

Quelles mesures de politiques économiques pour le secteur agricole et la lutte contre la pauvreté au Bénin ?

N. R. Ahoyo Adjovi¹⁵, J. A. Djenontin¹⁶, E. Vikey¹⁷, G. A. Mensah¹⁸ et F. Heidhues¹⁹

Résumé

Depuis les années 1990, le gouvernement du Bénin a mis en œuvre plusieurs réformes dont la réforme budgétaire, la réforme fiscale, la réforme administrative, la réforme du secteur agricole, la réforme portuaire. Ces réformes visaient à améliorer la compétitivité de l'économie et à réduire la pauvreté et sont s'inscrivent dans les mesures politiques et économiques d'ajustement et d'amélioration du cadre de vie des populations. Le recours au modèle multi-marché a permis l'élaboration d'un modèle adapté et calibré pour simuler les mesures de politiques agricoles et leur impact sur le revenu, la pauvreté et la sécurité alimentaire dans les zones rurales au Bénin. Les résultats ont montré que des mesures de politiques prises séparément ont des effets limités et impactent différemment les producteurs. Par contre, des mesures simultanées telles que la politique des prix, l'investissement agricole, l'aménagement hydro agricole et le changement de taux de change, conduisent à de meilleurs résultats en termes de sécurité alimentaire, de revenus et de bien-être des populations. Ainsi, pour promouvoir l'agriculture et améliorer les conditions de vie des ménages, la mise en œuvre des paquets de mesures de politiques bien coordonnées et synchronisées et non des actions isolées s'avèreraient plus adéquats.

Mots clés : Paquets de mesures politiques, réformes publiques, secteur agricole, sécurité alimentaire, bien-être, pauvreté, Bénin.

What policy measures for agricultural sector development and for the fight against poverty in Benin?

Abstract

Since the 1990s, the Government of Benin has implemented several reforms in order to alleviate poverty as fiscal reform, tax reform, administrative reform, reform in the rural sector, reform in the port, etc.). The implementation of a multi-market model allowed simulating policies on income, poverty and food security in rural areas in Benin. The results showed that policy measures taken separately impact differently producers. On the other hand, combination of several simultaneous policy measures like prices policy, agricultural investment, agricultural hydro and change of exchange rate, lead to better results in terms of food security, income and better being of the populations indeed, to promote agriculture and improve the living conditions of households. The Government, to reduce poverty, has to implement simultaneous policy measures focused on several factors but well-coordinated and synchronized

Key words: package of political measures, public reforms, agricultural sector, food security, well-being, poverty, Benin

INTRODUCTION

Depuis environ deux décennies, plusieurs réformes ont été lancées au Bénin dans les secteurs de l'administration publique, des finances publiques, agricole, de l'éducation, de la santé, etc. Toutes les études réalisées depuis lors ont conduit aux mêmes résultats. Les agrégats macroéconomiques ont été améliorés, même si les indicateurs macroéconomiques tels que la croissance économique, l'inflation, le taux d'investissement, la masse salariale, etc. ont évolué en dents de scie. Certes, des

¹⁵ Dr Ir. Nestor René AHOYO ADJOVI, Service Animation Scientifique, Direction Scientifique, Institut National des recherches Agricoles du Bénin, 02 BP 303, Cotonou, Tél. : (+229) 90 0528 29, E-mail : ahoyones@yahoo.com, République du Bénin

¹⁶ Dr Ir. DJENONTIN André Jonas, Faculté d'Agronomie, Université de Parakou, BP 123 Parakou, Tél. : (+229) 96 17 78 07/95 71 56 99, E-mail : djenjoan@yahoo.fr, République du Bénin

¹⁷ Eric VIKEY, Conseiller au Cabinet du Premier Ministre, Tél. : (+229) 97 48 87 25, E-mail : kouassie@yahoo.com, République du Bénin

¹⁸ Prof. Dr Ir. Guy Apollinaire MENSAH, Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, 01 BP 2359 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229) 95 22 95 50/97 49 01 88, E-mail : mensahga@gmail.com, ga_mensah@yahoo.com, République du Bénin

¹⁹ Pr. Dr Ir. Franz HEIDHUES, Université de Hohenheim, Stuttgart, Allemagne, Email: heidhues@uni-hohenheim.de

efforts restent à faire dans la gestion budgétaire, l'élargissement de l'assiette fiscale, la sécurisation et la facilitation dans l'accès à la terre, aux intrants agricoles et aux crédits, etc. Car la pauvreté n'a pas diminué de manière sensible, bien que des mesures correctives aient été entreprises depuis le deuxième programme d'ajustement structurel (PAS) en 1991 au profit des couches vulnérables par plusieurs programmes et projets. Pour l'ensemble de la période 1980-2010, le Bénin a enregistré une croissance moyenne annuelle de 0,4 (PNUD, 2011). Il est l'un des pays les plus pauvres au monde occupant en 2009 la 161^{ème} place sur 182 pays (PNUD, 2011). Son produit intérieur brut par habitant en 2010 était de 689 dollars et il occupait la 154^{ème} place sur 179 pays. Ce déficit de développement humain révèle le niveau d'efforts que le Bénin doit prévoir et la nécessité d'engager des réformes structurelles pour une amélioration de son niveau de bien-être. Les études et enquêtes récentes ont montré que plus de 30% de la population demeure encore pauvres. La persistance de la pauvreté soulève une fois de plus la question de l'impact micro-économique des politiques macroéconomiques. Les études abordant les questions relatives aux causes et déterminants de la pauvreté sont abondantes. Mais, celles abordant les effets ou l'impact des réformes et politiques sur la pauvreté sont plus rares. En effet, l'évaluation de l'impact des mesures de réformes et de politiques sur la pauvreté n'est pas une chose facile (Collange, 1997) pour les quatre principales raisons suivantes : i) les effets des réformes politiques sont influencés par plusieurs facteurs, y comprises la climatologie, la météorologie et les conditions du marché international, ii) les paquets de réformes elles-mêmes ont plusieurs effets, qui peuvent se renforcer ou se neutraliser les uns les autres, iii) la population pauvre n'est pas un groupe homogène, ce qui implique que certains groupes de pauvres peuvent être affectés positivement tandis que d'autres perdent ou sont laissés pour compte par les réformes, iv) les réformes sont des processus dynamiques avec des arrières effets et leur impact sur la pauvreté peut évoluer au fil du temps (Ahoyo Adjovi, 1996).

Les réformes agricoles ont été initiées pour permettre de relancer la croissance du secteur agricole dans l'hypothèse qu'elles amélioreraient le bien-être notamment des populations rurales. Cependant, la persistance de pauvreté pose le problème du choix des mesures de politique. En ce qui concerne le Bénin, depuis le début de l'ajustement structurel en 1989, très peu d'attention a été donné à l'impact des réformes économiques sur le revenu, la sécurité alimentaire, la pauvreté et l'utilisation des ressources naturelles. Les évaluations se sont concentrées principalement sur la description des indicateurs macroéconomiques et les variables énumérées dans les « lettres d'intention » et les « documents-cadres de politique ».

Pendant la période actuelle de crise économique généralisée, les pays développés ou industriels mettent en place des réformes qui permettent d'améliorer le fonctionnement des marchés financiers et par conséquent de contribuer à l'accélération de la croissance économique et à l'élévation du niveau de vie (OCDE, 2009). Par contre dans les pays du tiers monde ou sous-développés, les stratégies de développement sont orientées vers d'autres réformes, notamment celles qui permettent la réduction de la pauvreté et assurent une sécurité alimentaire aux populations (Xinshen, 2010). Certaines études ont essayé d'évaluer l'impact des réformes sur les agriculteurs ou les consommateurs, mais la méthodologie utilisée ou l'ampleur de l'analyse limite les résultats sur les effets de la pauvreté et de bien-être. Face aux difficultés à évaluer les réformes et politiques mises en œuvre depuis les années 80, les spécialistes continuent de s'interroger sur l'impact des réformes économiques sur le bien-être des populations et la façon de l'évaluer, même si les études d'impact qui existent ont déjà fait remarquer que les mesures de réformes ont eu à la fois des effets positifs et négatifs sur le bien-être des plus pauvres (Akitoby, 1998 ; Senahoun, 2000). C'est la raison qui justifie l'analyse de l'impact de la politique agricole sur le revenu, la sécurité alimentaire et la pauvreté au Bénin dans le présent article.

METHODOLOGIE

En général, les groupes de méthodes utilisées pour évaluer l'impact des programmes d'ajustement structurel sont (i) la méthode « avant/après », (ii) la méthode "objectifs/résultats", (iii) la méthode « avec/sans » et (iv) l'approche de modélisation. À la lumière de l'analyse documentaire, nous avons noté que les recherches sur l'impact des programmes d'ajustement structurel sur le secteur agricole et ses conséquences étaient largement conduites en utilisant les modèles couramment mis au point par des institutions internationales (Banque mondiale, PNUD et IFPRI). Les initiatives nationales étaient rares ou conduites à petite échelle. Habituellement, deux (2) types de modèle permettaient d'analyser l'impact des mesures de politique économique à savoir le modèle des marchés multiples et le modèle d'équilibre général calculable (Croppenstedt & al, 2006). La présente étude a fait recours à une analyse multidimensionnelle, essentiellement basée sur des modèles combinant d'une part, un modèle d'équilibre partiel afin de faire ressortir les spécificités du secteur agricole béninois et, d'autre part, un modèle d'équilibre général de type structurel afin de saisir globalement l'impact des politiques

agricoles sur l'économie béninoise. Cette analyse a tenu compte, des caractéristiques structurelles de cette économie.

L'approche d'analyse utilisée dans cette étude est donc basée sur le modèle « marchés multiples (multi marchés) » qui est un modèle « méso » d'analyse d'impact. Ce modèle « marchés multiples » commence par une solide description du fonctionnement de chacun des marchés, des institutions concernées et de la nature des interventions politiques dans chacun des marchés. Ces interventions doivent être caractérisées par un marché dans un cadre d'équilibre partiel. Le multi marché est ensuite construit sur la base des élasticités partielles observées et des meilleures estimations". Il est bien décrit par Sadoulet et de Janvry (1995) et Ahoyo Adjovi (2006). Ce modèle a permis d'analyser les effets d'une série de scénarii de politiques incluant les changements technologiques, les subventions dans l'utilisation des engrais, l'investissement dans les facteurs fixes, comme l'irrigation et l'infrastructure, la libéralisation du marché d'engrais, les choix de taxation, la variation du prix international des biens marchands, la variation du taux de change, etc. Le modèle a été calibré sur la base de la situation descriptive des ménages en milieu rural en 1993. Les cinq (5) types de simulations de politiques suivantes ont été analysés en utilisant ce modèle : i) une variation dans le prix international des biens marchands (coton, riz et engrais); ii) une augmentation de l'investissement en agriculture ; iii) une subvention des engrais ; iv) une variation du taux de change et ; une politique incluant simultanément une augmentation des investissements, une subvention des engrais, et une variation du taux de change.

RESULTATS

Variations des prix internationaux

Prix international du coton

Un changement de politique agricole relatif au prix de matières premières négociables a influé sur l'incidence sociale en milieu rural au Bénin (Tableau 1).

Tableau 1. Variation dans le prix de coton

Caractéristiques	Situation de base	Variations du prix de coton sur les ménages					
		10%	5%	1%	-1%	-5%	-10%
Consommation							
Maïs	483759	-0,415	-1,918	-0,404	0,041	0,257	2434
Paddy	10441	-8,691	-0,700	-0,069	0,925	4,842	5,924
Sorgho	105843	-7,507	-2,317	-0,427	0,780	4,222	7,077
Autres céréales	36412	-2,532	1189	0,281	0,269	1,392	0,109
Manioc	673974	0,380	0,068	0,010	-0,039	-0,210	-0,297
Ignames	1185194	-7,546	-0,128	0,048	0,793	4,086	4,453
Autres tubercules	44370	-7,353	-0,323	0,005	0,753	3,946	4,511
Viande	53719	-0,418	1,163	0,260	0,041	0,215	-1,027
Riz importé	49999	3,846	-0,102	0,064	-0,459	-1,690	-1,226
Poisson	23439	-5,324	0,737	0,224	0,562	3,003	2,276
Autres produits agricoles	734600	-2,920	-1,140	-0,213	0,299	1,602	2,936
Apport en calories							
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	-6,140	-0,398	-0,065	0,660	3,212	3,671
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	-6,179	-1,112	-0,223	0,663	3,224	4,454
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	-6,561	-0,731	-0,141	0,705	3,413	4,208
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	259217	-6,321	-1,016	-0,203	0,679	3,288	4,402
Demande d'intrants							
Engrais	16615	12,343	6,815	1,387	-1,254	-6,038	-12,955
Main d'œuvre masculine	1430	1,679	0,701	0,142	-0,176	-0,895	-1,661
Main d'œuvre féminine	1392	2,884	0,884	-0,021	0,011	0,005	0,166
Revenu par habitant							
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	1,598	0,623	0,173	-0,188	-0,622	-1,034
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	1,598	0,623	0,173	-0,188	-0,622	-1,035
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	1,598	0,623	0,173	-0,188	-0,622	-1,035

Caractéristiques	Situation de base	Variations du prix de coton sur les ménages					
		10%	5%	1%	-1%	-5%	-10%
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	1,599	0,623	0,173	-0,188	-0,623	-1,035
Balance commerciale	5,E+10	-9,457	1,004	0,103	1,063	4,555	2,831
Recettes publiques	2,11E+	0,617	0,226	0,093	-0,117	-0,447	-0,522

Une augmentation du prix mondial de coton, le principal produit agricole d'exportation pour le Bénin, a des effets sur la consommation de produits de base et n'améliore pas l'apport calorique pour toutes les catégories de ménages. Les producteurs agricoles réallouaient les superficies cultivables pour augmenter la production de coton au détriment des cultures vivrières. La conséquence était que le revenu des ménages augmentait, alors que cette politique n'améliorait pas la sécurité alimentaire. La balance commerciale et les recettes publiques s'amélioreraient montrant entre autres qu'au Bénin, le coton profitait essentiellement au gouvernement et aux autres acteurs de la filière, et pas suffisamment aux paysans qui le produisaient. La diminution remarquée dans la balance commerciale après une augmentation de 10% du prix mondial du coton était due à l'augmentation du riz importé et à l'utilisation plus accrue d'engrais, dans les proportions respectives de 3,8% et 12,3%. Par conséquent, pour 1% et 5% d'augmentation du prix du coton, la balance commerciale restait positive, car l'augmentation de riz et d'engrais importés n'était pas si importante pour absorber le gain provenant de l'augmentation de la production de coton graine. En revanche, une diminution du prix mondial du coton était mauvaise aussi bien pour tous les groupes de ménages ruraux que pour les recettes publiques. Elle améliorait par contre la balance commerciale et l'apport en calories. Bien que l'apport en calories dans le secteur rural ait augmenté, c'est les pauvres des zones rurales plutôt que les non-pauvres qui ont capturé la plus grande partie de l'augmentation de l'apport calorique d'une réduction du prix du coton, mais la différence n'a pas été significative. En ce qui concerne le sexe du chef de ménage, il n'y a pas eu de différence dans le gain de l'apport en calories.

Changement dans le prix international des engrais

Une augmentation des prix des engrais a agi négativement sur le revenu de toutes les catégories de producteurs et sur celui du gouvernement. Le revenu a diminué de plus de 0,3% pour les 3 scénarii d'augmentation du prix des engrais à savoir 1%, 5% et 10%. L'impact de cette politique d'augmentation des prix des engrais n'a pas été différent selon les catégories de producteurs. De même, le revenu du gouvernement a fléchi dans les mêmes scénarii. Pour respectivement 1%, 5% et 10% d'augmentation des prix des engrais il est noté une réduction du déficit de la balance commerciale de 0,2%, 0,9% et 1,8% (Tableau 2).

Tableau 2. Variation du prix international d'engrais

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%	-1%	-5%	-10%
Consommation							
Maïs	483759	-0,287	-0,138	-0,028	0,030	-0,980	0,304
Paddy	10441	3,443	1,792	0,373	-0,352	2,631	-3,797
Sorgho	105843	3,443	1,786	0,364	-0,360	-1,471	-3,795
Autres céréales	36412	0,638	0,329	0,072	-0,060	-0,223	-0,696
Manioc	974673	-0,155	-0,082	-0,017	0,016	-0,162	0,174
Ignames	1185194	3,111	1,636	0,347	-0,321	0,107	-3,546
Autres tubercules	44370	2,596	1,365	0,288	-0,267	2,016	-2,943
Viande	53719	0,376	0,196	0,044	-0,035	-0,438	-0,421
Riz importé	49999	-1,418	-0,749	-0,142	0,183	-6,342	1,641
Poisson	39234	2,920	1,484	0,315	-0,287	-4,871	-3,172
Autres produits agricoles	600734	1,319	0,689	0,143	-0,137	8,134	-1,488
Apport en calories							
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	2,397	1,256	0,260	-0,258	6,072	-2,714
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	2,509	1,315	0,270	-0,274	7,214	-2,850
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	2,662	1,393	0,286	-0,289	8,719	-3,016
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	217259	2,583	1,354	0,278	-0,282	7,890	-2,936
Demande d'intrants							
Engrais	16615	-14,415	-7,706	-1,617	1,669	6,276	18,833
Main d'œuvre masculine	1430	-0,541	-0,279	-0,056	0,058	-0,757	0,605

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%	-1%	-5%	-10%
Main d'œuvre féminine	1392	0,414	0,715	0,043	-0,044	0,146	1,738
Revenu par habitant							
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	-0,290	-0,152	-0,027	0,044	-0,185	0,337
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	-0,290	-0,152	-0,027	0,044	-0,185	0,337
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	-0,290	-0,153	-0,027	0,044	-0,185	0,337
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	-0,291	-0,153	-0,027	0,044	-0,185	0,337
Balance commerciale	5,E+10	-1,807	-0,869	-0,202	0,105	5,2822	1,532
Recettes publiques	2,E+11	-0,405	-0,200	-0,025	0,056	-0,497	0,311

Par contre toutes les catégories de producteurs ruraux ont gagné en matière de sécurité alimentaire à travers cette politique, surtout les ménages pauvres. Inversement, quand le prix des engrais augmente, la production de maïs diminue parce que le maïs et le coton étaient deux cultures dépendantes l'une de l'autre du fait que le maïs se cultivait pour bénéficier des arrières effets du coton. Cependant, la sécurité alimentaire s'est améliorée parce les producteurs abandonnant le coton sont retournés aux cultures vivrières pour lesquelles ils avaient accès aux engrais.

Une réduction du prix international des engrais n'a pas affecté de la même manière la consommation calorifique, le revenu des ménages, le revenu du gouvernement et la balance commerciale et l'effet dépendait du niveau de diminution du prix. La consommation calorifique a diminué respectivement d'environ 0,3% et de 3% pour une diminution de 1% et 10% du prix de l'engrais. La balance commerciale s'est améliorée de 0,1% et de 1,5% et le revenu du gouvernement de 0,1% et 0,3% dans les mêmes conditions. Le revenu des ménages s'est accru de plus de 0,3%. Lorsque le prix de l'engrais baisse de 10%, son utilisation augmente de 18%. Cette augmentation s'accompagne d'une amélioration de l'utilisation de la main d'œuvre féminine et masculine respectivement de 1,7% et de 0,6%. Une diminution de 1% seulement du prix de l'engrais conduit à une augmentation de la consommation d'engrais de 1,7% pendant que l'emploi reste pratiquement inchangé (0,04% pour les hommes et 0,06% pour les femmes).

Le scénario avec une réduction de 5% de prix des engrais, à l'opposé des scénarios précédents, a agi négativement sur le revenu des groupes ruraux et des recettes publiques. Mais l'apport calorifique pour les zones rurales a été meilleur et varie entre 6 et 9% selon le groupe de producteurs, pendant que la balance commerciale s'est améliorée de 5%. En plus, l'utilisation d'engrais s'est accrue de 6% pendant que l'augmentation de la main-d'œuvre féminine a été de moins de 1%. Par contre, la demande de main d'œuvre masculine a baissé de moins de 1%.

Variation dans le prix international de riz

Une politique d'augmentation du prix du riz importé a induit une légère diminution de sa consommation au profit des produits pratiquement non exportables comme le sorgho, le maïs et le riz local en paddy (Tableau 3).

Tableau 3. Variation dans le prix international de riz

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%	-1%	-5%	-10%
Consommation							
Maïs	483759	1,204	0,335	0,104	-0,109	-0,007	0,004
Paddy	10441	2,038	1,150	0,108	-0,088	-0,071	0,011
Sorgho	105843	4,061	1,633	0,226	-0,244	0,011	0,025
Autres céréales	36412	0,670	0,432	-0,003	0,016	-0,006	-0,012
Manioc	974673	-0,060	-0,039	-0,005	0,005	0,000	0,002
Ignames	1185194	1,668	1,207	0,084	-0,062	0,000	0,002
Autres tubercules	44370	2,424	1,371	0,122	-0,104	-0,008	0,016
Viande	53719	-0,284	0,262	0,002	0,008	-0,006	-0,005
Riz importé	49999	0,000	0,000	-0,017	-0,050	-0,620	-0,405
Poisson	39234	1,446	1,065	0,073	-0,056	-0,597	-0,590
Autres produits agricoles	600734	1,108	0,645	0,083	-0,080	-0,003	0,003
Apport en calories							
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	-2,477	-0,860	-0,177	0,217	-3,148	-5,818

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%	-1%	-5%	-10%
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	-1,384	-0,621	-0,188	0,225	0,005	0,020
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	-4,540	-1,484	-0,212	0,253	-4,134	-8,217
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	217259	-1,631	-0,649	-0,196	0,236	-0,092	-0,156
Demande d'intrants							
Engrais	16615	1,227	0,799	0,132	-0,158	0,000	0,000
Main d'œuvre masculine	1430	-0,396	-0,053	-0,006	0,008	-0,103	0,000
Main d'œuvre féminine	1392	0,409	0,046	0,007	-0,005	0,692	0,000
Revenu par habitant							
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	1,940	1,407	0,309	-0,343	0,000	0,000
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	1,940	1,406	0,309	-0,343	0,000	0,000
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	1,940	1,407	0,309	-0,343	0,000	0,000
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	1,940	1,406	0,309	-0,343	0,000	0,000
Balance commerciale	5,E+10	6,923	3,020	0,583	-0,543	0,850	0,855
Recettes publiques	2,E+11	1,817	1,358	0,320	-0,331	5,491	7,941

Il en a résulté une augmentation du revenu des producteurs, une amélioration de la balance commerciale et des recettes publiques. Le revenu des ménages s'est accru de 0,3 à 2%, les recettes publiques de 0,3 à 2% et la balance commerciale de 0,6 à 7% par rapport à l'augmentation de 1%, 5% et 10% du prix du riz. Une politique de réduction du prix du riz importé a eu des effets légers sur le revenu des ménages ruraux, la balance commerciale et la demande en facteurs de productions. Une explication serait que les producteurs n'ont pas réellement changé leur niveau de production. La consommation de produits vivriers n'a changé que très légèrement. La demande en riz n'a pas augmenté parce que le revenu des ménages ne s'est pas amélioré. La consommation calorifique a peu changé pour les ménages dirigés par les hommes, mais elle a diminué de 3 à 8% pour les ménages ayant des femmes comme chefs. La balance commerciale s'est améliorée de 0,9% et les recettes publiques se sont accrues de -0,3 à 8%. Grâce au gain social acquis, les acteurs ayant bénéficié de cette croissance ont compensé les chocs négatifs ou négligeables reçus par leurs revenus.

Amélioration de l'investissement agricole

La deuxième stratégie de politique était relative à l'investissement public dans des facteurs de production fixes. Deux scénarii ont été considérés à savoir l'investissement dans les aménagements hydro agricoles et dans le matériel agricole à raison d'une amélioration respective de 1,5 et 10% pour chaque simulation.

Aménagements hydro agricoles

L'amélioration de l'investissement agricole a conduit à une augmentation respective de 0,8%, 4% et 8% de la consommation du riz paddy et a affecté négativement (baisse) la consommation de riz importé dans les proportions de 0,3, 2 et 3% (Tableau 4).

Tableau 4. Amélioration du niveau d'irrigation

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%
Consommation				
Mais	483759	-0,930	-0,507	-0,104
Paddy	10441	7,950	3,999	0,822
Sorgho	105843	3,865	1,862	0,377
Autres céréales	36412	3,504	1,759	0,362
Manioc	974673	-0,346	-0,169	-0,035
Ignames	1185194	6,157	3,123	0,645
Autres tubercules	44370	7,184	3,609	0,742
Viande	53719	1,821	0,914	0,190
Riz importé	49999	-2,812	-1,904	-0,388
Poisson	39234	4,331	2,078	0,432
Autres produits agricoles	600734	3,560	1,778	0,363

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%
Apport en calories				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	5,807	3,122	0,641
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	5,358	2,914	0,597
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	6,310	3,416	0,700
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	217259	5,668	3,085	0,632
Demande d'intrants				
Engrais	16615	3,527	1,573	0,319
Main d'œuvre masculine	1430	-0,376	-0,194	-0,039
Main d'œuvre féminine	1392	0,538	0,279	0,977
Revenu par habitant				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	0,422	-0,046	-0,010
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	0,422	-0,046	-0,010
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	0,422	-0,046	-0,010
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	0,422	-0,046	-0,010
Balance commerciale	5,E+10	10,221	5,802	1,167
Recettes publiques	2,E+11	-0,128	-0,235	-0,031

D'une manière générale, la consommation des produits agricoles a augmenté en améliorant du coup la sécurité alimentaire pour toutes les catégories de ménages ruraux. En ce qui concerne l'investissement dans le matériel agricole, l'emploi essentiellement féminin s'est accru dans les aménagements hydroagricoles. L'utilisation d'engrais s'est améliorée respectivement de 0,3, 1,6 et 3,5%. De plus, dans tous les cas de figure, la sécurité alimentaire des ménages s'est améliorée d'avantage pour les ménages dirigés par les femmes que pour ceux conduits par les hommes (Tableau 4). La balance commerciale s'est mieux comportée. Cela a été dû à une baisse de la consommation du riz importé bien que les recettes publiques aient diminué dans une moindre mesure (moins que 0,3% pour tous les scénarii).

Investissement dans le matériel agricole

L'effet s'est ressenti positivement sur la balance commerciale à cause de l'augmentation de la production de coton (0,1, 0,4 et 3,9%) réagissant à l'amélioration du matériel agricole (Tableau 5). Lorsque le matériel agricole s'est amélioré de 1 à 10%, il a déclenché une amélioration de la balance commerciale respectivement de 1,1 5,1% et 10,1%.

Tableau 5. Amélioration de l'investissement dans le matériel agricole

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%
Consommation				
Maïs	483759	-2,404	-1,230	-0,254
Paddy	10441	-1,807	-0,914	-0,188
Sorgho	105843	-2,644	-1,337	-0,283
Autres céréales	36412	0,521	0,274	0,058
Manioc	974673	0,143	0,072	0,015
Ignames	1185194	-3,135	-1,590	-0,322
Autres tubercules	44370	-2,382	-1,207	-0,248
Viande	53719	-0,228	-0,112	-0,021
Riz importé	49999	0,060	0,074	-0,011
Poisson	39234	-0,259	-0,116	-0,022
Autres produits agricoles	600734	-0,626	-0,314	-0,067
Apport en calories				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	-1,484	-0,763	-0,147
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	-2,068	-1,065	-0,210
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	-1,522	-0,786	-0,152
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	217259	-1,978	-1,020	-0,200
Demande d'intrants				
Engrais	16615	13,569	6,774	1,343

Main d'œuvre masculine	1430	1,333	0,681	0,139
Main d'œuvre féminine	1392	3,801	1,928	0,390
Revenu par habitant				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	-0,197	-0,080	-0,300
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	-0,196	-0,079	-0,300
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	-0,196	-0,080	-0,300
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	-0,196	-0,079	-0,300
Balance commerciale	5,E+10	10,177	5,158	1,079
Recettes publiques	2,E+11	0,006	0,040	0,007

Cette mesure de politique a encouragé entre autres l'utilisation d'engrais, ce qui a déclenché une augmentation de la demande de main d'œuvre de 1,3 à 13,5%, surtout en faveur de la femme. L'apport calorifique et les recettes publiques en ont été légèrement modifiés. La principale leçon retenue ici était qu'une augmentation des investissements au profit de l'équipement agricole a agi en faveur des cultures d'exportation et des recettes publiques. La conséquence directe était une augmentation à long terme du revenu des ménages mais la sécurité alimentaire en serait éprouvée, si une autre politique d'accompagnement n'était pas mise en œuvre pour atténuer les effets. Presque toutes les cultures sauf le manioc, ont connu une diminution parce que l'investissement dans l'équipement a été essentiellement capté par la culture d'exportation (coton), même dans les zones peu propices.

Libéralisation du secteur d'importation des engrais

Les trois dernières colonnes du Tableau 6 donnent des résultats de 1%, 5% et 10% de diminution de la marge entre les prix locaux et internationaux d'engrais. L'apport en calories s'est amélioré surtout pour les groupes de ménages ruraux dirigés par un homme quand la politique de libéralisation est bien faite (10%). En outre, tous les acteurs ont profité de cette politique. Le revenu des ménages a augmenté de 0,6%, les recettes publiques de 0,4% et la balance commerciale s'est améliorée de 1,4% (Tableau 6). Pour une faible diminution de la marge entre les prix locaux et les prix mondiaux des engrais, des gains se sont observés, mais l'apport calorifique a diminué. La politique de libéralisation devait être bien conduite et les mesures bien prises pour être susceptibles de capter le maximum d'avantages.

Tableau 6. Libéralisation ou subvention au secteur des intrants

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%
Consommation				
Maïs	483759	0,818	0,109	0,021
Paddy	10441	-0,216	-1,279	-0,247
Sorgho	105843	0,079	-1,288	-0,256
Autres céréales	36412	-0,366	-0,231	-0,041
Manioc	974673	-0,004	0,059	0,011
Ignames	1185194	0,978	-1,194	-0,224
Autres tubercules	44370	0,733	-0,979	-0,187
Viande	53719	0,051	-0,139	-0,023
Riz importé	49999	0,454	0,614	0,128
Poisson	39234	-2,705	-1,064	-0,200
Autres produits agricoles	600734	0,264	-0,501	-0,097
Apport en calories				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	0,196	-0,934	-0,180
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	0,412	-0,985	-0,192
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	0,213	-1,042	-0,203
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	217259	0,389	-1,015	-0,198
Demande d'intrants				
Engrais	16615	9,793	6,094	1,176
Main d'œuvre masculine	1430	0,346	0,206	0,042
Main d'œuvre féminine	1392	1,389	1,248	-0,032
Revenu par habitant				

Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	0,605	0,140	0,030
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	0,605	0,140	0,030
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	0,605	0,140	0,030
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	0,605	0,140	0,030
Balance commerciale	5,E+10	1,351	0,475	0,071
Recettes publiques	2,E+11	0,430	0,174	0,046

Subvention sur les engrais

L'effet de l'augmentation de la consommation d'engrais a été l'augmentation de la demande de main d'œuvre. Une augmentation de 1 à 10% de la subvention a induit une diminution de l'apport en calories allant de 0,3 à 3%, une augmentation du revenu des ménages de 0,04 à 0,3%, une amélioration de la balance commerciale de 0,1 à 1,5% et des recettes publiques de 0,06 à 0,3% (Tableau 7). En revanche, une augmentation de 5% de la subvention sur les engrais a amélioré la sécurité alimentaire en général et en particulier pour les pauvres de 8 à 9% et la balance commerciale de 5,3%. Mais le revenu des ménages a chuté de 0,2% et les recettes publiques ont chuté de 0,5%. Dans tous les cas, cette politique a stimulé la production de cultures d'exportation.

Tableau 7. Subvention sur les engrais

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%
Consommation				
Maïs	483759	0,304	-0,980	0,030
Paddy	10441	-3,797	2,631	-0,352
Sorgho	105843	-3,795	-1,471	-0,360
Autres céréales	36412	-0,696	-0,223	-0,060
Manioc	974673	0,174	-0,162	0,016
Ignames	1185194	-3,546	0,107	-0,321
Autres tubercules	44370	-2,943	2,016	-0,267
Viande	53719	-0,421	-0,438	-0,035
Riz importé	49999	1,641	-6,342	0,183
Poisson	39234	-3,172	-4,871	-0,287
Autres produits agricoles	600734	-1,488	8,134	-0,137
Apport en calories				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	-2,714	6,072	-0,258
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	-2,850	7,214	-0,274
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	-3,016	8,719	-0,289
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	217259	-2,936	7,890	-0,282
Demande d'intrants				
Engrais	16615	18,833	6,276	1,669
Main d'œuvre masculine	1430	0,605	-0,757	0,058
Main d'œuvre féminine	1392	1,738	0,146	-0,044
Revenu par habitant				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	0,337	-0,185	0,044
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	0,337	-0,185	0,044
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	0,337	-0,185	0,044
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	0,337	-0,185	0,044
Balance commerciale	5,E+10	1,532	5,282	0,105
Recettes publiques	2,E+11	0,311	-0,497	0,056

Changement du taux de change

Comme cela s'était fait en janvier 1994, le pouvoir public peut décider d'augmenter le taux de change afin de promouvoir les exportations (en réalité, un seul gouvernement de la zone CFA ne peut prendre cette décision, la souveraineté en la matière ayant été perdue en faveur des instances sous régionales). Le gain obtenu n'a pas été globalement positif. En effet, une augmentation du taux de

change a amélioré le revenu des ménages (en raison de l'utilisation croissante de travail) et les recettes publiques (Tableau 8). Mais l'apport en calories a baissé en raison de la hausse des prix aux consommateurs de cultures vivrières. S'agissant de la balance commerciale, son gain a diminué lorsque la valeur du taux de change a augmenté.

Tableau 8. Augmentation du taux de change

Caractéristiques	Situation de base	10%	5%	1%
Consommation				
Maïs	483759	0,337	0,422	-0,228
Paddy	10441	-3,794	-2,283	-0,418
Sorgho	105843	-0,640	-0,359	-0,481
Autres céréales	36412	-1,341	-1,034	-0,073
Manioc	974673	0,201	0,103	0,033
Ignames	1185194	-3,027	-2,468	-0,324
Autres tubercules	44370	-2,584	-2,030	-0,383
Viande	53719	-0,426	-0,738	0,052
Riz importé	49999	0,000	0,000	-1,195
Poisson	39234	-1,465	-1,499	-0,171
Autres produits agricoles	600734	-0,704	-0,709	-0,232
Apport en calories				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	8616	-5,728	-3,085	-0,121
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	673913	-4,330	-2,603	-0,150
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	8822	-8,090	-3,898	-0,110
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	217259	-4,602	-2,834	-0,127
Demande d'intrants				
Engrais	16615	-3,129	-1,792	-0,526
Main d'œuvre masculine	1430	0,637	0,304	0,096
Main d'œuvre féminine	1392	0,499	0,496	1,079
Revenu par habitant				
Ménages ruraux non pauvres avec une femme comme chef	7,E+09	2,397	1,135	-0,195
Ménages ruraux non pauvres avec un homme comme chef	4,E+10	2,396	1,134	-0,195
Ménages ruraux pauvres avec une femme comme chef	1,E+09	2,398	1,135	-0,195
Ménages ruraux pauvres avec un homme comme chef	1,E+10	2,396	1,134	-0,195
Balance commerciale	5,E+10	-0,638	0,209	1,766
Recettes publiques	2,E+11	1,375	0,865	-0,151

Scénario de mesures de politiques simultanées

Globalement, un scénario de mesures simultanées, tels que les investissements en agriculture, la subvention sur les intrants agricoles et le taux de change a impacté positivement les producteurs. Une augmentation de l'apport calorifique de 2,5% chez tous les groupes avec un accroissement de revenu de 3,6% et 1,6% respectivement chez les ménages dirigés par les hommes et les femmes a été notée. L'indice de pauvreté FGT s'est amélioré de 0,9% chez les femmes et de 1,6% chez les hommes. Les changements apportés dans la profondeur et la sévérité de la pauvreté sont similaires pour les deux groupes de ménages.

DISCUSSION

La problématique de l'impact des mesures de réformes économiques a été peu abordée au Bénin à l'exception des études réalisées dans le cadre de l'aide à la décision (MAEP, 2009) et (MAEP, 2011).

Les résultats de la présente étude ont montré l'importance de l'influence des prix sur les recettes budgétaires, la balance commerciale et sur les revenus des exploitations agricoles. Ces résultats s'accordent avec ceux de Brüntrup (1997), de Collange (1997) et de Ahoyo (1996). Ces travaux antérieurs qui ont évalué l'impact des programmes d'ajustement structurel et des réformes économiques sur le bien-être des agriculteurs, n'ont pas pris en compte la réaction des agriculteurs par rapport aux prix des produits agricoles et par conséquent l'impact de cette réaction sur leur bien-être et sur celui des consommateurs. Par contre, les résultats de cette étude s'accordent avec les

leurs par rapport au rôle déterminant des prix des produits agricoles, comme principal instrument de régulation des différents marchés de produits. Le rapport des prix entre les cultures et les engrais s'est détérioré considérablement du fait de la hausse des prix à la production agricole plus faible que l'augmentation des prix des engrais (de Haen *et al.*, 1992). Il ressort aussi de cette étude que la politique des prix est non seulement importante pour l'ensemble de l'économie, mais aussi qu'elle a un impact sur le bien-être des populations du point de vue de la réduction de la pauvreté et de la sécurité alimentaire (Ahoyo, 2000). Les politiques visant l'aménagement ou l'expansion des terres irriguées sont en faveur de la sécurité alimentaire, mais pour une meilleure efficacité, il serait nécessaire et opportun de les accompagner par une politique de promotion des innovations technologiques et des crédits.

Au niveau macroéconomique, nos résultats s'accordent avec ceux d'Akitoby (1998) et de Ahoyo (2000) qui a eu recours à un modèle d'équilibre général calculable pour analyser l'impact de la dévaluation du franc CFA au Bénin. Mais avec ce modèle, l'évaluation de l'impact du taux de change sur le bien-être des différents groupes de producteurs et de consommateurs n'a pas été prise en compte.

L'impact des réformes de politique économique sur l'environnement ne ressort pas pleinement dans cette étude à l'instar des travaux antérieurs (Senahoun, 2000). Mais la recherche de la sécurité alimentaire se traduit par l'extension des superficies au détriment des zones de végétation et cette dégradation de l'environnement génère des phénomènes naturels connexes comme l'érosion des sols et la perte de la biodiversité (). D'autre part, l'influence de la dévaluation et la suppression des subventions (de Haen *et al.*, 1992) sur les prix bord champ des engrais ont plus contribué à la réduction du bien être des agriculteurs mais dans le même ont permis l'amélioration des recettes budgétaires et de la balance commerciale à l'instar des pays de la sous-région de l'Afrique de l'Ouest.

L'étude a en outre révélé qu'une dévaluation de la monnaie et une évolution positive ou négative des prix des produits d'exportation et des intrants agricoles nécessitent la mise en place de mesures adéquates pour la préservation de la sécurité alimentaire et du bien-être des agriculteurs surtout dans un contexte de réduction de la pauvreté (Akitoby, 1998 ; Ahoyo, 1996). Il en ressort clairement que des mesures de politique individuelle améliorent peu ou pas les conditions de vie des ménages (de Haen *et al.*, 1992, Akitoby, 1998 ; Ahoyo, 1996 ; Senahoun, 2000).

CONCLUSION

Une politique de prix conduisant à prendre des mesures d'augmentation du prix du coton et de réduction du prix des engrais est propice à l'ensemble de l'économie et donne des avantages aux acteurs économiques, mais augmente le risque d'insécurité alimentaire. Les investissements dans le secteur agricole et une amélioration technologique ont des effets positifs sur la production des cultures d'exportation concomitamment avec les recettes publiques et le revenu des ménages. Une augmentation du taux de change améliore le revenu des ménages et des recettes publiques mais augmente les risques d'une insécurité alimentaire. C'est la raison pour laquelle une attention particulière doit être accordée à la sécurité alimentaire qui pourrait être éprouvée si des mesures ne sont pas prises pour en atténuer les effets néfastes. Entre autres dispositions, la distribution de semences de vivriers, les subventions d'engrais aux vivriers, la promotion d'infrastructures de transformation et de stockage de vivriers améliorerait l'efficacité des mesures de politiques de prix. Ainsi, des mesures de politique individuelles isolées ou au coup par coup ont des effets limités et parfois pervers. Seul un paquet de mesures de politique simultanées, mais bien coordonnées et synchronisées permet de réduire efficacement et durablement la pauvreté.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ahoyo Adjovi, N. R., Vikey E. K., 2006. Agricultural Policy Impact on Income, Food Security and Poverty in Benin: A Multimarket Approach. VERLAG GRAUER-Beuren-Stuttgart-2006, 106 p.
- Ahoyo Adjovi, N., 2000 : Simulation de l'impact de l'Euro sur l'économie Béninoise : cas du commerce Extérieur, Document de travail N°99/2000, Cotonou, Centre d'Informations et de Publications Scientifiques (CIPS)/CAPE, 95 p.
- Akitoby, B., 1998: Dévaluation, ajustement et équilibre général intertemporel: une analyse de la dévaluation du FCFA au Bénin. *Economie Appliquée* 4, p 83-124
- Collange, G., 1997 : Les modèles d'équilibrage général calculable. Une note méthodologique. Manuel. Paris (France, CFD Notes et Etudes num. 058, 57 p.
- Croppenstedt A., Bellu L., Bresciani F., 2006. Multi -Market Models in Policy Analysis: How Do They Work? *FAO Newsletter*, www.fao.org/es/esa/roa, 2 p.
- de Haen, H., T. Aldington, R. Saigal, 1992: The impact of structural adjustment on the use of agricultural inputs in Africa : The case of fertilizers. In Heidhues, F., Knerr, B. (eds.), *Food and agricultural policies under structural adjustment*, Seminar of the European Association of Agricultural Economists, 21-25 september, Hohenheim, Germania. p. 195-210.

de Janvry, A., Sadoulet, E., 1995: Quantitative development policy analysis, Chapters 10-12, Johns Hopkins University Press

Gouvernement du Bénin, 2008. Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA), document stratégique national. Cotonou, Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), 116 p.

Gouvernement du Bénin, 2010 : Stratégique de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (2011-2015), document stratégique national, Cotonou, Ministère Chargé de la Prospective, du Développement et de l'Evaluation de l'Action Publique (MCPDEAP), 207 p.

OCDE, 2009. Réformes structurelles et crises financières. In Réformes économiques: Objectif croissance. ISBN 978-92-64-05279-6, 10 p.

Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), 2010 : Indice de Développement Humain (IDH). Rapport PNUD, 10 p.

Senahoun, J., 2000 : .Programmes d'ajustement structurel, sécurité alimentaire et durabilité agricole: une approche d'analyse intégrée appliquée au Bénin, Development Economics and Policy No 18; PETER LANG

SOUBEROU B., 2011. Etude sur la hiérarchisation des filières et l'analyse de l'impact ex ante de la mise en œuvre du plan stratégique de relance du secteur agricole au Bénin. Cotonou, MAEP, 32 p

Xinshen D., 2010. Economic Importance of Agriculture for Sustainable Development and Poverty Reduction: The Case Study of Ethiopia. IFPRI, 74 p.