	SM	AGR	IND	SM
<b>2013-2022</b>	-0,83	-1,156	-1,14	15,49	-0,692	-1,241
<b>2023</b>	-0,93	-1,622	-1,89	15,36	-0,975	-1,311
<b>2024</b>	-0,95	-1,712	-2,03	15,34	-1,030	-1,325
<b>2025</b>	-0,97	-1,802	-2,16	15,33	-1,085	-1,339
<b>2026</b>	-0,99	-1,893	-2,29	15,32	-1,141	-1,353
<b>2027</b>	-1,02	-1,984	-2,43	15,31	-1,197	-1,367
<b>2028</b>	-1,04	-2,078	-2,56	15,30	-1,254	-1,381

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe C)



L'analyse de ce tableau renseigne que le respect de ces critères de convergence par la RDC se traduit par la chute drastique de ces exportations dans les secteurs précités, car les taux de croissance y associé est inférieur à zéro et s'enfonce dans le temps. De même que pour les importations, qui tendent à baisser graduellement au fil du temps.

#### 4.1.1.1. Implications de respect des critères de convergence sur le marché des facteurs

##### a) Incidence sur la demande et la rémunération du travail

Du fait que le marché des facteurs de production est tributaire des chocs enregistrés sur le marché des biens et services, la nouvelle tendance du revenu des agents économiques doit impacter sur la rémunération et le volume des facteurs demandé sur le marché.

**Tableau 8 : Effets sur le prix et la demande du travail**

	Demande du travail								Taux de salaire	
	Travail qualifié				Travail non qualifié				Travail qualifié	travail non qual
	AGR	IND	SM	SNM	AGR	IND	SM	SNM		
<b>2013-2022</b>	7,81	-1,323	-0,583	-1,120	7,662	-1,440	-2,030	-1,255	0,8300	1,0085
<b>2023</b>	7,57	-1,403	-0,395	-1,260	7,464	-1,428	-1,765	-1,360	0,8608	0,9889
<b>2024</b>	7,54	-1,425	-0,358	-1,291	7,436	-1,432	-1,713	-1,383	0,8703	0,9888
<b>2025</b>	7,50	-1,447	-0,322	-1,322	7,411	-1,437	-1,66	-1,407	0,8800	0,9893
<b>2026</b>	7,47	-1,470	-0,287	-1,353	7,388	-1,443	-1,610	-1,430	0,8910	0,9904
<b>2027</b>	7,44	-1,493	-0,251	-1,380	7,365	-1,445	-1,560	-1,454	0,9020	0,9919
<b>2028</b>	7,41	-1,524	-0,216	-1,426	7,345	-1,457	-1,511	-1,479	0,9135	0,9938

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe B et E)

Au regard de ce tableau, la demande du travail qualifié et non qualifié baisse dans tous le secteur d'activité. Bien que le taux de croissance de la demande du travail est positif dans le secteur agricole, mais elle baisse dans le temps. De plus, le prix du travail qualifié augment légèrement et celui du travail non qualifié ne le suivra qu'à partir de 2025.

##### b) Incidence du respect des critères sur le chômage

Au regard de la demande du travail par secteur et vu le niveau de l'offre du travail des ménages, il y a lieu de calculer le nombre des chômeurs par nature du travail retenu.

**Tableau 9: Nombre des chômeurs par catégorie du travail**

	Travail qualifié			Travail non qualifié		
	Offre du travail qualifié	Demande du travail qualifié	Nombre des chômeurs	Offre du travail non qualifié	Demande du travail non qualifié	Nombre des chômeurs
<b>2013-2022</b>	5857721	681483	5176238	4905385	453441	4451044
<b>2023</b>	6867036	792126	6074910	5750608	530957	5219651
<b>2024</b>	7073048	814772	6258276	5923126	546574	5376552
<b>2025</b>	7285239	2179517	5105722	6100820	562655	5538164
<b>2026</b>	7503796	5201214	2302582	6283845	579218	5704626
<b>2027</b>	7728910	892702	6836207	6472360	596276	5876084
<b>2028</b>	7960777	906990	7053787	6666531	613844	6052686

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations

De ce tableau, l'offre du travail dépasse largement la demande tant pour le travail qualifié que pour le travail non qualifié, ce qui conduit à un volume élevé et croissant des chômeurs dans le temps. Ce rationnement de la demande du travail est occasionné par la baisse du déficit public et du taux d'inflation ainsi que la croissance souhaité du volume d'épargne.

#### **4.1.1.2. Implications de respect des critères de convergence sur le marché des capitaux**

Sur le marché des capitaux, l'impact de cet accord de monnaie unique de la zone SADC sur l'économie congolaise est à lire sur les investissements publics et privés ainsi que sur l'épargne des ménages et celle des firmes.

##### **a) Incidence sur les investissements publics et privés**

L'ampleur des chocs occasionnés par la réduction du déficit public, tout comme la dette publique, exerce des pressions sur les investissements publics et privés.

**Tableau 10 : Effets sur l'investissement public et privé**

	Investissement public (IT_Pub)	Investissement privé (IT_Priv)
<b>2013-2022</b>	0,032	-3,423
<b>2023</b>	0,227	-3,824
<b>2024</b>	0,267	-3,906
<b>2025</b>	0,348	-3,990
<b>2026</b>	0,347	-4,075
<b>2027</b>	0,388	-4,162
<b>2028</b>	0,429	-4,251

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe A)

L'analyse du tableau 10 renseigne que ces chocs ont accru les investissements publics alors que les investissements privés ont graduellement baissés dans le temps.

##### **b) Incidence du respect des critères sur l'épargne des agents économiques**

Etant un résidu après consommation, l'épargne des ménages et des entreprises est aussi impactée par les différents chocs, tels que présentés dans le tableau 11 ci-dessous.

**Tableau 11 : Effets sur l'épargne**

	Epargnes des ménages		Epargne des firmes
	HU	HR	
<b>2013-2022</b>	0,683	3,670	0,203
<b>2023</b>	0,675	3,611	0,119
<b>2024</b>	0,677	3,605	0,104
<b>2025</b>	0,679	3,599	0,089
<b>2026</b>	0,681	3,593	0,074
<b>2027</b>	0,683	3,588	0,058
<b>2028</b>	0,687	3,583	0,042

Source : calcul de l'auteur à partir des résultats des estimations (Cfr. annexe A)

Au regard du volume du revenu de ménage rural et des firmes tel que décrit dans le tableau 11, cette tendance baissière se répercute sur le volume de leur épargne dans le temps. Tel est aussi le cas pour les firmes. Alors que pour l'épargne de ménage urbain augmente suivant la tendance de leur revenu.

#### **4.2.Mise en place des politiques économiques cohérentes**

Les résultats d'estimations ont montré que cette réforme monétaire conduirait à des chocs importants que des bénéfices attendus. De ces résultats, la logique voudrait, à cet effet, que cet Etat désintègre à cet accord. Cette décision n'est pourtant pas, la finalité de cet article. Raison pour laquelle les politiques économiques sont proposées à cet effet. Les résultats après la prise en compte des politiques économiques ci-dessous sont résumés en annexe (de F à K).

##### **4.2.1. Accroissement des nouveaux investissements publics en capital**

Le niveau du déficit public et de la dette publique, souhaité pour la création d'une monnaie unique dans la zone SADC, peut être source de rationnement des dépenses de l'Etat. Ce faisant de la production et des exportations d'un Etats membre.

Au vu de la baisse du budget de l'Etat, qui en découle, la consommation des agents économiques est également affectée. Pour pallier à cette transmission sur tout le secteur économique de la RDC, elle doit à partir, de 2023, accroître ces investissements de 25%. Ainsi, l'équation incorporée dans le modèle a pris la forme suivante :

$$IND.f_x(K, Pub, t) \$KD^O(K, Pub) = IND^O(K, Pub) * (1 + 0.25)$$

Du fait que le volume d'investissement en capital public va s'accroître, les infrastructures publiques également, de surcroit, la production intérieur brut. Une attention particulière doit être portée sur la gestion des deniers publics afin qu'une bonne redistribution de cette richesse supplémentaire s'opère et que les agents économiques en tirent réellement profit.

##### **4.2.2. Révision de la politique fiscale**

Vu la baisse des revenus de l'Etat, des firmes et du reste du monde, causée par cette réforme monétaire de la zone SADC, la RDC doit élever à hauteur de 25% les taxes en provenance d'autres taxes sur la production, dans le but d'augmenter ces ressources. Ce choc est implémenté dans le modèle par l'équation suivante :

$$TPRODN.f_x(t) = TPRODNO * (1 + 0.25)$$

En élevant les taxes sur les produits, les impôts sur la production nets de subventions et en traçant les recettes de la TVA, qui sont les variables incluse dans le TPRODN, la baisse des revenus du gouvernement, occasionnée par le respect de cet accord, est corrigée.

Quand bien même que cette politique économique sera en défaveur du consommateur, qui achètera à coût élevé, ce poids sera atténué par la suite de la hausse d'investissement en capital. Pour cette même donne, elle doit aussi accroître le taux de taxe sur la production minier de 24% depuis 2023 jusqu'en 2030 en raison de 3% l'an. Dans le modèle, cette mesure est matérialisée par l'équation suivante :

$$ttip.fx("a - \min e", "t") = (1 + v_t) * ttip^o("a - \min e")$$

Avec :

t : allant de 2023 à 2030 ;

a-mine : produit minier ;

$v_t$  : taux de taxe de 3% à 24% progressivement de 2023 à 2030 en raison de 3% l'an.

Le secteur minier étant en plein expansion en RDC, pourtant, la grande partie de la production, qui en découle, est issue du secteur informel, de même que la plupart de ces concessions ont été bradées, ou encore échappent au contrôle du gouvernement, par la faiblesse de son code minier de 2002.

La modification portée à ce code en 2018 peut être un gouffre de soulagement si des strictes applications y sont envisagées. Car, de nouvelles ressources que tirent le gouvernement, partant des taxes telles qu'envisagées dans ce secteur, permet à la RDC de résister aux chocs causés par son adhésion dans la zone de monnaie unique de la SADC.

Par ailleurs, les résultats des simulations renseignent une éventuelle chute des exportations occasionnée par cet accord, en grande partie sur le produit d'agriculture vivrière. C'est à ce titre que cette thèse propose une politique fiscale restrictive axée sur la baisse de taux des taxes à l'exportation en produit d'agriculture vivrière de 24%, progressivement en raison de 3% depuis 2023 jusqu'en 2030. Ceci non seulement pour soutenir l'exportation en ce produit mais également pour les autres produits qui y sont complémentaires ainsi que d'accompagner la croissance économique.

Dans le modèle d'EGC dynamique, ce choc est spécifié par l'équation, suivante :

$$ttix.fx("c - agrv", "t") = (1 - v_t) * ttix^o("c - agrv")$$

Avec :

t : allant de 2023 à 2030 ;

c-agrv : produit de l'agriculture vivrière ;

$v_t$  : taux de taxe sur le produit de 3% à 24% progressivement de 2023 à 2030 en raison de 3% l'an.

Après implémentation de ce choc, une nette amélioration est observée dans les exportations des produits dans son ensemble. De même, pour soutenir les investissements en capital, qui prend en compte le capital humain, un allègement doit être porté sur les impositions dans ce secteur. C'est à ce titre que la baisse de taux de taxe sur la production de secteur de l'éducation, à hauteur de 32% régressivement depuis 2023 jusqu'en 2030, est envisagée.

Dans le modèle d'EGC dynamique, l'équation portant ce choc est saisie par la relation suivante :

$$ttip.fx("a - educ", "t") = (1 - v_t) * ttip^0("a - educ")$$

Avec :

t : allant de 2023 à 2030 ;

a-educ : branche de l'éducation ;

$v_t$  : taux de taxe de 32% à 4% régressivement de 2023 à 2030 en raison de 4% l'an.

Ainsi, la conjugaison de ces politiques économiques, même en présence des critères de convergence macroéconomique de la zone SADC, permet à l'économie de la RDC, tel que montré aux annexes FF et KK, de résister aux chocs occasionnés par le respect des critères de convergence macroéconomique de la SADC, si elle intégrait cet accord en 2023.

## V. CONCLUSION

Ce papier a évalué les implications d'une monnaie unique de la SADC sur l'économie de la RDC par les critères de convergence macroéconomique. Pour atteindre cet objectif, il a été question d'adapter un modèle d'équilibre général calculable dynamique inspiré de Décaluwé et al (2013) à la réalité de l'économie de la RDC.

En implémentant tous les critères retenus dans le cadre de la réforme monétaire de la SADC, sous le logiciel Gams, les résultats de simulation renseignent des coûts importants enregistrés par la RDC dans le temps.

Pour lui permettre de résister à ces chocs, elle doit accroître les investissements publics en capital et le revenu de l'Etat en provenance des taxes sur la production à hauteur de 25% respectivement d'ici 2023, tout comme le taux de taxes sur la production de l'industrie (produit minier), à hauteur de 24% progressivement en raison de 3% l'an entre 2023 et 2030. Par ailleurs, elle doit réduire le taux de taxe sur les exportations des produits d'agriculture vivrière de 24% progressivement et en raison de 3% l'an, depuis 2023 jusqu'en 2030 dans l'idée de soutenir la chute des exportations pour, et celui de la production de la branche d'éducation pour 32% régressivement pour une même échéance, en raison de 4% l'an.

## VI. REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

1. Annabi, J., Cockburn, J et Decaluwé, B., «Formes fonctionnelles et paramétrisation dans les MCEG», *CRÉFA, Université Laval*, 2006.
2. Boccanfuso, D., Diagne, A et Savard, L., « Un modèle CGE-Multi-ménages intégrés appliqué à l'économie Sénégalaise », *Cahier de recherche CIRPE*, Université de Laval, n° 03-33, 2003.
3. Decaluwé, B., Lemelin, A., Robichaud, V. et Maisonnave, H., *PEP-1-t Standard PEP model: single-country, Recursive dynamic version*, Politique économique et Pauvreté/Poverty and Economic Policy Network, Université Laval, Québec, 2013.
4. Johansen, L., « A Multisectoral Study of Economic Growth, Contributions to Economic Analysis », *21, North-Holland Publishing Company*, 1960.
5. Kenen, P., « The Theory of Optimum Currency Areas: an Eclectic view », *Monetary Problems of the International Economy*, R. Mundell and K. Swoboda, University of Chicago Press, 1969.
6. Kotchoni, R. et Medenon, A., « Impact d'une unification monétaire de la CEDEAO sur l'économie béninoise », *revue d'analyse des politiques économiques et financières*, ISSN : 1840-8222, volume 3-Numé 1, février 2018.
7. Lakup-Tier Munkeni, *Les Formes fonctionnelles flexibles dans l'analyse et l'estimation de systèmes de demande*, Louvain-la-Neuve, Cabay Libraire-éditeur, nouvelle série n°152, 1983.
8. Lucas, R.E., « On the Mechanics of Development Planning », in *Journal of Monetary Economics*, Vol. 22, july 1988.
9. Mckinnon, R., « Optimum Currency Areas », *American Economic Review*, vol.53, (4), September 1963.
10. Mundell, R., « A Theory of Optimum Currency Areas », *American Economic Review*, Vol. 51, N°4, 1961.
11. Nassirou, A., « Chocs macroéconomiques et intégration d'une union économique et monétaire : cas du Nigéria », *MPRA*, janvier 2017.
12. Nlemfu, JB, incidence des investissements sociaux et pauvreté en RD Congo : une approche en équilibre général calculable, université de Quebec, janvier 2016.
13. Romer, P.M., « Increasing Returns and Long Run Growth », *Journal of Political Economy*, Vol. 94, October 1986.
14. Scarf, H., « The Computation of Economic Equilibria », *Yale University Press, New Haven*, 1973.
15. Seck, D., « l'UEMOA à 15 ans : bilan et stratégies futures », dans *s'inscrire pour s'enrichir*, CRDI, Ottawa, 2012.
16. Solow, R.M., « A contribution to the theory of Economic Growth », in *Quartely Journal of Economics*, Vol. 70, n° 1, 1956.
17. Suwa Akiko, « Les modèles d'équilibre général calculable », *Économie & prévision*. Numéro 97, 1991.

## ANNEXE

### VII. Effets des critères de convergence macroéconomique sur l'économie de la RDC : Résultats des simulations

**Tableau VII.1 Epargne des firmes et des ménages**

Épargne des Firmes			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	4085396,94	4093699,81	0,20732162
2023	4769496,52	4775182,44	0,11921438
2024	4905086,69	4910191,25	0,10406662
2025	5043954,93	5048436,68	0,08885381
2026	5186243,88	5190056,59	0,07351589
2027	5332093,73	5335187,45	0,05802075
2028	5481645,15	5483965,62	0,04233157
Epargne des ménages Urbains			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1036573,54	1043650,92	0,68367414
2023	1222470,13	1230727,25	0,67544548
2024	1259854,79	1268383,67	0,67697275
2025	1298261,2	1307075,31	0,67891632
2026	1337729,07	1346841,96	0,68122079
2027	1378298,75	1387723,92	0,68382629
2028	1420010,73	1429762,36	0,68672934
Epargne des ménages ruraux			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	521804,808	540957,055	3,67375588
2023	608511,771	630487,922	3,61145859
2024	626032,305	648599,461	3,60479104
2025	644033,144	667210,638	3,5988045
2026	662529,139	686336,143	3,5933519
2027	681535,007	705991,128	3,58838816
2028	701066,822	726191,538	3,58378338

**Tableau VII.2 Revenu des agents économiques**

Revenu des firmes			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	8171404,54	8187230,06	0,19783565
2023	9537616,69	9547888,75	0,10770047
2024	9808336,93	9817373,94	0,09213603
2025	10085586,5	10093301,5	0,07649445
2026	10369650	10375946	0,06071533
2027	10660806,7	10665579,2	0,04476677
2028	10959337	10962472,6	0,02861111
Revenu de l'Etat			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	8998920,23	8804071,69	-2,16254549
2023	10514476,3	10280909	-2,22138796
2024	10818783,4	10577383	-2,23130804
2025	11131248,5	10881786,4	-2,24109672
2026	11452177,8	11194415,7	-2,25076934
2027	11781878,7	11515568,9	-2,26033412
2028	12120663,3	11845550,4	-2,26978443
Revenu du reste du monde			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	15618293,4	15569538,5	-0,30535035
2023	17926759,2	17840530	-0,48100867
2024	18389901,7	18295635,8	-0,5125962
2025	18865139,8	18762474,6	-0,5442058
2026	19352860,8	19241415	-0,57586193
2027	19853454,2	19732827,7	-0,60758441
2028	20367317,2	20237089,2	-0,63939676
Revenu des ménages urbains			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	13696928,4	13790446,5	0,68367414
2023	16153302,4	16262409,1	0,67544548
2024	16647290,5	16759988,1	0,67697275
2025	17154779,7	17271246,3	0,67891632
2026	17676294,6	17796709,2	0,68122079
2027	18212368,4	18336909,4	0,68382629
2028	18763536,3	18892391	0,68672934

Revenu des ménages Ruraux			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	6884925,99	7137629,3	3,67375588
2023	8028976,44	8318939,6	3,61145859
2024	8260150,2	8557911,35	3,60479104
2025	8497661,32	8803475,54	3,5988045
2026	8741705,76	9055826,01	3,5933519
2027	8992477,67	9315162,68	3,58838816
2028	9250189,17	9581695,92	3,58378338

**Tableau VII.3 Investissements**

Investissements Publics			
	BAU	SIM1	VAR
2013-2022	1262988,61	1263388,75	0,03168201
2023	1530227,74	1533695,67	0,226628
2024	1584550,77	1588775,17	0,26659958
2025	1640492,53	1645527,34	0,30690835
2026	1698114,93	1704015,46	0,34747505
2027	1757481,33	1764305,13	0,388271
2028	1818657,08	1826464,11	0,42927447
Investissements privés			
	BAU	SIM1	VAR
2013-2022	6041684,26	5834854,27	-3,42338302
2023	6877492,67	6614467,17	-3,82443877
2024	7038019,27	6763098,24	-3,90622729
2025	7201242,47	6913931,14	-3,98974668
2026	7367315,49	7067092,48	-4,07506659
2027	7536377,41	7222697,94	-4,16220497
2028	7708567,36	7380857,76	-4,25123869

**Tableau VII.4 Taux d'intérêt**

	BAU	SIM	VAR
2013-2022	0,0586083	0,06094469	3,9728758
2023	0,06315551	0,06609596	4,65589356
2024	0,06401837	0,06708495	4,79015298
2025	0,06488857	0,06808576	4,92720281
2026	0,06576606	0,06909855	5,06720059
2027	0,06665085	0,07012348	5,2101732
2028	0,06754297	0,07116077	5,35628741

**Tableau VII.7 Taux de salaire de travail « I »**

<b>Travail qualifié</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	0,96304929	0,97104162	0,82989855
2023	0,97465403	0,98304382	0,86079646
2024	0,97623865	0,98473519	0,8703342
2025	0,9777421	0,98635036	0,88042217
2026	0,97917503	0,98789957	0,89100988
2027	0,98054702	0,98939177	0,902022
2028	0,98186599	0,99083505	0,91347103
<b>Travail non qualifié</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	0,9082931	0,91745294	1,008467
2023	0,91523329	0,92428393	0,98888903
2024	0,9163144	0,92537492	0,98880065
2025	0,91733933	0,92641477	0,98932174
2026	0,91830881	0,92740352	0,99037604
2027	0,91922492	0,92834243	0,99186902
2028	0,92008964	0,92923352	0,99380346

**Tableau VII.5 Prix de consommation intermédiaire**

<b>Dans le secteur agricole</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1,19815129	1,2212526	1,92807981
2023	1,22938267	1,25531083	2,109039
2024	1,23458416	1,26106405	2,14484242
2025	1,23970636	1,26674679	2,18119661
2026	1,24475737	1,27236763	2,21812395
2027	1,24974631	1,27793535	2,25558151
2028	1,25467943	1,28345789	2,29368967
<b>Dans le secteur industriel</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1,22485181	1,24004904	1,24074092
2023	1,25765533	1,27553175	1,42140841
2024	1,26314674	1,28155458	1,45729983
2025	1,26856182	1,28751153	1,49379507
2026	1,27390935	1,29341157	1,53089614
2027	1,27919796	1,29926329	1,56858607
2028	1,28443435	1,30507435	1,60693293
<b>Dans le secteur de service marchand</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1,20171393	1,20874406	0,58500874
2023	1,23995869	1,25011088	0,81875225
2024	1,25313798	1,2645101	0,90749178
2025	1,25964709	1,2716459	0,9525538
2026	1,26610961	1,27874691	0,99812027
2027	1,27253022	1,28581833	1,04422756
2028	1,24657715	1,25733389	0,8629016
<b>Dans le secteur de service non marchand</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1,22314063	1,22992753	0,55487521
2023	1,2672815	1,27778925	0,82915675
2024	1,27492163	1,28614556	0,88036211
2025	1,28249708	1,29445005	0,93200756
2026	1,29001498	1,3027105	0,9841373
2027	1,30490209	1,31912613	1,09004691
2028	1,29748146	1,31093376	1,03680051

**Tableau VII.6 Prix de domestique**

<b>Dans le secteur agricole</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1,20023528	1,22471641	2,03969387
2023	1,24749683	1,27508854	2,21176605
2024	1,25527033	1,28354335	2,25234551
2025	1,26289864	1,29187664	2,29456254
2026	1,27039554	1,30010156	2,33832826
2027	1,27777515	1,30823109	2,38351335
2028	1,28504877	1,31627747	2,43015647
<b>Dans le secteur Industriel</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1,34582851	1,3592159	0,99473195
2023	1,42530422	1,44451639	1,34793512
2024	1,43603821	1,45621165	1,40479831
2025	1,44667203	1,46782865	1,46243385
2026	1,45721705	1,47937892	1,52083558
2027	1,46768364	1,49087313	1,58000586
2028	1,47808075	1,50232122	1,63999614
<b>Dans le secteur de service marchand</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1,08211151	1,08893901	0,63094245
2023	1,13736293	1,14841318	0,97156827
2024	1,14688594	1,15878446	1,03746328
2025	1,15632615	1,16909338	1,10411988
2026	1,16569439	1,17935099	1,17154179
2027	1,17499999	1,18956698	1,23974345
2028	1,18425145	1,19975034	1,3087503
<b>Dans le secteur de service non marchand</b>			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	0,99676397	1,00368824	0,69467502
2023	1,01366354	1,02154053	0,77708137
2024	1,01646104	1,02455191	0,79598395
2025	1,01921319	1,02752643	0,8156525
2026	1,02192541	1,03046934	0,83606165
2027	1,02460245	1,03338508	0,85717508
2028	1,02724837	1,03627788	0,87900035



Tableau VII.8 Dépense de Consommation des ménages

Ménages urbains			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	505827,414	496442,959	-1,85526819
2023	583826,922	572138,649	-2,00200994
2024	599696,115	587510,33	-2,03199327
2025	616026,962	603322,703	-2,0622894
2026	398983,564	399468,017	0,12142184
2027	333892,404	333543,284	-0,10456046
2028	342661,094	342179,837	-0,14044709
Ménages ruraux			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	263051,32	263636,462	0,22244414
2023	301228,383	301342,683	0,03794477
2024	309043,162	309050,557	0,00239279
2025	317088,691	316983,452	-0,03318927
2026	632833,211	619588,588	-2,09290904
2027	352398,785	349357,827	-0,86293094
2028	667924,056	653530,639	-2,15494811

Tableau VII.11 Dépenses publiques

	BAU	SIM	VAR
2013-2022	4824426,14	4796642,58	-0,57589371
2023	5588782,13	5552851,43	-0,64290742
2024	5745061,3	5707272,47	-0,65776191
2025	5905994,95	5866244,04	-0,6730604
2026	6071696,59	6029876,88	-0,6887648
2027	6242283,93	6198283,42	-0,70487847
2028	6417880,52	6371581,29	-0,72140999

Tableau VII.12 Consommation publique du bien i

	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1198965,58	1192054,33	-0,68747407
2023	1388895,15	1379958,36	-0,64344582
2024	1427730,21	1418331,85	-0,65827267
2025	1467722,51	1457836,86	-0,67353681
2026	1508900,3	1498500,95	-0,68920021
2027	1551292,86	1540352,11	-0,70526622
2028	1594930,92	1583419,61	-0,72174347

Tableau VII.9 Quantités du produit i importées

Dans le secteur agricole			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	48714,7371	56264,4544	15,4978098
2023	54851,4613	63274,6586	15,3563773
2024	56078,3343	64682,2694	15,3427079
2025	57335,149	66124,7326	15,3301835
2026	58622,1225	67602,3333	15,3188086
2027	59940,5684	69116,1018	15,3077182
2028	61290,8286	70667,0598	15,2979351
Dans le secteur industriel			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	423353,958	420426,125	-0,69158045
2023	478423,747	473756,873	-0,97546872
2024	489467,344	484424,3	-1,0303127
2025	500792,071	495355,787	-1,08553713
2026	512405,384	506558,027	-1,14115853
2027	524314,625	518037,591	-1,19718843
2028	536527,5	529801,19	-1,25367482
Dans le secteur de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	390417,689	385574,173	-1,24059847
2023	453229,913	447286,102	-1,31143376
2024	465892,588	459718,491	-1,32521891
2025	478901,561	472488,595	-1,33909897
2026	492268,165	485607,357	-1,35308523
2027	506003,591	499085,734	-1,3671558
2028	520119,55	512934,852	-1,38135506

Tableau VII.10 Quantités du produit i exportées

Dans le secteur agricole			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	85244,1856	84533,8175	-0,83333319
2023	97225,1375	96322,6722	-0,9282222
2024	99701,6593	98754,6542	-0,94983887
2025	102258,008	101264,071	-0,97198944
2026	104895,933	103852,661	-0,99457823
2027	107617,212	106522,181	-1,01752379
2028	110423,709	109274,43	-1,04078962
Dans le secteur industriel			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	636902,05	629536,008	-1,15654233
2023	705873,736	694422,107	-1,62233392
2024	719332,543	707018,899	-1,7118153
2025	733059,064	719848,996	-1,80204687
2026	747063,538	732920,979	-1,89308642
2027	761355,384	746242,77	-1,98496193
2028	775944,202	759821,951	-2,07775908
Dans le secteur de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	43655,2066	43155,5472	-1,14455845
2023	46975,3145	46085,5428	-1,89412616
2024	47629,5549	46664,1024	-2,02700304
2025	48298,2909	47255,0985	-2,15989519
2026	48981,9553	47858,7655	-2,29306865
2027	49680,965	48475,3322	-2,42674989
2028	50395,6995	49104,9898	-2,56115045

**Tableau VII.13 Consommation intermédiaire**

Dans le secteur agricole			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	172735,513	176486,128	2,17130504
2023	196825,566	200920,822	2,08065262
2024	201731,04	205892,254	2,06275325
2025	206777,869	211005,591	2,04457176
2026	211969,047	216263,874	2,02615733
2027	217308,307	221670,591	2,00741692
2028	222798,928	227229,335	1,98852239
Dans le secteur industriel			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	347010,744	343125,212	-1,11971521
2023	384718,165	378713,176	-1,56088008
2024	392186,927	385736,314	-1,64478034
2025	399826,712	392912,807	-1,72922539
2026	407642,616	400246,8	-1,81428928
2027	415639,193	407742,097	-1,89998825
2028	423821,402	415402,423	-1,98644487
Dans le secteur de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	404047,719	399139,766	-1,21469631
2023	445307,154	437831,382	-1,67879012
2024	453583,814	445565,227	-1,76782918
2025	462072,638	453489,461	-1,85753835
2026	470778,737	461608,229	-1,94794447
2027	479706,864	469925,393	-2,0390518
2028	488861,909	478444,708	-2,13090866
Dans le secteur de service non marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	419903,571	417827,016	-0,49453135
2023	485897,331	483123,794	-0,57080725
2024	499380,233	496448,708	-0,58703266
2025	513263,095	510164,994	-0,60360887
2026	527555,928	524282,44	-0,6205007
2027	542269,051	538810,97	-0,6377058
2028	557413,334	553760,956	-0,65523696

**Tableau VII.14 Valeur ajoutée**

Dans le secteur agricole			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	10387305,8	10683123,1	2,84787391
2023	11887690,7	12219571,8	2,79180498
2024	12193191	12532282,5	2,78099039
2025	12507502,8	12853955,6	2,76996003
2026	12830811,3	13184783,7	2,75876925
2027	13163359,4	13524994,4	2,74728494
2028	13505350,9	13874821,5	2,73573454
Dans le secteur industriel			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	2579032,53	2551124,7	-1,0821045
2023	2848622,32	2804572,44	-1,54635736
2024	2901790,83	2854345,97	-1,63502006
2025	2956137,46	2905163,85	-1,72433163
2026	3011700,49	2957057,61	-1,81435327
2027	3068514,51	3010056,11	-1,90510409
2028	3126615,87	3064187,24	-1,99668365
Dans le secteur de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	6016456,02	5972138,91	-0,73659829
2023	6656819,84	6578947,01	-1,16982037
2024	6784697,09	6699743,76	-1,25213145
2025	6915690,67	6823368,04	-1,33497341
2026	7049877,45	6949881,81	-1,41840243
2027	7187331,83	7079345,39	-1,50245521
2028	7328130,71	7211818,84	-1,58719704
Dans le secteur de service non marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	5845460,72	5821856,33	-0,40380717
2023	6780983,86	6749953,25	-0,45761216
2024	6972397,25	6939684,75	-0,46917145
2025	7169574,23	7135093,47	-0,48093172
2026	7372664,67	7336328,15	-0,49285468
2027	7581823,3	7543541	-0,50492207
2028	7797213,11	7756890,9	-0,51713622

**Tableau VII.15 Production totale**

Dans le secteur agricole			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1200045,76	1227563,89	2,29308976
2023	1368680,72	1398931,51	2,2102154
2024	1403039,78	1433820,68	2,19387223
2025	1438393,64	1469711,27	2,17726482
2026	1474763,31	1506624,73	2,16044286
2027	1512175,2	1544585,8	2,14330931
2028	1550652,36	1583619,95	2,1260469
Dans le secteur industriel			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	980286,896	969433,632	-1,10715186
2023	1085040,42	1068096,79	-1,56156694
2024	1105702,29	1087476,61	-1,64833508
2025	1126820,87	1107262,29	-1,73573071
2026	1148410,79	1127465,86	-1,82381846
2027	1170485,3	1148098,4	-1,91261709
2028	1193058,43	1169170,63	-2,00223227
Dans le secteur industriel de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1347478,13	1334906,49	-0,93297537
2023	1488862,22	1468391,91	-1,3748962
2024	1517159,63	1495019,41	-1,45932061
2025	1546163,55	1522285,55	-1,54433869
2026	1575891,17	1550204,26	-1,62999235
2027	1606358,83	1578788,86	-1,71630219
2028	1637583,44	1608052,49	-1,80332467
Dans le secteur industriel de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	1385498,84	1379400,39	-0,44016291
2023	1605442,04	1597358,06	-0,5035359
2024	1650417,08	1641883,23	-0,51707252
2025	1696738,28	1687730,84	-0,53086842
2026	1744440,14	1734934,93	-0,54488615
2027	1793558,23	1783530,2	-0,55911364
2028	1844130,05	1833552,91	-0,57355713

**Tableau VII.16 Demande du travail qualifié**

Dans le secteur agricole			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	125000,399	134767,653	7,81377881
2023	143934,939	154835,173	7,57302882
2024	147859,438	159004,34	7,53749776
2025	151909,042	163308,095	7,50386795
2026	156085,252	167748,185	7,47215515
2027	160391,297	172327,572	7,44197204
2028	164829,411	177049,487	7,41377161
Dans le secteur industriel			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	88656,0441	87483,4658	-1,32261512
2023	101063,123	99645,0326	-1,4031733
2024	103692,461	102214,826	-1,42501634
2025	106414,474	104873,792	-1,4478123
2026	109229,791	107622,5	-1,4714769
2027	118043,749	116281,58	-1,49281017
2028	109679,138	108007,628	-1,52400041
Dans le secteur de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	188294,307	187196,695	-0,5829233
2023	228571,33	227668,829	-0,39484451
2024	236596,538	235748,242	-0,35854139
2025	244836,471	244046,842	-0,32251302
2026	253302,653	252576,162	-0,28680735
2027	262006,175	261347,492	-0,25139985
2028	270958,202	270372,025	-0,21633468
Dans le secteur de service non marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	275107,143	272035,059	-1,11668662
2023	313933,782	309977,549	-1,26021242
2024	321959,654	317804,255	-1,2906585
2025	330236,163	325871,88	-1,32156416
2026	338767,343	334184,405	-1,35282752
2027	347557,511	342745,904	-1,38440587
2028	356611,661	351560,936	-1,41630964

**Tableau VII.17 Demande du travail non qualifié**

Dans le secteur agricole			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	168100,431	180980,917	7,66237478
2023	194207,802	208703,2	7,46385994
2024	199573,9	214415,347	7,43656712
2025	205108,929	220309,795	7,41111844
2026	210816,519	226390,699	7,38755188
2027	216702,345	232663,55	7,36549697
2028	205281,899	220496,518	7,41157362
Dans le secteur industriel			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	149044,881	146893,159	-1,44367403
2023	171584,83	169134,231	-1,42821422
2024	176321,691	173796,186	-1,43232783
2025	181223,85	178618,918	-1,43741138
2026	186293,987	183605,101	-1,4433565
2027	191534,688	188757,442	-1,44999612
2028	196949,138	194078,89	-1,45735471
Dans le secteur de service marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	79802,8591	78182,5443	-2,03039689
2023	99654,9145	97895,7569	-1,76524918
2024	103491,882	101719,228	-1,71284376
2025	107406,661	105622,467	-1,6611578
2026	111405,521	109611,547	-1,61030914
2027	115494,447	113692,358	-1,56032489
2028	119679,465	117870,723	-1,51132188
Dans le secteur de service non marchand			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	48898,3006	48284,3979	-1,25546826
2023	55985,8374	55224,1965	-1,36041702
2024	57437,5396	56643,0042	-1,38330337
2025	58933,91	58104,887	-1,40669948
2026	60476,1293	59611,0282	-1,43048367
2027	62065,3449	61162,5433	-1,4545985
2028	63702,7805	62760,5865	-1,47904693

**Tableau VII. 18. Produit intérieur brut**

PIB au prix de base			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	28418593	28722615,4	1,06980118
2023	33174709,9	33504037,8	0,99270788
2024	34125402,1	34459960,6	0,9803796
2025	35100526	35440388,5	0,96825455
2026	36100990,7	36446215,4	0,95627489
2027	37127744,3	37478356,3	0,94433955
2028	38181710	38537746,2	0,93247853
PIB au prix de marché			
	BAU	SIM	VAR
2013-2022	30380759,5	30684779	1,00069736
2023	35445225,6	35772359,9	0,92292903
2024	36457834,6	36789698,3	0,91026699
2025	37496517,8	37833157,2	0,89778844
2026	38562240,9	38903686,2	0,88543953
2027	39656008,7	40002255,9	0,87312674
2028	40778802,4	41129858,1	0,86087803

### VIII. Effets des critères de convergence macroéconomique, après la pris en compte des politiques économiques proposées, sur l'économie de la RDC : Résultats des simulations

Tableau VIII.1. Taux d'intérêt

	BAU	SIM	VAR
2023	0,07278627	0,06354329	-12,6987893
2024	0,06749908	0,06344396	-6,0076615
2025	0,06347132	0,06277293	-1,10033332
2026	0,06033381	0,06188493	2,57088858
2027	0,05785028	0,06094534	5,35012238
2028	0,05586118	0,06003183	7,46608279
2029	0,0542549	0,05917981	9,07735934
2030	0,05295004	0,05840275	10,297846
2031	0,05188628	0,05246328	1,11205937
2032	0,05101754	0,05246946	2,84592522
2033	0,0503078	0,05247703	4,31192633
2034	0,04972832	0,05249031	5,55415074
2035	0,04925601	0,05251109	6,60848388

Tableau VIII.2. Dépenses Publiques

	BAU	SIM	VAR
2023	6027944,82	5249064,01	-12,921166
2024	5580831,25	5207581,85	-6,6880610
2025	5183784,15	5151675,09	-0,6194135
2026	4831950,32	5087078,46	5,28002408
2027	4521474,28	5018148,36	10,9847818
2028	4249159,45	4948099,2	16,4488943
2029	4012354,46	4879357,89	21,6083461
2030	3808628,79	4813662,8	26,3883426
2031	3635842,33	3700544,44	1,77956319
2032	3491900,31	3743215,45	7,19708814
2033	3374756,84	3792574,86	12,380685
2034	3282332,94	3848162,88	17,2386516
2035	3212579,88	3909569,14	21,6956242

Tableau VIII.3. Epargne des firmes

	BAU	SIM	VAR
2023	3935044,54	3815460,04	-3,03896193
2024	3950559,87	3897152,25	-1,35189998
2025	3977268,01	3978500,7	0,03099327
2026	4014282,9	4060515,85	1,15171142
2027	4060922,59	4144001,97	2,04582532
2028	4116649,62	4229588,67	2,74346998
2029	4181051,17	4317785,78	3,27034055
2030	4253780,84	4408996,05	3,64887648
2031	4334565,78	4343563,92	0,20759026
2032	4423159,21	4461185,88	0,85971742
2033	4519338,78	4582748,28	1,40307033
2034	4622884,55	4708321,01	1,84812021
2035	4733587,42	4837980,62	2,20537159

Tableau VIII.4. Revenu des firmes

	BAU	SIM	VAR
2023	7872637,08	7633056,92	-3,04320082
2024	7902900,37	7795994,95	-1,35273645
2025	7955602,36	7958221,6	0,03292321
2026	8028964,43	8121764,76	1,15581937
2027	8121617,89	8288238,09	2,05156408
2028	8232483,97	8458904,41	2,75032958
2029	8360734	8634786,03	3,27784649
2030	8505672,6	8816690,25	3,65659089
2031	8666751,8	8684660,72	0,20663928
2032	8843475,84	8919548,45	0,86021166
2033	9035397,85	9162315,38	1,40467003
2034	9242075,73	9413100,61	1,85050285
2035	9463088,96	9672056,49	2,20823804

Tableau VIII. 5. PIB au prix de base

	BAU	SIM	VAR
2023	27251716	26486803	-2,80684324
2024	27391096,8	27066566,2	-1,18480346
2025	27618253,6	27646432,2	0,10202897
2026	27924263,4	28234412,7	1,11068042
2027	28301987,4	28836558,9	1,88881265
2028	28745679,3	29457394,1	2,47590194
2029	29250789,4	30100378,9	2,90450123
2030	29813565,2	30768090,6	3,20164794
2031	30431054,3	30512718,9	0,26835927
2032	31100794,1	31349417,6	0,79941232
2033	31820734,3	32213380,4	1,23393138
2034	32589086,5	33105453,2	1,58447741
2035	33404331,7	34026460,3	1,86241915

Tableau VIII.6. PIB au prix du marché

	BAU	SIM	VAR
2023	29052204,7	28277435,2	-2,66681815
2024	29229540,2	28902079,8	-1,12030621
2025	29496727,3	29528053,5	0,10620208
2026	29844994,9	30163436,6	1,06698544
2027	30267326,2	30814366,9	1,80736386
2028	30758068,2	31485464	2,36489421
2029	31312743,4	32180287,9	2,77057968
2030	31927653,1	32901510,6	3,0502009
2031	32599888,5	32679205,1	0,24330311
2032	33327020	33577723,7	0,75225355
2033	34107022,2	34505407,6	1,16804509
2034	34938122,7	35463136	1,5026946
2035	35818813,7	36451769,3	1,76710387

**Tableau VIII.7 Revenu de l'Etat**

	BAU	SIM	VAR
2023	8406077,19	8251811,53	-1,8351682
2024	8530333,24	8459371,82	-0,8318716
2025	8672218,83	8669699,39	-0,0290519
2026	8830711,94	8884132,77	0,60494371
2027	9005018,89	9103767,36	1,09659368
2028	9194511,39	9329494,12	1,46807948
2029	9398709,5	9562058,25	1,73799131
2030	9617218,98	9802069,84	1,92208232
2031	9849746,86	9840802,56	-0,0908073
2032	10096046,1	10121950,6	0,25658096
2033	10355911,6	10411820,2	0,53987119
2034	10629155,7	10710629,1	0,76650882
2035	10915615,9	11018603,1	0,9434848

**Tableau VIII.8 Consommation des APU**

	BAU	SIM	Var
2023	1272942,56	1199133,65	-5,7982903
2024	1244391	1206943,78	-3,0092812
2025	1216574,32	1215129,4	-0,1187691
2026	1189963	1223691,36	2,83440374
2027	1165015,38	1232645,15	5,8050536
2028	1142160,76	1241998,64	8,74114021
2029	1121803,21	1251757,53	11,5844135
2030	1104289,11	1261912,94	14,2737827
2031	1089924,17	1101360,17	1,04924711
2032	1078941,35	1122027,32	3,99335534
2033	1071502,84	1144948,47	6,85445012
2034	1067686,98	1169858,26	9,56940343
2035	1067502,44	1196510,73	12,0850581

**Tableau VIII. 9 Revenu du reste du monde**

	BAU	SIM	VAR
2023	13962631,9	14086786,4	0,88919161
2024	14375081,3	14461502,2	0,60118551
2025	14800725,3	14849625,8	0,33039283
2026	15239869,5	15251366	0,07543682
2027	15692846,1	15666976,9	-0,16484699
2028	16160016,1	16096753,8	-0,3914742
2029	16641757,7	16541021,5	-0,60532176
2030	17138473	17000140,1	-0,80714878
2031	17650571,3	17612214,6	-0,21731122
2032	18178471,9	18115400,8	-0,34695482
2033	18722607,5	18633508,3	-0,47589087
2034	19283422,5	19166982	-0,60383697
2035	19861373,3	19716284,4	-0,73050781

**Tableau VIII.10 Epargne des ménages urbains**

	BAU	SIM	VAR
2023	999594,44	965155,217	-3,44531961
2024	1003302,77	987371,795	-1,58785355
2025	1010472,99	1009459,58	-0,10029059
2026	1020749,23	1031741,97	1,07692937
2027	1033846,42	1054466,07	1,99445895
2028	1049532,86	1077818,56	2,69507508
2029	1067622,58	1101944,9	3,21483643
2030	1087958,98	1126955,66	3,58438873
2031	1110415,69	1113670,68	0,29313253
2032	1134884,07	1145234,63	0,91203623
2033	1161271,67	1177791,56	1,42256913
2034	1189496,31	1211377,14	1,83950446
2035	1219487,25	1246026,62	2,17627226

**Tableau VIII.11 Epargne des ménages ruraux**

	BAU	SIM	VAR
2023	490872,23	482270,762	-1,75228246
2024	496513,286	493580,571	-0,59066208
2025	503692,675	505099,364	0,27927527
2026	512219,494	516956,721	0,9248431
2027	521937,278	529243,684	1,39986288
2028	532719,464	542022,396	1,74630975
2029	544465,535	555333,74	1,99612373
2030	557097,502	569203,592	2,17306484
2031	570557,092	573138,182	0,4523806
2032	584802,3	589192,299	0,75068086
2033	599802,75	605756,78	0,99266466
2034	615538,663	622852,554	1,18820982
2035	631997,382	640497,563	1,34497094

**Tableau VIII.12. Salaire des travailleurs qualifiés**

	BAU	SIM	VAR
2023	1,06989311	1,01527405	-5,10509469
2024	1,03056955	1,00558124	-2,42470907
2025	0,99748115	0,99501598	-0,24713954
2026	0,96963044	0,98412027	1,49436648
2027	0,94620556	0,97326869	2,86017413
2028	0,92653462	0,96271231	3,90462305
2029	0,91005898	0,95261973	4,67670245
2030	0,89630055	0,94309546	5,22089442
2031	0,88485463	0,88833397	0,39321041
2032	0,87536975	0,88668122	1,29219341
2033	0,86754176	0,88512042	2,02626159
2034	0,86110501	0,88366048	2,61936341
2035	0,85583106	0,88230861	3,09378212

**Tableau VIII.13. Revenu des travailleurs non qualifié**

	BAU	SIM	VAR
2023	0,90333548	0,90287193	-0,05131517
2024	0,90402506	0,90447828	0,05013384
2025	0,90571524	0,9059436	0,02521374
2026	0,90799231	0,90739812	-0,06543987
2027	0,91053384	0,90890065	-0,17936603
2028	0,91309839	0,91046285	-0,28863702
2029	0,9155156	0,91206591	-0,37680231
2030	0,91767574	0,91367284	-0,43619916
2031	0,91951962	0,92165066	0,23175559
2032	0,92102707	0,92211442	0,11805782
2033	0,92220677	0,9224928	0,03101607
2034	0,92308583	0,92281389	-0,02945927
2035	0,92370208	0,92309478	-0,06574571

**Tableau VIII.14. Consommation des ménages urbains**

	BAU	SIM	VAR
2023	10670034,5	10302417,8	-3,4453196
2024	10709618,6	10539565,6	-1,5878535
2025	10786156,2	10775338,7	-0,1002905
2026	10895848,4	11013189	1,07692937
2027	11035652,7	11255754,2	1,99445895
2028	11203095,4	11505027,2	2,69507508
2029	11396191,6	11762560,5	3,21483643
2030	11613269,8	12029534,5	3,58438873
2031	11852980,8	11887725,8	0,29313253
2032	12114165,3	12224650,9	0,91203623
2033	12395836,1	12572175,4	1,42256913
2034	12697116,1	12930680,1	1,83950446
2035	13017250,4	13300541,2	2,17627226

**Tableau VIII.15. Demande du travail qualifié**

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	110411,544	112545,198	1,93245509
2024	114214,782	115721,411	1,31911865
2025	118115,827	119057,452	0,7972048
2026	122109,574	122561,235	0,36988181
2027	126189,629	126236,994	0,03753495
2028	130351,165	130086,809	-0,20280285
2029	134590,751	134109,724	-0,35739937
2030	138907,584	138302,753	-0,43541965
2031	143303,183	144016,039	0,49744637
2032	147781,38	148180,187	0,26986311
2033	152348,322	152479,944	0,08639547
2034	157011,667	156918,421	-0,05938772
2035	161780,047	161497,912	-0,17439378
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	71683,5034	75815,1255	5,76369992
2024	76675,3728	78751,539	2,70773535
2025	81606,077	81776,1596	0,2084191
2026	86467,3649	84905,1217	-1,8067432
2027	91254,8211	88148,3963	-3,40412135
2028	95967,9132	91511,0014	-4,64416869
2029	100609,353	94993,6223	-5,5817185
2030	105185,627	98594,174	-6,26649596
2031	109705,595	109194,101	-0,46624201
2032	114180,85	112472,449	-1,49622388
2033	118624,847	115847,785	-2,3410458
2034	123052,651	119327,036	-3,02765921
2035	127479,965	122915,004	-3,58092445
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	149614,132	155698,579	4,0667592
2024	161190,769	164039,606	1,76737033
2025	172678,44	172586,86	-0,0530351
2026	184033,969	181339,384	-1,4641776
2027	195227,927	190293,196	-2,52767702
2028	206244,844	199442,408	-3,29823324
2029	217081,456	208778,83	-3,82465958
2030	227746,826	218293,448	-4,15082781
2031	238258,623	237670,103	-0,2470091
2032	248642,856	246369,239	-0,91441071
2033	258931,034	255222,166	-1,43237677
2034	269158,883	264247,276	-1,8247982
2035	279363,744	273458,867	-2,11368756

Service non marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	350995,911	308929,188	-11,984961
2024	324379,002	303375,204	-6,4750794
2025	299403,683	297716,394	-0,5635496
2026	276291,383	291904,861	5,65109098
2027	255203,293	285937,482	12,043022
2028	236235,951	279844,643	18,4598037
2029	219430,187	273689,729	24,7274736
2030	204766,727	267555,648	30,6636348
2031	192185,344	195636,56	1,7957745
2032	181584,069	196589,72	8,26374865
2033	172832,603	197912,941	14,5113465
2034	165778,7	199554,649	20,3741185
2035	160261,978	201489,061	25,7248062

**Tableau VIII.16. Demande du travail non qualifié**

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	162736,619	161661,327	-0,66075568
2024	162200,82	158777,46	-2,11056853
2025	163713,321	164661,749	0,57932218
2026	165125,625	167796,907	1,61772689
2027	166963,176	171085,776	2,46916693
2028	169213,768	174547,056	3,15180501
2029	171863,54	178197,407	3,68540443
2030	174897,254	182050,998	4,09025521
2031	178299,472	179416,715	0,62661049
2032	182054,129	184255,476	1,20917157
2033	186145,628	189277,7	1,68259194
2034	190558,644	194483,524	2,05967043
2035	195278,917	199874,275	2,35322837
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	132830,648	134261,418	1,07713822
2024	137371,546	137921,735	0,40051194
2025	141850,094	141738,39	-0,07874815
2026	146315,435	145703,508	-0,41822486
2027	150810,757	149812,795	-0,66173093
2028	155372,853	154064,795	-0,84188289
2029	160032,226	158460,676	-0,98202045
2030	164813,36	163003,868	-1,09790354
2031	169735,134	169212,992	-0,30762184
2032	174811,666	174084,925	-0,41572811
2033	180053,135	179137,636	-0,50846017
2034	185466,795	184369,707	-0,5915275
2035	191057,828	189781,183	-0,66819837
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	61535,9018	64122,5104	4,20341385
2024	67037,6068	68236,2746	1,78805282
2025	72511,8557	72442,2166	-0,09603829
2026	77914,8358	76733,5117	-1,51617349
2027	83214,3332	81099,5908	-2,54131986
2028	88388,9658	85528,8656	-3,23581132
2029	93427,2008	90009,5527	-3,65808686
2030	98327,1638	94530,7297	-3,86102262
2031	103094,626	103240,856	0,1418406
2032	107742,321	107120,575	-0,57706744
2033	112287,941	111038,002	-1,11315489
2034	116752,789	115006,169	-1,49599896
2035	121159,879	119035,639	-1,75325313

Service non marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	68152,266	57228,8314	-16,0279845
2024	61087,9271	55922,9711	-8,45495371
2025	54849,5088	54420,897	-0,78143223
2026	49382,3533	52789,2103	6,89893606
2027	44629,599	51089,5791	14,4746541
2028	40532,7844	49374,7728	21,8144118
2029	37034,3388	47689,2208	28,7702774
2030	34076,5882	46067,9043	35,1893096
2031	31604,8835	32213,258	1,92493836
2032	29566,386	32287,3974	9,20305712
2033	27911,3294	32407,1587	16,1075429
2034	26592,8658	32574,4461	22,4931767
2035	25568,2251	32791,8696	28,2524285

Tableau VIII.17. Consommation

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	352753,354	351395,298	-0,38498722
2024	360115,707	359812,948	-0,08407266
2025	368067,964	368510,916	0,12034526
2026	376583,843	377518,151	0,24810109
2027	385642,913	386858,622	0,31524226
2028	395228,511	396551,305	0,33469113
2029	405327,854	406611,925	0,31679826
2030	415931,303	417053,724	0,26985743
2031	427031,947	426469,638	-0,13167853
2032	438625,498	438303,688	-0,07336777
2033	450709,152	450532,923	-0,03910042
2034	463282,027	463167,124	-0,02480195
2035	476344,558	476216,053	-0,0269773
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	157253,854	155383,282	-1,18952374
2024	158418,285	157985,046	-0,27347761
2025	160064,348	160682,336	0,38608723
2026	162144,893	163507,875	0,84059515
2027	164621,065	166485,317	1,13245051
2028	167460,535	169631,126	1,2961804
2029	170636,811	172956,817	1,35961607
2030	174127,992	176470,196	1,34510491
2031	177916,351	177876,554	-0,02236827
2032	181987,492	182322,4	0,18402791
2033	186329,566	186935,066	0,32496175
2034	190932,999	191718,604	0,41145605
2035	196430,498	197329,687	0,45776412
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	112321,138	112131,382	-0,16894092
2024	113913,001	114226,188	0,2749359
2025	115780,28	116380,92	0,51877534
2026	117883,597	118619,719	0,62444847
2027	120194,011	120958,461	0,63601363
2028	122690,539	123407,533	0,58439215
2029	125358,324	125973,85	0,49101292
2030	128187,27	128662,237	0,37052587
2031	131170,884	131358,234	0,14282893
2032	134305,488	134442,748	0,10220017
2033	137589,413	137651,035	0,04478638
2034	141022,588	140987,592	-0,02481621
2035	144606,035	144456,311	-0,10353948

Service non marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	73193,2981	74613,3558	1,94014723
2024	76105,5889	77033,2524	1,21891645
2025	79163,0694	79506,3689	0,43366117
2026	82357,4881	82035,9102	-0,39046585
2027	85679,3432	84625,2915	-1,23022847
2028	89118,191	87278,9103	-2,0638667
2029	92662,6509	90002,3468	-2,87095625
2030	96301,4232	92802,85	-3,63294028
2031	100023,135	99923,2038	-0,09990779
2032	103817,589	102864,476	-0,91806496
2033	107676,09	105835,442	-1,70943005
2034	111592,353	108848,964	-2,45840206
2035	115562,56	111918,824	-3,15304179

Tableau VIII.18. Consommation intermédiaire

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	158951,602	159073,117	0,07644793
2024	162057,199	162550,404	0,30433998
2025	165400,899	166175,476	0,46830252
2026	168979,177	169958,658	0,57964578
2027	172788,93	173908,538	0,64796286
2028	176827,961	178032,676	0,68129203
2029	181094,619	182337,522	0,68632772
2030	185587,759	186828,689	0,66864863
2031	190306,737	190520,869	0,11251942
2032	195251,208	195588,003	0,17249321
2033	200421,262	200834,496	0,20618282
2034	205817,22	206263,541	0,21685275
2035	211439,728	211878,574	0,20755132
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	315097,954	319228,433	1,31085556
2024	321849,621	325131,736	1,01976661
2025	329028,306	331352,087	0,70625568
2026	336633,148	337897,087	0,3754646
2027	344664,472	344774,245	0,03184935
2028	353123,192	351990,783	-0,32068375
2029	362010,628	359553,798	-0,67866232
2030	371328,599	367470,62	-1,03896616
2031	381078,873	379382,117	-0,4452506
2032	391263,441	388868,533	-0,61209602
2033	401884,272	398679,289	-0,79748903
2034	412943,619	408820,147	-0,9985557
2035	424443,919	419297,471	-1,21251547
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	357536,366	367599,365	2,81453842
2024	368903,002	375098,047	1,6793152
2025	380271,353	383106,456	0,7455474
2026	391731,017	391577,319	-0,03923567
2027	403358,513	400481,837	-0,71318109
2028	415219,296	409805,044	-1,30394987
2029	427367,756	419541,905	-1,83117473
2030	439702,894	429586,579	-2,30071603
2031	452699,389	450052,018	-0,58479663
2032	465946,462	461434,246	-0,96839798
2033	479612,63	473219,634	-1,33294996
2034	493715,965	485410,989	-1,68213637
2035	508271,295	498013,609	-2,01815191

Service non marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	439231,244	416015,165	-5,2856164
2024	431137,046	419474,937	-2,7049655
2025	423396,937	423073,828	-0,0763134
2026	416154,918	426815,201	2,56161411
2027	409550,431	430707,003	5,16580396
2028	403712,695	434755,205	7,68925768
2029	398761,791	438965,994	10,0822606
2030	394798,663	443342,101	12,2957453
2031	391910,586	395474,338	0,90932766
2032	390161,679	403371,375	3,38569793
2033	389593,953	411990,994	5,74881658
2034	390223,898	421255,531	7,95226379
2035	392047,296	431094,765	9,9598874

Tableau VIII. 19. Quantités Exportées du produit i

Tableau VIII. 20. Quantités Importées du produit i

Tableau VIII.21. Prix domestique du bien i

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	74909,3008	76417,3985	2,01323159
2024	77696,5674	78528,0961	1,07022576
2025	80473,3103	80732,2896	0,32182009
2026	83253,9951	83027,0977	-0,27253632
2027	86051,9889	85410,5197	-0,74544377
2028	88879,4182	87881,5652	-1,12270417
2029	91747,0144	90440,0917	-1,42448519
2030	94664,3558	93086,8115	-1,66646074
2031	97639,671	97350,3607	-0,29630405
2032	100680,224	100098,848	-0,57744826
2033	103792,383	102938,152	-0,82301824
2034	106981,916	105870,037	-1,03931433
2035	110254,001	108896,378	-1,23135921
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	562353,934	576704,872	2,55194056
2024	579702,225	589213,494	1,64071621
2025	597483,786	602358,764	0,81591801
2026	615731,433	616129,184	0,06459807
2027	634475,405	630518,971	-0,62357565
2028	653743,973	645527,599	-1,25681828
2029	673562,775	661158,237	-1,84163067
2030	693956,65	677418,26	-2,38320212
2031	714947,988	710693,954	-0,59501311
2032	736558,086	729353,777	-0,97810463
2033	758807,642	748563,552	-1,3500246
2034	781717,138	768338,985	-1,71138022
2035	805306,872	788696,824	-2,06257372
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	38729,6696	40044,9735	3,39611449
2024	39755,4744	40712,4901	2,40725514
2025	40868,5409	41423,9167	1,35893239
2026	42045,2321	42183,3402	0,32847518
2027	43267,9446	42992,9571	-0,6355456
2028	44524,5679	43853,4267	-1,50735022
2029	45807,3915	44764,2963	-2,27713295
2030	47112,4036	45724,7204	-2,94547309
2031	48438,1358	48354,3882	-0,17289606
2032	49785,2213	49341,1473	-0,89197958
2033	51155,7168	50371,997	-1,53202776
2034	52552,7621	51449,4426	-2,09945096
2035	53980,109	52575,3213	-2,60241731

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	50176,9452	48232,3066	-3,87556184
2024	49005,8874	48540,9858	-0,94866489
2025	48205,7962	48852,9516	1,34248474
2026	47713,7869	49203,2394	3,12163958
2027	47480,6598	49612,8887	4,49073142
2028	47468,4435	50094,5106	5,53223762
2029	47647,5104	50655,0913	6,31214697
2030	47994,3215	51297,8292	6,88312199
2031	48490,5775	49199,6395	1,4622676
2032	49121,3969	50277,557	2,35367913
2033	49875,0356	51405,1279	3,06785199
2034	50741,7097	52583,782	3,63029221
2035	51713,4446	53814,611	4,06309514
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	375685,837	382374,598	1,78041335
2024	387499,749	391754,128	1,09790494
2025	399567,02	401571,777	0,50173237
2026	411915,238	411820,046	-0,02310963
2027	424569,827	422495,022	-0,48868398
2028	437554,499	433595,969	-0,90469406
2029	450890,703	445124,497	-1,27884776
2030	464598,677	457085,087	-1,61722158
2031	478696,276	476925,181	-0,36998308
2032	493200,148	490067,005	-0,63526805
2033	508125,725	503619,838	-0,8867662
2034	523487,919	517592,582	-1,1261649
2035	539301,203	531995,092	-1,3547366
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	329536,379	339958,5	3,16266169
2024	346726,576	352004,974	1,52235175
2025	363671,072	364561,097	0,24473364
2026	380450,255	377565,607	-0,75821957
2027	397128,592	390977,827	-1,54880939
2028	413759,68	404772,766	-2,1720129
2029	430389,012	418935,938	-2,66109795
2030	447058,293	433461,123	-3,04147577
2031	463805,757	462089,322	-0,3700763
2032	480668,815	476529,67	-0,86112214
2033	497684,644	491323,384	-1,27817091
2034	514891,011	506490,056	-1,63159858
2035	532325,588	522048,886	-1,93052938

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	1,22989455	1,20180567	-2,28384482
2024	1,22131983	1,20664854	-1,20126534
2025	1,21448504	1,2106703	-0,31410331
2026	1,20903772	1,21405679	0,41512927
2027	1,20469669	1,21694399	1,01662924
2028	1,20123864	1,21943119	1,51448201
2029	1,19848841	1,22159291	1,9278037
2030	1,19630483	1,2234829	2,27183462
2031	1,19457892	1,19995597	0,45012068
2032	1,19322262	1,20302384	0,8214072
2033	1,19216615	1,20588523	1,15076927
2034	1,1913522	1,20856027	1,44441491
2035	1,19073475	1,21106708	1,70754473
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	1,35036175	1,33172097	-1,38042882
2024	1,35490477	1,3424818	-0,91688834
2025	1,35900258	1,35241282	-0,48489626
2026	1,36266064	1,36155777	-0,08093453
2027	1,36590225	1,36996417	0,29738033
2028	1,36876286	1,37767863	0,65137454
2029	1,37128529	1,38474694	0,98168107
2030	1,37351235	1,39121221	1,28865692
2031	1,37548709	1,38039604	0,35688829
2032	1,37724732	1,38535325	0,58855983
2033	1,37882637	1,39008736	0,81670775
2034	1,3802513	1,39460444	1,03989315
2035	1,38154455	1,39891091	1,25702518
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	1,08667623	1,06752112	-1,76272386
2024	1,08873628	1,07623848	-1,14791801
2025	1,09045203	1,08432596	-0,56179157
2026	1,09195101	1,0917504	-0,01837174
2027	1,0933179	1,09852674	0,47642576
2028	1,09460554	1,10469423	0,92167358
2029	1,09584751	1,11030325	1,31913795
2030	1,09706202	1,11540383	1,67190274
2031	1,09826108	1,10080058	0,23122853
2032	1,09945009	1,10586497	0,58346228
2033	1,10063068	1,11063025	0,90853069
2034	1,10180054	1,11511413	1,2083487
2035	1,10295543	1,11933399	1,48496967

O.  
fic.



Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	9544673,4	9547968,02	0,03451789
2024	9738889,48	9765796,05	0,27627961
2025	9946576,6	9992533,98	0,46204225
2026	10167738,7	10228745,7	0,60000506
2027	10402343,5	10474922,6	0,69771825
2028	10650378,9	10731522,9	0,76188809
2029	10911833,1	10998948,1	0,79835391
2030	11186702,2	11277555,4	0,81215314
2031	11474997,2	11495311,6	0,17703197
2032	11776731	11806641,5	0,25397924
2033	12091937,5	12128771,6	0,30461677
2034	12420655,8	12461894,8	0,33201943
2035	12762940,7	12806222,8	0,33912287
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	2329216,38	2368129,06	1,67063366
2024	2382824,6	2411835,19	1,21748718
2025	2439249,67	2458035,73	0,77015728
2026	2498556,57	2506729,9	0,32712241
2027	2560803,85	2557934,86	-0,11203486
2028	2626043,46	2611680,94	-0,54692619
2029	2694319,74	2668007,83	-0,97656951
2030	2765673,52	2726965,47	-1,39958867
2031	2840137,85	2825610,89	-0,51148777
2032	2917742,35	2896206,13	-0,73811247
2033	2998513,1	2969157,66	-0,97899992
2034	3082475,82	3044509,64	-1,23167795
2035	3169655,89	3122312,29	-1,49365131
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	5428470,5	5524069,17	1,76106085
2024	5559653,45	5628544,33	1,23912179
2025	6141792,45	6108968,48	-0,53443638
2026	6302108,09	6244632,59	-0,91200445
2027	6468628,99	6386580,72	-1,26840271
2028	6141792,45	6108968,48	-0,53443638
2029	6302108,09	6244632,59	-0,91200445
2030	6468628,99	6386580,72	-1,26840271
2031	6641524,6	6617487,88	-0,36191569
2032	6820972,35	6779977,08	-0,60101806
2033	7007145,67	6948430,54	-0,83793211
2034	7200218,52	7122936,97	-1,07332228
2035	7400358,89	7303588,92	-1,3076388

Service non marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	6000238,58	5720004,79	-4,6703774
2024	5924154,66	5783357,64	-2,3766601
2025	5852430,75	5849107,36	-0,0567864
2026	5786973,25	5917249,7	2,25120187
2027	5729627,77	5987835,69	4,50653932
2028	5682104,2	6060900,28	6,66647538
2029	5645983,91	6136492,67	8,68774627
2030	5622596,4	6214636,55	10,5296577
2031	5613083,13	5657620,41	0,79345475
2032	5618282,99	5780126,37	2,88065555
2033	5638746,23	5912056,29	4,84700063
2034	5674696,36	6052459,56	6,6569763
2035	5726093,12	6200494,77	8,28490974

Agriculture			
	BAU	SIM	Var
2023	1104276,43	1104867,55	0,05353065
2024	1125872,15	1129168,9	0,29281763
2025	1149134,22	1154501,99	0,46711509
2026	1174038,38	1180938,22	0,58770117
2027	1200562,64	1208537,21	0,66423597
2028	1228691,1	1237351,8	0,70487204
2029	1258411,42	1267427,14	0,71643693
2030	1289714,63	1298802,53	0,70464425
2031	1322595,3	1324219,9	0,1228338
2032	1357049,93	1359605,57	0,18832328
2033	1393078,13	1396239,1	0,22690549
2034	1430681,16	1434142,66	0,24194806
2035	1469862,58	1473340,21	0,23659592
Industrie			
	BAU	SIM	Var
2023	883903,256	898678,193	1,67155589
2024	904843,569	915770,932	1,20765221
2025	926835,88	933795,475	0,75089834
2026	949899,069	952757,484	0,30091779
2027	974051,67	972666,847	-0,14217142
2028	999311,27	993536,586	-0,57786633
2029	1025693,93	1015382,05	-1,00535625
2030	1053215,41	1038221,62	-1,42362001
2031	1081889,41	1076499,55	-0,49818902
2032	1111728,94	1103635,52	-0,72800236
2033	1142746,17	1131668,41	-0,9693979
2034	1174953,38	1160615,84	-1,22026469
2035	1208362,94	1190497,43	-1,47848816
Service marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	1205993,78	1232384,58	2,18830325
2024	1238996,63	1256518,77	1,41422061
2025	1272728,58	1282181,82	0,74275356
2026	1307322,63	1309300,37	0,15128197
2027	1342898,61	1337831,29	-0,37734195
2028	1379565,72	1367754,31	-0,85616835
2029	1417420,32	1399065,49	-1,29494556
2030	1456549,08	1431776,43	-1,70077707
2031	1497024,53	1490201,62	-0,4557646
2032	1538909,89	1527306,52	-0,75399876
2033	1582258,82	1565750,83	-1,04331806
2034	1627119,19	1605549,79	-1,32561858
2035	1673533,39	1646722,77	-1,60203632

Service non marchand			
	BAU	SIM	Var
2023	1432944,45	1362534,81	-4,9136338
2024	1411463,9	1376093,34	-2,5059481
2025	1391068,05	1390177,22	-0,0640389
2026	1372217,99	1404790,34	2,37370033
2027	1355360,36	1419950,27	4,7655154
2028	1340909,12	1435669,62	7,06688469
2029	1329247,93	1451963,29	9,23193978
2030	1320699,38	1468838,05	11,2166832
2031	1315541,26	1326563,68	0,83786167
2032	1313977,7	1354388,6	3,07546344
2033	1316142,55	1384506,84	5,19429216
2034	1322089,48	1416680,68	7,15467462
2035	1331807,26	1450697,84	8,92701146

© GSJ