

Chapitre 5.

Brésil

Champ et objectifs de l'étude

Au Brésil, les répercussions de la réforme des politiques agricoles et commerciales sur la distribution des revenus suscitent des craintes liées à plusieurs facteurs. Tout d'abord, l'agriculture brésilienne, vaste et diversifiée, comprend un secteur commercial tourné vers l'exportation et un secteur familial insuffisamment développé, davantage spécialisé dans les produits en concurrence avec les importations. Cette double structure porte à s'interroger sur l'ampleur des effets des réformes sur ces deux secteurs, ainsi que sur leurs incidences sur la pauvreté et les inégalités. Par ailleurs, le Brésil est un pays fortement urbanisé comptant une importante proportion de consommateurs pauvres, dont les revenus en termes réels dépendent du prix des produits alimentaires. L'impact des réformes agricoles sur les ménages urbains et ruraux soulève donc certaines inquiétudes. La présente étude fait appel à une matrice de comptabilité sociale (MCS) associée à un modèle EGC pour tenter de répondre à ces questions. De façon générale, elle examine les liens entre les réformes relatives aux produits menées aux niveaux national et multilatéral et la répartition des revenus dans une grande économie structurellement diversifiée. Cette étude a pour objectif de fournir des résultats utiles aux pouvoirs publics brésiliens et de tirer divers enseignements à caractère général pour la construction de ces applications.

La MCS du Brésil comprend des informations détaillées sur le secteur agricole, les types de ménages étant ventilés en fonction des emplois tant agricoles que non agricoles. Elle a été mise au point spécifiquement pour cette étude par une équipe de recherche de l'Université de São Paulo (USP) (Azzoni *et al.*, 2004). Cette matrice, qui répertorie les agents économiques, sert de base à un modèle d'équilibre général calculable et fournit la base de données permettant de calibrer ce modèle. Le modèle EGC suit la structure standard proposée par McDonald (2005).

La MCS contient de très nombreuses informations sur les sources de revenu et de dépenses des ménages, ce qui permet de se faire une idée des effets probables des réformes concernant les produits. Le modèle EGC est utilisé pour simuler les effets nets que devraient avoir sur les ménages les réformes multilatérales des politiques commerciales et agricoles, après prise en compte des réponses comportementales, notamment de l'évolution de l'offre de produits et de la demande de consommation.

Présentation de la MCS

La principale caractéristique de la MCS utilisée ici est son niveau de détail très poussé pour la description des secteurs et des ménages. Elle comporte ainsi 30 activités, dont 9 relèvent de l'agriculture primaire et 15 de l'agro-industrie ; 40 produits, dont 17 produits agricoles, 19 des 23 restants étant des produits agroindustriels ou fortement liés au secteur agricole. Elle prend en compte 10 types de ménages, dont quatre catégories de ménages agricoles familiaux classés en fonction de leur taille économique ; une catégorie ménages agricoles "commerciaux", une catégorie salariés agricoles ; et quatre

catégories de ménages urbains classés selon leurs revenus. De plus, elle rend compte du rendement des facteurs (terre, travail et capital) pour chaque ménage, en fonction des activités auxquelles ils renvoient. En tenant compte de la comptabilité publique, commerciale et fiscale, la matrice résultante est très large (183 x 183). Tous les résultats sont compatibles avec la comptabilité nationale de 1999.

Afin d'offrir le niveau de détail souhaité et de compléter le panorama économique pris en compte, on a été amené à combiner plusieurs bases de données. Les informations relatives aux sources de revenu et à la structure des dépenses des différents types de ménages ont notamment été compilées à partir de différentes sources – une entreprise délicate qui est discutée dans le rapport initial élaboré par l'USP.

Comme il n'existe pas de source unique d'informations sur les revenus et les dépenses, il n'est pas possible d'identifier les observations concernant un ménage particulier de l'une des dix catégories constituées. Par conséquent, une analyse par micro simulation est exclue, de même que la construction de modèles des ménages agricoles, représentatifs à l'échelle nationale, qui pourraient prendre en compte des réponses comportementales différentes en fonction des types de ménages.

Le choix des groupes de ménages a été tout à fait déterminant. Pour les ménages agricoles, on a repris la stratification de l'étude de la FAO/INCRA, réalisée en 2000, qui reposait sur les données d'un recensement agricole. Les raisons ayant présidé au choix de cette ventilation étaient doubles : tout d'abord, celle-ci est centrée sur les ménages de petite taille (et relativement pauvres), ce qui correspondait à l'objectif de la présente étude ; et d'autre part, cette ventilation facilitait le regroupement des données provenant de plusieurs sources sur la base des informations communes.

La MCS contient de nombreuses données concernant les structures de l'économie brésilienne. Ces éléments, qui aident à interpréter les résultats de la modélisation, sont présentés ci-après. Les lecteurs désireux d'examiner l'ensemble des données de la MCS sont invités à se reporter au rapport établi par les consultants. Il est également possible de consulter la MCS sur le site Web de l'OCDE.

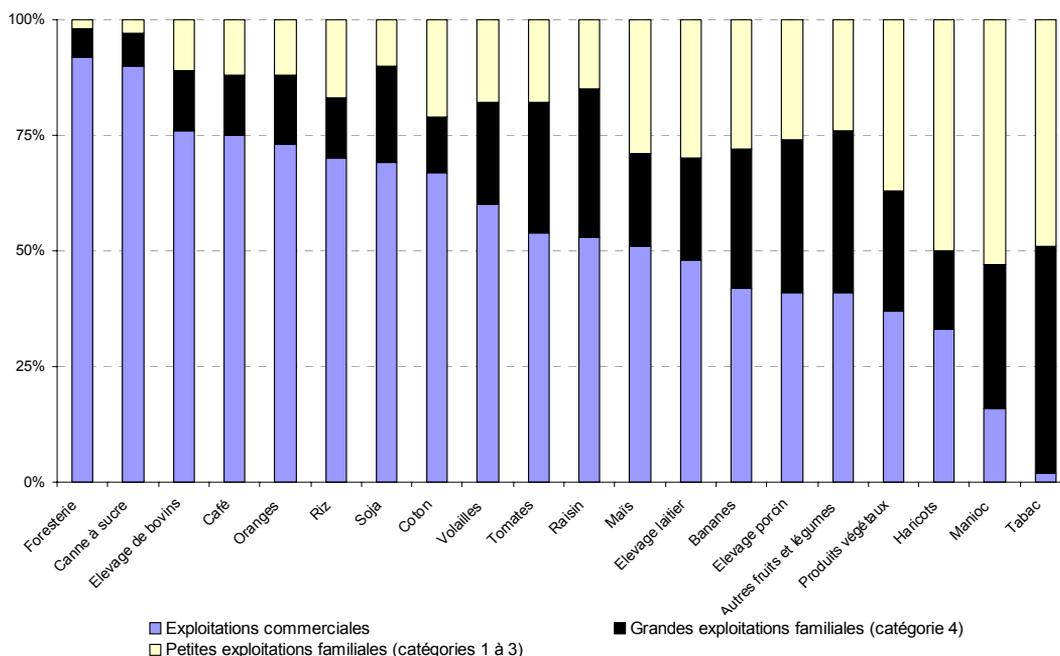
Informations structurelles fournies par la MCS

Les exportations agricoles sont le fait d'un petit nombre de produits. Par ordre d'importance, il s'agit du café (2.1 milliards de USD), du sucre (1.6 milliard de USD), ainsi que de l'huile et des graines de soja, le soja dans son ensemble se classant au premier rang des produits exportés (3.4 milliards de USD). Les autres exportations, notamment la viande de volaille, la viande bovine et les oranges, sont sensiblement moins importantes (moins de 1 milliard de USD). Dans le cas des importations, les valeurs sont beaucoup plus faibles, le blé arrivant en tête (avec un peu moins de 1 milliard de USD), suivi des produits laitiers et des autres produits alimentaires.

En ce qui concerne la valeur de la production, les secteurs les plus importants sont l'élevage bovin extensif (7.1 milliards de USD), le soja, le café, la canne à sucre, le lait, l'aviculture, le maïs, l'élevage porcin et le riz. Les exploitations commerciales assurent l'essentiel de la production tous produits confondus, mais en particulier dans le cas des produits dont la part dans la production et les exportations est parmi les plus élevées (figure II.1). Cependant, la production des exploitations familiales est importante dans plusieurs secteurs, dont l'aviculture, le lait, le maïs, l'élevage porcin et le manioc. De plus, il faut reconnaître que certaines exploitations familiales tirent une part substantielle

de leurs revenus d'activités où, globalement, les exploitations commerciales sont prédominantes. Une hausse du prix des produits importants pour les exploitations familiales (à faible revenu) — notamment les produits laitiers, la viande porcine et des aliments de base tels que les haricots et le manioc — auront des répercussions directes beaucoup plus fortes sur les revenus de ces ménages qu'une hausse du prix de produits tels que le soja, le sucre ou la viande bovine.

Figure II.1. Composition de la valeur de la production, par type d'exploitation



Source : MCS établie par l'USP.

Ce qui importe le plus pour l'analyse des effets sur la distribution des revenus, c'est l'impact des évolutions touchant ces secteurs sur les différents ménages, en l'occurrence sur leurs décisions en matière de revenus et de dépenses. L'actuelle structure de revenu et de dépense est donnée dans le tableau II.1.

En ce qui concerne les dépenses, les produits alimentaires représentent dans leur majorité une part plus faible du budget des ménages à mesure que leur revenu augmente. L'alimentation absorbe cependant plus de 40 % des dépenses des deux catégories de ménages les plus pauvres et au moins 40 % de celles de la moitié de la population urbaine. D'où l'intérêt d'examiner la consommation et de prendre en compte à la fois les ménages urbains et les ménages ruraux.

En ce qui concerne le revenu total, le quartile le plus défavorisé de la population urbaine a un revenu moyen compris entre le revenu le plus faible du groupe des familles rurales et le revenu immédiatement plus élevé. Ce groupe représente néanmoins 19 % de la population totale, contre 9 % pour les deux catégories de ménages agricoles les plus pauvres. La réforme des politiques agricoles risque donc d'avoir de larges effets sur les ménages urbains défavorisés, mais des incidences moins fortes sur les agriculteurs pauvres.

Tableau II.1. Structure des revenus et des dépenses, par type de ménages

	Effectif (1 000)	Revenu moyen (BRL/ mois)	Pourcentage du revenu			Pourcentage des dépenses		
			Produits agricoles non transfor- més	Produits alimen- taires transfor- més	Autres activités	Produits agricoles non trans- formés	Produits alimen- taires trans- formés	Autres activités
Agriculture familiale 1	10 443	38.4	45.4	1.3	53.2	20.7	44.0	35.2
Agriculture familiale 2	4 686	86.9	48.1	1.8	50.1	18.0	41.5	40.5
Agriculture familiale 3	6 002	159.6	63.0	1.3	35.7	15.1	37.0	47.9
Agriculture familiale 4	2 883	438.5	65.4	0.7	33.9	6.0	17.7	76.2
Exploitations commerciales	2 882	489.3	100.0			8.2	17.9	73.9
Salariés agricoles	10 927	118.2	100.0			9.6	32.3	58.1
Ménage urbain 1	32 232	62.7		3.5		9.6	29.7	60.7
Ménage urbain 2	32 231	151.7		4.6		6.7	23.9	69.4
Ménage urbain 3	32 233	284.3		4.6		5.3	17.7	77.0
Ménage urbain 4	32 234	1 021.0		3.4		2.7	8.5	88.8
Ensemble des ménages	166 753	328.1	7.9	3.4	88.6	4.8	15.1	80.1

Tableau II.2. Relations prises en compte dans le modèle d'équilibre général calculable

	Produits	Activités	Facteurs	Ménages	Entreprises	Pouvoirs publics	Capital	Reste du monde	Total	Prix
Produits	0	Coefficients entrées-sorties de Léontief	0	Fonctions d'utilité (Stone-Geary ou Cobb-Douglas)	Fixes en termes réels	Fixes en termes réels et taxes à l'exportation	Parts fixes de l'épargne	Exportations de produits (fonction CET)	Demande de produits	Prix des produits à la consommation Prix des exportations
Activités	Production intérieure	0	0	0	0	0	0	0	Élasticité constante de substitution Fonctions de production Revenu des facteurs	
Facteurs	0	Demandes de facteurs (fonction CES)	0	0	0	0	0	Revenu des facteurs provenant du reste du monde	Revenu des ménages	
Ménages	0	0	Parts fixes du revenu des facteurs	Transferts fixes (en termes réels)	Transferts fixes	Transferts fixes (en termes réels)	0	Envois de fonds	Revenu des ménages	
Entreprises	0	0	Parts fixes du revenu des facteurs	0	0	Transferts fixes (en termes réels)	0	Transferts	Revenu des entreprises	
Pouvoirs publics	Recettes tarifaires	Taxes indirectes sur les activités	Parts fixes du revenu des facteurs	Taxes directes sur le revenu des ménages	Taxes directes sur le revenu des entreprises	0	0	Transferts	Recettes publiques	
Capital	0	0	Amortissement	Épargne des ménages	Épargne des entreprises	Épargne publique (résiduelle)	0	"Déficit" du compte courant	Épargne totale	
Reste du monde	Importations de produits	0	Parts fixes du revenu des facteurs	0	0	0	0	0	"Dépenses" totales à l'étranger	
Total	Offre de produits (Armington)	Entrées au titre des activités	Dépenses au titre des facteurs	Dépenses des ménages	Dépenses des entreprises	Dépenses publiques	Investissement total	"Revenu" total provenant de l'étranger		
	Prix des produits aux producteurs Prix intérieurs et mondiaux à l'importation	Prix de la valeur ajoutée								

Présentation du modèle d'équilibre général calculable reposant sur la MCS

La structure du modèle EGC fondé sur la MCS est décrite dans l'annexe de la Partie I, tandis que le tableau II.2 présenté dans la section relative à la structure de la MCS récapitule les relations comportementales et identités.

Scénario et bouclage du modèle

Le scénario repose sur l'hypothèse de variations des prix brésiliens à l'exportation et à l'importation qui, selon les résultats du GTAPEM, résulteraient d'une réduction de 50 % de l'ensemble des droits à l'importation, des subventions à l'exportation et des paiements budgétaires versés au secteur agricole dans les pays de l'OCDE. On reprend donc pour cette étude le scénario qui avait servi à décrire l'ensemble des effets de la réforme sur les marchés et le bien-être au niveau mondial.

Étant donné que la ventilation des produits n'est pas identique dans le GTAPEM et dans la MCS du Brésil, il a fallu établir un système de correspondance. Pour ce faire, on a tout d'abord mis en relation chaque compte produit figurant dans la MCS du Brésil et un produit pris en compte dans le modèle GTAPEM, puis on a imposé aux comptes correspondants de la MCS du Brésil les variations en pourcentage des prix des produits à l'exportation et à l'importation obtenus avec le GTAPEM. En outre, on a effectué des simulations pour différents degrés de libéralisation commerciale (unilatérale) par le Brésil — en l'occurrence des réductions de 25, 50, 75 et 100 % des droits à l'importation et des taxes à l'exportation fixés par le Brésil. Étant donné que les taxes commerciales sont déduites des variations de prix imposées, le scénario qui se trouve être compatible avec les résultats du GTAPEM est celui dans lequel le Brésil procède lui aussi à une libéralisation à 50 %.

Le choix des règles de bouclage du modèle s'est fait en fonction de celles qui ont été adoptées pour les simulations réalisées avec le GTAPEM ; en l'occurrence, on a retenu un scénario de plein emploi sur longue période. Les principales règles de bouclage utilisées sont les suivantes :

- Plein emploi de tous les facteurs, y compris de la main-d'oeuvre, et mobilité totale de l'ensemble des facteurs. Il s'agit donc d'un scénario optimiste, puisqu'il autorise l'ajustement maximum de l'économie au nouvel ensemble de prix mondiaux, les seules contraintes imposées étant celles de l'hypothèse de plein emploi.
- Une règle de bouclage imposant l'équilibre macroéconomique est utilisée pour rendre compte du traitement de la demande, par les agents économiques nationaux, des produits retenus dans le GTAP — ce qui a pour conséquence de fixer les parts des pouvoirs publics et de l'investissement dans la demande finale.
- On a considéré que le taux de toutes les taxes est déterminé de manière exogène, et pour équilibrer le compte public, on a fait varier le déficit/l'excédent (solde) du budget national. Il est à noter que la valeur des dépenses publiques de consommation est déterminée par la règle de bouclage imposant l'équilibre macroéconomique.
- Les parts respectives de l'épargne des ménages et des entreprises peuvent varier de manière à ce que la valeur totale de l'épargne soit égale à la valeur de l'investissement. Il

est à noter que la valeur des dépenses d'investissement est déterminée par la règle de bouclage imposant l'équilibre macroéconomique.

- On a supposé que le Brésil était assimilé à un petit pays, autrement dit il n'exercerait aucune influence sur les prix à l'importation et à l'exportation. Bien que le Brésil puisse détenir un pouvoir de marché pour certains produits, en particulier le café, on ne peut retenir l'hypothèse d'une courbe descendante de la demande d'exportations, que le modèle autorise, étant donné que les simulations du GTAPEM auront pris en compte le pouvoir de marché du Brésil.
- L'unité de compte du modèle est l'indice des prix à la consommation.

Deux de ces règles de bouclage peuvent avoir une importance décisive — plein emploi et taux des taxes fixes — d'où la nécessité de réaliser des simulations pour évaluer la sensibilité des résultats à ces règles, notamment :

- On impose une neutralité budgétaire en fixant le déficit/excédent du budget public, en autorisant des variations équiproportionnelles du taux de l'impôt sur le revenu des ménages et conservant la part des dépenses publiques dans la demande finale¹.
- On prend en compte la main-d'oeuvre non qualifiée sans emploi, en faisant l'hypothèse qu'une offre infiniment élastique de main-d'oeuvre non qualifiée est disponible au taux salarial du moment. En d'autres termes, pour ces catégories de main-d'oeuvre, les ajustements du marché de l'emploi s'opèrent par le biais des volumes d'emploi, alors que dans le cas de la main-d'oeuvre qualifiée et des autres facteurs, ces ajustements passent par les variations des taux salariaux et du rendement des facteurs.

On a donc réalisé 20 simulations — simulation de référence, puis quatre chocs de prix pour chacun des quatre ensembles de règles de bouclage (voir tableau II.3 ci-après). La simulation Sim02/cllr est celle qui est compatible avec l'analyse réalisée à l'aide du GTAPEM et dont les résultats sont présentés ci-dessous.

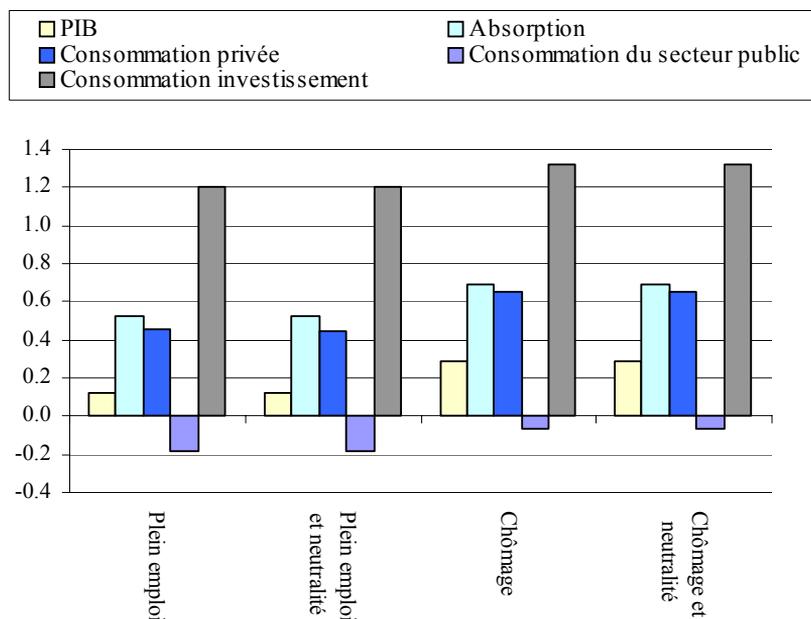
Tableau II.3. Simulations du modèle

Chocs		Règles de bouclage	
Intitulé	Description	Intitulé	Description
sim00	Référence pour comparaisons	Cllr	Plein emploi sur longue période
sim01	Libéralisation mondiale avec réduction de 25 % des barrières commerciales du Brésil	cllr_fisn	Plein emploi sur longue période avec neutralité budgétaire
sim02	Libéralisation mondiale avec réduction de 50 % des barrières commerciales du Brésil	cllr_unemp	Longue période, prise en compte du chômage
sim03	Libéralisation mondiale avec réduction de 75 % des barrières commerciales du Brésil	cllr_un_fisn	Longue période, prise en compte du chômage et neutralité budgétaire
sim04	Libéralisation mondiale avec réduction de 100 % des barrières commerciales du Brésil		

Résultats du modèle

En termes réels, les conséquences macroéconomiques d'une libéralisation mondiale des échanges sont relativement mineures : le PIB augmente d'environ 0.12 % dans l'hypothèse du plein emploi et d'environ 0.28 % dans celle prenant en compte la main-d'œuvre non qualifiée sans emploi (figure II.2). La progression de la consommation privée est sensiblement plus forte, puisqu'elle est comprise entre 0.5 % et 0.7 %, tandis qu'en termes réels, l'investissement augmente de manière substantielle, autour de 1.2 %, et la demande publique recule légèrement. Le résultat le plus important est probablement l'accroissement de l'investissement, puisqu'il implique que les effets "dynamiques" potentiels de la libéralisation des échanges peuvent être plus sensibles. Le fait d'imposer une neutralité budgétaire n'a guère de conséquences. Bien que les valeurs obtenues soient faibles, ces résultats ne sont pas incompatibles avec ceux qui ont été mentionnés dans de nombreuses études sur la libéralisation des échanges. Néanmoins, ces résultats macroéconomiques risquent de masquer de fortes variations du prix des différents produits sous l'effet de la libéralisation et, par conséquent, de fortes variations des effets redistributifs.

Figure II.2. Variations en pourcentage des principales variables macroéconomiques en termes réels¹



1. Toutes les valeurs en termes réels sont calculées aux prix de la période de référence.

Source : Résultats des simulations.

Les effets totaux sur le bien-être varient également de manière significative selon la règle de bouclage utilisée. C'est notamment le cas pour les estimations des gains de bien-être, qui passent de 1.5 milliard de USD en cas de plein emploi à 2.2 milliards de USD

dans l'hypothèse plus réaliste de la présence de main-d'œuvre non qualifiée sans emploi. Au final, ces impacts se répartissent entre les ménages par le biais des variations du rendement des facteurs. La figure II.3 indique les variations du bien-être pour chaque groupe de ménages selon différentes règles de bouclage. Apparaissent les structures suivantes.

- De façon générale, les gains de bien-être touchent tous les types de ménages. Étant donné les améliorations que connaissent les catégories pauvres de ménages urbains et ruraux, l'incidence de la pauvreté recule.
- Les inégalités entre ménages agricoles se creusent, les exploitations familiales plus grandes (et plus riches) étant davantage bénéficiaires que les petites exploitations familiales.
- Les gains totaux des salariés agricoles sont par ailleurs supérieurs à ceux de toutes les autres catégories de ménages agricoles. Du fait de la relative pauvreté de ce groupe, cette évolution contrebalance l'augmentation des inégalités entre producteurs agricoles.
- Les ménages urbains sont eux aussi gagnants, et les avantages dont ils bénéficient progressent généralement avec le niveau de leur revenu. Le quartile le plus riche fait toutefois exception, puisque ses gains sont inférieurs à ceux du groupe arrivant en deuxième position, et de fait, ce groupe est perdant en cas de plein emploi (dans la mesure où il est amené à payer plus cher les marchandises produites par de la main-d'œuvre non qualifiée).
- La neutralité budgétaire pèse de manière excessive sur le troisième quartile de ménages urbains, ce qui signifie que pour les ménages urbains appartenant au groupe des 50 % les plus riches, la structure de l'impôt sur le revenu est relativement uniforme et que l'augmentation du coût de la vie est plus importante pour le deuxième groupe de ménages les plus riches.
- Étant donné ces variations du bien-être, l'impact global sur les inégalités de revenu devrait être faible.

Compte tenu de l'hétérogénéité du nombre des ménages et des personnes entrant dans les catégories ci-dessus, il est plus intéressant de prendre en considération les variations annuelles du bien-être par personne (figure II.4). Ces estimations confirment que dans le cas des ménages agricoles, les gains de bien-être augmentent avec le revenu et que ceux-ci bénéficient généralement d'avantages plus importants que les ménages urbains².

Figure II.3. Variation équivalente du bien-être des ménages (en millions de USD)

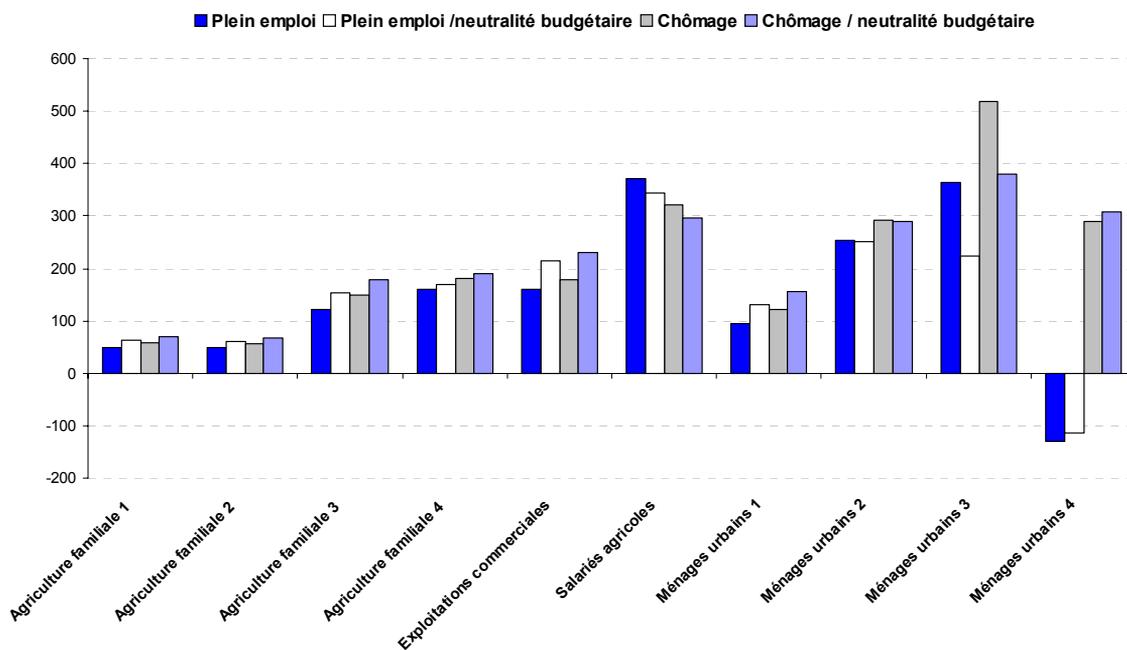
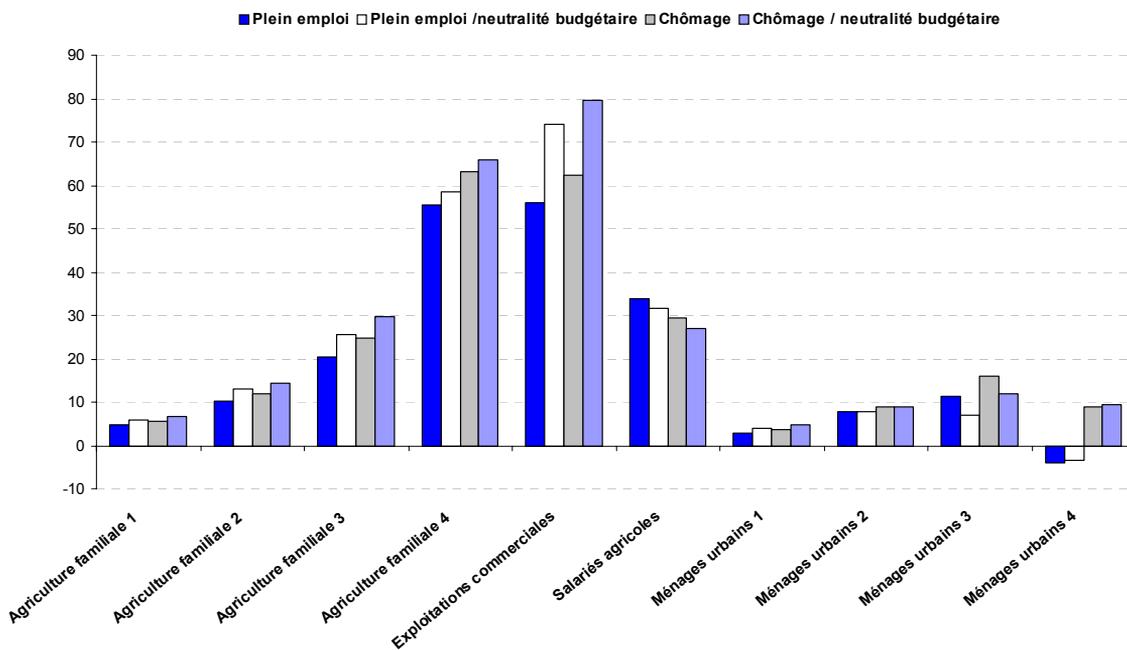


Figure II.4. Variations annuelles du bien-être par personne (en USD)



Source : Résultats des simulations.

Pour comprendre l'origine de ces gains de bien-être, il est utile d'examiner les variations sous-jacentes du revenu des facteurs (qui reflètent les réactions de l'offre aux fluctuations du prix des produits) et des dépenses (qui résultent des variations du prix d'achat et de la structure de la consommation).

En ce qui concerne le revenu des facteurs, la main-d'oeuvre et le capital agricoles bénéficient à l'évidence d'effets positifs proportionnellement plus importants que la main-d'oeuvre et le capital non agricoles (tableau II.4). On observe d'autre part que le revenu du travail et du capital, tant pour le secteur agricole que pour les secteurs non agricoles, a une tendance moins prononcée à augmenter avec le niveau de revenu des ménages³. Globalement, la réaffectation de la rémunération des facteurs entre secteurs agricoles et non agricoles est plus importante que celle qui est opérée au sein de chaque secteur.

Tableau II.4. Revenu des facteurs dans le scénario de référence (en millions de USD) et variations du revenu des facteurs (%)

	Scénario de référence	Plein emploi	Plein emploi et neutralité	Avec chômage	Avec chômage et neutralité
Capital					
Agriculture familiale 1	911	3.67	3.71	3.74	3.64
Agriculture familiale 2	866	3.66	3.67	3.69	3.64
Agriculture familiale 3	2 579	3.84	3.88	3.90	3.82
Agriculture familiale 4	4 019	4.33	4.47	4.49	4.31
Agriculture commerciale	8 925	4.76	4.95	4.97	4.74
Ménages urbains 1	8 114	1.05	1.30	1.30	1.05
Ménages urbains 2	17 125	0.96	1.19	1.19	0.96
Ménages urbains 3	31 277	0.93	1.16	1.16	0.93
Ménages urbains 4	18 249	0.96	1.20	1.20	0.96
Main-d'oeuvre					
Agriculture familiale 1	2 254	1.57	1.47	1.47	1.58
Agriculture familiale 2	1 946	1.63	1.49	1.49	1.63
Agriculture familiale 3	3 539	1.93	2.17	2.17	1.93
Agriculture familiale 4	5 173	2.16	2.43	2.43	2.16
Salariés agricoles	9 351	4.44	3.69	3.70	4.42
Ménages urbains 1	9 248	1.25	1.23	1.22	1.26
Ménages urbains 2	23 286	1.28	1.24	1.24	1.29
Ménages urbains 3	43 938	1.30	1.57	1.57	1.30
Ménages urbains 4	11 292	1.23	1.50	1.50	1.23
Terre					
Agriculture familiale 1	456	3.67	3.71	3.74	3.64
Agriculture familiale 2	433	3.66	3.67	3.69	3.64
Agriculture familiale 3	1 288	3.84	3.88	3.90	3.82
Agriculture familiale 4	2 007	4.33	4.47	4.49	4.31
Agriculture commerciale	4 451	4.76	4.96	4.97	4.74

Source : Résultats des simulations.

Le tableau annexe 5.B1 donne les variations du revenu des ménages. La raison pour laquelle les ménages agricoles riches bénéficient davantage, tant en termes relatifs qu'en termes absolus, de la hausse du revenu de la terre et du capital est imputable à une croissance plus rapide de la production (et des exportations) des productions assurées par ces mêmes ménages. Néanmoins, ce sont également eux les grands gagnants de la hausse du revenu du travail, car les activités qui se développent le plus sous l'effet de la libéralisation sont celles qui font appel à de la main-d'œuvre qualifiée.

En ce qui concerne les ménages urbains, les variations de leur revenu sont proportionnellement beaucoup plus homogènes, le groupe au revenu le plus élevé faisant toutefois exception. Cette situation s'explique avant tout par le fait qu'une fraction relativement élevée (15 %) du revenu de cette catégorie de ménages provient de transferts publics. Comme il s'agit par ailleurs d'un groupe de ménages très nombreux et donc susceptible d'être passablement hétérogène, les variations à l'intérieur du groupe risquent toutefois d'être considérables.

Les variations du revenu des facteurs n'expliquent que partiellement les effets observés sur le bien-être, car d'autres éléments interviennent, en l'occurrence les variations du prix d'achat (tableau annexe 5.B2) et la structure des dépenses des ménages (tableau annexe 5.B3). Dans l'ensemble, le prix des produits agricoles augmente, à l'exception notable de celui du riz, du blé, du soja et du lait⁴. Le prix des produits transformés subit des effets positifs ou négatifs selon le cas, tandis que le prix des biens manufacturés et des services chute. Comme les ménages à faible revenu consacrent une part relativement moindre de leur budget aux produits agricoles que les ménages riches et que, d'autre part, les ménages agricoles dépensent également davantage que les ménages urbains (indépendamment de leur revenu), la tendance générale des gains de bien-être à être plus importants pour les ménages agricoles et à suivre le niveau de revenu s'en trouve atténuée.

L'augmentation des exportations (tableau annexe 5.B4) est plus élevée en pourcentage pour les produits agricoles, bien qu'en termes absolus, ce soit la variation du volume des biens manufacturés et des services qui soit la plus importante. Dans le cas des importations, les variations relatives des volumes sont moins homogènes (tableau annexe 5.B5), même si là encore, en termes absolus, les variations observées pour les biens manufacturés et les services sont les plus importantes. Les effets cumulés de ces variations constituent une incitation à réaffecter les facteurs vers les activités agricoles (tableau annexe 5.B6). Le rendement des facteurs utilisés en agriculture augmente d'environ 3 à 4 %, tandis que pour les autres activités, la hausse des rendements dépasse à peine 1 %.

Conclusions

Cette étude montre que la réforme commerciale multilatérale devrait apporter au Brésil des avantages généralisés, quoique faibles, avec notamment un recul de la pauvreté, mais aucun impact tangible sur les inégalités. Trois raisons principales expliquent ces gains généralisés. Tout d'abord, le secteur agricole, qu'il s'agisse des exploitations commerciales ou des exploitations familiales, est vendeur net de produits exportés, dont les prix devraient augmenter. Deuxièmement, les pertes potentielles dont pourraient souffrir les exploitations agricoles en raison de la concurrence des importations sont déjà intervenues lors de l'ouverture des échanges au sein du Mercosur, de sorte qu'aucune simulation de baisse des prix intérieurs n'a été effectuée. Troisièmement, les

ménages non agricoles profiteront globalement de la hausse des prix des produits agricoles, car les répercussions d'une meilleure rentabilité dans le secteur agroalimentaire (et de l'augmentation des salaires) compenseront les effets de la hausse des prix alimentaires. L'impact de la réforme sur les inégalités est faible en raison des effets contradictoires exercés par les différents facteurs. Les inégalités entre familles agricoles se creusent, mais cet effet est dans une certaine mesure compensée par les avantages dont bénéficient les salariés agricoles. Les inégalités croissent également parmi les ménages urbains, exception faite de la fraction la plus riche, qui peut cependant être perdante. Par ailleurs, l'augmentation des revenus est plus importante pour les ménages ruraux, qui sont dans l'ensemble plus pauvres que les ménages urbains.

Cette étude présente toutefois l'inconvénient de ne pas pouvoir rendre compte des variations de la réaction de l'offre et de la capacité d'ajustement des ménages agricoles, et elle est de ce fait peu éclairante concernant l'ajustement au sein du secteur. Au niveau méthodologique, ce type d'analyse nécessiterait de faire appel à une autre approche de modélisation reposant sur un modèle de comportement des ménages agricoles. Bien que les données nécessaires à une telle approche existent au Brésil, elles ne sont toutefois pas disponibles au niveau national. Il n'est donc pas possible de formuler une approche intégrée combinant la dimension macroéconomique de cette analyse en équilibre général calculable et une explication détaillée des variations de la compétitivité et de la capacité d'ajustement dans le secteur agricole. Toutefois, il est à noter que, dans cette analyse, les hausses des prix sont surtout envisagées pour les productions des petits agriculteurs et que, de ce fait, la réforme des politiques ne constituera vraisemblablement pas au Brésil une source majeure de pressions à l'ajustement.

Notes

1. Deux hypothèses fortes sous-tendent cette règle de bouclage. Premièrement, l'objectif fixé par les pouvoirs publics pour le déficit/excédent est constant ; deuxièmement, la variation de la charge fiscale sera répartie entre tous les groupes de ménages en fonction du taux moyen de l'impôt sur le revenu en vigueur. Voir McDonald (2005).
2. Le nombre de membres composant les ménages tend à diminuer avec l'augmentation du niveau de revenu. De ce fait, la tendance, pour les individus riches, à y gagner davantage que les pauvres (qu'il s'agisse des catégories de ménages ruraux ou urbains), est plus prononcée que la tendance pour les ménages riches, à recevoir des avantages supérieurs à ceux allant aux ménages pauvres.
3. Le revenu du travail chez les ménages urbains, dont le quartile le plus riche bénéficie des gains les plus faibles, fait exception à cette règle.
4. Les variations en pourcentage négatives du prix d'achat du sucre et du soja, résultats apparemment contraires à ce qu'on pourrait attendre, sont imputables à la forte réaction de l'offre de ces secteurs à l'augmentation des prix à l'exportation et de la demande, dont l'effet est d'accroître l'offre sur les marchés intérieurs.

Annexe 5.A

Les ménages sont supposés choisir un panier de biens dont la consommation maximise l'utilité définie par une fonction de Stone-Geary qui permet d'intégrer les dépenses correspondant à une consommation de subsistance. Ces paniers sont établis à partir d'un ensemble de biens composites qui comprend des biens produits dans le pays et des biens importés. Ces biens composites constituent des agrégats à élasticité de substitution constante (CES) intégrant l'hypothèse que les biens produits dans le pays et les biens importés sont des substituts imparfaits. Les proportions optimales de biens produits dans le pays et de biens importés sont établies d'après les prix relatifs de ces biens. Il s'agit de la célèbre hypothèse d'Armington (Armington, 1969) qui permet de différencier entre produits en faisant l'hypothèse d'une substitution imparfaite. Dans ce modèle, le pays est preneur de prix pour tous les biens importés.

Pour la production nationale, on procède en deux étapes. La première étape consiste à combiner par des fonctions CES les inputs intermédiaires totaux et les inputs primaires totaux, de sorte que la demande totale d'inputs primaires et intermédiaires varie en fonction des prix relatifs des inputs intermédiaires et primaires totaux. Dans une seconde étape, les inputs intermédiaires sont utilisés en proportions fixes des inputs intermédiaires totaux de chaque activité. Les prix "résiduels" de chaque unité de production, une fois payés les inputs intermédiaires, en d'autres termes les prix de la valeur ajoutée, sont les montants utilisables pour payer les intrants primaires. On combine alors les inputs primaires pour obtenir la valeur ajoutée totale à l'aide de la technique CES, sachant que les ratios optimaux des inputs primaires sont déterminés par les prix relatifs des facteurs. Les activités sont, par définition, des activités multiproduits, et l'on suppose que chaque activité ou industrie produit des combinaisons de biens en proportions constantes ; ainsi, à tout vecteur des biens demandés correspond un vecteur unique de produits que l'activité doit produire. Le vecteur des biens demandés dépend de la demande nationale de biens produits dans le pays et de la demande extérieure de ces biens. Dans l'hypothèse d'une transformation imparfaite entre la demande intérieure et la demande extérieure, représentée par la fonction de transformation à élasticité constante (CET), la répartition optimale des biens produits dans le pays entre les marchés intérieur et extérieur est déterminée par les prix relatifs sur les différents marchés. Le modèle peut être spécifié pour un petit pays, c'est-à-dire un preneur de prix, sur tous les marchés extérieur, mais on peut également choisir des fonctions de la demande descendantes pour une sélection de biens exportés, c'est-à-dire considérer un grand pays. Les autres équations de comportement du modèle sont en général linéaires.

Les figures 5.A1 et 5.A2 représentent les relations entre prix et quantités. Les prix d'offre des biens composites (PQS_c) sont définis comme étant les moyennes pondérées des prix des biens produits dans le pays qui sont consommés sur le territoire national (PD_c) et des prix sur le marché intérieur des biens importés (PM_c) obtenus en multipliant les prix mondiaux des biens (PWM_c) par les taux de change (ER), auxquels on ajoute les droits d'importation calculés ad valorem (tm_c). Les conditions de premier ordre

respectées les conditions d'équilibre qui exigent que l'intégralité de la production nationale de biens soit consommée dans le pays ou exportés.

L'existence d'activités multiproduits signifie que les biens produits sur le territoire national peuvent provenir d'activités multiples. En d'autres termes, la production totale d'un bien est définie comme étant la somme de la quantité de ce bien produite par chaque activité. Par conséquent, la production nationale d'un bien (QXC_c) est un agrégat à élasticité de substitution constante (CES) des quantités de ce bien produites par un certain nombre d'activités différentes ($QXAC_{a,c}$), sachant que chaque activité en produit des proportions spécifiques, ce qui revient à dire que la production de $QXAC_{a,c}$ est égale au total de la production de chaque activité (QX_a) telle quelle ressort du processus d'agrégation de Léontief (à coefficients fixes).

La production des activités est définie par une série de fonctions de production emboîtées à élasticité de substitution constante (CES). L'emboîtement apparaît dans le bas de la Figure 5.A2, où l'on a représenté, à titre d'illustration uniquement, deux inputs intermédiaires et trois inputs primaires ($FD_{k,a}$, $FDI_{1,a}$ et $FDI_{2,a}$). Le produit des activités est un agrégat CES des quantités d'inputs intermédiaires totaux ($QINT_a$) et de la valeur ajoutée (QVA_a), tandis que les inputs intermédiaires totaux sont un agrégat de Léontief des inputs intermédiaires (individuels) et que la valeur ajoutée totale est un agrégat CES des quantités d'inputs primaires dont a besoin chaque activité ($FD_{f,a}$). La répartition entre activités en concurrence des offres finies de facteurs (FS_f) dépend des prix relatifs des facteurs découlant des conditions de premier ordre garantissant l'optimum. Si le modèle de base pose l'hypothèse que tous les facteurs sont intégralement utilisés et mobiles, cette hypothèse n'est pas une obligation, et elle est souvent négligée dans cette étude.

Annexe 5.B

Tableau 5.B1. Revenu des ménages

Niveaux de référence (millions de USD) et variations (en %)

	Scénario de référence	Plein emploi	Plein emploi et neutralité budgétaire	Avec chômage	Avec chômage et neutralité budgétaire
Agriculture familiale 1	3 501	1.72	2.09	1.70	2.07
Agriculture familiale 2	3 568	1.54	1.89	1.52	1.86
Agriculture familiale 3	8 488	1.62	2.07	1.79	2.22
Agriculture familiale 4	11 561	1.91	2.42	2.11	2.60
Agriculture commerciale	8 697	2.80	4.29	3.03	4.46
Salariés agricoles	10 440	3.96	3.98	3.30	3.32
Ménages urbains 1	16 267	0.62	1.09	0.69	1.14
Ménages urbains 2	39 361	0.68	1.08	0.73	1.13
Ménages urbains 3	73 802	0.69	1.09	0.93	1.31
Ménages urbains 4	26 526	0.39	1.04	0.63	1.26

Source: Résultats des simulations.

Tableau 5.B2. Dépenses de consommation des ménages par groupe de produits

	Agriculture	Alimentation	Indus. de transformation	Services
Agriculture familiale 1	0.195	0.433	0.212	0.159
Agriculture familiale 2	0.168	0.406	0.264	0.163
Agriculture familiale 3	0.140	0.359	0.304	0.198
Agriculture familiale 4	0.056	0.173	0.281	0.489
Agriculture commerciale	0.076	0.174	0.319	0.431
Salariés agricoles	0.089	0.312	0.297	0.303
Ménages urbains 1	0.090	0.289	0.268	0.353
Ménages urbains 2	0.062	0.232	0.294	0.412
Ménages urbains 3	0.049	0.171	0.294	0.486
Ménages urbains 4	0.025	0.083	0.221	0.671

Source : Matrice de comptabilité sociale.

Tableau 5.B3. Prix d'achat (variation en %)

	Plein emploi	Plein emploi et neutralité budgétaire	Avec chômage	Avec chômage et neutralité budgétaire
Café	5.28	5.28	4.98	4.97
Canne à sucre	2.85	2.87	2.23	2.23
Riz	-2.65	-2.66	-1.67	-1.68
Blé	-0.44	-0.44	-0.41	-0.41
Soja	-0.58	-0.56	-1.34	-1.33
Maïs	1.49	1.50	0.98	0.99
Haricots	5.34	5.35	5.72	5.73
Manioc	4.31	4.30	4.60	4.60
Oranges	2.65	2.66	1.60	1.60
Autres fruits et légumes	3.10	3.12	2.51	2.52
Coton	11.15	11.10	11.95	11.90
Autres grandes cultures	3.15	3.18	1.69	1.71
Production de volaille et d'œufs	1.66	1.67	1.05	1.06
Élevage bovin	4.20	4.21	3.54	3.54
Élevage porcin	2.13	2.14	1.51	1.51
Fermes laitières	0.07	0.10	-0.90	-0.87
Autres productions animales	2.63	2.64	1.87	1.88
Produits à base de café	2.69	2.68	2.48	2.47
Alcool	0.85	0.85	0.70	0.70
Sucre	-3.94	-3.93	-4.32	-4.31
Produits à base de riz	-3.93	-3.87	-4.23	-4.18
Farine de blé	1.21	1.18	1.20	1.17
Tourteaux oléagineux végétaux	-2.70	-2.69	-3.13	-3.13
Autres légumes	0.01	0.02	-0.14	-0.13
Produits à base de volaille	-0.65	-0.64	-1.05	-1.04
Produits à base de viande bovine	2.02	2.02	1.55	1.55
Autres produits à base de viande	0.84	0.84	0.41	0.42
Produits laitiers	-0.15	-0.14	-0.57	-0.56
Alimentation animale	-0.49	-0.49	-0.55	-0.55
Autres produits alimentaires	-0.81	-0.81	-0.96	-0.96
Boissons	-1.03	-1.03	-1.02	-1.02
Textiles	1.96	1.96	1.97	1.97
Tracteurs	-3.63	-3.64	-3.47	-3.47
Engrais	-0.27	-0.27	-0.17	-0.17
Produits phytosanitaires	0.04	0.05	-0.10	-0.09
Produits à base de ressources naturelles	-0.83	-0.83	-0.69	-0.69
Autres produits industriels	-1.45	-1.45	-1.32	-1.32
Échanges	0.26	0.26	0.33	0.32
Transports	-0.50	-0.51	-0.35	-0.35
Services et gouvernement	0.63	0.63	0.72	0.72

Tableau 5.B4. Exportations – Scénario de référence (quantités) et variations en pourcentage

	Scénario de référence	Plein emploi	Plein emploi et neutralité budgétaire	Avec chômage	Avec chômage et neutralité budgétaire
Soja	13.19	27.52	27.49	30.86	30.84
Maïs	0.07	12.55	12.56	13.71	13.72
Haricots	0.01	-0.33	-0.33	-0.78	-0.78
Oranges	0.22	8.21	8.20	10.80	10.80
Autres fruits et légumes	1.52	7.07	7.04	8.60	8.58
Autres grandes cultures	0.73	8.34	8.29	11.81	11.77
Production de volaille et d'oeufs	0.11	12.29	12.28	14.11	14.10
Élevage bovin	0.01	13.62	13.61	15.47	15.48
Autre production animale	0.97	11.54	11.53	13.53	13.53
Produits à base de café	21.56	3.31	3.32	4.12	4.12
Alcool	0.72	16.07	16.05	16.73	16.72
Sucre	15.18	29.98	29.97	31.72	31.72
Produits à base de riz	0.10	25.89	25.75	27.21	27.08
Farine de blé	0.01	5.55	5.63	5.93	6.01
Tourteaux oléagineux végétaux	20.04	25.57	25.56	27.31	27.31
Autres légumes	19.26	12.57	12.57	13.24	13.25
Produits à base de volaille	7.24	21.62	21.62	22.93	22.93
Produits à base de viande bovine	5.02	17.37	17.37	18.86	18.87
Autres produits à base de viande	3.24	18.70	18.73	20.11	20.14
Produits laitiers	0.06	9.05	9.03	10.51	10.49
Alimentation animale	4.00	18.41	18.43	18.52	18.54
Autres produits alimentaires	5.45	15.27	15.28	15.96	15.97
Boissons	1.08	12.71	12.73	13.05	13.06
Textiles	3.30	5.26	5.28	5.57	5.59
Tracteurs	4.14	12.19	12.19	11.80	11.81
Engrais	0.33	20.24	20.26	19.65	19.68
Produits phytosanitaires	0.17	9.93	9.93	10.14	10.13
Produits à base de ressources naturelles	27.09	11.32	11.33	11.13	11.13
Autres produits industriels	245.95	10.53	10.53	10.44	10.44
Échanges	41.57	12.54	12.54	12.72	12.72
Transports	22.30	14.28	14.28	14.24	14.24
Services et gouvernement	50.41	9.71	9.71	9.83	9.82

Source: Résultats des simulations.

Tableau 5.B5. Importations

	Scénario de référence	Plein emploi	Plein emploi et neutralité budgétaire	Avec chômage	Avec chômage et neutralité budgétaire
Soja		-0.15	-0.15	2.04	2.04
Maïs		3.27	3.29	3.24	3.26
Haricots	0.81	3.10	3.13	2.30	2.32
Oranges	0.87	4.58	4.62	3.28	3.32
Autres fruits et légumes	0.21	17.30	17.33	18.25	18.28
Autres grandes cultures		14.81	14.80	15.55	15.55
Production de volaille et d'oeufs	0.17	9.96	9.98	7.75	7.76
Élevage bovin	0.48	10.97	11.02	9.71	9.76
Autre production animale	2.54	12.37	12.45	9.21	9.28
Produits à base de café	0.18	4.67	4.70	3.65	3.67
Alcool	0.15	4.99	5.00	3.82	3.83
Sucre		4.47	4.54	3.65	3.72
Produits à base de riz	2.31	8.55	8.60	6.99	7.03
Farine de blé	0.01	6.73	6.73	6.48	6.48
Tourteaux oléagineux végétaux	0.04	4.95	4.95	4.73	4.73
Autres légumes	0.02	-7.76	-7.74	-8.18	-8.16
Produits à base de volaille	1.70	-1.00	-0.85	-1.56	-1.42
Produits à base de viande bovine	0.46	5.26	5.21	5.40	5.36
Autres produits à base de viande	2.71	3.57	3.61	2.87	2.90
Produits laitiers	4.34	21.37	21.40	21.07	21.10
Alimentation animale	0.06	228.35	228.45	225.90	225.98
Autres produits alimentaires	0.73	5.17	5.19	4.34	4.35
Boissons	0.72	4.59	4.64	3.82	3.87
Textiles	4.95	3.61	3.65	2.88	2.92
Tracteurs	2.20	14.02	14.03	13.60	13.61
Engrais	4.00	12.80	12.81	12.50	12.51
Produits phytosanitaires	4.73	35.97	35.97	36.17	36.17
Produits à base de ressources naturelles	4.93	10.46	10.45	10.60	10.59
Autres produits industriels	4.84	7.97	7.97	8.51	8.51
Échanges	8.37	12.38	12.41	12.09	12.11
Transports	5.03	25.18	25.23	24.23	24.27
Services et gouvernement	35.18	7.13	7.13	7.48	7.49
Soja	504.06	13.95	13.95	14.31	14.31
Maïs	3.80	2.02	2.02	2.25	2.25
Haricots	106.19	5.90	5.89	6.17	6.16

Source: Résultats des simulations.

Tableau 5.B6. Prix de la valeur ajoutée (variation en %)

	Scénario de référence	Plein emploi	Plein emploi et neutralité budgétaire	Avec chômage
Canne à sucre	4.41	4.43	3.48	3.49
Soja	4.29	4.31	3.14	3.16
Maïs	4.14	4.16	2.82	2.83
Fruits	4.28	4.29	3.35	3.36
Autres grandes cultures	4.22	4.24	3.30	3.31
Production de volaille et d'œufs	4.24	4.26	3.14	3.15
Élevage bovin	4.26	4.28	3.22	3.24
Élevage porcin	4.17	4.19	3.09	3.11
Autres productions animales	4.13	4.15	3.04	3.06
Produits à base de café	1.02	1.02	1.19	1.19
Alcool	1.01	1.01	1.23	1.23
Sucre	1.17	1.17	1.17	1.17
Huiles végétales transformées	1.00	1.00	1.19	1.19
Produits végétaux transformés	1.06	1.05	1.18	1.18
Industrie de la volaille	1.06	1.06	1.18	1.18
Industrie de viande bovine	1.10	1.10	1.18	1.18
Autres industries de la viande	1.14	1.14	1.18	1.17
Produits laitiers	1.06	1.05	1.18	1.18
Alimentation animale	1.08	1.08	1.18	1.18
Autres produits alimentaires	1.11	1.10	1.18	1.18
Boissons	1.08	1.08	1.27	1.27
Textiles	1.11	1.11	1.14	1.13
Productions des machines agricoles	1.16	1.15	1.38	1.38
Engrais	1.17	1.16	1.34	1.33
Autres produits chimiques	1.06	1.05	1.26	1.26
Industries axées sur les ressources	1.02	1.01	1.22	1.22
Autres industries	1.05	1.05	1.21	1.21
Échanges	1.14	1.14	1.20	1.20
Transport	1.15	1.14	1.33	1.33
Services et gouvernement	1.14	1.14	1.24	1.24

Source: Résultats des simulations.

REFERENCES

- Ahearn, M., H. El-Osta et J. Dewbre (2002) « The Impact of Government Subsidies on Off-Farm Labor Supply of Farm Operators », rapport présenté à la réunion annuelle de l'American Agricultural Economics, Long Beach, CA.
- Anderson, K., W. Martin et D. van der Mensbrugghe (2005), « Market et Welfare Implications of Doha Reform Scenarios » dans *Agricultural Trade reform and the Doha Development Agenda*, K. Anderson et W. Martin (eds.), Washington, D.C., OOTP et la Banque mondiale.
- Armington, P.S. (1969), *A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production*, IMF Staff Papers, N° 16, pp. 159-178.
- Azzoni, C., J. Brooks, J. Guilhoto, et S. McDonald (2005), *Who in Brazil will Gain from Global Trade Reforms*, The University of São Paulo Research Regional et Urban Economics Lab, TD-Nereus 12-2005.
- Banque mondiale (2003), *Global Economic Prospects: Realizing the Development Promise of the Doha Agenda 2004*, Washington, DC.
- Bhagwati, J. (2005) "Reshaping the WTO" dans *Far Eastern Economic Review*, N°168, pp. 1-5.
- Bouet, A., Y. Decreux, L. Fontagné, S. Jean et D. Laborde (2004), « A Consistent, *ad valorem* Equivalent Measure of Applied Protection Across the World: The MACMap-HS6 Database » *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII)*, Working Paper No 2004 – 22, Paris.
- Bchir, A., S. Jean et D. Laborde (2005), « Binding overhang and tariff-cutting formulas: A systematic, world-wide quantitative assessment », *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII) Working Paper draft*, Paris.
- Bouet, A., J.C. Bureau, Y. Decreux, L.; et S. Jean (2004), « Multilateral Agricultural Trade Liberalization: The Contrasting Fortunes of Developing Countries in the Doha Round », *Centre d'Etudes Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII)*, Working Paper 2004-18, novembre.
- Bouet, A., Y.L. Fontagné et S. Jean (2005) « Is Erosion of Tariff Preferences a Serious Concern? » dans *Agricultural Trade Reform and the Doha Development Agenda*, K. Anderson et W. Martin (eds.) Washington, D.C., OOTP et la Banque mondiale.
- Brooks, J. (2003). « Agricultural Trade Reform, Adjustment and Poverty: Mapping the Linkages », *Agricultural Trade and Poverty: Making Policy Analysis Count*, OECD, Paris, pp. 9-25.
- Brooks, J. et O. Melyukhina (2003) « Estimating the pass-through of agricultural policy reforms: an application to Russian crop markets, with possible extensions », rapport présenté à l'International Agricultural Trade Research Consortium Conference, Capri, juin.
- Burfisher, M. et J. Hopkins, eds. (2003) « *Decoupled Payments: Household Income Transfers in Contemporary U.S. Agriculture* », Market and Trade Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, *Agriculture Economic Report* No. 822, Washington, D.C.
- Burfisher, M., K. Hanson, J. Hopkins et A. Somwaru (2005), « *US Agricultural Adjustment Capacity: A Macro-Micro Simulation Approach* », rapport USDA-ERS établi pour l'OCDE.

- Charlton, A.H. et J.E. Stiglitz (2005) « A Development-friendly prioritization of Doha Round Proposals », *The World Economy*, Volume 28, N°3, p.293.
- Cogneau, D. et A. Robilliard (2000) *Growth, distribution and poverty in Madagascar: learning from a micro-simulation model in a general equilibrium framework*, IFPRI, Washington, DC.
- Cooper, J., R. Johansson, et M. Peters (2003), « Some Domestic Environmental Effects of U.S. Agricultural Adjustments under Liberalized Trade: A Preliminary Analysis », rapport présenté à la Second North American Symposium on Assessing the Environmental Effects of Trade, Mexico City, Mexico, mars, accessible à : http://www.cec.org/files/PDF/ECONOMY/cooper-et-al_en.pdf
- Deaton, A. (1997) *The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy*. Johns Hopkins University Press for the World Bank, Baltimore et Londres.
- Decaluwé, B. et J. Cockburn (2002) « *How are Globalization and Poverty Interacting and What Can Governments Do About It?* » (d'après un ouvrage issue du projet Micro Impact of Macro Adjustment Policies (MIMAP), 9-10 décembre, Paris.
- Diaz Bonilla, E., M. Thomas et S. Robinson (2003) « Trade, Food Security and WTO Negotiations: Some Reflections on Boxes and their Contents » dans *Agricultural Trade and Poverty: Making Policy Analysis Count*, OCDE, pp. 59-104.
- Dorward, A., C. Poulton, H. Tchale et P. Wobst (2004) *The Distributional Effects of Agricultural Policy Reform on Poor Rural Households: Linking Household, Rural Economy and Economy-Wide Analysis*, rapport établi pour l'OCDE.
- Duncan, R. et D. Quang (2003), *Trade Liberalisation, Economic Growth and Poverty Reduction Strategies*, National Centre for Development Studies, Australian National University, Canberra.
- El-Osta, H.S. et M.J. Morehart (1999) "Technology Adoption Decision in Dairy Production and the Role of Herd Expansion," *Agricultural and Resource Economics Review*. avril, pp: 84-95.
- Fabiosa, J., J. Beghin, S. de Cara, A. Eloheid, C. Fang, M. Isik, H. Matthey, A. Saak, P. Westhoff, D.S. Brown, B. Willott, D. Madison, S. Meyer, et J. Kruse (2005), « The Doha Round of the World Trade Organisation and Agricultural Markets Liberalisation: Impacts on Developing Economies », *Review of Agricultural Economics*, Vol. 27, No. 3, pp 317-335.
- Fallick, B.C. (1996) « A Review of the Recent Empirical Literature on Displaced Workers », *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 50, No. 1, pp: 5-16.
- Farber, H.S. (2003) « Job Loss in the U.S., 1981-2001 », NBER Working paper 9707, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- FIPE (2004), « The Distributional Effects of Agricultural Policy Reform: The Case of Brazil », rapport établi pour l'OCDE, Sao Paulo.
- Finizia, A., R. Magnani et F. Perali (2004): *A General Equilibrium Analysis of the Mid-Term Review of the CAP on the Italian Economy*, Franco Angeli, Rome.
- Francois, J.F., H. van Meijl et F.W. van Tongeren (2003), *Economic Benefits of the Doha Round for the Netherlands*, rapport soumis au ministère des Affaires économiques, Direction générale des relations économiques extérieures, Pays Bas.
- Francois, J. et W. Martin (2004), « Formula Approaches for Market Access Negotiations », *The World Economy*, Vol. 26, pp. 1-28.
- Gardner, B. (1987), *The Economics of Agricultural Policies*, New York, Macmillan.

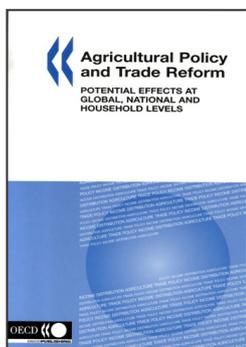
- Gardner, B. (1992) « The Disappearance of the Farm Problem », *Journal of Economic Literature*, Vol. 30, No. 3, pp. 62-101.
- Gérard F., M.-G. Piketty et J.-M. Boussard (2003), « Libéralisation des échanges et bien-être des populations pauvres: Illustration à partir du modèle ID3 de la faiblesse des impacts et de la sensibilité des résultats aux hypothèses de fonctionnement des marchés », *Notes et études économiques*, n°19, pp. 111-134, ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales, Paris.
- Hanson, K. 2002. « Scenario Analysis with a U.S. Computable General Equilibrium Model », *The 12th Federal Forecasters Conference: Papers and Proceedings*, Washington DC.
- Hanson, Kenneth, et Agapi Somwaru(2003) « Farm and Non-Farm Households Distributional Effects of U.S. Farm Commodity Programs ? », *Selected Papers at the Sixth Annual Conference on Global Economic Analysis*, The Hague, Netherlands.
- Hertel, T.W. (1997), *Global Trade Analysis: Modeling and Application*, Purdue University.
- Hertel, T.W., J.M. Horridge, et K. R. Pearson (1991) *Mending the Family Tree: A Reconciliation of the Linearization and Levels Schools of CGE Modeling*, Impact Project Preliminary Working Paper No IP-54, Australian Industry Commission et Monash University, Canberra.
- Hertel, T.W., D. Hummels, M. Ivanic, et R. Keeney (2003) « How Confident Can We Be in CGE-Based Assessments of Free Trade Agreements? » rapport présenté à la Sixth Annual Conference on Global Economic Analysis, Scheveningen, Pays Bas.
- Hertel T., P. Preckel, J. Cranfield et M. Ivanic (2003) « OECD and non-OECD trade liberalisation and poverty reduction in seven developing countries », *Agricultural Trade and Poverty: Making Policy Analysis Count*, OCDE, Paris, pp. 195-212.
- Hertel, T.W. et J. Reimer (2004) « Predicting the Poverty Impacts of Trade Reform », *World Bank Policy Research Working Paper 3444*, novembre 2004, Banque mondiale, Washington D.C.
- Hertel, T.W. et R. Keeney (2005), « What's at stake: the relative importance of import barriers, export subsidies and domestic support », dans *Agricultural Trade reform and the Doha Development Agenda*, K. Anderson et W. Martin (eds.) Washington, D.C., OUP et la Banque mondiale.
- Hertel, T et L.A. Winters (2005), « Poverty impacts of a WTO agreement: synthesis and overview », *Putting development back onto the Doha Agenda: poverty impacts of a WTO Agreement*, dans T. Hertel et L.A. Winters (eds.), Banque mondiale, Washington DC.
- Hoppe, R.A., J.E. Perry, D. Banker (2000) *ERS Farm Typology for a Diverse Agricultural Sector*, ERS No. 759.
- INCRA/FAO (2000), *Novo retrato da agricultura brasileira: o Brasil redescoberto*, Brasilia (DF): NEAD.
- Jomini, P., J.F. Zeitsch, R. McDougall, A. Welsh, S. Brown, J. Hambley, et J. Kelly (1991), «SALTER: A General Equilibrium Model of the World Economy, Volume 1 Model Structure, Database and Parameters», Australian Industries Assistance Commission, Canberra.
- Kanbur, R. (1999) « Income Distribution and Development » *Handbook on Income Distribution*, A.B. Atkinson et F. Bourguignon (ed.) North-Holland.
- Kletzer, L.G. (1998), «Job Displacement,» *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 12, No. 1, pp. 115-136.
- Lofgren, H. et S. Robinson (1999) «To Trade or Not to Trade: Non-Separable Farm Household Models in Partial and General Equilibrium» TMD Discussion Paper No. 37, IFPRI, Washington DC.

- Lofgren, H., R.L. Harris, S. Robinson (2002), « A Standard Computable General Equilibrium Model (CGE) in GAMS », *Microcomputers in Policy Research*, N°5, IFPRI, Washington, D.C.
- Lofgren, H. et S. Robinson (2003) « *General Equilibrium Simulation Models in Agricultural Economics* », rapport présenté à la réunion annuelle du UK Agricultural Economics Society, avril.
- Magnani, R. et F. Perali (2005) « *The General Equilibrium Impact of Reforms at the Macro and Micro Level: the Italian case* », rapport établi pour l'OCDE.
- McBride, W.D. et H.S. El-Osta (2002) « Impacts of the Adoption of Genetically Engineered Crops on Farm Financial Performance », *Journal of Agricultural and Applied Economics*. Vol. 34, No. 1, pp: 175-191.
- McDonald S. (2005), *A Standard Computable General Equilibrium Model Version 5: Technical Documentation*, PROVIDE Project Technical Paper 2005:03, Elsenburg, R.S.A.
- Minot, N. et F. Goletti (2000) « Rice market liberalisation and poverty in Viet Nam », *IFPRI Research Report* No. 114.
- McCulloch, N., L. A. Winters et X. Cirera (2001) *Trade liberalisation and Poverty: a Handbook*, Centre for Economic Policy Research, Londres.
- McCulloch, N. (2002). « The impact of Structural Reforms on Poverty: a Simple Methodology with Extension », rapport présenté au séminaire du Centre de développement de l'OCDE : *How are globalisation and poverty interacting and what can governments do about it?*, Paris, 9-10 décembre.
- Nicita, A., M. Olarreaga et I. Soloaga (2002), *A Simple Methodology to Assess the Poverty Impact of Economic Policies Using Household Data: An Application to Cambodia*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- OCDE (1994) *A Review of Farm Household Incomes in OECD Countries*, Paris.
- OCDE (1999), *The Distributional Effects of Agricultural Support in Selected OECD Countries*, Paris.
- OCDE (2001a) *Market Effects of Crop Support Measures*, Paris.
- OCDE (2001b) *Low Incomes in Agriculture*, Paris.
- OCDE (2002a) *Agriculture and Trade Liberalisation: Extending the Uruguay Round Agreement*, Paris.
- OCDE (2002b) *The Incidence and Efficiency of Farm Support*, Paris.
- OCDE (2003a), *Agricultural Trade and Poverty: Making Policy Analysis Count*, Paris.
- OCDE (2003b), *Farm household income: Issues and policy responses*, Paris.
- OCDE (2003c), « *Doha Development Agenda: Welfare Gains from Further Multilateral Trade Liberalisation with Respect to Tariffs* », TD/TC/WP(2003)10/FINAL.
- OCDE (2004), *Agricultural Policies in OECD Countries at a Glance*, Paris.
- OCDE (2005a), *Preferential Trading Arrangements in Agricultural and Food Markets: The Case of the European Union and the United States*, Paris.
- OCDE (2005b), *Trade Preference Erosion: Potential Economic Impacts*, Paris.
- OCDE (2005c), *OECD Review of Agricultural Policies: Brazil*, Paris.
- Panagariya A. (2004), « *Agricultural Liberalization and the Developing Countries: Debunking the Fallacies* » mimeo, Columbia University, décembre.

- Reimer, J. (2002) « Estimating the Poverty Impacts of Trade Liberalisation », *GTAP Working Paper* No. 20, Purdue University, États-unis
- Reimer, J., and T. Hertel (2003) « International Estimates of Demand for Use in the GTAP Model? », *GTAP Working Paper*, No. 22.
- Robilliard, A. S., (2002) « *Examining the Social Impact of the Indonesian Financial Crisis Using a Micro-Macro Model* », rapport présenté à un séminaire du Centre de développement de l'OCDE – Globalisation et pauvreté : quelles interactions ? Quel rôle pour les pouvoirs publics ? Paris, 9-10 décembre.
- Sebastien, J., D. Laborde and W. Martin (2005), « Consequences of agricultural tariff cuts using alternative formulas », in *Agricultural Trade reform and the Doha Development Agenda*, K. Anderson and W. Martin (eds.) Washington, D.C., OUTP et la Banque mondiale : Chapitre 2.
- Sharma, R. (2003). « The Transmission of World Price Signals: the Concept, Issues and Some Evidence From Asian Cereals Markets », dans OCDE (2003a), *Agricultural Trade and Poverty: Making Policy Analysis Count*, Paris.
- Singh I., L. Squire et J. Strauss (1986) *Agricultural Household Models: Extensions and Applications*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, États-unis
- Stout, J.V. et D. Abler (2004) « ERS/Penn State Model Documentation », http://trade.aers.psu.edu/pdf/ERS_Penn_State_Trade_Model_Documentation.pdf
- Tangermann, S. (2005) « Organisation for Economic Cooperation and Development Area Agricultural Policies and the Interests of Developing Countries » dans *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 87, No. 5, pp. 1128-1144.
- Taylor, J.E. (2003), « The Microeconomics of Globalization: Evidence from China and Mexico », dans *Agricultural Trade and Poverty: Making Policy Analysis Count*, OCDE, Paris.
- Taylor, J.E. et A. Yúnez-Naude (2004) « *Disaggregated Impacts of Policy Reform: A Case Study Using Data from the Mexico National Rural Household Survey* », rapport établi pour l'OCDE.
- Tokarick, S. (2005), « Who Bears the Cost of Agricultural Support in OECD Countries? », *The World Economy 2005*, Vol. 28, N°4.
- UNCTAD (2003), « Back to Basics: Market Access Issues in the Doha Agenda », Nations Unies, Genève.
- U.S. Department of Agriculture (USDA) (2001), « The Road Ahead: Agricultural Policy Reform in the WTO, Summary Report », *Agriculture Economic Report* No. 797, Economic Research Service, ministère de l'Agriculture des États-unis, Washington DC, janvier.
- Valdés A. et W. Foster (2003) « Reflections on the Policy Implications of Agricultural Price Distortions and Price Transmission for Producers in Developing and Transition Economies » dans *Agricultural Trade and Poverty: Making Policy Analysis Count*, OCDE, Paris.
- Varian H. (1992), *Microeconomic Analysis*, W. W. Norton & Company, New York.
- Wobst, P., H. Lofgren, H. Tchale, et J.A. Morrison (2004), *CGE Modelling of Pro-Poor Development Strategies for Malawi: An Analysis of Alternative Scenarios*, IFPRI, Washington, D.C.
- Winters, L.A. (2000) « Trade, Trade Policy and Poverty: What are the Links? », *Centre for Economic Policy Research Paper*, No. 2382, Londres.

Table des matières

Résumé	7
Partie I. Réforme des politiques commerciales et agricoles : répercussions à l'échelle mondiale et nationale et effets sur les ménages	17
Introduction	19
<i>Chapitre 1.</i> Niveau et composition du soutien agricole et de la protection commerciale	21
<i>Chapitre 2.</i> Incidences sur le marché mondial, au niveau national et sectoriel	31
<i>Chapitre 3.</i> Incidences au niveau des ménages	57
<i>Chapitre 4.</i> Conclusion et déductions à l'usage des pouvoirs publics	81
<i>Annexe I.1</i> Présentation du modèle GTAP	85
Partie II. Résumés des études de cas sur les effets de la réforme au niveau des ménages	91
<i>Chapitre 5.</i> Brésil	93
<i>Chapitre 6.</i> Italie	115
<i>Chapitre 7.</i> Malawi	123
<i>Chapitre 8.</i> Mexique	141
<i>Chapitre 9.</i> États-Unis	155
Références	169



Extrait de :

Agricultural Policy and Trade Reform

Potential Effects at Global, National and Household Levels

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264025745-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2006), « Brésil », dans *Agricultural Policy and Trade Reform : Potential Effects at Global, National and Household Levels*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264025769-9-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.