



Munich Personal RePEc Archive

Agriculture Growth and investments options for poverty reduction in D.R.Congo

Nlemfu Mukoko, J.Blaise and Wabenga Yango, James

Groupe de Modélisation en général calculable, Dépt. des Sciences
Economiques, Université de Kinshasa

16 August 2014

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/64853/>
MPRA Paper No. 64853, posted 09 Jun 2015 10:03 UTC

Croissance agricole et options d'investissement pour la réduction de la pauvreté en R.D.CONGO : une analyse en équilibre général calculable

J. Blaise Nlemfu Mukoko James Wabenga Yango
Département d'économie, Université de Kinshasa

Juin 2015

Résumé

Ce papier examine les implications d'une croissance agricole soutenue sur la réduction de la pauvreté au cours de la période 2013 – 2020. Il pose en outre la problématique du niveau d'investissement requis pour soutenir un tel effort de croissance. Un modèle d'équilibre général calculable dynamique et de micro-simulation de l'IFPRI, appliqué au cas de l'économie de la R.D.Congo a été utilisé, en simulant un choc exogène de productivité consécutif à une augmentation d'investissements publics dans le secteur agricole. Les résultats obtenus donnent la mesure des implications nécessaires sur la réduction de la pauvreté ainsi que le niveau de dépenses publiques compatibles. En effet, ces résultats montrent que si le plan national d'investissement agricole est mis en œuvre, l'objectif cible de croissance annuelle d'au moins 6% de Produit Intérieur Brut (PIB) agricole, fixé dans le cadre du Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture en Afrique (PDDAA), sera réalisé voir même dépassé, et le niveau de pauvreté sera réduit de 39.02% par rapport à celui de 2005. Ils soulignent en outre que, pour atteindre cet objectif cible de 6 % de croissance agricole, une augmentation significative des ressources publiques allouées au secteur agricole, atteignant jusqu'à 10% du budget total du gouvernement, est nécessaire. Cependant, la priorité et la séquence des investissements doivent être considérées pour une affectation optimale de ces ressources vers les provinces et les filières porteuses¹, qui offrent les meilleures perspectives pour une relance rapide d'une croissance agricole soutenue à court et à moyen terme.

1. Filières à effets de d'entraînement et de multiplicateur élevés

I Introduction

Les tendances de long terme pour la croissance et la réduction de la pauvreté en R.D.Congo, d'après une étude réalisée par l'IFPRI en 2011 (Diao, Thurlow, Benin and Fan 2012), montrent que le pays a encore beaucoup de défis de développement à relever. Projetées sous la période 2010-2015, ces tendances montrent que le pays accuse un taux de croissance de PIB de 5% couplé d'un taux de croissance agricole de 3%. Les analyses sont unanimes qu'à cette allure, le pays ne pourrait atteindre l'objectif OMD-1 en 2015 tant au niveau national que provincial. Pour pouvoir modifier cette tendance et parvenir à une croissance agricole soutenue, deux scénarios ont été envisagés. Le premier scénario avait supposé l'atteinte de l'objectif de 6% de croissance agricole fixé dans le cadre du PDDAA. Les résultats ont montré que lorsqu'un taux de croissance du secteur agricole de 6% est ciblé en combinaison avec une croissance analogue du secteur non-agricole pour absorber les augmentations de production agricole, la croissance annuelle du secteur agricole dépasse les 6% ciblés. Le secteur industriel et celui des services croissent aussi significativement aux taux de 6,9 et 7,4% respectivement, entraînant une croissance de 6,8% de l'ensemble de l'économie nationale. Malgré ce niveau de croissance, ce taux de 6% n'a pas permis de réduire de moitié le niveau de pauvreté de 2005 à l'horizon 2015. D'où le deuxième scénario ; et les résultats montrent que pour pouvoir atteindre cet objectif OMD-1, une augmentation supplémentaire de croissance à la fois du secteur agricole et non agricole est requise : 8,5% de croissance du secteur agricole, 9,0 % pour le secteur industriel et 8,6 % pour le secteur des services. Cependant, cette étude n'a pas eu à identifier les priorités nationales en matière d'investissement agricole ni le niveau correspondant de dépenses budgétaires pour soutenir un tel niveau de croissance. Par ailleurs, avec la mise en œuvre du Plan National d'Investissement Agricole (PNIA) 2013-2020, les performances des résultats des différentes simulations observées ci-dessus, pourraient être très significativement renforcées par une croissance agricole stimulée. La somme de ces remarques et observations justifie la présente étude. En effet, la préoccupation majeure dans ce travail, est d'analyser les implications d'une croissance agricole soutenue sur la réduction de la pauvreté. Plus précisément, il sera question de répondre aux préoccupations suivantes :

1. Quel est le niveau de croissance agricole induit par le plan national d'investissement² ?
2. Quelles sont ses implications sur la réduction de la pauvreté ?
3. Quel est le niveau de dépenses budgétaires requis et quels en sont les investissements prioritaires ?

2. Ce plan national d'investissement est matérialisé dans les différentes options de croissance sous sectorielle retenues dans nos scénarios voir tableau 1.

Au point (II), nous introduisons l’outil analytique et les données utilisées dans cette étude. Le point (III) porte sur l’état actuel du secteur agricole en R.D.Congo. Dans ce point, l’accent est mis sur les contraintes auxquelles ce secteur est confronté, et les stratégies nécessaires pour son développement. Le point (IV) analyse les résultats du modèle. Cette analyse aboutit à la clarification des liens entre la croissance agricole, la réduction de la pauvreté, et les options de croissance entre les différents secteurs agricoles. En outre, il met l’accent sur le niveau de dépenses budgétaires requises et les priorités d’investissement nécessaire pour atteindre les objectifs de croissance et de réduction de la pauvreté. Le point (V) conclut l’étude en relevant les recommandations pour une meilleure stratégie de développement agricole en R.D.Congo, à la lumière des résultats trouvés.

II Outil d’analyse et données

II.1 Le Modèle

Pour analyser ces différentes préoccupations, nous recourons au modèle d’équilibre général calculable dynamique de l’IFPRI (Thurlow, J., 2004 ; Diao, X. et al., 2012), appliqué au cas de l’économie de la R.D.Congo (Diao, X. et al., 2011). En effet, ce modèle est un outil approprié pour analyser les implications de la croissance agricole et des différentes options d’investissements dans le secteur agricole sur la réduction de la pauvreté (Figure 1). En tant que tel, ce modèle capte les synergies et les arbitrages d’accélération de la croissance dans différents secteurs agricoles, et le développement des liens économiques entre le secteur agricole dans son ensemble et le reste de l’économie. Soulignons en passant que ce modèle comprend un module de Microsimulation et d’analyse de la pauvreté. Pour une description mathématique des équations et les limites de ce modèle voir Diao, X. et al. (2012).

II.2 Données du modèle

Nous avons utilisé la matrice de comptabilité sociale de 2005 (Nlemfu, J.B., 2010) ajustée par l’IFPRI en 2011 pour le calibrage de ce modèle. Celle-ci comprend :

1. 22 branches d’activités agricoles (15 branches de culture, 5 branches d’élevage, 1 branche de pêche, et 1 branche de sylviculture et 1 d’exploitation forestière) ;
2. 9 branches d’activités industrielles (1 branche de fabrication de produits alimentaires et de boissons, 5 branches d’autres activités de fabrication, 3 branches d’autres activités industrielles) ;

3. et 7 branches d'activité de service (dont 5 privées et 2 publiques).

Tous ces secteurs sont désagrégés en 11 provinces que compte la R.D.Congo. Les ménages sont classés selon le lieu d'habitation du chef de ménages : 10 groupes de ménages ruraux des 10 provinces, 11 groupes de ménages urbains des 11 provinces.

En outre cette matrice comporte trois facteurs de production : le capital, le travail et la terre . Le facteur travail est désagrégé en trois différents types dont : En outre cette matrice comporte trois facteurs de production : le capital, le travail et la terre³. Le facteur travail est désagrégé en trois différents types dont :

1. la main-d'œuvre familiale mobile seulement au sein de chaque zone parmi les sous-secteurs agricoles ;
2. les travailleurs non qualifiés et qualifiés payés mobiles dans et entre zones rurales et urbaines ;
3. La possession de la terre par les ménages ruraux selon la province définit le facteur terre.

Cette désagrégation de la matrice de comptabilité sociale (MCS) est motivée par la nécessité de mieux appréhender l'hétérogénéité de la structure de production à l'échelle des provinces et des sources de revenus entre les différents types de groupes d'agriculteurs.

Par ailleurs, nous avons reconfiguré notre modèle pour reproduire le niveau et l'évolution de la croissance observés au cours de cinq années antérieures à 2010. Cette reconfiguration se justifie par le fait de la mise à jour des données au niveau de la banque mondiale pour la période concernée (Banque mondiale, WDI 2013). Compte tenu de cette situation, nous avons recalculé les taux moyens annuels de croissance de productivité des facteurs par province et par produits.

II.3 Règles de bouclage

Ces règles de bouclage ou de fermeture macroéconomique du modèle concernent le compte courant, l'équilibre budgétaire du gouvernement, et le compte d'épargne ou d'investissement. Nous supposons essentiellement que le taux de change réel s'ajuste afin de maintenir l'équilibre de la balance courante qui est fixe par hypothèse. Ainsi, le pays ne peut augmenter les emprunts à l'étranger, mais doit générer des recettes d'exportation pour financer ses importations. Bien que cette hypothèse limite de façon réaliste le degré de concurrence des importations sur le marché intérieur, il souligne aussi l'importance des secteurs orientés vers l'exportation, comme le secteur agricole à forte valeur ajoutée. Pour le compte budgétaire, les taux d'imposition et les dépenses de consommation sont déterminés de manière exogène, permettant à

3. Signalons en passant qu'en province, la terre est propriété des ménages ruraux.

l'épargne budgétaire de s'ajuster afin d'assurer l'équilibre entre les recettes et les dépenses publiques. Enfin, nous supposons que l'investissement total s'ajuste aux variations de l'épargne nationale en vertu de la règle de fermeture « savings-driven investment ». Ces deux dernières fermetures permettront au modèle pour capturer les implications négatives de l'effet d'éviction consécutif à la baisse des recettes de l' [U+FFFFD] at lorsque la structure de croissance s'oriente vers les secteurs qui paient moins d'impôts tel que le secteur agricole. Par construction, nous supposons que les facteurs terre et travail sont pleinement utilisés et que les salaires s'ajustent pour équilibrer les marchés. En adoptant cette règle de fermeture de plein emploi, nous supposons également que le marché du travail fonctionnent et que les salaires s'ajustent afin d'équilibrer l'offre et la demande du travail.

III Etat actuel du secteur agricole

III.1 Etat actuel

L'agriculture constitue le secteur de base de l'économie congolaise en termes de sa contribution au PIB, de l'emploi, etc. Sa part dans le revenu national a atteint jusqu'à 50% dans les années 1990. Cependant, depuis 2002, cette part a graduellement diminué mais le secteur agricole a encore continué à fournir jusqu'à concurrence de 40,3% du PIB, (contre environ 13% pour le secteur minier) et a employé les trois quarts de la population active⁴ en 2006 (Banque mondiale, 2012). Les nombreuses contraintes auxquelles est confronté ce secteur agricole, peuvent contribuer à l'explication de cette baisse continue et graduelle de la production agricole, entre autres : une faible productivité des filières végétales, animales et halieutiques ; une allocation budgétaire encore insuffisante ; la dégradation et le faible niveau d'accès aux infrastructures de base ; la faiblesse de la demande interne ; le faible niveau de valorisation des productions ; etc. Malgré ces contraintes qui entravent son développement depuis plus d'une décennie, le potentiel agricole est énorme mais largement sous utilisé : avec près de 80 millions d'hectares de terres arables dont seuls 9 à 10% sont actuellement cultivées. La diversité agro-climatique, l'abondance et la régularité des pluies, et la présence d'eaux de surface en grande quantité permettent une production très diversifiée. La cuvette centrale offre des conditions climatiques favorables à la culture du palmier à huile, de l'hévéa, du café, du cacao, de la banane et du manioc pendant que les zones de savanes favorisent la culture du coton, des céréales, des légumineuses à graines et l'élevage et les zones montagneuses avec un climat relativement tempéré propice à l'élevage et à des cultures d'altitude comme celle du café, du thé, de la pomme verte.

4. Ce secteur a le plus fort potentiel de réduction de la pauvreté comparativement aux autres sources de croissance en R.D.Congo.

III.2 Stratégies de développement agricole

Plusieurs stratégies de développement agricole ont été mises à contribution dans le but de relancer ce secteur agricole et exploiter son potentiel : Le Pays a approuvé en juin 2002 à Rome, le Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture en Afrique (PDDAA), et a signé en juillet 2003, à Maputo, l'accord qui engage les pays membres à consacrer au moins 10% de leurs budgets nationaux aux investissements agricoles. En juin 2010, avec l'appui du COMESA (Marché Commun des Etats d'Afrique de l'Est et Australe), le pays a procédé au lancement officiel du PDDAA, et a organisé en mars 2011⁵, la Table Ronde pour la signature de la Charte de la R.D.C pour le PDDAA. L'organisation de la Table Ronde a permis au Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINAGRIDER), en concertation avec toutes les parties prenantes, d'entamer le processus de formulation du Plan National d'Investissement Agricole 2013-2020 (PNIA).

Ce Plan National d'Investissement Agricole vise à relancer le secteur en relevant les grands défis de la Nation à l'horizon 2020 :

1. Sécuriser et moderniser les systèmes de production agricoles ;
2. Vaincre la malnutrition et l'insécurité alimentaire ;
3. Mobiliser des investissements conséquents.

En optant pour une croissance économique soutenue par l'agriculture comme principale stratégie de réduction de la pauvreté, la RDC table sur un taux de croissance agricole annuel d'au moins 6% et une allocation du budget national d'au moins 10% au secteur agricole. Ces objectifs de croissance sont conformes aux objectifs du PDDAA et permettra de réduire considérablement la pauvreté.

IV Résultats du modèle et interprétations

Dans ce point, nous présentons les résultats du modèle et leurs interprétations. Cette présentation est précédée par les différents scénarios et options de croissance retenus dans notre travail.

5. Signalons aussi qu'en février 2011, la RDC a adhéré au processus de développement agricole initié par le Nouveau Partenariat pour le Développement Economique de l'Afrique (NEPAD) en adoptant au Caire la résolution sur les étapes clés à mettre en œuvre dans le domaine agricole.

IV.1 Scénarios de croissance

Etant donné les options sectorielles de croissance agricole retenues dans le PNIA, nous avons considéré 8 scénarios repris dans le tableau ci-après :

	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	S ₆	S ₇
Cereal-leg growth	X				X		X
Roots-leg growth		X			X		X
Ocrop led growth			X		X		X
Livestock-led growth				X	X		X
Non Agr. Led growth						X	X

Source : Réalisé par les auteurs en fonction des options retenues dans le PNIA.

- Les scénarios (S_1 à S_4) mettent l'accent sur la promotion de la croissance des céréales, des tubercules, des autres cultures et des bétails respectivement, en utilisant les objectifs nationaux des taux de croissance annuels de la productivité totale des facteurs ;
- Le scénario S_5 combine les quatre scénarios ci-dessus (tous les sous secteurs agricoles) en une seule simulation. Ce scénario est conçu pour modéliser l'articulation des effets de la croissance à travers tous les sous-secteurs agricoles ;
- Le scénario S_6 ne considère que le secteur non agricole ;
- Le scénario S_7 : Cible le taux annuel de croissance de l'agriculture de 6% sans croissance supplémentaire dans le secteur non agricole ;
- Le scénario S_8 : cible la réduction de moitié du taux de pauvreté nationale entre 2005 et 2015. Ce scénario n'est pas repris dans le tableau 1.

Les scénarios S_1 à S_5 constituent les différentes options de croissance agricole au niveau sectoriel. Par contre, les scénarios S_7 et S_8 combinent S_5 et S_6 . Ces scénarios sont utilisés pour évaluer les liens et la synergie des effets de la croissance dans les secteurs agricole et non agricole, et leurs implications sur le reste de l'économie.

Dans la plupart de ces scénarios, la croissance est essentiellement liée à l'amélioration de la productivité totale des facteurs. Ainsi, les productivités totales des facteurs spécifiques aux secteurs agricoles par province, ont été appliquées de telle sorte que les objectifs de rendements potentiels soient atteints au cours de la période 2013 - 2020. Nous faisons l'hypothèse que l'expansion des terres est restée la même que dans la situation de référence et que les taux de croissance de cette productivité sont exogènes au modèle. Etant donné la projection de la production agricole induite par le PNIA au cours de la période 2013-2020 (PNIA, annexe 3), nous simulons un choc exogène consécutif à l'accroissement additionnel de la productivité totale des facteurs, afin d'évaluer si le pays pourrait atteindre l'objectif d'au moins 6% de croissance agricole annuelle au cours de cette période.

IV.2 Résultats et Interprétations

D'abord, nous analysons le niveau de croissance agricole induit par le plan d'investissement ; nous évaluons ensuite ses implications sur la réduction de la pauvreté (Scénarios S_7 et S_8). Enfin, il sera question d'évaluer le niveau de dépenses budgétaires nécessaires à allouer au secteur agricole et d'identifier les investissements prioritaires.

Croissance agricole accélérée : scénario PDDAA (S_7)

La mise en œuvre effective du Plan National d'Investissement Agricole, permettra à l'agriculture et à ses sous secteurs de jouer un rôle important sur la croissance et la réduction de la pauvreté. En effet, les résultats montrent que lorsque le taux de croissance agricole de 6% est ciblé (scénario S_7 ou scénario PDDAA) au cours de la période 2013-2020, la croissance annuelle du secteur agricole est d'au moins 6.15%. Les secteurs industriels et des services augmentent respectivement de 7.07% et de 7.39% ce qui entraîne une croissance de 7.04% pour l'ensemble de l'économie nationale (tableau 2).

Cependant, les résultats montrent que cet objectif de 6% de croissance agricole n'est réalisable dans toutes les provinces. En effet, comme nous le montre le tableau 3, seules les provinces de Bandundu, de l'équateur et du Katanga réalisent respectivement 6.56%, 8.10% et 7.27% de croissance annuelle du secteur agricole.

Etant donné ce niveau de croissance, il serait intéressant d'évaluer son implication sur la réduction de la pauvreté. Nous allons considérer cette alternative dans le cadre de scénario OMD-1 dans le point qui suit.

Tableau 2. PIB National et sectoriel

Secteurs	Taux de croissance moyen annuel (%)				
	BASE	SCENARIO PDDAA		SCENARIO OMD-1	
	Base-run	2010-2020	2013-2020	2010-2020	2013-2020
PIB total	5.56	7.06	7.05	8.83	8.92
Agriculture	3.34	6.03	6.15	7.99	8.21
Céréales	1.05	5.31	5.37	6.66	6.72
Tubercules	3.27	5.60	5.75	7.66	7.93
Légumineuses et oléagineux	2.69	5.83	5.91	7.34	7.44
Autres cultures	4.35	6.99	7.19	8.53	8.89
Bétails	5.34	7.32	7.37	9.15	9.32
Autre agriculture	3.32	5.54	5.55	8.92	9.07
Industries	6.23	7.13	7.07	9.48	9.56
Mines	7.29	7.21	7.17	10.84	10.88
Manufacturières	5.79	7.32	7.24	8.78	8.85
Transformation	5.80	7.46	7.45	9.05	9.23
Autres manufactures	5.77	6.91	6.65	7.97	7.71
Autres industries	4.62	6.14	6.07	7.92	7.97
Services	5.93	7.44	7.39	8.67	8.69
Services privés	6.12	7.69	7.63	8.96	8.96
Services publics	4.28	5.10	5.04	6.01	6.05

Source : Résultats du modèle EGD et microsimulation de la RDC

Réduction de la pauvreté : scénario OMD-1 (S_8)

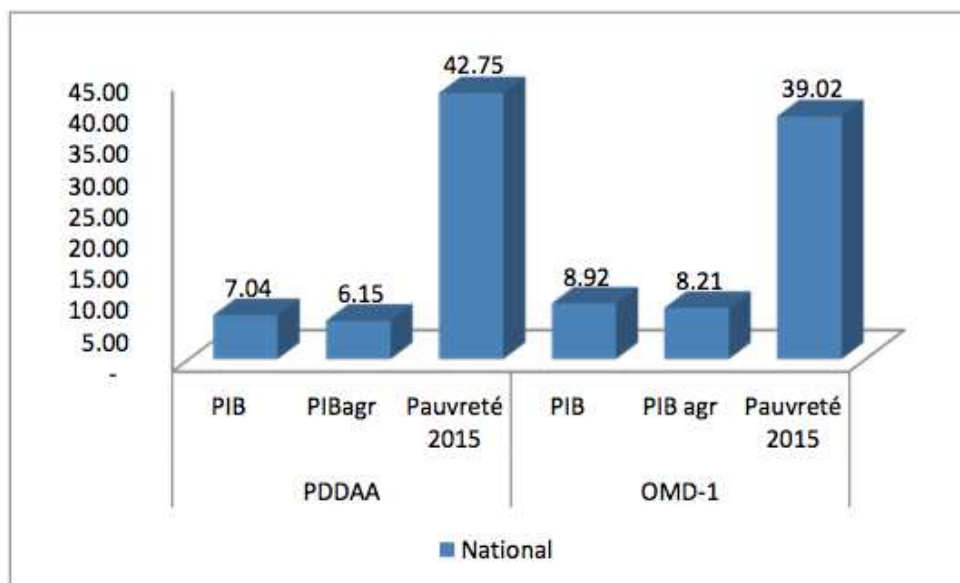
Les tableaux 4 et 5 en annexes et le graphique 1, analysent la situation de la pauvreté entre le scénario de l'objectif cible de 6% de croissance et celui de réduction de la pauvreté tant au niveau national que provincial. Ils mettent en exergue le nombre d'années nécessaires pour atteindre cet objectif OMD – 1 à savoir de réduire de moitié le niveau de pauvreté de 2005 à l'horizon 2015.

En effet, si le PNIA est effectivement mis en œuvre et que l'objectif cible de 6% est visé, le taux de pauvreté est réduit de 48.52% à 42.75% entre 2013 et 2015 pour atteindre 29.78% en 2020.

Comparée à la situation de référence, cette évolution marque un gain de quatre ans (tableau 4). Ce gain se justifierait par une amélioration des conditions de vie des populations dans les milieux ruraux, à la suite de l'augmentation de leurs revenus. Cependant, si c'est la réduction de moitié de niveau de pauvreté de 2005

à l'horizon 2015 qui est visé (tableau 5), le taux de pauvreté est réduit de 47.02% à 39.02% entre 2013 et 2015, pour atteindre 20.93% en 2020. Ainsi, l'objectif de réduire le taux de 2005 à l'horizon 2015 n'est atteint qu'en 2016 soit après un an de retard.

Graphique 1. Taux de Pauvreté à l'horizon 2015



De ce fait, pour pouvoir atteindre cet objectif de réduction de niveau de la pauvreté de moitié à l'horizon 2015, une augmentation additionnelle de la croissance agricole et non agricole s'avère nécessaire soit au moins 8.21% pour le secteur agricole, 9.56% pour l'industrie et 8.69% pour les services ce qui entrainerait une augmentation d'au moins 8.92% sur l'ensemble de l'économie nationale (tableaux 2 et 5).

Etant donné les caractéristiques de la République Démocratique du Congo, et les différences en potentialité agricole entre les provinces, les options de la croissance et de réduction de la pauvreté n'ont pas les mêmes effets. Seules les provinces à vocation agricole ont enregistré un taux de croissance d'au moins 6% et cinq parmi elles vont atteindre l'objectif OMD-1 à l'horizon 2015 si le PNIA venait à être effectivement mis en œuvre et que l'option de réduction de la pauvreté est visée comme option de croissance (tableau 5).

Part de secteur agricole dans les dépenses budgétaires

Etant donné les différents niveaux de croissance observés ci-dessus dans les différents scénarios, il est important d'estimer le niveau des dépenses agricoles nécessaires pour atteindre ces objectifs de croissance souhaités.

L'agriculture ne reçoit qu'une part insignifiante du budget de l'Etat : 0.8 pour cent en 2002, 1.3 pour cent en 2004 et 1.7 pour cent en 2007. En considérant la période de référence 2010-2013, pour ce qui concerne les données fournies par le Ministère de l'agriculture, cette part serait de 1.07%, 1.37%, 3.85% et 1.26% respectivement en 2010, 2011, 2012 et 2013, soit une moyenne de 1.92% au cours de la période 2010-2013.

Partant de cette tendance et en considération de l'hypothèse d'une élasticité forte de 0.308, si le scénario de croissance cible de 6% est considéré, la part budgétaire réservée serait de 1.51% en 2013, et de 2.62% en 2020 contre 1.59% et 3.24% respectivement en 2013 et 2020 lorsque le scénario de la réduction de la pauvreté est visé comme alternative (tableau 6).

Tableau 6. Dépenses allouées au secteur agricole

Indicateur	Baseline (2010-2013)	Scénario PDDAA		Scénario OMD-1	
		Elasticité faible	Elasticité forte	Elasticité faible	Elasticité forte
Dépenses agricoles	10.57	40.98	19.96	54.72	26.65
Total Dépenses Budgétaires	4.69	18.19	9.37	24.30	12.49
Ratio dépenses totales (%) dépenses agricoles/Dép. tot.					
Situation de référence	1.92				
For 2013		1.77	1.51	1.95	1.59
For 2020		6.09	2.63	9.01	3.25

Source : Budget détaillé du MINAGRIDER et Résultats du modèle EDG et microsimulation de la RDC

Lorsque l'hypothèse d'une élasticité faible de 0.15 est considérée, ces parts seraient de : 1.77% et 6.09% en 2013 et 2020, contre 1.95% et 9.01% respectivement en 2013 et 2020 (tableau 6).

Pour ces deux scénarii, nous avons considéré les élasticité croissance-pauvreté de 0.15 et de 0.308 fournies par Fan, S., B. Yu, and A. Saurkar (2008). Cette élasticité revient à dire que pour tout accroissement de 1% dans les dépenses agricoles, nous aurons une croissance du PIB du secteur agricole à concurrence de 0.15% pour le cas de l'élasticité de 0.15 et de 0.308% pour celle de 0.308.

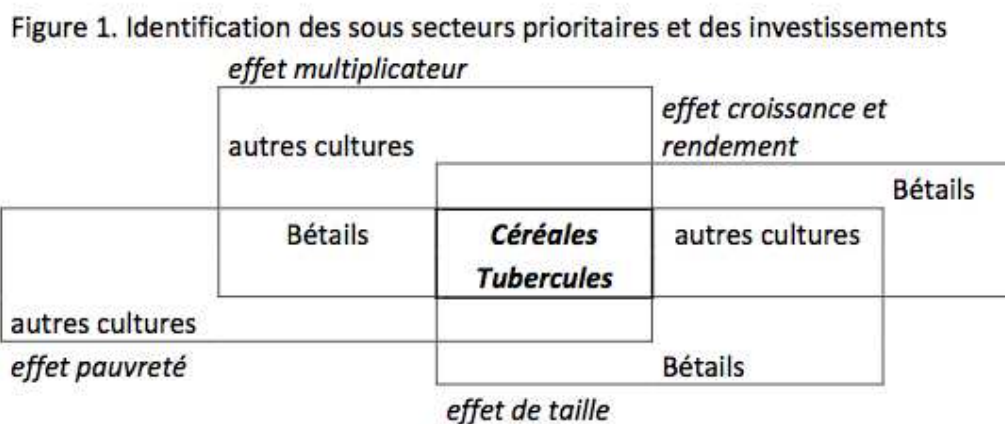
Dans l'ensemble, pour pouvoir soutenir ces efforts de croissance, l'Etat congolais devrait allouer jusqu'à concurrence d'au moins 9.01% à l'horizon 2020 de son budget au secteur agricole, contrairement à la part

insignifiante de 1.92% de la situation de référence, s'il voudrait parvenir à l'atteinte de l'objectif de réduction de la pauvreté. Ainsi donc, il serait important de veiller aussi bien sur les capacités de mobilisation financières et de planification que d'exécution technique dudit plan national d'investissement agricole. D'où une analyse des investissements prioritaires pour une allocation optimale des ressources s'impose : c'est l'objet du point suivant.

Croissance sous sectorielle et identification des secteurs prioritaires (Scénarios S_1 à S_4)

Le tableau 7 nous donne les résultats des différentes options de croissance dans les sous secteurs agricoles et leurs contributions dans les objectifs à long terme. Dans ce tableau, les troisième, quatrième et cinquième colonnes nous renseignent sur les taux de croissance de PIB national et agricole, et de pauvreté nationale pour les différentes options considérées. Prenons par exemple, le scénario "cereal-led growth" qui cause le PIB agricole d'augmenter à concurrence de 3.93% contre une augmentation de PIB national de 5.60%. Cette situation s'expliquerait par les liens de production et de consommation en amont comme en aval.

En d'autres termes, l'augmentation de la production des céréales stimule la production dans les industries alimentaires en aval, ce qui tout en baissant les prix des céréales, augmente les revenus disponibles et conduit à une augmentation de la demande d'autres produits. Ces liens inter sectoriels ou effets multiplicateurs sont illustrés dans la première colonne du tableau 8.



Par ailleurs, ce tableau 8 nous permet d'identifier les sous secteurs agricoles prioritaires et potentielle-

ment rentables en matière d'investissements en se basant sur quatre indicateurs : effets multiplicateurs, effet taille, effet réduction de la pauvreté et rendement potentiel. Il ressort de ce tableau que les sous secteurs "Céréale et Tubercules" constituent des secteurs prioritaires si l'on considère les quatre indicateurs réunis. Par contre, si l'objectif du gouvernement est de privilégier les secteurs qui ont un fort potentiel de croissance et d'effet taille initiale, les sous secteurs "Céréale", "Tubercules" et "Cultures industrielles" sont sélectionnés (figure 1).

Cependant, comparativement à l'objectif cible de 6% de croissance, aucune option de croissance sous sectorielle, prise individuellement, n'a réalisé les objectifs à long terme de croissance et de réduction de la pauvreté à l'horizon 2015 (tableau 7 en annexe).

Dans l'ensemble, la croissance du secteur agricole a été essentiellement influencée par une augmentation des rendements des certaines cultures (soit 3.5%, 1.22%, 2.71%, 2.63% et 4.86% respectivement pour le maïs, le riz, le manioc, la banane Plantain et les cultures industrielles) lesquels ont eu un impact significatif sur la production sectorielle des céréales, des tubercules et des produits industriels (autres cultures) qui par essence sont des produits d'exportation (tableau 9 en annexe).

V Conclusion

Cette étude a analysé les implications de la croissance agricole sur la réduction de la pauvreté en R.D.Congo, à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable dynamique et de micro simulation, au cours de la période 2013-2020.

Elle s'est articulée autour de préoccupations essentielles dont celle de la problématique du niveau de dépenses publiques compatibles avec les objectifs de croissance agricole soutenue et de réduction de la pauvreté.

Les résultats montrent que, si le Plan National d'Investissement Agricole est effectivement mis en œuvre sous le scénario OMD-1, le pays pourra réaliser à l'horizon 2020, une croissance de PIB d'au moins 8.21% pour le secteur agricole, 9.56% pour l'industrie et 8.69% pour les services ce qui entraînerait une augmentation d'au moins 8.92% de PIB global. Avec ces taux de croissance, le niveau de pauvreté est réduit de 47.02% à 39.02% entre 2013 et 2015, pour atteindre 20.93% en 2020. Ainsi, l'objectif de réduction de la pauvreté à l'horizon 2015, ne sera atteint qu'en 2016 soit après un an de retard.

Pour soutenir un tel effort de croissance agricole et de réduction de la pauvreté, une augmentation significative des ressources publiques allouées au secteur agricole, atteignant jusqu'à 10% du budget total du

gouvernement, s'avère nécessaire. En effet, si nous considérons l'hypothèse d'une élasticité faible, cette part se situerait 1.95% en 2013 et à 9.01% à l'horizon 2020 si le PNIA est effectivement mis en [U+FFFD]vre et que le scénario de l'objectif OMD-1 est visé, contre 1.77% en 2013 et 6.09% à l'horizon 2020 pour le scénario alternatif.

Cependant, pour une affectation efficace et efficiente de ces ressources, la priorité et la séquence des investissements vers les secteurs porteurs doivent être considérées. En effet, il ressort de cette étude que, les sous secteurs agricoles des céréales, des tubercules et les cultures industrielles s'avèrent prioritaires et potentiellement rentables en matière d'investissements. Il serait important de veiller aussi bien sur les capacités de mobilisation financières et de planification que d'exécution technique des différentes options d'investissements agricoles.

Terminons en soulignant que d'autres enseignements peuvent être tirés de ces différents résultats. Cependant, nous nous sommes focalisés sur les variables susceptibles de nous renseigner sur les préoccupations de notre étude.

D'autres travaux pourront être réalisés pour approfondir cette analyse, en considérant par exemple, un autre type de bouclage. Cela pourrait permettre de porter un jugement sur les résultats obtenus dans la présente étude.

Références

- Benin, Samuel, Tewodaj Mogues, Godsway Cudjoe, and Josee Randriamamonjy (2009) 'Public expenditures and agricultural productivity growth in Ghana.' In 'International Association of Agricultural Economists 2009 Conference, Beijing, China, August' pp. 16–22
- Diao, Xinshen, James Thurlow, Samuel Benin, and Shenggen Fan (2012) *Strategies and priorities for African agriculture : Economywide perspectives from country studies* (Intl Food Policy Res Inst)
- Fan, Shenggen, Bingxin Yu, and Anuja Saurkar (2008) 'Public spending in developing countries : trends, determination and impact.' *Public expenditures, growth and poverty : Lessons from developing countries*
- Fan, Shenggen, Xiaobo Zhang, and Neetha Rao (2004) 'Public expenditure, growth, and poverty reduction in rural Uganda.' Technical Report, International Food Policy Research Institute (IFPRI)
- Group, World Bank (2012) *World Development Indicators 2012* (World Bank Publications)
- Pauw, Karl, James Thurlow, Rafael Uaiene, and J Mazunda (2011) 'Agricultural growth and poverty reduction in Mozambique : Technical analysis in support of the comprehensive Africa Agriculture Development Program (CAADP).' *Dialogue on Promoting Agricultural Growth in Mozambique*
- Ragasa, Catherine, John Ulimwengu, Josee Randriamamonjy, and Thaddee Badibanga (2013) 'Assessment of the capacity, incentives, and performance of agricultural extension agents in western Democratic Republic of Congo'
- Yango, James Wabenga, Benoît Carmichael, and Kevin Moran (2014) 'Les facteurs démographiques comme déterminants des soldes extérieurs.'

Table 3. PIB National et Régional (2013 -2020)

	PIB			Agriculture			Industries			Services		
	Baseline	PDDAA	OMD-1	Baseline	PDDAA	OMD-1	Baseline	PDDAA	OMD-1	Baseline	PDDAA	OMD-1
National	5.50	7.04	8.92	3.28	6.15	8.21	6.17	7.07	9.56	5.83	7.39	8.69
Kinshasa	6.04	7.82	7.41	-	-	-	5.28	7.30	7.73	6.30	7.99	7.30
Bas-Congo	4.38	5.70	6.03	2.16	5.42	6.55	4.92	5.96	6.26	5.36	4.68	3.31
Bandundu	4.35	6.67	10.10	3.53	6.56	9.92	5.87	7.47	8.74	5.40	6.77	10.45
Equateur	5.17	7.78	10.09	4.72	8.10	9.80	5.17	6.69	9.49	5.94	8.00	11.04
Oriental	5.12	6.43	9.11	3.38	5.38	8.16	6.71	8.06	10.98	4.74	5.64	8.09
Nord Kivu	4.57	5.57	8.20	3.25	3.90	6.90	4.65	5.83	7.69	4.83	5.86	8.51
Maniema	4.52	5.06	5.22	2.03	4.47	4.86	5.48	6.43	6.60	5.57	4.56	4.56
Sud Kivu	4.52	5.54	8.27	2.79	4.63	6.91	5.54	6.32	9.08	3.75	4.37	7.69
Katanga	6.65	7.87	11.69	2.83	7.27	9.84	7.48	7.66	11.70	6.25	8.40	12.27
Kasai Orient	3.59	5.07	7.70	2.52	5.03	6.94	3.81	4.83	6.70	4.41	5.19	8.72
Kasai Occ	3.88	5.15	5.18	3.02	4.90	4.90	4.65	5.07	5.62	4.94	5.87	5.34

Source : Résultats du modèle EGD et microsimulation de la RDC

Tableau 4. PIB total, PIB agricole et taux de pauvreté (2013 - 2020)

	PIB	PIBAgr	Pauvreté 2013	Pauvreté 2015	Pauvreté 2020	Année d'atteinte de l'OMD-1 (réduire de moitié le taux de 2005) avec scénario "PDDAA"	Nombre d'années pour atteindre l'OMD-1 après 2013 avec le scénario "PDDAA"	Nombre d'années gagnées par le scénario PDDAA pour atteindre l'OMD-1
National	7.04	6.15	48.52	42.75	29.78	2018	5	4
Kinshasa	7.82		33.72	28.67	17.33	2016	3	6
Bas-Congo	5.70	5.42	28.10	21.90	9.05	2015	2	0
Bandundu	6.67	6.56	63.51	56.77	41.75	2019	6	7
Equateur	7.78	8.10	71.84	65.11	49.06	2021	8	6
Oriental	6.43	5.38	47.40	42.54	31.23	2018	5	3
Nord Kivu	5.57	3.90	47.42	43.10	29.91	2019	6	3
Maniema	5.06	4.47	27.78	22.51	15.55	2015	2	0
Sud Kivu	5.54	4.63	58.68	52.07	34.51	2018	5	3
Katanga	7.87	7.27	49.83	43.25	30.17	2018	5	6
Kasai Orient	5.07	5.03	38.71	33.34	23.20	2016	3	3
Kasai Occ	5.15	4.90	28.68	24.50	14.37	2015	2	2

Source : Résultats du modèle EGD et microsimulation de la RDC

Tableau 5. PIB total, PIB agricole et taux de pauvreté (2013 - 2020)

	PIB	PIBAgr	Pauvreté 2013	Pauvreté 2015	Pauvreté 2020	Année d'atteinte de l'OMD-1 (réduire de moitié le taux de 2005) avec scénario "OMD-1"	Nombre d'années pour atteindre l'OMD-1 après 2013 avec le scénario "OMD-1"	Nombre d'années gagnées par le scénario OMD-1 pour atteindre OMD-1
National	8.92	8.21	47.09	39.02	20.93	2016	3	5
Kinshasa	7.41		32.63	26.22	14.27	2 015	2	7
Bas-Congo	6.03	6.55	27.15	18.88	6.15	2 015	2	0
Bandundu	10.10	9.92	62.43	52.62	28.89	2 017	4	9
Equateur	10.09	9.80	71.91	62.75	39.56	2 019	6	8
Oriental	9.11	8.16	46.01	39.08	19.75	2 016	3	5
Nord Kivu	8.20	6.90	45.60	38.33	21.12	2 016	3	6
Maniema	5.22	4.86	26.39	20.37	11.41	2 015	2	0
Sud Kivu	8.27	6.91	54.64	45.22	19.04	2 016	3	5
Katanga	11.69	9.84	47.46	37.95	19.62	2 016	3	8
Kasai Orient	7.70	6.94	37.14	30.54	18.88	2 015	2	4
Kasai Occ	5.18	4.90	28.98	23.37	11.04	2 015	2	2

Source : Résultats du modèle EGD et microsimulation de la RDC

Tableau 7. Scénarios sectoriels : options de croissance et pauvreté (2013 - 2020)

	PIB additionnel relatif à la situation de référence en 2020 (millions fc)		Taux de croissance moyen, 2013-2020 (%)		Taux pauvreté en 2020
	PIB	PIBAgr	PIB	PIBAgr	
CEREAL-led growth	12 203 964.99	2 116 157.87	5.60	3.93	38.73
ROOTS-led growth	12 318 042.66	2 131 927.63	5.72	4.09	36.91
OCROP-led growth	12 468 366.07	2 197 886.16	5.88	4.52	38.92
LIVESTOCK-led growth	12 189 564.75	2 053 712.73	5.62	3.71	37.89
ALLAGR-led growth	13 020 739.82	2 545 986.24	6.32	6.01	33.21
CAADP scenario	14 290 151.16	2 585 878.83	7.04	6.15	29.78

Source : Résultats du modèle EGD et microsimulation de la RDC

Tableau 8. Options de croissance et investissements prioritaires (2013-2020)

	Identification des sous secteurs agricoles prioritaires								
	Multiplicateur de croissance		Taille initiale		Elasticité croissance-pauvreté		Croissance (redement) Potentiel		
	Valeur	Rang	Valeur	Rang	Valeur	Rang	Estimations	Rang	
CEREAL-led growth	5.77	3	8 336 498.94	3	-	0.80	3	Medium to high	2
ROOTS-led growth	5.78	2	8 343 728.59	2	-	0.87	1	Medium to high	3
OCROP-led growth	5.67	4	8 357 561.40	1	-	0.74	4	Medium to high	1
LIVESTOCK-led growth	5.94	1	8 312 234.34	4	-	0.83	2	-	-

Source : Résultats du modèle EGD et microsimulation de la RDC

Table 9. Croissance dans les rendements et production agricole (scénario OMD-1)

	Rendements					Production					
	Niveau (mt/ha)			Taux de croissance		Niveau (mt)			Taux de croissance		
	Initial 2013	Baseline 2020	cible 2020	Baseline 2013-2020	cible 2013-2020	Initial 2013	Baseline 2020	cible 2020	Baseline 2013-20	cible 2013-2020	
Céréales											
Maïs	0.79	0.76	1.01	-	0.53	3.50	732.10	1 136.09	1 497.32	6.48	10.76
Riz	0.83	0.67	0.90	-	2.92	1.22	208.08	136.42	299.29	-	5.85
Autres céréales	0.64	0.52	0.73	-	2.85	1.90	34.61	8.62	31.74	-	18.01
Tubercules											
Manioc	8.65	7.34	10.43	-	2.33	2.71	1 711.30	2 631.80	3 690.61	6.34	11.60
Pommes de terre	5.14	4.10	6.50	-	3.17	3.40	72.62	136.87	178.11	9.48	13.67
Patates douces	5.44	4.35	5.76	-	3.15	0.83	92.62	200.34	256.85	11.65	15.69
Autres tubercules	6.06	4.98	6.63	-	2.78	1.27	275.32	480.89	610.96	8.29	12.06
Banane Plantin	4.38	3.64	5.26	-	2.61	2.63	90.14	143.18	193.13	6.83	11.50
Légumineuses et oléagineux											
Pulses	0.64	0.53	0.72	-	2.57	1.79	88.36	138.35	191.84	6.62	11.71
Arachides	0.84	0.70	0.87	-	2.46	0.49	125.17	213.50	275.84	7.93	11.95
Autres oléagineux	3.60	2.91	3.76	-	2.97	0.61	150.95	212.00	314.73	4.97	11.07
Autres cultures											
Fruits	15.50	12.68	16.77	-	2.84	1.13	203.53	376.55	484.51	9.19	13.19
Vegetables	5.80	4.86	6.52	-	2.50	1.69	87.29	151.60	201.94	8.21	12.73
Cultures industrielles	0.41	0.35	0.57	-	2.33	4.86	114.10	230.08	320.00	10.54	15.87
Toutes les cultures											

Source : Résultats du modèle EGD et microsimulation de la RDC