Institut sénégalais
de
recherches agricoles

Réflexions et Perspectives

Application de MIRAGE

IMPACT des Accords de partenariat économique sur le secteur agricole et agrolimentaire au Sénégal

Cheickh Sadibou FALL, Adama GUÈYE
Mamadou Lamine DIAL

ISSN 0850-0711 Vol. 6 N° 4

Application de **MIRAGE**

Impact des Accords de partenariat économique sur le secteur agricole et agroalimentaire au Sénégal

Cheickh Sadibou FALL
Adama GUÈYE
Mamadou Lamine DIAL

Sommaire

Avant propos … 5

Résumé … 7

Introduction … 6

Méthodologie … 11

Structure actuelle des échanges commerciaux et des protections tarifaires du Sénégal … … … … … … … … … … … 14

Résultats … 19

Conclusion … 23

Références bibliographiques … … … … … … … … … … … … … … … … … 24

Annexes … 25

Tableau A-1 … 27

Tableau A-2 … 27

Tableau A-3 … 28

Tableau A-4 … 29

Tableau A-5 … 30

Avant-propos

La COOPÉRATION entre l'Union européenne et les Etats d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) entre dans une nouvelle phase avec l'instauration prochaine des Accords de partenariat économique (Ape) qui doivent entrer en vigueur le 1er janvier 2008. Beaucoup de questions sont posées sur l'impact que pourrait avoir ce type d'accord sur notre économie. En effet, ces accords sont-ils réellement bénéfiques pour le Sénégal ?

Le Bureau d'analyses macroéconomiques (BAME) en tant qu'unité de recherche se doit de contribuer à ce débat en apportant des éclairages et en orientant les options et les choix qui seront déterminants pour l'avenir de notre économie en général, et du secteur agricole en particulier.

La présente étude est le fruit d'une coopération entre l'International Food Policy Research Institute (IFPRI) de Washington et le Bureau d'analyses macroéconomiques (BAME) de l'Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA) dans le cadre d'un réseau de recherche sur les politiques macroéconomiques impliquant le Centre d'études de politiques pour le développement (CEPOD) du ministère de l'Economie et des Finances, la Direction de l'analyse de la prévision et de la statistique (DAPS) du ministère chargé de l'Agriculture et le Centre de recherches économiques appliquées (CREA) de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar. Cette coopération est appuyée par The William and Flora Hewlett Foundation. L'étude entre dans le cadre d'un exercice pratique d'un cours dispensé par Antoine BOUËT et Simon MEVEL de l'IFPRI sur les modèles d'équilibre général calculable.

Dr Papa Nouhine DIÈYE
Chef du BAME

Résumé

Cet article constitue une étude d'impact à partir d'un modèle d'équilibre général calculable (MEGC) MIRAGE d'un Accord de partenariat économique (APE) sur l'économie sénégalaise. L'accent a été mis sur les secteurs agricoles et agroalimentaires, les autres secteurs de l'économie étant agrégés. Les impacts ont été mesurés au niveau macroéconomique et sectoriel, et dans un cadre dynamique.

Mots-clés : MEGC, MIRAGE, APE, dynamique, Sénégal

Introduction

Un Accord de partenariat a été signé entre l'Union européenne (UE) et 71 pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP) en juin 2000 à Cotonou, au Bénin. Parmi ces pays ACP, 55 sont membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et 41 sont des Pays les moins avancés (PMA). Suite à la dérogation accordée aux obligations de l'UE par les membres de l'OMC au titre de l'article I : 1 du GATT de 1994, de nouveaux arrangements doivent être conclus en décembre 2007. Ces arrangements supposent trois options dont la conclusion d'un Accord de partenariat économique régional (APER) entre l'UE et un groupe régional. C'est en ce sens que des négociations ont été entamées en septembre 2001 entre l'UE et l'Union économique et monétaire ouest africain (UEMOA) afin d'établir des APER (OMC, 2003).

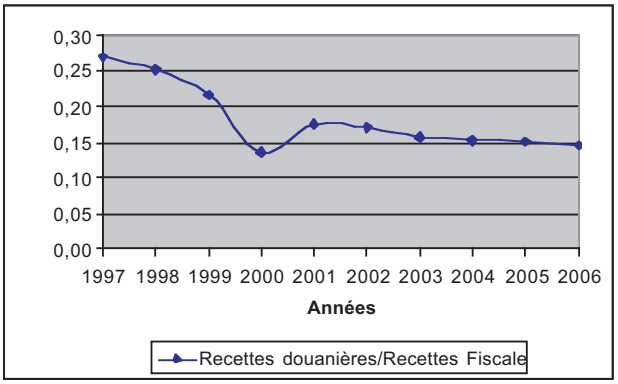
Le Sénégal membre de l'UEMOA, fait partie des pays ACP. Par conséquent, les préférences commerciales non réciproques accordées par l'UE aux pays ACP dont le Sénégal, devront disparaître à la conclusion de l'APER. En outre, comme les autres pays ACP concernés, le Sénégal devra annuler toutes les taxes appliquées sur les produits importés de l'UE. Cette libéralisation totale des échanges avec l'UE aura un impact non négligeable sur l'ensemble de l'économie sénégalaise et plus particulièrement sur le niveau des échanges, du bien être des populations et des recettes douanières (OMC, 2003).

Cette analyse de l'impact des APE va s'appesantir sur les secteurs agricole et agro-alimentaire qui seront détaillés par produits, et les autres secteurs d'activité seront agrégés. Malgré sa faible contribution dans la formation du PIB (10 %), l'agriculture sénégalaise emploie près de 54 % de la population active. Elle est par ce fait, la principale source de revenus en milieu rural et contribue largement à la sécurité alimentaire des populations et à l'approvisionnement de l'industrie agro-alimentaire en termes de matières premières.

Cependant, après la dévaluation du franc CFA en 1994, en plus des politiques agricoles, des réformes visant la réorganisation du commerce dans le cadre de l'OMC ont été adoptées par le gouvernement sénégalais. Ces réformes sont à l'origine des goulots d'étranglement observés dans le secteur de l'agriculture par rapport à la compétitivité des produits agricoles sur les marchés local et international.

En effet, suite aux accords régionaux sur le commerce international, la politique commerciale du Sénégal a connu certaines mutations. Parmi ces mutations on peut noter celles relatives aux engagements pris par le Sénégal dans le cadre de l'Accord sur l'agriculture (ASA) négocié lors du cycle de l'Uruguay en 1994 (OMC, 2003). Ces engagements émanent d'une harmonisation de la position des pays membres de l'UEMOA. Une étude de Cabral (2005) a montré cependant, qu'une réduction des droits de douane relative à l'application de l'ASA aura comme conséquence une baisse de la rémunération de la terre, du travail et du capital agricole. Par ailleurs, l'incidence de la pauvreté en milieu rural va connaître une baisse, mais assez limitée, à condition que des mesures d'accompagnement telles que la dotation de terre et l'accessibilité à l'eau, soient associées à cette réforme commerciale (Boccanfuso, D., *et al.*, 2003).

En 2000, avec la mise en place du marché commun dans la zone UEMOA, un Tarif extérieur commun (TEC) a été appliqué dans les différents pays membres. Cette réforme supposait une réduction de 50% des droits de douane à la frontière pour la majeure partie des produits importés. A cela s'ajoute la suppression de la surtaxe sauf pour le mil, les oignons, les pommes de terre, le sorgho, les bananes, le maïs, les cigarettes, le riz et les



Source : Direction des Impôts et Domaines

Graphique 1 : Part des recettes douanières dans les recettes fiscales

produits à base d'huile. Ainsi les tarifs douaniers pour les produits agricoles sont passés d'un maximum de 64.5% en 1997 à un maximum de 20 % en 2000 faisant chuter la part des recettes douanières dans les recettes fiscales (FAO, 2000).

Ce graphique illustre la perte en recettes douanières relative à l'application du TEC. Elle sera compensée, sur la même période, par les impôts indirects dont l'impôt sur le revenu et les taxes sur les biens et services. L'impôt sur le revenu est passé de 87,5 à 210,2 milliards de francs CFA et les taxes sur les biens et services de 110,8 à 286,7 milliards de francs CFA affectant ainsi le revenu réel des populations (Direction des Impôts et Domaines, 2007).

Après l'ASA et le TEC qui traduisent une libéralisation partielle des échanges commerciaux, les APE vont aboutir à l'établissement d'une zone de libre-échange supprimant progressivement l'essentiel des droits de douane entre les parties, ainsi que toutes les mesures non tarifaires, tels que les contingents et les mesures ayant un effet équivalent. D'où, l'objet de cette étude qui sera d'estimer l'impact des APE sur l'économie sénégalaise. En d'autres termes, nous allons tenter de faire ressortir les implications d'une libéralisation progressive mais totale des échanges commerciaux entre l'UE et le Sénégal sur l'économie en général, le niveau des échanges (notamment des produits agricoles), les finances publiques et le revenu réel des populations. Pour ce faire, des simulations seront faites à partir du modèle Mirage qui est un modèle d'équilibre général calculable conçu pour l'analyse des politiques commerciales.

Méthodologie

L'outil utilisé pour l'étude est le modèle MIRAGE (Modelling International Relationships in Applied General Equilibrium.) développé par le CEPII (Centre d'études prospectives et d'informations internationales) Paris en collaboration avec le CCI (Centre du commerce international) et l'OMC-CNUCED (Organisation Mondiale du Commerce- Conférence des Nations Unies pour le Commerce et le Développement) à Genève. MIRAGE est un modèle d'équilibre général calculable (MEGC) multisectoriel et multi région, destiné à l'analyse des politiques commerciales. Brièvement, ce modèle intègre des éléments de concurrence parfaite comme imparfaite, de différenciation des produits par variétés (différenciation horizontale) et par gamme de

qualité (différenciation verticale) et d'investissement direct à l'étranger. En outre, l'offre de terre est endogène dans ce modèle et il y a une mobilité imparfaite du travail non qualifié entre les secteurs agricoles et non agricoles. La modélisation est faite dans un cadre de dynamique séquentielle (Bchir *et al*., 2002).

MIRAGE utilise deux sources de données pour le calibrage. D'abord pour décrire le niveau initial des barrières aux échanges, mais également pour construire des scénarios, le modèle utilise la base de données MacMaps (Market Access Maps) (Bouët *et al*., 2002). Cette dernière mesure l'équivalent tarifaire des droits *Ad Valorem*, des droits spécifiques, des quotas tarifaires, des prohibitions et des droits anti-*dumping* au niveau bilatéral pour 165 pays et 208 partenaires en tenant compte de façon quasi exhaustive des accords préférentiels existants. Cette information est disponible pour 5111 produits et fournie au niveau de la nomenclature SH6[1]. L'intérêt dans MIRAGE de cette base est de remplacer les tarifs fournis par la base de données GTAP (Global Trade Analysis Project) (Dimaranan, 2006) par ceux provenant de MacMaps. En effet, excepté pour les données d'accès au marché, le modèle utilise la base GTAP comme matrice de comptabilité sociale. Cette base mise en place par l'Université de Purdue[2], incorpore des données de commerce international (flux bilatéraux…) de production, consommation finale, consommation intermédiaire de biens et services. La désagrégation du modèle couvre 92 régions et 57 secteurs. Compte tenu de la différence de structure entre les 2 bases, l'agrégation sectorielle et géographique du modèle se fera suivant la nomenclature de la base GTAP. Dit autrement, les données MacMaps seront agrégées dans la nomenclature GTAP selon une procédure limitant le biais d'endogénéité (Bouët *et al*., 2002), ce qui permettra la mise en cohérence des 2 bases de données.

Dans le cadre de notre étude nous avons choisi 13 secteurs principalement agricoles et agroalimentaires et 6 régions. Notons au passage que le Sénégal dans le tableau 1 est considéré ici comme une région à part entière. Cela nous permettra par moment de voir comment le Sénégal se comporte par rapport à son groupe de négociation.

Enfin concernant les scénarios implémentés pour cette étude, ils sont de 2

[1] Système harmonisé à 6 chiffres

[2] Http://www.gtap.agecom.purdue.edu

Tableau 1 : Agrégation régionale

Zone géographique	Contenu	Groupe APE
Afrique	Nigeria, Reste de l'Afrique subsaharienne	Oui
Union Européenne	Autriche, Belgique, Danemark, France, Grèce, Italie, Luxembourg, Portugal, Chypre, République Tchèque, Malte, Roumanie, Finlande, Allemagne, Royaume Uni, Irlande, Pays Bas, Espagne, Suède, Bulgarie, Hongrie, Pologne, Slovaquie, Slovénie, Estonie, Lettonie, Lituanie	Oui
Amérique	Pérou, Etats unis, Venezuela, Reste des zones de libre-échange d'Amérique, Reste des Caraïbes, Canada, Mexique, Reste de l'Amérique du nord, Bolivie, Colombie, Equateur, Argentine, Brésil, Chili, Paraguay, Uruguay, Reste de l'Amérique du sud, Amérique centrale.	Non
Asie	Chine, Hong Kong, Japon, Corée, Taiwan, Reste de l'Asie de l'est, Cambodge, Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapoure, Thaïlande, Vietnam, Reste de l'Asie du sud est, Bangladesh, Inde, Pakistan, Sri Lanka, Reste de l'Asie du sud.	Non
Sénégal	Sénégal	Oui
Reste du Monde	Reste de l'Océanie, Reste EFTA, Croatie, Russie, Reste des anciens pays de l'Urss, Egypte, Maroc, Reste Afrique du Nord, Reste de l'union douanière sud-africaine, Maurice, Mozambique, Tanzanie, Australie, Nouvelle Zélande, Suisse, Reste de l'Europe, Albanie, Turquie, Iran, Reste du Moyen-Orient, Tunisie, Botswana, Afrique du Sud, Malawi, Zambie, Zimbabwe, Reste de la communauté de développement sud-africain, Madagascar, Ouganda.	Non

Source : Compilation des auteurs

types. Le scénario 1 correspond à la mise en place d'une zone de libre-échange entre l'UE et le Sénégal. Cependant, le schéma de démantèlement tarifaire est symétrique et progressif. En d'autres termes, le Sénégal doit progressivement annuler ses tarifs douaniers vis-à-vis de l'Union européenne sur 12 ans c'est-à-dire du 1er janvier 2008 au 31 décembre 2019. L'UE quant à elle annule tous ses droits de douane vis-à-vis du Sénégal dès le 1er janvier 2008. Le scénario 2 correspond plus à l'idée que nous avons d'un Accord de partenariat économique à savoir un schéma de démantèlement tarifaire asymétrique et progressif. La différence par rapport au scénario 1 réside dans le fait que le Sénégal dispose d'une liste de produits appelés sensibles qui seront toujours protégés à la fin du démantèlement tarifaire en 2020 d'où le caractère asymétrique. Dit autrement le scénario 1 correspond à la simulation d'un Accord de partenariat économique sans produits sensibles. De ce fait nous avons choisi dans nos simulations comme produits sensibles les secteurs ayant un astérisque dans le tableau sur les agrégations sectorielles (tableau 2). Ces choix ne sont pas fortuits parce que dans le contexte actuel de négociation, le Sénégal et son groupe de négociation n'ont pas encore

Tableau 2 : Agrégation sectorielle

Secteurs	Type de concurrence
Riz Paddy	Parfaite
Sucre*	Parfaite
Blé*	Parfaite
Horticulture*	Parfaite
Canne Sucre, Sucre de betterave	Parfaite
Lait	Parfaite
Pêche	Parfaite
Huiles et Graisses végétales*	Parfaite
Produits Laitiers*	Parfaite
Riz traité*	Parfaite
Agro-alimentaire	Parfaite
Transport	Parfaite
Autre secteurs	Imparfaite

Source : Compilation des auteurs
Note : * Les secteurs considérés comme sensibles dans la simulation des Ape

défini clairement une méthodologie unique pour le choix des produits sensibles. Ce qui nous donne beaucoup plus de liberté dans le choix de ces produits sensibles dans notre processus de modélisation. Du coup nous nous sommes appuyés sur une étude du GRET (Groupe de recherche et d'échanges technologiques) pour le compte du ministère du Commerce sénégalais sur une liste de produits pour faire notre choix. Par la suite, dans l'interprétation des résultats, nous appellerons APE le scénario 2 et APE sans sensibles pour le scénario1.

Structure actuelle des échanges commerciaux et des protections tarifaires du Sénégal

Le Sénégal applique le Tarif extérieur commun à 4 bandes de l'UEMOA, cette dernière ayant établi son union douanière depuis 2000. Cependant il faut noter que cette union douanière doit être élargie à la Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) avec la mise en place des Accords de partenariat économique régionaux en janvier 2008. Ceci contribuera au renforcement de l'intégration régionale de la zone, qui constitue un des objectifs de ces nouveaux accords. Outre cela, le Sénégal bénéficie de 2 régimes préférentiels avec l'Union européenne. Ce qui lui confère un accès en franchise de la quasi-totalité de ses produits sur le marché européen. Il s'agit des Accords de Cotonou signés en 2000 et de l'initiative « Tout sauf les armes » en 2001. En effet, pour cette initiative l'Union européenne autorise sans quota et sans taxe, l'accès au marché européen, de « tous » les produits

susceptibles d'être exportés par les 48 pays les moins avancés (PMA), à l' exception des armes et des munitions. Ce qui signifie que tous les produits agricoles et dérivés de l'agriculture provenant des pays les plus pauvres auront un accès totalement libre sur le marché européen. Cependant, les trois produits agricoles les plus sensibles pour l'Union européenne à savoir le riz, le sucre et les bananes sont également concernés, même si leur libéralisation a été étalée. Sachant que ces accords ne sont pas réciproques, un APE entrainerait une amélioration de l'accès des produits européens sur les marchés étrangers.

Les tableaux 3a et 3b nous renseignent pour les secteurs choisis dans l'étude, sur les tarifs moyens appliqués et subis par le Sénégal, ainsi que sur les valeurs des importations et des exportations en millions de dollars avec l'Union européenne et le reste du monde. Le tableau 3a nous montre pour les secteurs dont les valeurs sont disponibles que les exportations sénégalaises vers l'Union européenne subissent des tarifs quasi nuls comparés à la destination « reste du monde ». En revanche, la non réciprocité des accords de préférence évoquée plus haut, entre l'Union européenne et le Sénégal, se reflète dans le tableau 3b avec les tarifs relativement élevés qui sont appliqués aux importations en provenance de l'Union européenne. Cependant, il faut remarquer au passage que ces tarifs sont même parfois plus élevés que les tarifs moyens appliqués au reste du monde. C'est le cas pour les secteurs sucre, horticulture, huiles et graisses végétales et le riz paddy.

Les tableaux 4a et b montrent d'une manière générale, que le Sénégal a un accès quasi total sur les marchés américain et européen. En revanche, le Sénégal fait face à des protections tarifaires assez fortes en Asie (Inde et Thaïlande) et au Nigéria pourtant membre de la CEDEAO. Nous pouvons donc supposer que l'élargissement de l'union douanière à la CEDEAO permettra au Sénégal d'améliorer son accès sur le marché Nigérian.

En termes d'échanges extérieurs, l'Union européenne constitue le principal partenaire commercial du Sénégal. En effet, 45 % des exportations sénégalaises sont destinées à l'Union européenne et près de 49 % des importations sénégalaises proviennent de l'Union européenne (graphiques 2 et 3). L'Asie constitue le second partenaire commercial du Sénégal.

Tableaux 3 a et b : Tarifs moyens et valeurs des échanges au niveau sectoriel

Secteurs	tarifs moyens appliqués aux exportations vers l'UE	exportations du Sénégal vers l'UE en valeur (millions de $)	tarifs moyens appliqués aux exportations vers le RDM	exportations du Sénégal vers le RDM en valeur (millions de $)
riz paddy	NA	NA	4,76%	0
Sucre	0%	1,986	13,5%	2,181
Blé	NA	NA	NA	NA
Horticulture	0%	12,564	8,4%	16,492
canne à sucre, sucre de betterave	NA	NA	NA	NA
Lait	NA	NA	NA	NA
pêche	0%	38,378	3,1%	41,751
huiles et graisses végétales	0%	79,766	10,5%	90,449
produits laitiers	9,14%	0,01	41,3%	0,237
riz traité	NA	NA	51,5%	0,049
Agroalimentaire	0%	162,773	5,3%	209,563
Transport	0,07%	4,665	2,4%	5,634
autres secteurs	NA	NA	NA	NA

Secteurs	tarifs moyens appliqués aux importations en provenance de l'UE	importations du Sénégal en provenance de l'UE en valeur (millions de $	tarifs moyens appliqués aux importations en provenance du RDM	importations du Sénégal en provenance du RDM en valeur (millions de $
riz paddy	8,41%	0	6,2%	0,145
sucre	19,96%	11,279	19,8%	11,507
blé	5%	29,576	5%	33,383
horticulture	18,88%	13,512	17,7%	19,652
canne à sucre, sucre de betterave	NA	NA	5%	0
lait	NA	NA	NA	NA
pêche	8,28%	0,019	13,1%	0,227
huiles et graisses végétales	17,53%	21,24	14,7%	44,241
produits laitiers	9,57%	30,604	9,1%	36,901
riz traité	10%	0,511	10%	132,915
agroalimentaire	13,91%	59,342	14,7%	85,725
transport	5,41%	31,295	7,1%	56,099
autres secteurs	NA	NA	NA	NA

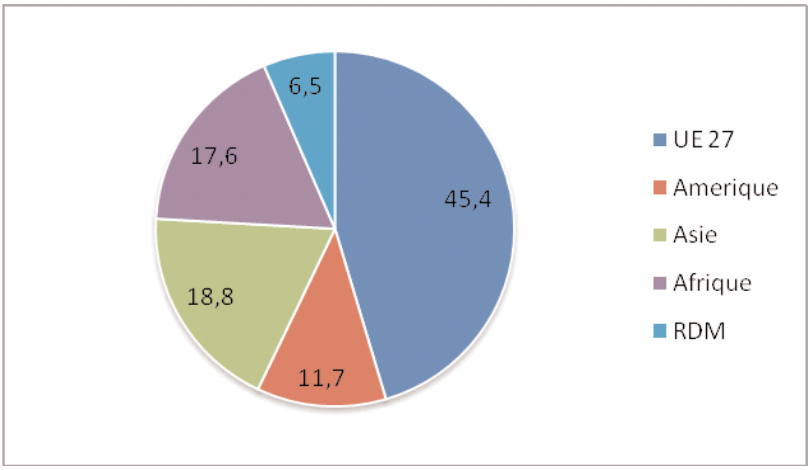
Source : Calcul des auteurs à partir de la base de données MacMap HS6

Tableaux 4 a et b : Tarifs moyens et valeurs des échanges entre le Sénégal et ses principaux partenaires

zones	tarifs appliqués sur les importations du Sénégal en provenance de	Valeur en millions de $ des importations sénégalaises en provenance de
UE 27	8,29%	973,974
chine	11,12%	54
inde	10,24%	44,433
japon	10,2%	42,492
Nigeria	0,29%	174,034
Thaïlande	11,43%	106,178
usa	9,98%	105,946
reste Afrique subsaharienne	5,07%	82,475
Afrique du sud	7,28%	21,854
total		1605,386
soit		86,27%
total des importations sénégalaises		1860,79

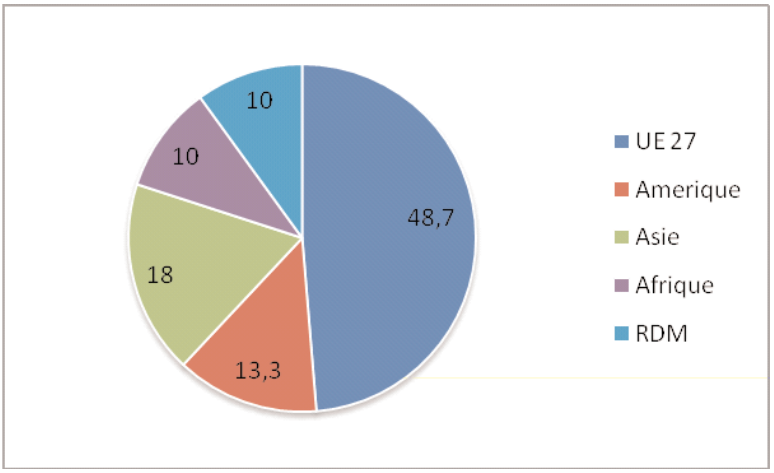
zones	tarifs subis par les exportations du Sénégal vers	Valeur en millions de $ des exportations sénégalaises vers
UE 27	0,01%	373,1
chine	15,97%	7,664
inde	30,39%	114,952
japon	4,81%	5,853
Nigeria	22,56%	2,999
Thaïlande	34,2%	1,172
usa	0,29%	7,327
reste Afrique subsaharienne	10,54%	148,641
Afrique du sud	7,44%	0,486
total		662,194
soit		95,29%
total exportations sénégalaises		694,917

Source : Calcul des auteurs à partir de la base de données MacMap HS6



Source : base de données GTAP

Graphique 2 : Destination des exportations sénégalaises (en %)



Source : base de données GTAP

Graphique 3 : Provenance des importations sénégalaises (en %)

Enfin le tableau 5 nous renseigne que le Sénégal exporte principalement des produits agroalimentaires (36,1%) et importe beaucoup de matières premières et de produits manufacturés (61,8%).

Tableau 5 : Composition des exportations et importations sénégalaises

Secteurs	exportations	importations
Agro alimentaire	36,10%	25,60%
matières premières + produits manufacturés	31%	61,80%
services	32,90%	12,60%
total	100%	100%

Source : Calcul à partir de la base de données GTAP

Résultats

D'un point de vue macroéconomique, les simulations montrent une perte de bien être pour le Sénégal. Plus précisément, il est constaté une baisse de 0.014 % du revenu réel. Cette perte en bien être sera plus importante si tous les produits sont libéralisés sans exception, allant jusqu'à 0.056 %. Cependant, les zones Union européenne et Afrique voient leur revenu réel augmenter, contrairement au Sénégal (tableau 6).

Les recettes fiscales évoluent à la baisse avec des taux de variation passant de 0.17 % en 2008, à -4.33 % en 2020 et -4.62 % en 2022. Cette tendance à la baisse est encore plus marquée en l'absence de produits sensibles avec un écart de plus de 7 points entre les taux de variation de 2008 et 2020. Cela s'explique par une quasi-suppression des droits de douane dans le cadre des APE, et la part non négligeable des recettes douanières sur les recettes fiscales et le PIB. En effet, la variation de la part des recettes douanières sur le PIB suite à l'introduction d'une zone de libre-échange totale ou partielle équivaut à une baisse de 33 % (tableau A-1 en annexe) quelque soit le scénario. La zone Afrique présente la même tendance et subit une baisse d'environ 13 % en moyenne pour les revenus fiscaux.

Les simulations montrent aussi une détérioration des termes de l'échange pour le Sénégal dans les deux scénarii. Ce constat est valable pour la zone Afrique mais pas pour l'UE qui voit ses termes de l'échange croître d'environ 0.02 %.

Tableau 6 : Variation des agrégats maroéconomiques

	t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
Sénégal	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Revenu réel	0,081	0,077	0,086	0,076	0,024	0,037	-0,056	-0,014	-0,092	-0,034
Pib (en Vol.)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Termes de l'échange	0,290	0,310	-0,070	0,020	-0,591	-0,390	-0,971	-0,701	-0,971	-0,701
Exportations (en Vol.)	1,741	1,659	2,816	2,332	4,181	3,135	5,106	3,738	5,134	3,765
Importations (en Vol.)	0,942	0,903	1,156	1,010	1,436	1,137	1,585	1,208	1,548	1,157
Balance Com (en Vol.)	0,189	0,189	-0,220	-0,087	-0,499	-0,272	-0,665	-0,408	-0,595	-0,403
Production (en Vol.)	0,260	0,260	0,154	0,212	-0,349	-0,209	-0,709	-0,516	-0,848	-0,658
Recettes Fiscales	0,026	0,172	-1,729	-0,885	-4,781	-2,791	-7,158	-4,329	-7,324	-4,462
Afrique										
Revenu réel	0,135	0,135	0,289	0,289	0,325	0,325	0,127	0,127	0,012	0,013
Pib (en Vol.)	-3,392	-3,392	-15,473	-15,47	-28,263	-28,26	-34,971	-34,971	-39,090	-39,090
Termes de l'échange	0,100	0,100	-0,180	-0,180	-0,740	-0,740	-1,311	-1,311	-1,341	-1,341
Exportations (en Vol.)	1,513	1,513	3,256	3,256	6,939	6,941	10,195	10,198	10,376	10,378
Importations (en Vol.)	1,273	1,273	2,427	2,428	4,899	4,901	7,011	7,013	7,122	7,125
Balance Com (en Vol.)	-0,800	-0,800	-4,431	-4,417	-11,115	-11,11	-17,285	-17,285	-17,253	-17,243
Production (en Vol.)	0,043	0,043	-0,473	-0,473	-1,661	-1,661	-2,924	-2,923	-3,250	-3,249
Recettes Fiscales	-0,284	-0,284	-1,943	-1,942	-7,138	-7,137	-13,374	-13,373	-13,773	-13,772
Eu 27										
Revenu réel	-0,0005	-0,0005	0,0188	0,0188	0,0362	0,0362	0,0376	0,0376	0,0375	0,0375
Pib (en Vol.)	-2,374	-2,374	-10,897	-10,897	-20,293	-20,293	-25,443	-25,443	-28,689	-28,689
Termes de l'échange	-0,01	-0,010	0	0	0,010	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
Exportations (en Vol.)	0,0242	0,0241	0,0602	0,0600	0,1383	0,1379	0,1848	0,1843	0,1915	0,1910
Importations (en Vol.)	0,0105	0,01	0,067	0,07	0,162	0,16	0,218	0,22	0,225	0,22
Balance Com (en Vol.)	-1,6953	-1,69	0,8634	0,86	2,8002	2,80	3,7921	3,78	3,6784	3,67
Production (en Vol.)	-0,018	-0,018	-0,013	-0,014	0,040	0,039	0,140	0,139	0,166	0,165
Recettes Fiscales	-0.0544	-0.0544	-0.0062	-0.0061	0.0199	0.02	0.0433	0.0434	0.0456	0.0457

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Note : Les variations sont exprimées en %

Concernant les échanges commerciaux en volume, les simulations montrent une nette augmentation des exportations globales du Sénégal d'environ 3,7 %. Cette variation du volume des exportations passe à plus de 5 % dans le cas d'une absence de produits sensibles. L'UE présente la même tendance à la hausse des exportations mais dans une proportion moindre (2 %). Par contre, le taux de variation du volume des exportations du groupe Afrique dépasse les 10 %.

Les importations sénégalaises en volume augmentent légèrement (+1,2 %). Cela étant dû à la baisse des tarifs. Cependant, la balance commerciale reste déficitaire pour le Sénégal et la zone Afrique malgré une plus forte augmentation des exportations en volume par rapport aux importations.

Pour la destination des exportations, le tableau 7 montre une augmentation des exportations sénégalaises vers la zone Afrique d'environ 2 %, ce qui correspond dans l'absolu à un renforcement de l'intégration régionale. Cependant, cette hausse est à relativiser si nous prenons en compte les variations des exportations sénégalaises vers les destinations Union européenne et Amérique qui restent nettement supérieures malgré la mise en place de l'Accord de partenariat économique. Comme autre impact de l'ins-

tauration de cet accord, les importations sénégalaises privilégient spécialement les provenances Union européenne et Afrique. Cela peut se révéler inopportun dans certaines situations et engendrer des effets substitution inefficaces. Dit autrement on peut supposer par exemple que le Sénégal substitue du riz asiatique par du riz européen qui peut être plus cher. Par ailleurs, les simulations montrent d'une manière générale que l'instauration d'un accord de partenariat n'influe pas sur le poids des importations de l'Union européenne en provenance du Sénégal et de la zone Afrique, qui reste relativement stable si nous tenons en compte les volumes initiaux et leurs variations (tableau 8).

Tableau 7 : Destinations des exportations en volume du Sénégal et de l'UE.

Exportation		t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
Sénégal vers	valeur initiale	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Afrique	0,0171	19,526	19,526	14,634	15,8536	8,805	8,805	3,205	1,923	2,614	2,614
Amérique	0,0127	-0,794	-0,7936	0,7936	0	3,2	1,6	6,50406	4,87804	4,03225	3,22580
Asie	0,018	-1,667	-1,6667	0	0	4,02298	3,44827	4,62427	4,62427	4,62427	2,89017
EU 27	0,0479	-1,895	-1,8947	0	-0,2188	3,92609	2,54041	6,69856	5,02392	6,87960	5,15970
RDM	0,0068	-1,493	-1,4925	0	0	4,6154	3,07692	6,25	4,6875	6,25	4,6875
Eu 27 vers											
Afrique	2,0227	1,3551	1,35998	11,699	7,37807	19,8654	19,8654	30,8611	30,8686	31,9194	31,9266
Amérique	41,872	0,0435	0,04359	1,9122	0,02217	-0,0263	-0,0255	-0,1063	-0,1050	-0,1167	-0,1158
Asie	27,4253	0,0419	0,04190	1,8155	0,01368	-0,0456	-0,0450	-0,1376	-0,1367	-0,1457	-0,1446
EU 27	152,7553	-0,023	-0,0229	1,4473	-0,0366	-0,0511	-0,0508	-0,0618	-0,0614	-0,0604	-0,0602
RDM	32,7756	0,131	0,1309	1,9984	0,21472	0,32055	0,32132	0,29295	0,29392	0,29217	0,29334
Sénégal	0,1002	1,3793	1,0837	5,8933	2,24508	7,00525	4,29071	9,06801	5,28967	9,05383	5,38336

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Notes : Les variations sont exprimées en % ; les valeurs initiales sont celles de 2007

Tableau 8 : Provenances des importations en volume du Sénégal et de l'UE.

Importation du		t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
Sénégal	valeur initiale	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Afrique	0,0213	1,382	1,382	1,276	1,276	1,158	2,702	2,181	4	2,083	3,472
Amérique	0,0266	0,370	0,740	-2,090	-0,348	-5,431	-2,236	-8,408	-4,504	-9,482	-5,172
Asie	0,0353	0,558	0,558	-1,052	-0,263	-2,948	-1,720	-4,225	-2,582	-4,318	-2,727
EU 27	0,1002	1,379	1,084	3,835	2,2451	7,005	4,291	9,068	5,289	9,053	5,383
RDM	0,0019	0	0	-1,932	-0,483	-3,540	-3,097	-5,4393	-4,1841	-6,024	-4,819
Eu 27											
Afrique	1,6012	2,322	2,323	5,149	5,143	10,867	10,867	15,042	15,037	15,158	15,153
Amérique	35,7185	-0,031	-0,031	0,063	0,063	0,186	0,185	0,287	0,286	0,302	0,300
Asie	34,3834	-0,045	-0,045	-0,016	-0,016	0,046	0,045	0,132	0,131	0,145	0,1438
EU 27	152,7553	-0,023	-0,023	-0,037	-0,037	-0,051	-0,051	-0,062	-0,061	-0,060	-0,060
RDM	30,219	0,178	0,178	0,430	0,430	0,791	0,791	0,868	0,867	0,872	0,871
Sénégal	0,0479	-1,895	-1,895	0,219	-0,219	3,926	2,540	6,699	5,024	6,880	5,160

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Notes : Les variations sont exprimées en % ; les valeurs initiales sont celles de 2007.

Au niveau sectoriel (tableau 9), nous remarquons que l'agroalimentaire qui constitue le volume le plus important des ventes sénégalaises vers l'Union européenne, croît d'environ 7,5 % suite à la mise en place d'un Accord de par-

tenariat économique. En outre et d'une manière générale les ventes des autres secteurs augmentent, sauf pour le secteur du sucre. Cependant, notons que les secteurs horticoles, les huiles et graisses, et le riz connaissent des différentiels de croissance suivant le scénario simulé. En effet les gains sont plus importants dans le scénario 1 c'est-à-dire si ces secteurs ne sont pas considérés comme sensibles, ce qui est le cas dans le scénario 2. Réciproquement, nous remarquons que les ventes de l'Union européenne vers le Sénégal augmentent de manière très significative. Si nous considérons le scénario 1, des variations de plus de 50 % sont constatées pour les secteurs de l'agroalimentaire, des huiles et graisses, du riz et du sucre. La seule particularité est que tous ces secteurs sont considérés comme sensibles dans notre étude et connaissent des variations négatives des volumes des ventes si nous considérons le scenario 2. A titre d'exemple, les ventes de sucre de l'UE vers le Sénégal passent de +80 % dans le scénario 1 à -0.844 % dans le scénario 2.

Tableau 9 : Commerce bilatéral par secteur entre le Sénégal et L'UE

Secteurs	valeur initiale	t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
Sénégal -> EU 27		Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Agro-alimentaire	0,0174	-3,4135	-3,4788	0,432	0,0237	5,131	4,1601	8,8142	7,429	8,4189	6,9855
blé	0	-2,6532	-3,6572	8,3817	3,0932	25,471	13,525	39,001	21,920	38,988	22,255
cansucrbet	0	-4,2891	-4,6907	-6,7095	-8,8044	-8,4537	-12,873	-3,7327	-10,000	-3,2654	-9,63
horticult	0,0013	-2,8628	-3,2169	-0,2398	-2,0663	4,0342	-0,0452	7,3139	1,5814	7,4405	1,7884
huilgrais	0,0062	-1,0254	-1,472	2,9698	0,6572	9,8843	4,6157	15,517	7,9965	15,771	8,3267
lait	0	-4,5004	-5,9514	6,2628	-1,7415	22,2178	3,9637	33,801	7,9954	33,441	8,273
otrsec	0,0126	-0,9617	-0,995	-0,0265	-0,2203	2,1828	1,752	3,957	3,3678	4,2074	3,6423
paddy	0	-5,4633	-6,1442	-2,136	-5,8935	9,2268	0,4431	19,719	6,9976	19,460	6,6933
pech	0,0041	-0,9215	-1,0194	0,2565	-0,3097	2,3874	1,085	4,0437	2,2185	4,2732	2,3824
prodlait	0	80,9842	77,8567	101,66	86,3698	127,44	94,832	145,76	100,84	141,76	101,28
riz	0,0001	-1,3877	-1,7848	1,3836	-0,7664	6,7627	2,0841	11,615	5,167	11,601	5,1145
sucre	0,0003	-5,5717	-6,0401	-23,665	-25,41	-38,36	-41,30	-35,89	-39,95	-36,03	-39,631
TYT	0,0059	-0,669	-0,690	-0,030	-0,149	1,3539	1,1033	2,4187	2,0894	2,5877	2,2775
Eu 27->Sénégal											
Agro-alimentaire	0,0113	5,6251	5,6714	18,9518	19,2715	38,2448	39,097	50,5242	51,8042	50,5772	51,91
blé	0,004	0,8894	0,2486	3,6387	0,3311	7,0815	0,1392	9,2039	-0,1308	9,3746	-0,1851
cansucrbet	0	3,0721	3,3943	2,6743	4,4384	-0,1504	3,6601	-4,7294	0,2729	-5,2154	-0,1675
horticult	0,001	5,0157	1,6284	18,4212	0,3861	37,3005	-1,488	49,4392	-3,0773	48,9501	-3,2262
huilgrais	0,0023	5,4337	0,3121	27,0801	-0,4584	57,6484	-1,8581	77,2098	-3,1652	77,0181	-3,0072
lait	0	4,3757	6,2005	-6,4699	3,0317	-19,7838	-1,0317	-27,3595	-3,5701	-27,7603	-3,6239
otrsec	0,071	0,4717	0,4907	-0,0462	0,0679	-1,1451	-0,8804	-2,0392	-1,6702	-2,1642	-1,7909
paddy	0	10,4789	11,0257	35,3983	39,0153	68,2128	77,7204	89,2025	103,3545	90,3639	104,3998
pech	0	1,2601	1,351	5,6949	6,2419	10,6924	11,9918	13,3988	15,2418	13,0781	14,9788
prodlait	0,0056	3,2992	1,756	8,0773	0,4531	13,9446	-0,6145	16,9982	-1,3263	16,9398	-1,3017
riz	0,0001	4,4677	0,8506	20,5402	0,8498	43,7132	-0,0012	58,9273	-1,2991	59,3204	-1,0467
sucre	0,0002	6,4838	1,7241	29,4425	2,6827	61,8526	1,5254	82,4111	-0,8442	81,9411	-1,1796
TYT	0,0047	0,3342	0,3476	-0,0435	0,0412	-0,7996	-0,5936	-1,4181	-1,124	-1,5247	-1,2181

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Notes : Les variations sont exprimées en % ; les valeurs initiales sont celles de 2007.

Enfin la production sectorielle en volume sénégalaise montre une tendance générale à la hausse si nous considérons le scenario 2. Plus précisément les secteurs considérés comme sensibles tirent profit de l'instauration des APE.

Cependant, ces mêmes secteurs connaissent des diminutions de ces gains de productivité s'ils ne sont plus protégés comme dans le scenario 1 (tableau 10.)

Tableau 10 : Variation des productions sectorielles en volume

Eu 27											
Secteurs	valeur initiale	t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
		Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
agroali	93,0581	-0,0065	-0,0064	0,1593	0,1593	0,4944	0,4946	0,75	0,7502	0,8095	0,8097
blé	1,8711	0,1281	0,1273	0,6209	0,6168	1,3803	1,3725	1,807	1,7972	1,8642	1,8545
cansucrbet	0,554	-0,6747	-0,6748	-5,0653	-5,0661	-11,0641	-11,0662	-11,4098	-11,4128	-11,4129	-11,4162
horticult	6,2705	-0,6541	-0,6544	-0,6433	-0,6451	-0,4967	-0,5012	-0,437	-0,4435	-0,4154	-0,4222
huilgrais	5,5483	0,0401	0,0387	0,2487	0,2402	0,712	0,6935	1,1115	1,0871	1,2048	1,1801
lait	5,338	0,0489	0,0486	0,1827	0,1811	0,3834	0,3802	0,4751	0,471	0,5029	0,4987
otrsec	78,2337	0,0014	0,0014	0,0009	0,0009	-0,0015	-0,0015	-0,006	-0,006	-0,0069	-0,0069
paddy	0,1215	-0,003	-0,003	-0,3741	-0,3743	2,7804	2,7801	7,067	7,0671	7,9917	7,9917
pech	4,0264	0,0129	0,013	0,0306	0,0312	0,0588	0,0601	0,07	0,0717	0,0771	0,0787
prodlait	13,4018	0,0485	0,048	0,2397	0,2369	0,5149	0,5092	0,6357	0,6285	0,6672	0,6599
riz	0,437	0,062	0,0611	0,2498	0,2445	1,3146	1,3023	2,7439	2,7267	2,9943	2,9767
sucre	2,8599	-0,991	-0,9912	-7,284	-7,2855	-15,7594	-15,7629	-16,1551	-16,1602	-16,114	-16,1193
TrT	91,7476	0,0122	0,0122	0,0195	0,0195	0,0316	0,0316	0,0331	0,0331	0,0329	0,0329
Sénégal											
agroali	0,1347	0,9171	0,8933	0,5616	0,4219	-0,8635	-1,1731	-2,0116	-2,4338	-2,3452	-2,7786
blé	0	-3,4488	-2,3715	-2,9693	2,7426	-1,844	10,1054	-0,1795	15,8111	-0,1333	15,9275
cansucrbet	0,003	-0,0155	-0,0245	-0,0371	-0,067	-0,0875	-0,1169	-0,1043	-0,1215	-0,1276	-0,1287
horticult	0,0115	-0,8103	-0,61	-1,5748	-0,3396	-2,8175	0,1765	-3,7726	0,5258	-3,9636	0,5705
huilgrais	0,0117	-1,2834	-1,1008	-0,5329	0,5862	1,2539	3,6854	3,0639	6,2453	3,2644	6,5842
lait	0,0031	0,5563	1,1466	-2,4957	1,2837	-7,2411	1,3675	-9,98	1,7576	-10,6782	1,8732
otrsec	0,0505	-0,087	-0,0887	-0,0435	-0,0495	0,078	0,0764	0,1486	0,1563	0,1499	0,1691
paddy	0,0024	-0,1633	-0,2026	0,2431	-0,0066	1,1529	0,4684	2,0478	0,9685	2,3829	1,149
pech	0,0145	-0,0674	-0,1038	0,1627	-0,0417	0,4336	-0,0223	0,645	0,0171	0,639	-0,0035
prodlait	0,0034	0,8503	1,6575	-3,5069	1,6729	-10,4273	1,612	-14,6549	2,0289	-15,7718	2,2076
riz	0,0144	-0,2419	-0,4317	1,7292	0,7098	4,4607	2,3046	6,3366	3,4514	6,425	3,5143
sucre	0,0022	-0,8903	-0,6891	-5,4564	-3,9741	-11,0748	-7,1299	-12,8115	-6,9759	-13,3136	-6,9179
TrT	0,0577	-0,255	-0,2605	-0,0552	-0,081	0,4402	0,405	0,8132	0,7835	0,8736	0,8652

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Note : Les variations sont exprimées en %; les valeurs initiales sont celles de 2007.

Conclusion

L'évaluation de l'impact des APE sur l'économie sénégalaise avec l'utilisation du modèle d'équilibre général calculable MIRAGE a montré d'une manière générale des perspectives de gains très faibles. En effet, en plus des pertes des recettes fiscales attendues, l'étude a montré une baisse du revenu réel combinée à une détérioration des termes de l'échange. Par ailleurs, la hausse constatée des exportations n'arrive pas à combler le déficit de la balance commerciale. En outre, cette étude révèle que le Sénégal n'a pas intérêt à signer un APE sans produits sensibles car dans le contexte actuel le choix des produits sensibles se faisant en groupe le Sénégal peut se retrouver dans une situation où les produits sensibles sénégalais sont exclus de la

liste finale de son groupe de négociation. En revanche, elle a aussi révélé que le Sénégal et son groupe avaient besoin de réformer leur système fiscal qui reste encore fortement dépendant des recettes douanières, car la tendance actuelle (APE, Doha Round,…) est à la suppression ou à la forte diminution des protections tarifaires. La question, au vu des résultats, est de savoir comment le Sénégal doit aborder les négociations pour que les APE dans leur forme actuelle ne soient pas une situation « win-lose ».

Références bibliographiques

Bchir, M.H., Decreux, Y., Guérin, J-L. et Jean, S. 2002. « MIRAGE, un modèle d'équilibre général calculable pour l'évaluation des politiques commerciales », Économie internationale 89-90, p. 109-153.

Boccanfuso D., Cabral F. J., Cissé F, Diagne A. et Savard L. 2003. « Pauvreté et distribution de revenu au Sénégal : une approche par la modélisation en équilibre général calculable micro-simulé ». Centre de recherches économiques appliquées (CREA), août 2003.

Bouët, A. Fontagné, L., Mimouni, M., Pichot, X. 2002. « MAcMap : une mesure bilatérale et désagrégée de l'accès au marché » Economie Internationale 89-90.

Bouët, A., Mevel, S. 2007. « IPAN, Cours sur le modèle MIRAGE et sur la base de données MAcMap », IFPRI, The William and Flora Hewlett Foundation.

Cabral, F. J. 2005. « Accord agricole et redistribution des revenus en milieu rural au Sénégal : une analyse en équilibre général calculable ». Thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

Dimaranan, B. V. 2006. « Global Trade, Assistance, and Production: The GTAP 6 Data Base, Center for Global Trade Analysis », Purdue University.

Organisation mondiale du commerce 2003. « Examen des politiques commerciales Sénégal : Rapport du gouvernement ».

Organisation mondiale du commerce.
www.wto.org/French/tratop_f/agric_f/agric_f.htm

Annexes

Tableaux
de résultats supplémentaires

Tableau A-1 : Variation des recettes douanières (DD) et fiscales (RF) sur le PIB

dd/rf	t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
région	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Afrique	0,286	0,286	-1,11	-1,107	-5,538	-5,542	-12,26	-12,27	-12,13	-12,14
UE	-0,529	-0,529	0,538	0,538	1,405	1,405	1,505	1,505	1,645	1,645
Sénégal	0,000	-0,264	1,786	0,885	5,031	2,885	-28,19	-30,29	-28,10	-30,23
dd/pib										
région	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Afrique	3,51	3,51	14,72	14,72	22,28	22,28	16,87	16,87	24,38	24,38
UE	1,83	1,83	12,83	12,83	27,25	27,25	36,20	36,20	42,60	42,60
Sénégal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-33,33	-33,33	-33,33	-33,33
rf/pib										
région	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Afrique	3,22	3,22	16,00	16,00	29,45	29,45	33,21	33,21	41,56	41,57
UE	2,38	2,38	12,22	12,22	25,48	25,48	34,18	34,18	40,30	40,30
Sénégal	0,00	0,26	-1,75	-0,88	-4,79	-2,80	-7,16	-4,36	-7,27	-4,45

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Note : Les variations sont exprimées en %

Tableau A-2 : Echanges extérieurs (en volume) de la Zone Afrique

Afrique		t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
Exporte vers	valeur initiale	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
Afrique	0,1862	19,758	19,758	17,778	16,425	10,487	10,487	6,207	6,207	6,064	6,064
Amérique	1,3839	-0,353	-0,353	3,813	0,899	3,753	3,747	6,695	6,690	7,015	7,010
Asie	0,6246	-0,422	-0,422	4,500	1,420	5,372	5,372	9,314	9,302	9,430	9,418
EU27	1,6012	2,323	2,323	7,732	5,143	10,867	10,867	15,042	15,037	15,158	15,153
RDM	0,4344	-0,316	-0,316	3,794	1,391	5,112	5,112	8,815	8,797	9,001	8,984
Sénégal	0,0213	1,382	1,382	2,979	1,277	1,158	2,703	2,182	4,000	2,083	3,472
Importe de											
Afrique	0,1862	19,758	19,758	16,425	16,425	10,487	10,487	6,207	6,207	6,064	6,064
Amérique	0,715	-0,096	-0,096	-2,143	-2,143	-6,119	-6,108	-9,527	-9,517	-9,992	-9,992
Asie	1,2273	-0,095	-0,095	-1,204	-1,204	-3,568	-3,561	-5,902	-5,902	-6,231	-6,226
EU27	2,0227	1,355	1,360	7,374	7,378	19,865	19,865	30,861	30,869	31,919	31,927
RDM	0,5323	-0,092	-0,092	-2,731	-2,731	-7,546	-7,515	-11,625	-11,625	-12,055	-12,041
Sénégal	0,0171	19,527	19,527	16,463	15,854	8,805	8,805	3,205	1,923	2,614	2,614

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Note : Les variations sont exprimées en %, les valeurs initiales sont celles de 2007.

Tableau A-3 : Variation des productions sectorielles en volume pour la zone Afrique

Afrique											
	valeur initiale	t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
Secteurs		Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
agroali	5,2177	-0,448	-0,448	-1,7592	-1,7590	-4,4445	-4,4441	-6,6517	-6,6513	-7,1028	-7,1023
blé	0,0485	-0,755	-0,756	-1,3178	-1,3203	-1,7900	-1,7955	-0,5548	-0,5626	0,0266	0,0187
cansucrbet	0,1085	0,1888	0,1892	4,4721	4,4737	13,7431	13,7451	12,7655	12,7679	12,1188	12,1211
horticult	1,1146	2,5350	2,5353	2,6091	2,6107	2,2348	2,2383	1,9959	2,0006	1,8316	1,8363
huilgrais	0,1499	-0,159	-0,153	-4,2155	-4,1888	-13,4199	-13,3687	-21,3362	-21,2707	-22,3259	-22,2627
lait	0,0365	0,0626	0,0631	-1,7862	-1,7843	-5,0555	-5,0528	-6,7445	-6,7416	-7,2760	-7,2731
otrsec	1,8820	-0,049	-0,049	0,1287	0,1286	0,4735	0,4733	0,7682	0,7680	0,7755	0,7753
paddy	0,0981	-0,984	-0,984	-2,0546	-2,0559	-6,4137	-6,4168	-11,0017	-11,0065	-11,8932	-11,8981
pech	0,3383	-0,272	-0,272	-0,7390	-0,7385	-1,8428	-1,8420	-2,8217	-2,8208	-3,0813	-3,0804
prodlait	0,0489	1,8075	1,8096	-6,0985	-6,0898	-19,5463	-19,5336	-26,8305	-26,8161	-28,9121	-28,8979
riz	0,1027	1,1564	1,1562	3,9515	3,9507	6,9236	6,9221	8,8081	8,8064	8,7415	8,7398
sucre	0,0367	3,6423	3,6421	33,8823	33,8796	100,8377	100,8261	104,0363	104,0212	102,2613	102,2465
TrT	1,5206	-0,101	-0,101	0,1983	0,1981	0,7016	0,7012	1,0168	1,0163	0,9591	0,9586

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Note : Les variations sont exprimées en %, les valeurs initiales sont celles de 2007.

Tableau A-4 :
Commerce bilatéral
par secteur entre le Sénégal
et l'Afrique

Sénégal -> Afro											
Secteurs	valeur initiale	t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
		Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
agroali	0,0055	55,12	55,02	44,83	44,25	25,33	24,19	10,60	9,21	10,02	8,59
blé	0,0000	-2,19	-3,20	0,44	-4,45	2,59	-7,16	3,35	-9,33	3,65	-8,81
cansucrbet	0,0000	-1,68	-2,09	5,45	3,09	18,20	12,51	14,54	7,11	13,41	5,97
horticult	0,0000	26,12	25,66	21,36	19,12	14,10	9,59	6,80	1,06	6,38	0,74
huilgrais	0,0000	41,09	40,49	26,55	23,86	-0,52	-5,05	-21,54	-26,40	-21,00	-25,84
lait	0,0000	2,43	0,88	5,02	-2,88	5,93	-9,86	3,50	-16,43	2,03	-17,19
otrsec	0,0113	-0,55	-0,58	-0,64	-0,82	-0,94	-1,31	-1,83	-2,32	-1,98	-2,45
paddy	0,0000	34,97	34,01	25,75	20,94	-1,46	-9,37	-25,83	-33,70	-26,62	-34,45
pech	0,0000	7,71	7,59	5,96	5,32	2,83	1,43	-0,32	-2,18	-0,38	-2,31
prodlait	0,0002	90,55	87,42	58,33	46,87	18,66	2,34	-3,27	-20,26	-4,54	-19,91
riz	0,0000	37,24	36,78	39,10	36,62	39,30	34,15	37,12	30,42	36,87	30,13
sucre	0,0000	20,98	20,29	22,36	19,14	15,77	9,46	9,33	1,42	7,78	0,85
TrT	0,0001	-0,46	-0,48	-0,46	-0,58	-0,59	-0,84	-1,30	-1,62	-1,37	-1,67
Afro -> Sénégal											
Secteurs											
agroali	0,0033	7,87	7,92	4,65	4,93	1,97	2,59	1,63	2,49	1,29	2,18
blé	0,0000	6,82	9,66	2,71	17,19	0,00	30,32	2,25	44,30	3,04	45,12
cansucrbet	0,0000	-2,55	-2,25	-4,51	-2,88	-6,06	-2,49	-2,51	2,58	-1,98	3,22
horticult	0,0004	-0,58	0,68	-3,42	3,36	-8,21	6,63	-9,86	10,82	-9,70	11,22
huilgrais	0,0003	4,50	7,28	-2,65	12,61	-11,78	22,73	-15,56	33,96	-17,25	31,65
lait	0,0000	-4,93	-3,27	-7,48	1,90	-9,88	11,15	-7,36	22,93	-7,17	23,80
otrsec	0,0172	0,29	0,32	0,65	0,79	1,54	1,86	2,78	3,23	2,94	3,39
paddy	0,0000	-4,74	-4,27	-0,39	2,25	13,30	19,67	34,73	44,76	34,82	44,71
pech	0,0000	26,06	26,17	25,81	26,46	25,53	27,00	26,39	28,44	26,05	28,17
prodlait	0,0000	-1,65	1,76	-4,83	13,51	-12,91	26,20	-16,37	37,44	-18,92	33,36
riz	0,0000	0,48	0,61	3,65	4,34	10,33	11,91	17,49	19,76	17,91	20,20
sucre	0,0000	-6,10	-3,84	-18,96	-8,13	-26,85	-3,88	-28,74	3,47	-27,86	4,67
TrT	0,0001	0,09	0,10	0,63	0,74	1,80	2,05	3,19	3,54	3,21	3,58

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Note : Les variations sont exprimées en %, les valeurs initiales sont celles de 2007

Tableau A-5 :
Commerce bilatéral par secteur entre l'UE et l'Afrique

Eu 27->Afro											
	valeur initiale	t+1		t+5		t+10		t+13		t+15	
Secteurs		Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2	Scen1	Scen2
agroali	0,21	7,32	7,32	48,98	48,99	126,21	126,23	189,43	189,46	189,08	189,10
blé	0,03	7,72	7,73	32,98	33,00	71,41	71,44	97,15	97,20	97,87	97,91
cansucrbet	0,00	6,90	6,90	37,43	37,44	90,69	90,73	105,19	105,24	102,11	102,15
horticult	0,01	9,72	9,72	53,68	53,69	145,97	146,01	230,30	230,36	228,65	228,71
huilgrais	0,01	3,99	3,99	71,82	71,84	216,08	216,14	339,36	339,44	341,75	341,80
lait	0,00	7,46	7,46	-0,84	-0,83	-12,88	-12,85	-22,27	-22,24	-23,15	-23,12
otrsec	1,60	0,25	0,25	-0,40	-0,39	-2,00	-1,99	-3,77	-3,76	-4,06	-4,06
paddy	0,00	21,02	21,03	143,97	144,00	432,64	432,74	677,79	677,96	670,54	670,71
pech	0,00	2,84	2,84	12,05	12,05	23,70	23,71	29,70	29,72	29,32	29,34
prodlait	0,06	4,83	4,84	18,21	18,23	36,18	36,21	45,88	45,91	46,24	46,27
riz	0,00	11,00	11,00	78,75	78,76	239,57	239,59	409,59	409,63	409,31	409,35
sucre	0,00	11,25	11,25	57,68	57,70	126,69	126,72	171,49	171,52	168,78	168,81
TrT	0,09	0,18	0,18	-0,33	-0,33	-1,54	-1,53	-2,98	-2,98	-3,18	-3,18
Afro -> EU 27											
Secteurs											
agroali	0,43	-0,15	-0,15	3,21	3,20	9,79	9,79	16,58	16,57	16,20	16,19
blé	0,00	445,92	445,90	484,17	484,07	553,39	553,19	627,61	627,34	632,67	632,40
cansucrbet	0,00	33,47	33,46	26,13	26,11	19,85	19,83	29,19	29,16	30,45	30,42
horticult	0,08	46,24	46,23	51,39	51,38	58,46	58,44	66,50	66,48	67,32	67,30
huilgrais	0,00	0,23	0,22	6,36	6,36	18,27	18,27	31,56	31,55	29,03	29,03
lait	0,00	-8,74	-8,74	-0,75	-0,77	12,92	12,89	28,15	28,10	29,16	29,11
otrsec	1,00	-0,38	-0,38	0,83	0,83	3,69	3,69	6,69	6,69	7,11	7,10
paddy	0,00	3,37	3,36	98,44	98,41	183,00	182,92	258,02	257,89	255,97	255,85
pech	0,00	-0,88	-0,88	0,56	0,56	3,35	3,35	6,36	6,36	6,39	6,39
prodlait	0,00	354,54	354,52	418,82	418,75	488,84	488,72	550,62	550,46	529,68	529,55
riz	0,00	23,89	23,89	269,88	269,87	439,89	439,85	485,01	484,96	486,35	486,30
sucre	0,00	74,25	74,25	538,29	538,26	1629,40	1629,23	1772,35	1772,12	1799,64	1799,42
TrT	0,08	-0,33	-0,33	0,68	0,68	2,81	2,81	5,00	5,00	5,17	5,17

Source : Calcul des auteurs à partir du logiciel Gams
Note : Les variations sont exprimées en %, les valeurs initiales sont celles de 2007.