



JRC TECHNICAL REPORTS

Matrice de comptabilité sociale désagrégée de l'économie sénégalaise en 2014

Pierre Boulanger
Hasan Dudu
Emanuele Ferrari
Alfredo Mainar Causape

2017

This publication is a Technical report by the Joint Research Centre (JRC), the European Commission's science and knowledge service. It aims to provide evidence-based scientific support to the European policymaking process. The scientific output expressed does not imply a policy position of the European Commission. Neither the European Commission nor any person acting on behalf of the Commission is responsible for the use that might be made of this publication.

Contact information

Emanuele Ferrari
Calle Inca Garcilaso, 41092, Seville, Spain
emanuele.ferrari@ec.europa.eu
+34 954 488461

JRC Science Hub

<https://ec.europa.eu/jrc>

JRC 108772

EUR 28979 EN

PDF ISBN 978-92-79-77209-2 ISSN 1831-9424 doi:10.2760/563430

Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017

© European Union, 2017

Reuse is authorised provided the source is acknowledged. The reuse policy of European Commission documents is regulated by Decision 2011/833/EU (OJ L 330, 14.12.2011, p. 39).

For any use or reproduction of photos or other material that is not under the EU copyright, permission must be sought directly from the copyright holders.

How to cite this report: Boulanger, P., Dudu, H., Ferrari, E., Mainar Causape, A., *Matrice de comptabilité sociale désagrégée de l'économie sénégalaise en 2014*, EUR 28979 EN, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017, ISBN 978-92-79-77209-2, doi:10.2760/563430, JRC 108772.

All images © European Union 2017

Sommaire

Remerciements	1
Résumé.....	2
1 Introduction.....	3
2 Matrice de comptabilité sociale (MCS): concept et illustrations	4
2.1 Définition et contenu	4
2.2 Exemples de MCS du Sénégal.....	6
3 MCS Sénégal 2014: sources et spécificité	8
3.1 Sources	8
3.2 Autoconsommation	8
3.3 Désagrégation	9
4 Conclusion	13
Bibliographie.....	14
Liste des acronymes	16
Liste des figures	17
Liste des tableaux.....	18

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) pour l'accès à certaines données essentielles dans l'élaboration de la Matrice de comptabilité sociale (MCS).

Une version préliminaire de la MCS a été présentée et discutée lors de l'atelier *Modélisation en équilibre général calculable des effets des politiques nationales sur l'économie et l'agriculture du Sénégal*, le 23 février 2017 à Dakar.

Les auteurs assument la responsabilité pleine et entière de la MCS et de toute erreur ou omission pouvant s'y trouver.

Résumé

Ce rapport documente une Matrice de comptabilité sociale (MCS) désagrégée de l'économie sénégalaise en 2014. Elle comprend 218 comptes répartis en 55 activités économiques (dont 14 comptes de ménages en tant que producteurs), 57 comptes de produits commercialisés et 9 comptes de produits autoconsommés, 3 catégories de travail distingué selon la qualification (qualifié, semi-qualifié et non-qualifié) dans 14 régions sénégalaises et 1 région représentant le reste du monde; 5 comptes de capital (agricoles, non agricoles, terre non irriguée, terre irriguée et élevage), 5 comptes d'impôts et taxes (directs, indirects, ventes, facteur travail et importations), 33 catégories de ménages représentatifs (régionalisés) et un compte de marges, un compte d'épargne-investissement, 4 comptes allouant les investissements (routes, irrigation, autres infrastructures, reste des investissements), un compte d'entreprises, du gouvernement et du reste du monde.

1 Introduction

Un objectif important de la Commission européenne est de collaborer avec les pays en développement afin de résoudre les défis liés à la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Pour ce faire, elle contribue à l'évaluation des politiques liées à cette thématique et à la dissémination des outils analytiques permettant de telles évaluations. Ainsi, le Centre commun de recherche (CCR), organe scientifique de la Commission européenne, s'est engagé auprès de la Direction Générale Coopération internationale et développement international (DG DEVCO) à soutenir (i) l'amélioration des systèmes d'information sur le secteur agricole et la sécurité alimentaire et nutritionnelle, (ii) l'analyse économique s'inscrivant dans le processus décisionnel des politiques publiques, (iii) les contenus scientifiques sur l'agriculture durable et la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

L'Unité Economie de l'Agriculture (CCR.D4) de l'Institut des Ressources Durables est chargée, entre autres, d'élaborer des outils permettant de fournir une analyse macroéconomique des politiques liées à l'agriculture durable et la sécurité alimentaire et nutritionnelle. Les analyses et les outils proposés doivent aider les institutions de l'Union européenne (UE), la DG DEVCO et les pays partenaires à élaborer et évaluer les politiques publiques en se basant sur des expertises scientifiques et techniques. Parmi les outils scientifiques, les modèles de simulation économique proposant des corrélations entre les variables économiques permettent de fournir une représentation simplifiée de la réalité économique. Ils peuvent ainsi être utilisés pour quantifier les effets des changements de politiques publiques (analyses ex-ante).

Dans cette optique, le CCR.D4 utilise notamment STAGE-DEV (STatic Applied General Equilibrium for Developing countries) (Aragie et al., 2017), un modèle d'équilibre général calculable (MEGC) dynamique, variante de STAGE (McDonald, 2007). STAGE-DEV permet de mieux prendre en compte les particularités des pays en développement, en particulier les pays d'Afrique subsaharienne. En effet, pour modéliser correctement les questions d'agriculture et de sécurité alimentaire, un MEGC devrait pouvoir représenter le double rôle des ménages agricoles, aussi bien producteurs et consommateurs de produits agricoles. D'autres particularités qu'un MEGC devrait aborder ont trait aux rigidités structurelles des économies, par exemple le marché du travail et la segmentation des facteurs, le niveau élevé de chômage, en particulier dans les zones rurales, les activités non productives (comme la collecte d'eau), les migrations de population et de main d'œuvre entre milieu rural et urbain.

Ce rapport est structuré comme suit. La section 2 introduit les principaux aspects des MCS, tandis que la section 3 décrit les sources et la structure de la MCS produite par le CCR. La section 4 conclue.

2 Matrice de comptabilité sociale (MCS): concept et illustrations

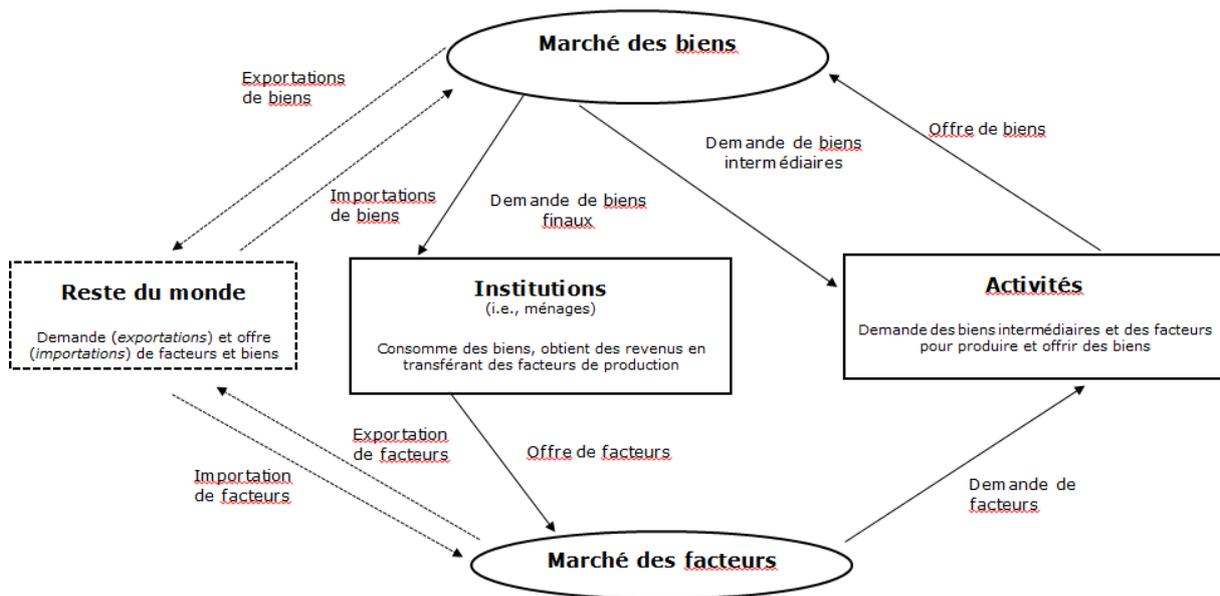
Une matrice de comptabilité sociale (MCS) est une vaste base de données enregistrant toutes les opérations entre agents économiques d'une certaine économie pendant une certaine période de temps. Son intérêt est double: fournir des données pour la modélisation économique (modèles linéaires plurisectorielle, d'équilibre général calculable) et afficher une image complète et instantanée de l'économie en question.

2.1 Définition et contenu

De façon très simple, une MCS peut être définie comme une extension du tableau entrées-sorties intégrée dans une unique matrice. Elle utilise une structure plus désagrégée des revenus et des dépenses, incorporant les liens des secteurs institutionnels.¹ Pour construire une MCS, les principales sources sont les systèmes statistiques de comptabilité nationale, les statistiques socio-économiques telles les enquêtes des ménages, les enquêtes sur les forces de travail, les données commerciales, etc.

Les fondements d'une MCS reposent sur la notion d'économie circulaire ou de flux circulaire des revenus, représentée dans la figure 1.²

Figure 1. Flux circulaire (version simple)



Source: Réalisation propre

¹ L'analyse des entrées-sorties vise principalement à fournir un outil d'analyse du point de vue de la production de l'économie, en mettant l'accent sur les besoins en intrants intermédiaires et finaux. Dans un sens, les MCS s'inscrivent dans le prolongement de l'analyse entrées-sorties, outil essentiel pour l'étude économique depuis Leontief (1936) qui permet des descriptions et analyses multisectorielles. Cependant, l'utilité de ces analyses est limitée car elles ne prennent pas en compte l'ensemble des opérations économiques d'un système (flux circulaire). Pour surmonter cela, une option privilégiée consiste à construire une MCS.

² Le flux circulaire est en réalité plus complexe et comprend notamment des transactions multiples entre les institutions (épargne, impôts et taxes, transferts, etc.) et autres flux tels que les taxes sur les marchandises ou les activités.

Ainsi, l'objectif de grouper les flux d'un ensemble économique est atteint. La MCS offre un cadre cohérent pour analyser conjointement les aspects liés à la production et les flux monétaires entre institutions, représentant dans un cadre désagrégé, complet et flexible toutes les transactions d'un système socio-économique.

Une MCS reflète l'ensemble du processus de production, de commerce, de génération de revenu et sa répartition entre les secteurs institutionnels (Pyatt et Round, 1985; Pyatt et Thorbeke, 1976). Elle permet d'étudier la création et la répartition des richesses, considérant le solde des comptes d'épargne des ménages et la contrainte budgétaire (implicite par définition de la MCS). Cela étant, il convient de noter que certains problèmes inhérents aux tableaux entrées-sorties se retrouvent dans les MCS, comme l'utilisation de coefficients et prix fixes pour les biens intermédiaires et finaux.

La notion de MCS est introduite par Stone (1947) dont le travail pionnier en matière de comptabilité sociale comprend la plupart des conventions qui seront suivies ultérieurement par les organisations économique et statistique développant cet outil. Pyatt et Thorbeke (1976) ont par la suite formalisé le concept de MCS et permis son utilisation dans un cadre formel pour l'analyse économique et la planification (voir aussi Pyatt et Round, 1985). Une MCS fournit un cadre approprié pour l'analyse de questions socio-économiques clés liées à l'emploi, la pauvreté, la croissance et la distribution des revenus, le commerce, etc.

En intégrant des données sur le comportement des ménages, les MCS capturent les opérations macroéconomiques d'un système basé sur des transferts microéconomiques entre agents d'une même économie (Pyatt et Round, 1985; Reinert et Roland-Holst, 1997). Elles peuvent intégrer différentes dimensions qui considèrent la distribution des revenus grâce à une désagrégation des ménages sur critères socio-économiques (par exemple, niveau de revenus, dualisme rural/urbain, etc.).

Ainsi l'estimation d'une MCS contribue elle-même à l'étude d'un système économique, étant donné qu'elle recueille en détail la plupart des transactions macroéconomiques d'un pays (ainsi que des transactions microéconomiques). Son utilité en tant que base de données est grande, tant pour l'application directe des modèles linéaires multisectoriels (type multiplicateurs) que pour l'utilisation (calibrage) de modèles d'équilibre général calculable (MEGC) plus sophistiqués. Elle bénéficie également d'une certaine flexibilité dans sa structure, dans sa couverture géographique (national, régional, etc.) et dans sa limite temporelle.

Une MCS se présente sous la forme d'une matrice carrée dans laquelle chaque compte (des activités, biens, facteurs, institutions, etc.) est représenté par une ligne et une colonne. Chaque cellule de la colonne indique le paiement par le compte en ligne. Par conséquent, les recettes ou ressources d'un compte sont indiquées le long d'une ligne, et les dépenses ou emplois sont indiqués le long d'une colonne. Au vue du système de comptabilité à double entrée, pour chaque compte d'une MCS les recettes totales correspondent exactement au montant total des paiements, et donc le total de chaque ligne correspond à celui de la colonne correspondante.

En règle générale, une matrice de comptabilité sociale a 6 catégories de comptes, i.e., compte des activités économiques (ou branches) et des produits (ou biens et services), compte des facteurs de production, compte des institutions privées (ménages et entreprises), compte des institutions publiques (gouvernement), compte de capital (accumulation), compte du reste du monde. Le niveau de désagrégation de chaque catégorie détermine la dimension finale de la matrice. Par exemple, les comptes des activités économiques et des produits sont régulièrement séparés. Le tableau 1 présente la structure basique d'une MCS standard, et illustre bien la complexité de son élaboration.³ En tout état de cause, il convient de noter que le concept et les hypothèses

3 Pour approfondir les caractéristiques générales de cette structure, ainsi que des questions spécifiques sur la définition et la composition de la MCS, voir Miller et Blair (2009), Eurostat (2008, 2013), Mainar et al. (2017).

d'une MCS sont flexibles et beaucoup d'autres structures pourraient être envisagées. Par ailleurs, l'ordre des catégories ou comptes est dénué de pertinence quant au contenu des informations.

2.2 Exemples de MCS du Sénégal

A notre connaissance plusieurs MCS pour l'économie du Sénégal sont actuellement disponibles. Tout d'abord, la MCS produite par l'ANSD pour l'année 2005 (ANSD, 2011). Cette MCS a dans sa version agrégée 6 catégories de comptes, i.e., compte des activités, compte des produits, compte des facteurs, comptes des agents institutionnels (gouvernement, entreprises, ménages), compte du reste du monde, compte d'accumulation. Il existe une version à 12 comptes résultant de la désagrégation des comptes facteurs (travail et capital), ménages (Dakar, autres centres urbains, et ruraux), et accumulation (épargne/investissement et variations de stocks). Enfin, il existe une version détaillée incluant 96 comptes avec une désagrégation des comptes des produits et ceux des activités économiques. Dans cette dernière sont distinguées l'agriculture vivrière d'une part, l'agriculture industrielle ou d'exportation d'autre part. Egalement sont inclus l'élevage et chasse, la pêche, et les produits/activités de transformation alimentaire suivante: Transformation et conservation de viande, poisson; Fabrication de corps gras alimentaires, Travail de grains, fabrication de produits; Fabrication de produits alimentaires céréaliers; Fabrication de sucre, transformation; Fabrication de produits alimentaires; Fabrication de boissons; Fabrication de produits à base de tabac.

Egalement ayant pour base l'année 2005, la MCS élaborée par Diagne et Cabral (2011) avec le soutien des Nations-Unis (DPAD/UN-DESA). Cette MCS a été établie à des fins de calibration de MAMS, une Maquette pour la simulation des objectifs du millénaire pour le développement (OMD). MAMS est un MEGC dynamique comprenant un module spécial pour la "production" de services associés aux OMD.⁴ La MCS comprend 128 comptes, dont 46 comptes d'activités (dont les cultures vivrières) et 53 comptes de produits (dont 18 produits agricoles et agroalimentaires). D'autres caractéristiques incluent la comptabilisation séparée des paiements d'intérêts aux institutions domestiques et au reste du monde, l'élaboration de comptes d'épargne mais aussi de capital par institution (ménage, gouvernement, reste du monde) et la spécification des comptes d'investissement pour 8 secteurs de destination.

Enfin, Fofana et al. (2014) ont élaboré une MCS pour l'année 2011, se basant sur celle de l'ANSD pour l'année 2005. Cette MCS, préparée notamment avec le soutien d'AGRODEP, présente 120 comptes répartis en 35 comptes de produits, 35 comptes d'activités économiques, 19 comptes de facteurs productifs dont 17 catégories de travail selon les niveaux d'instruction et de formation, 6 comptes de taxes et marges, 23 comptes institutionnels dont 20 catégories représentatives de ménages selon le milieu de résidence et décile de consommation, 2 comptes d'accumulation, dont la formation brute de capital fixe et les variations de stocks. Tout comme la MCS de l'ANSD, la désagrégation des comptes de produits et des activités économiques ne permettent pas une analyse fine liée aux produits agricoles et agroalimentaires clés (par exemple, ceux mentionnés dans certains documents politiques tels le Programme d'accélération de la cadence de l'agriculture sénégalaise (PRACAS) ou encore ceux représentant une part statistique importante de la production et/ou de la consommation). Au-delà d'une désagrégation plus fine des comptes de produits et des activités économiques, d'autres limites justifient la construction d'une nouvelle MCS à savoir la prise en compte de l'autoconsommation, une distribution administrative/géographique des ménages ou selon des critères de revenu (pauvreté relative). Enfin, la disponibilité de données récentes motive la construction d'une nouvelle MCS pour l'économie sénégalaise.

4 Arrivant à expiration à la fin 2015, pour leur succéder et exploiter la dynamique dégagée par les OMD, un programme de développement durable à l'horizon 2030 s'articule à présent autour d'objectifs de développement durable (ODD).

Tableau 1. Structure standard d'une matrice de comptabilité sociale (MCS)

	Produits	Marges	Activités	Facteurs	Ménages	Secteur institutionnel privé	Secteur institutionnel public	Epargne/ Investissement	Reste du monde	Total
Produits (C)		$T_{C,M}$ Coûts de transaction (commerce/transport)	$T_{C,A}$ Consommation intermédiaire (intrants)		$T_{C,H}$ Consommation des ménages		$T_{C,G}$ Dépenses publiques	$T_{C,S-I}$ investissements et variations de stocks	$T_{C,Row}$ Exportations	<i>Demande</i>
Marges (M)	$T_{M,C}$ Coûts de transaction (commerce/transport)									<i>Marges</i>
Activités (A)	$T_{A,C}$ Production domestique									<i>Production brute (branches)</i>
Facteurs (F)			$T_{F,A}$ Revenu des facteurs						$T_{F,Row}$ Transferts aux facteurs du reste du monde	<i>Revenu des facteurs</i>
Ménages (H)				$T_{H,F}$ Revenus des facteurs des ménages	$T_{H,H}$ <i>Transferts entre ménages</i>	$T_{H,E}$ Transferts du secteur institutionnel privé aux ménages	$T_{H,G}$ Transferts du secteur institutionnel public aux ménages		$T_{H,Row}$ Transferts aux ménages du reste du monde	<i>Revenu des ménages</i>
Secteur institutionnel privé (E)				$T_{E,F}$ Revenus des facteurs du secteur institutionnel privé			$T_{E,G}$ Transferts directs du secteur institutionnel public au privé		$T_{E,Row}$ Transferts au secteur institutionnel privé du reste du monde	<i>Revenu du secteur institutionnel privé</i>
Secteur institutionnel public (G)	$T_{G,C}$ Taxe nette sur les produits		$T_{G,A}$ Taxe nette sur les activités	$T_{G,F}$ Revenus des facteurs du secteur institutionnel public	$T_{G,H}$ Transferts directs des ménages au secteur institutionnel public (impôt)	$T_{G,E}$ Transferts directs du secteur institutionnel privé au public (impôt)			$T_{G,Row}$ Transferts au secteur institutionnel public du reste du monde	<i>Revenu du secteur institutionnel public</i>
Epargne/Investissement (S-I)					$T_{S-I,H}$ Épargne des ménages	$T_{S-I,E}$ Épargne du secteur institutionnel privé	$T_{S-I,G}$ Épargne du secteur institutionnel public		$T_{S-I,Row}$ Balance des paiements	<i>Epargne</i>
Reste du monde (RoW)	$T_{Row,C}$ Importations			$T_{Row,F}$ Revenus des facteurs du reste du monde	$T_{Row,H}$ Transferts directs des ménages au reste du monde	$T_{Row,E}$ Transferts directs du secteur institutionnel privé au reste du monde	$T_{Row,G}$ Transferts directs du secteur institutionnel public au reste du monde			<i>Paiement au reste du monde</i>
Total	<i>Offre</i>	<i>Marges</i>	<i>Coûts des activités de production</i>	<i>Dépenses relatives aux facteurs</i>	<i>Dépenses des ménages</i>	<i>Dépenses du secteur institutionnel privé</i>	<i>Dépenses du secteur institutionnel public</i>	<i>Investissement</i>	<i>Revenu du reste du monde</i>	

Source: Aragie et al. (2017), Kiringai et al. (2007), Round (2003) et élaboration propre

3 MCS Sénégal 2014: sources et spécificité

La MCS désagrégée de l'économie sénégalaise produite par le CCR pour l'année 2014 comprend 218 comptes.

3.1 Sources

Afin de développer la MCS, nous avons utilisé des données de différentes sources et des mises à jour appliquées dans des relations structurelles spécifiques:

- Tableau des Ressources et Emplois (TRE), ANSD, 2013
- Tableau des Comptes Economiques Intégrés (TCEI), ANSD, 2009
- Enquête de Suivi de la Pauvreté au Sénégal (ESPS_II), ANSD, 2011
- Principaux indicateurs macroéconomiques, Compte de Biens et Services, ANSD, 2011-2014
- Situation économique et sociale du Sénégal, ANSD, 2011
- Portail des données de la Direction de l'Analyse, de la Prévision et des Statistiques Agricoles (DAPSA), Ministère de l'Agriculture et de l'Equipement Rural, 2011-2014
- Données commerciales issues de FAOSTAT, 2011-2014
- Données irrigation issues de FAO/IFC (2016)
- Recettes fiscales issues de OCDE/ATAF/CUA (2016)
- Matrice de Comptabilité Sociale de l'économie sénégalaise en 2005 produite par l'ANSD (2011)
- Matrice de Comptabilité Sociale de l'économie sénégalaise en 2005 produite par Diagne et Cabral (2011)
- Matrice de Comptabilité Sociale de l'économie sénégalaise en 2011 produite par Fofana et al. (2011)

Il convient de souligner qu'au moment de diffuser la MCS produite par le CCR, des données plus récentes sont disponibles, notamment à notre connaissance, le TRE de 2014, le TCEI de 2014, la situation économique et sociale du Sénégal en 2015 mais aussi une version définitive de l'ESPS II. Cependant au vu des changements marginaux, du caractère partiel des données et du coût d'actualisation, il a été décidé de ne pas ajuster la MCS.

3.2 Autoconsommation

Le concept d'autoconsommation est introduit dans la MCS en supposant que les ménages ont aussi une "composante de production". Plusieurs catégories de ménages (ménages représentatifs) incluent un comportement de consommateurs de biens et de services; et de fournisseurs de facteurs de production (et récepteurs/contributeurs de transferts). De plus, la MCS 2014 du Sénégal inclut de nouveaux comptes représentant le comportement des ménages en tant qu'unités de production.

Ces comptes intègrent le comportement économique des ménages en tant que producteurs de produits alimentaires (produits agricoles, de l'élevage et de la pêche). Ainsi, la prise en compte de l'autoconsommation nécessite des comptes distincts pour les produits issus de ces ménages pour leur propre consommation (autoconsommation d'intrants et de produit finaux) et pour les commercialiser (produits aussi bien par les ménages que par les activités productives conventionnelles).

Les comptes de ces produits distinguent les produits autoconsommés comme intrants intermédiaires dans les activités productives des ménages et ceux destinés à la consommation finale (ménages représentatifs). Il est important de souligner que les ménages considérés comme producteurs ont été ventilés au niveau régional (un ménage représentatif pour chaque région considérée) tandis que les produits sont représentés au niveau national dans des comptes uniques. La ventilation des produits et des activités est présentée dans le tableau 2.

3.3 Désagrégation

La ventilation régionale de la MCS 2014 du Sénégal est basée sur la régionalisation administrative du pays (permettant des agrégations ultérieures, si nécessaire, pour représenter des zones agro-écologiques). Ainsi, le pays est divisé en 14 régions. Cette ventilation régionale a été appliquée aux ménages, en tant qu'unités ou activités productives, et aux ménages, en tant qu'unités institutionnelles:

- Dakar
- Ziguinchor
- Diourbel
- Saint-Louis
- Tambacounda
- Kaolack
- Thiès
- Louga
- Fatick
- Kolda
- Matam
- Kaffrine
- Kédougou
- Sédhiou

En ce qui concerne la production agricole, la MCS présente trois types d'agents de production. Il y a 14 activités agricoles domestiques, une par région, qui produisent des produits de subsistance non commercialisés (autoconsommés) et des produits commercialisés. A noter que le choix de ces produits répond à des considérations d'offre (principales productions du pays) ou politiques (objectifs d'autosuffisance). Les données sont fournies principalement par la DAPSA (production) mais aussi sont issues de l'ESPS_II (autoconsommation).

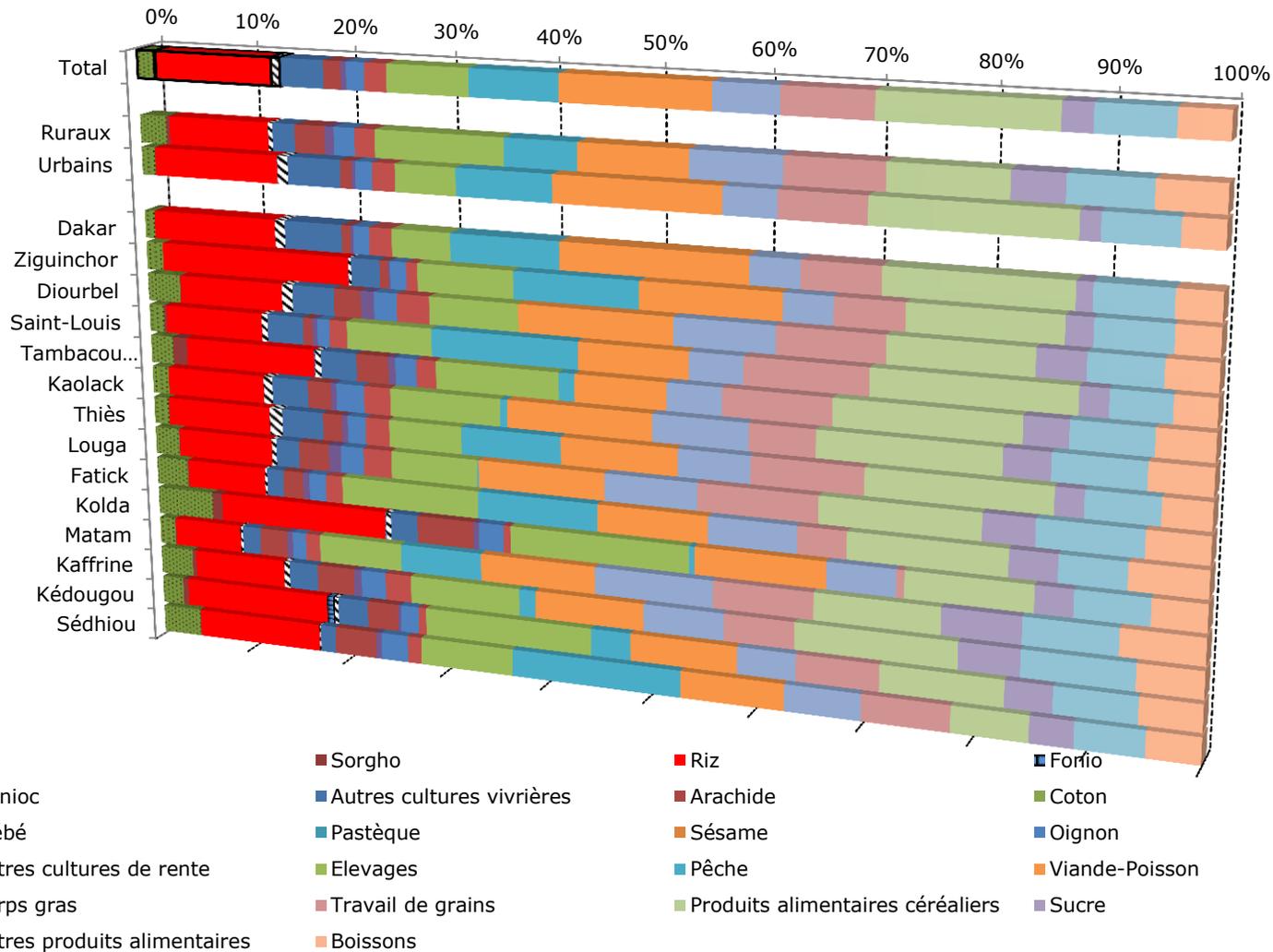
Les produits de subsistance non commercialisés (autoconsommés) sont les suivants:

- mil
- sorgho
- maïs
- riz
- fonio
- manioc
- autres cultures vivrières
- élevage
- pêche

A ces 9 produits autoconsommés, s'ajoutent les 14 produits (et groupe de produits) agricoles et agroalimentaires commercialisés suivants:

- arachide
- coton
- niébé
- pastèque
- sésame
- oignon
- autres cultures de rente
- viande-poisson transformés
- corps gras
- travail de grains
- produits alimentaires céréaliers
- sucre
- autres produits alimentaires
- boissons

Figure 2. Comportements de consommation par agrégat en 2014



La figure 2 illustre les comportements de consommation au niveau national et régional, mais également différencie les ménages ruraux et urbains. Il est intéressant de connaître ces données, et leurs évolutions, notamment à des fins d'analyse de sécurité alimentaire et nutritionnelle. Ainsi les ménages urbains sont plus à même de consommer des produits transformés, tandis que les ménages ruraux se tournent relativement davantage vers des produits non transformés tels le riz ou la viande.

Enfin, ces comportements de consommation confortent le choix des produits isolés car les agrégats "autres" (c'est-à-dire Autres cultures vivrières, Autres cultures de rente, Autres produits alimentaires) représentent au total moins de 13% de la consommation pour l'ensemble du pays.

Les activités classiques (représentant les producteurs de plus grande taille) produisent des cultures vivrières et commerciales au niveau national. Le tableau 2 résume l'ensemble des produits et activités de la MCS.

Afin de constituer les catégories de ménages (ménages représentatifs), les ménages en tant qu'institutions ont été distribués par zones rurales et urbaines, selon le lieu de résidence. En outre, dans la région de Dakar, les ménages urbains ont été divisés par quintiles de revenu. En conséquence, la MCS 2014 du Sénégal contient 33 ménages représentatifs (à noter qu'un compte auxiliaire pour la main-d'œuvre du reste du monde est également utilisé) permettant ainsi d'analyser les aspects redistributifs des différentes politiques.

Trois catégories de travail, issues de l'ESPS_II, sont distinguées selon la qualification:

- main d'œuvre qualifiée
- main d'œuvre semi-qualifiée
- main d'œuvre non-qualifiée

Chaque facteur travail est également régionalisé (pour les quatorze régions de référence plus le reste du monde). Ainsi la MCS présente 45 types différents de travail. En ce qui concerne le facteur capital, les données sont issues de l'ESPS_II, FAO/IFC (2016) et Diagne et Cabral (2011). Il a été divisé en 5 comptes de capital:

- terre irriguée
- terre non irriguée
- animaux
- capital agricole
- capital non agricole

Les recettes fiscales sont issues de statistiques mises à disposition par le Centre de politique et d'administration fiscales de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), le Centre de développement de l'OCDE, le Forum africain sur l'administration fiscale (ATAF) et la Commission de l'Union africaine (CUA). Les montants de la MCS utilisent le rapport OCDE/ATAF/CUA (2016) qui comprend des statistiques comparables pour plusieurs pays africains dont le Sénégal. Ainsi, les questions fiscales peuvent être analysées en distinguant dans la MCS des comptes spécifiques pour cinq types de recettes fiscales:

- directes (taxes sur revenu, bénéfice)
- indirectes (taxes sur la production)
- ventes (taxes sur les matières premières, sur la valeur ajoutée)
- facteur travail
- importations

Tableau 2. Produits et activités de la MCS Sénégal 2014

Produits autoconsommés	Produits commercialisés			Groupes des Ménages représentatifs (producteurs)	Activités		
Mil	Mil	Activités extractives	Machines	Dakar	Cultures vivrières	Chimie Engrais	Administration publique
Sorgho	Sorgho	Viande-Poisson transformés	Equipements, appareils	Ziguinchor	Cultures de rente	Caoutchouc	Education et formation
Maïs	Maïs	Corps gras	Matériels de transport	Diourbel	Elevage	Verre, poterie	Activités de santé et action sociale
Riz	Riz	Travail de grains	Autres produits manufacturés	Saint-Louis	Sylviculture, exploitation forestière	Métallurgie	Autres activités à caractère collectif ou personnel
Fonio	Fonio	Produits alimentaires céréaliers	Electricité, gaz, eau	Tambacounda	Pêche	Machines	
Manioc	Manioc	Sucre	Construction: - routes - irrigation - autres infrastructures - reste des investissements	Kaolack	Activités extractives	Equipements, appareils	
Autres cultures vivrières	Autres cultures vivrières	Autres produits alimentaires	Commerce	Thiès	Viande-Poisson transformés	Matériels de transport	
Elevage	Arachide	Boissons	Services de la réparation	Louga	Travail de grains	Autres produits manufacturés	
Pêche	Coton	Tabac manufacturé	Services d'hébergement et restauration	Fatick	Produits alimentaires céréaliers	Electricité, gaz, eau	
	Niébé	Textiles	Transports	Kolda	Sucre	Construction	
	Pastèque	Cuir	Postes et télécommunications	Matam	Autres produits alimentaires	Commerce	
	Sésame	Bois, papier	Services financiers	Kaffrine	Boissons	Services de la réparation	
	Oignon	Publication, édition	Activités immobilières	Kédougou	Tabac manufacturé	Services d'hébergement et restauration	
	Autres cultures de rente	Pétrole, cokéfaction	Autres services aux entreprises	Sédhiou	Textiles	Transports	
	Elevages	Chimie Engrais	Administration publique		Cuir	Postes et télécommunications	
	Sylviculture, exploitation forestière	Caoutchouc	Education et formation		Bois, papier	Services financiers	
	Pêche	Verre, poterie	Activités de santé et action sociale		Publication, édition	Activités immobilières	
			Métallurgie		Pétrole, cokéfaction	Autres services aux entreprises	

Source: Elaboration propre

4 Conclusion

La MCS désagrégée de l'économie sénégalaise en 2014 comprend 218 comptes répartis en 55 activités économiques (dont 14 comptes de ménages en tant que producteurs), 57 comptes de produits commercialisés et 9 comptes de produits autoconsommés, 3 catégories de travail distingué selon la qualification (qualifié, semi-qualifié et non-qualifié) dans 14 régions sénégalaises et 1 région représentant le reste du monde; 5 comptes de capital (agricoles, non agricoles, terre non irriguée, terre irriguée et élevage), 5 comptes d'impôts et taxes (directs, indirects, ventes, facteur travail et importations), 33 catégories de ménages représentatifs (régionalisés) et un compte de marges, un compte d'épargne-investissement, 4 comptes allouant les investissements (routes, irrigation, autres infrastructures, reste des investissements), un compte d'entreprises, du gouvernement et du reste du monde.

A partir de cette MCS, de possibles travaux à venir par le CCR incluent des analyses linéaires multisectorielles de l'économie sénégalaise afin d'évaluer les effets induits d'un choc exogène, ou encore le calibrage du modèle STAGE-DEV afin de procéder à des évaluations ex-ante de changements de politiques publiques, par exemple dans le cadre du Plan Sénégal Emergent (PSE) ou d'une possible réforme fiscale.

Bibliographie

- ANSD (2011) Matrice de comptabilité sociale du Sénégal pour l'année 2005, Ministère de l'économie et des finances, janvier 2011. http://www.ansd.sn/ressources/rapports/MCS_2005.pdf
- Aragie, E.; Dudu, H; Ferrari, E.; Mainar Causapé, A.; McDonald, S.; Thierfelder, K. (2017) STAGE_DEV - A variant of the STAGE model for developing countries, EUR 28627 EN (Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne). doi:10.2760/90737.
- Eurostat (2013) Système européen des comptes - SEC 2010 (Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne). doi:10.2785/21383. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5925793/KS-02-13-269-FR.PDF/cfd0cb42-e51a-47ce-85da-1fbf1de5c86c>
- Diagne, A.; Cabral, F.J. (2011) 2005 Social Accounting Matrix for Senegal, Development Policy an Analysis Division of the United Nations Department of Economic and Social Affairs (DPAD/UN-DESA). <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/capacity-development-social-accounting-matrices-data/>
- Eurostat (2008) Eurostat Manual of Supply, Use and Input-Output Tables (Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne). <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902113/KS-RA-07-013-EN.PDF/b0b3d71e-3930-4442-94be-70b36cea9b39?version=1.0>
- FAO/IFC (2016) Senegal: Irrigation market brief, Editions FAO, (Rome, FAO). <http://www.fao.org/3/a-i5365e.pdf>
- Fofana, I; Diallo, M.Y.; Sarr, O; Diouf, A. (2014) La matrice de comptabilité sociale de l'économie sénégalaise en 2011, AGRODEP data Report 02, version 2, septembre 2014. http://www.agrodep.org/sites/default/files/AGRODEP_DR2.pdf
- Kiringai, J.; Thurlow, J.; Wanjala, B. (2006) A 2003 Social Accounting Matrix for Kenya. Nairobi; Washington, D.C.: Kenya Institute for Public Policy Research and Analysis (KIPPRA); International Food Policy Research Institute (IFPRI). <http://www.ifpri.org/dataset/kenya-social-accounting-matrix-sam-2003>
- Leontief, W. (1936) Quantitative input-output relations in the economic system of the United States', Review of Economics and Statistics, 18 (3), pp. 105–125.
- Mainar-Causapé, A.; Philippidis, G.; Sanjuan, A.I. (2017) Analysis of structural patterns in highly disaggregated bioeconomy sectors by EU Member States using SAM/IO multipliers, EUR 28591 EN (Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne). doi:10.2760/822918.
- McDonald, S. (2007) A Static Applied General Equilibrium Model: Technical Documentation STAGE Version 1, mimeo. <http://www.cgemod.org.uk/stage.pdf>
- Miller, R.; Blair, P. (2009) Input-Output Analysis: Foundations and Extensions (2nd edition) (Cambridge, Cambridge University Press).
- OCDE/ATAF/CUA (2016) Statistiques des recettes publiques en Afrique, Editions OCDE (Paris, OCDE). <http://dx.doi.org/10.1787/9789264253308-en-fr>
- Pyatt, G.; Round, J. (1985) Social Accounting Matrices: a Basis for Planning (Washington, Banque Mondiale).
- Pyatt, G.; Thorbecke, E. (1976) Planning Techniques for a Better Future (Genève, Organisation Internationale du Travail).
- Reinert, K. A.; Roland-Holst, D.W. (1997) Social Accounting Matrices, in J. F. Francois y K. A. Reinert (eds) Applied Methods for Trade Policy Analysis: A Handbook (Cambridge, Cambridge University Press).

Round, J. (2003) Constructing SAMs for Development Policy Analysis: Lessons Learned and Challenges Ahead, *Economic Systems Research*, Volume 15 (2), pp. 161-183.

Stone, R. (1947) *Measurement of national income and the construction of social accounts* (Genève, Nations-Unies).

Liste des acronymes

ANSD	Agence nationale de la statistique et de la démographie
ATAF	Forum africain sur l'administration fiscale (<i>African Tax Administration Forum</i>)
CCR	Centre commun de recherche (<i>Joint Research Centre</i>)
CUA	Commission de l'Union africaine
DAPSA	Direction de l'analyse, de la prévision et des statistiques agricoles
DG DEVCO	Direction générale coopération et développement international
DGID	Direction générale des impôts et des domaines
IFC	Société financière internationale (<i>International Finance Corporation</i>)
MAMS	Maquette pour la simulation des objectifs du Millénaire pour le développement (<i>Maquette for MDG simulation</i>)
MCS	Matrice de comptabilité sociale
MEGC	Modèle d'équilibre général calculable
PRACAS	Programme d'accélération de la cadence de l'agriculture sénégalaise
PSE	Plan Sénégal émergent
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
ODD	Objectifs de développement durable
OMD	Objectifs du millénaire pour le développement
SAPAA-FAO	Suivi des politiques agricoles et alimentaires de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
STAGE-DEV	STatic Applied General Equilibrium for Developing countries
TCEI	Tableau des comptes économiques intégrés
TRE	Tableau des ressources et emplois
UE	Union européenne

Liste des figures

Figure 1. Flux circulaire (version simple)	4
Figure 2. Comportements de consommation par agrégat en 2014	10

Liste des tableaux

Tableau 1. Structure standard d'une matrice de comptabilité sociale (MCS).....	7
Tableau 2. Produits et activités de la MCS Sénégal 2014	12

GETTING IN TOUCH WITH THE EU

In person

All over the European Union there are hundreds of Europe Direct information centres. You can find the address of the centre nearest you at: <http://europa.eu/contact>

On the phone or by email

Europe Direct is a service that answers your questions about the European Union. You can contact this service:

- by freephone: 00 800 6 7 8 9 10 11 (certain operators may charge for these calls),
- at the following standard number: +32 22999696, or
- by electronic mail via: <http://europa.eu/contact>

FINDING INFORMATION ABOUT THE EU

Online

Information about the European Union in all the official languages of the EU is available on the Europa website at: <http://europa.eu>

EU publications

You can download or order free and priced EU publications from EU Bookshop at: <http://bookshop.europa.eu>. Multiple copies of free publications may be obtained by contacting Europe Direct or your local information centre (see <http://europa.eu/contact>).

JRC Mission

As the science and knowledge service of the European Commission, the Joint Research Centre's mission is to support EU policies with independent evidence throughout the whole policy cycle.



EU Science Hub
ec.europa.eu/jrc



@EU_ScienceHub



EU Science Hub - Joint Research Centre



Joint Research Centre



EU Science Hub

