



Groupe de Recherche en Économie et Développement International

Cahier de recherche / Working Paper
06-07

Politiques économiques et pauvreté au Maroc : Analyses en équilibre
général micro simulé

Touhami Abdelkhalek

Dorothee Boccanfuso

Luc Savard

POLITIQUES ÉCONOMIQUES ET PAUVRETÉ AU MAROC : ANALYSES EN ÉQUILIBRE GÉNÉRAL MICRO SIMULÉ*

Touhami ABDELKHALEK¹, Dorothee BOCCANFUSO² et Luc SAVARD³

Février 2006

Résumé

Depuis plusieurs années, le Maroc s'est inscrit dans une nouvelle dynamique de politiques économiques dont la libéralisation à tous les niveaux et l'attraction des investissements directs étrangers dans plusieurs secteurs d'activité. L'impact économique et social de ces politiques devait être quantifié et analysé selon plusieurs dimensions. Dans ce travail, nous nous plaçons dans ce contexte d'analyse et nous proposons une approche basée sur un Modèle Calculable d'Équilibre Général micro-simulé de l'économie marocaine. Cette analyse nous a permis de conclure qu'une politique favorisant le secteur du tourisme serait dominante. Ce résultat nous semble important capital puisque les autorités marocaines ont déclaré de façon très explicite que ce secteur est au centre de leur stratégie de développement en visant un nombre de dix millions de touriste d'ici 2010.

Mots-Clé : modèle d'équilibre général calculable, micro-simulation, pauvreté, Maroc

JEL : D58, I32, R58

* Les auteurs remercient l'OCDE pour son appui financier ainsi que le Centre de recherches pour le développement international (CRDI), Ottawa, Canada, dans le cadre du projet MIMAP-Maroc et la Banque mondiale.

¹ Professeur-chercheur à l'Institut National de Statistique et d'Économie Appliquée (I.N.S.E.A.), B.P. 6217, Rabat-Instituts, Rabat, Maroc. Courriel : Atouhami@insea.ac.ma.

² GREDEI, Université de Sherbrooke, Canada : dorothee.boccanfuso@usherbrooke.ca

³ GREDEI, Université de Sherbrooke, Canada : luc.savard@usherbrooke.ca.

POLITIQUES ÉCONOMIQUES ET PAUVRETÉ AU MAROC : ANALYSES EN ÉQUILIBRE GÉNÉRAL MICRO SIMULÉ

1. Introduction générale

L'analyse des impacts des différentes politiques macro-économiques sur la distribution du revenu et sur la pauvreté est devenue une préoccupation majeure des décideurs et des économistes des pays en développement. Les principales politiques dont il s'agit sont les réformes fiscales, les libéralisations du commerce extérieur ou encore les signatures et les entrées en vigueur de zones de libre-échange avec des groupements plus grands et plus compétitifs.

C'est particulièrement le cas au Maroc ces dernières années. En effet, compte tenu de l'état très avancé du processus de libéralisation des marchés et avec la mise en place progressive des deux grands accords de libre-échange (avec l'Union européenne (UE) et avec les États-Unis d'Amérique (EU)), plusieurs questions d'ordre économique, financier et social se posent. Les conséquences de ces accords et d'autres politiques sur les différentes mesures de pauvreté, en milieu urbain tout comme en milieu rural, font aujourd'hui l'objet de toutes les spéculations. Ces impacts doivent être approchés et quantifiés de façon plus rigoureuse et selon plusieurs dimensions.

Dans ce travail, nous proposons un cadre d'analyse quantitative pour simuler les impacts de plusieurs scénarios de politiques et de chocs que subirait l'économie marocaine. Cette analyse repose sur les résultats d'un modèle calculable d'équilibre général (MCEG) où l'agent ménage est très désagrégé. En effet, nous considérons une *approche en équilibre général calculable micro-simulée totalement intégrée*. Les données pertinentes relatives à tous les 5129 ménages retenus par l'Enquête nationale sur les niveaux de vie des ménages (ENNVM) de 1998-99, y compris leurs poids d'extrapolation, y sont complètement intégrées. Nous retenons les 34 secteurs du Tableau Entrées-Sorties (TES) de 1998 du Maroc (rendu public en 2002). Pour le reste, le modèle est d'une structure plutôt standard. Une matrice de comptabilité sociale (MCS) spécifique de l'économie marocaine pour 1998 a été construite pour répondre aux exigences de cohérence comptable de ce modèle.

Le reste de ce texte se présente comme suit. La section 2 retrace de façon succincte l'évolution récente de la pauvreté et de l'inégalité au Maroc en insistant sur les différentes caractéristiques de ces deux phénomènes entre le milieu urbain et le milieu rural. La section 3 est réservée au cadre théorique et à la description globale du modèle construit. Elle revient aussi sur ses principales caractéristiques et sur la base comptable de son calibrage. La section 4 commence par préciser les scénarios simulés. Des analyses macroéconomiques globales et sectorielles sont alors proposées. Nous analyserons enfin, l'impact de ces politiques en matière de redistribution et de pauvreté. La dernière section présente les conclusions et recommandations que nous pouvons faire aux vues de nos résultats.

2. Évolution de la pauvreté et de l'inégalité au Maroc

Au Maroc, les chiffres officiels disponibles en matière de pauvreté et d'inégalité sont déduits d'une approche basée sur un critère de bien-être. En effet, la dépense de consommation par personne, une mesure monétaire a toujours été retenue. L'évolution présentée ici se base sur ces chiffres.

2.1. La pauvreté au Maroc : mesures et évolution

Durant les deux dernières décennies et selon les indices usuels de mesure de la pauvreté, ce phénomène affiche une tendance générale à la baisse. Cette tendance n'a cependant pas été

monotone. Aujourd'hui le taux d'incidence de la pauvreté reste à des niveaux élevés. L'évolution générale du contexte macro-économique national et les effets des politiques économiques, en particulier celles poursuivies pendant et après l'application du programme d'ajustement structurel (1983-1991), expliquent en grande partie cette évolution et l'état actuel du phénomène.

Tableau 1 : Évolution des effectifs et des taux de pauvreté⁴ au Maroc (les effectifs sont en milliers)

	1984-85		1990-91		1998-99		2000-01	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Urbain	1 300	13,8	912	7,6	1 814	12,0	1 560	9,6
Rural	3 300	26,7	2 448	18,0	3 496	27,2	3 622	28,2
National	4 600	21,1	3 360	13,1	5 310	19,0	5 182	17,8

Source : Reconstitué à partir des données de la Direction de la statistique.

En analysant de façon rapide les données du Tableau 1, il ressort qu'au Maroc, la pauvreté monétaire, mesurée par l'incidence de la pauvreté, a une tendance à la baisse à l'exception du milieu rural, mais pas régulière⁵. Ce taux est en effet passé de plus 21% en 1984-85 à moins de 18% en 2000-01 au niveau national.

Cette évolution générale de la pauvreté au Maroc s'explique en partie par la faiblesse du niveau de l'activité économique et le chômage associé, la fréquence des années de sécheresse et l'absence de politiques efficaces et coordonnées de lutte contre la pauvreté. Le ralentissement de la croissance du produit intérieur brut (par tête et en termes réels) s'est accompagné d'une augmentation du taux de chômage. Ce dernier se manifestait de façon encore plus inquiétante auprès des jeunes. Or, comme nous pouvons le soupçonner au Maroc, les mesures de la pauvreté semblent être positivement corrélées avec le taux de chômage. En effet, dans son étude sur la pauvreté, la Banque mondiale (1993) précise que " *le sous-emploi est la principale cause de la pauvreté* " au Maroc et que " *le chômage est étroitement lié à la pauvreté* "

Dans le même sens, et pour une longue période, le pays n'a globalement connu qu'une faible croissance économique. Celle-ci a été mal répartie dans le temps (grande volatilité) et dans l'espace entre les classes de la population. Les quelques taux de croissance positifs significatifs obtenus pour certaines années ne pouvaient en aucun cas dissimuler sa faiblesse globale ni son faible impact en matière de réduction de la pauvreté⁶.

En matière de profil de pauvreté, plusieurs caractéristiques importantes sont à relever. En effet, il ressort de façon nette que la pauvreté au Maroc est un phénomène rural. Pour différentes raisons, l'espace rural a peu bénéficié des investissements publics en matière d'infrastructures économiques et sociales. Cependant, à cause des interférences logiques entre les dynamiques économiques, de la population et de celles de la pauvreté, l'amorce *d'une urbanisation du phénomène* s'est manifestée, surtout entre 1990-91 et 1998-99. En effet la proportion de pauvres vivant en milieu urbain est passée de 27% en 1990-91 à 34% en 1998-99 puis à 30% en 2000-01.

⁴ Les autres mesures monétaires plus élaborées et plus pertinentes, calculées pour certaines enquêtes, confirment généralement les tendances enregistrées par l'indice numérique.

⁵ Nous ne revenons pas ici sur les éventuelles différences méthodologiques entre les opérations et enquêtes qui ont produit ces résultats ni sur les effets probables de leurs dates de référence. Ce retour dépasserait l'objet de ce travail.

⁶ A ce propos voir par exemple le dernier rapport de la Banque mondiale sur la stratégie de coopération 2005-2009, Banque mondiale, juin (2005), page 87.

2.2. De l'inégalité et de son évolution au Maroc

Bien que l'inégalité et la pauvreté soient des concepts distincts, ils ne restent pas moins liés dans presque toutes les analyses relatives au bien-être de la population. En effet, ces deux phénomènes sont généralement simultanément évoqués et étudiés sur une ou plusieurs variables d'intérêt observées sur une population.

Précisons que ce sont les informations relatives à la même variable monétaire utilisée pour calculer et rapporter les mesures de la pauvreté qui sont utilisées. Ce sont donc les données sur les dépenses de consommation des ménages (ou par tête dans les ménages) qui sont exploitées pour analyser les niveaux et l'évolution de l'inégalité au Maroc.

Ainsi, en utilisant les résultats officiels des trois dernières enquêtes de la Direction de la statistique, il ressort par exemple qu'en 1984-85, la part des dépenses des 10% des ménages les plus riches s'élevait à plus de 30% contre moins de 2% pour les 10% les plus pauvres. Pour la même enquête (1984-85) et pour les mêmes déciles, les dépenses moyennes ont été environ sept fois plus élevées pour les plus riches (41.711 DH pour les plus riches contre 6.081 DH pour les plus pauvres).

À partir des résultats de l'ENNVM 1998-99, et toujours sur la base des dépenses par ménage, il ressort que les 10% des ménages les plus aisés de la population se partagent 28,8% de la masse totale des dépenses alors que les 10% les plus pauvres ne détiennent que 2,6% de cette masse. L'inégalité en matière de dépense ne semble donc pas se réduire avec le temps entre les ménages marocains. Pire encore, entre les deux enquêtes (1990-91 et 1998-99) les 20% les plus riches de la population ont amélioré leur part relative dans la dépense totale (+1,5 points) au détriment des couches pauvres (-1,7 points). Il est donc clair que la part de la consommation des pauvres de la population a été négativement affectée par les divers chocs et par les différentes politiques économiques entreprises.

Lorsque une mesure plus élaborée, comme l'indice de Gini, est calculée pour mieux rendre compte de l'inégalité en matière de dépense en 1984-85, il ressort égal à 0,408 pour l'ensemble des ménages marocains et prend les valeurs de 0,412 et 0,364 respectivement pour les ménages urbains et ruraux. La situation ne s'est que faiblement améliorée en 1990-91 puisque le même indice est égal à 0,382 pour le milieu urbain, 0,312 pour le milieu rural et 0,392 pour l'ensemble de la population. La situation est restée pratiquement la même en 1998-99 avec des indices de valeurs respectives de 0,378 (urbain) 0,316 (rural) et 0,395 (ensemble). Ces chiffres témoignent de la stabilité de cette mesure d'inégalité entre 1990-91 et 1998-99 et de son niveau élevé au Maroc.

Tableau 2 : Évolution de l'indice d'inégalité de Gini

	1984-85	1990-91	1998-99
Urbain	0,412	0,382	0,378
Rural	0,364	0,312	0,316
Ensemble	0,408	0,392	0,395

Source : Reconstitué à partir des données de la Direction de la statistique.

Ainsi, les divers chocs et les différentes politiques économiques poursuivies ou subies pendant les dernières décennies, y compris la libéralisation progressive des marchés, ont possiblement eu des effets négatifs sur les parts relatives des consommations des plus pauvres.

Ainsi, il ressort de l'analyse des principaux résultats des enquêtes disponibles que l'inégalité, en matière de dépenses de consommation, tout comme la pauvreté monétaire, est restée élevée et plutôt stable entre les ménages marocains durant les deux dernières décennies.

3. Description théorique et base comptable du modèle

Sur le plan des outils d'approche et d'analyse des impacts des différentes politiques économiques, il est reconnu depuis plusieurs années que la simulation quantitative des effets n'est adéquatement faite qu'à travers des Modèles Calculables d'Équilibre Général (MCEG). En effet, sous l'impulsion de plusieurs facteurs, dont le développement phénoménal des outils et des programmes informatiques et la disponibilité croissante de l'information statistique, la modélisation de ce type a envahi les pays en développement après avoir été largement utilisée dans les pays développés.

Ces MCEG laissent de plus une bonne place à l'analyse des effets de redistributions qui sont par nature des canaux de lutte contre la pauvreté. Ils illustrent certainement mieux que d'autres, la diversité et les rigidités généralement observées dans certains comportements des agents des pays en développement. Ils permettent de décrire les mécanismes d'affectation des ressources dans une économie de marché, même en présence de certaines rigidités.

Par ailleurs, la formulation de politiques efficaces de lutte contre la pauvreté au Maroc nécessite une large et profonde compréhension des mécanismes de transmission des effets de ces politiques sur tous les agents micro-économiques, les ménages en particulier. En effet des études appropriées de leurs réactions et des changements dans leurs comportements à courts et longs termes s'avèrent fondamentales. D'ailleurs, en l'absence de telles analyses, les politiques économiques mises en place restent très partielles, incomplètes et souvent peu efficaces.

Comme premiers outils d'approche, et aussi les plus utilisés dans ce contexte, nous retrouvons justement les MCEG. En général, ces modèles sont plus ou moins désagrégés et distinguent une ou plusieurs catégories de ménages. Les résultats qui ressortent des simulations effectuées par ces modèles donnent en général de bonnes indications sur les effets globaux et sectoriels des politiques simulées mais ne renseignent aucunement sur la répartition des effets à l'intérieur de chacune des catégories de ménages considérées. En particulier, et à titre d'exemple, aucune mesure, même des plus standards, d'inégalité ou de pauvreté ne peut être calculée ou mesurée suite à un choc de politique économique. Seules des « *tendances* » ou des « *moyennes* », très peu significatives dans ce contexte, peuvent être déduites.

Pour palier d'une certaine façon à l'inconsistance des conclusions qui découleraient de l'utilisation de ces modèles, une autre piste de recherche qui semble très prometteuse a été explorée. Elle cherche à combiner, au moins en partie, une modélisation en équilibre général calculable et l'exploitation directe des données des enquêtes auprès des ménages de types *niveau de vie* ou encore *de consommation*.

Cette approche, dite de *micro simulation*, dépasse la notion de ménage représentatif qui a toujours été utilisée dans ces modèles comme dans d'autres. En effet, même dans les modèles qui utilisent une désagrégation assez poussée en plusieurs catégories de ménages, cette notion reste présente au niveau de chaque catégorie identifiée. À l'inverse et avec cette nouvelle approche, en plus des analyses et des comparaisons intergroupes, réalisables dans des modèles à plusieurs catégories de ménages, des comparaisons intragroupes, plus raffinées et très utiles, peuvent être conduites. Cette avancée est naturellement très importante dans les analyses en matière de pauvreté et d'inégalité.

Cependant, dans certains travaux de ce type, les distributions de revenus ou de dépenses considérées avant et après le choc de politique économique ont toujours été astreintes à être

les mêmes, ce qui est évidemment une restriction à ce niveau.⁷ Dans les analyses ici proposées une telle hypothèse n'est pas faite.

3.1. La structure générale du modèle

Le modèle construit pour approcher l'impact de plusieurs politiques économiques sur les grandeurs macroéconomiques, sectorielles et sur la pauvreté et l'inégalité au Maroc est un MCEG réel (sans actifs financiers), statique, en économie ouverte et avec gouvernement. Il est donc globalement standard et du même type que ceux construits pour évaluer les impacts de politiques économiques similaires sur la pauvreté dans d'autres pays (voir par exemple Decaluwé et *al.* (1999), Cockburn (2001)).

Notre modèle comprend de façon explicite les 34 secteurs d'activités contenus dans le TES de 1998, construit par la Direction de la statistique du Maroc (Cf. le Tableau 7). Ce modèle distingue deux facteurs de production : (1) le capital spécifique et fixe par secteur et (2) le travail mobile entre tous les secteurs avec plein-emploi des facteurs. Chaque branche ou secteur est supposé produire un seul produit⁸.

La production totale de chaque secteur est déterminée par une fonction à plusieurs paliers. Le premier niveau combine, selon une fonction de type Leontief (proportions fixes), l'agrégat des consommations intermédiaires totales et la valeur ajoutée. Les consommations intermédiaires sont modélisées selon le schéma classique des modèles inputs outputs (coefficients techniques fixes). La valeur ajoutée est quant à elle représentée par une fonction de type Cobb-Douglas entre le capital et le travail au niveau de chaque secteur. Les intensités capitalistiques étant bien entendu différentes d'un secteur à l'autre.

Au niveau des agents économiques, dans sa version agrégée, le modèle en retiendrait quatre : le reste du monde, le gouvernement, les entreprises et les ménages regroupés dans une seule catégorie. Cependant dans cette version, l'agent ménage est éclaté en 5129 ménages à savoir l'ensemble de l'échantillon de l'ENNVM 1998-99. Les ménages perçoivent des revenus salariaux relatifs au facteur travail, une partie du rendement du capital et des dividendes des entreprises, des transferts des autres agents (autres ménages, entreprises, État et reste du monde). La plupart de ces flux sont modélisés comme étant des parts fixes en valeur. Toutes les parts sont par ailleurs calibrées sur les données de l'année 1998. C'est à partir de ce premier niveau de constitution des revenus que les ménages se trouvent affectés suite à tout changement dans les prix relatifs, y compris ceux des facteurs (taux de salaire et taux de rendement du capital).

Le taux d'épargne de chaque ménage est supposé constant et s'applique au revenu disponible. Dans le modèle il y a une distinction nette entre un revenu primaire, un revenu total et un revenu disponible⁹. Le revenu primaire étant celui que le ménage perçoit directement des facteurs de production.

Pour la répartition de la dépense de chaque ménage entre les produits, le modèle retient une fonction d'utilité de type Cobb-Douglas à partir de laquelle les demandes de biens sont dérivées. Les demandes pour chaque bien de tous les ménages sont donc endogènes. Les vecteurs de dépenses, qui sont fonctions des prix (tous endogènes), sont alors déduits suite à une politique économique. Ce sont précisément ces vecteurs qui permettent à ce type

⁷ Voir à ce titre la position du problème, la brève revue de la littérature et la présentation des modèles de micro simulation dans Decaluwé, Dumont et Savard (1999) ou encore dans Cockburn (2001).

⁸ Pour des recherches futures, il serait souhaitable d'améliorer cette partie du modèle. Les marchés des facteurs (travail et capital) pourraient également être désagrégés, des situations de chômage pourraient être introduites et trouver des matrices de liaisons avec les revenus des ménages.

⁹ Le système d'équations de ce modèle est disponible pour consultation.

d'analyse de conduire l'approche en terme de pauvreté et d'inégalité à partir d'une variable monétaire : la dépense de consommation. Cette variable résume l'effet des changements, directs et indirects, de tous les prix relatifs sur le comportement de chaque ménage. L'ampleur de la variation enregistrée, pour chaque ménage, peut alors être expliquée par plusieurs de ses caractéristiques économiques et socio-démographiques.

Quant aux entreprises, elles reçoivent une part des revenus du capital, paient des impôts au gouvernement et des dividendes aux ménages et font d'autres transferts entre agents. Elles dégagent un solde qui s'ajoute à la constitution de l'épargne nationale.

Le gouvernement perçoit les taxes directes et indirectes, y compris les droits de douane, effectue des transferts aux ménages, aux entreprises et au reste du monde. Il est aussi supposé consommer la plus grande partie de la production non marchande.

Les échanges commerciaux avec l'extérieur (importations et exportations) sont modélisés en spécifiant des fonctions à élasticité de substitution (principe d'Armington) ou de transformation constantes (CES, CET) avec l'hypothèse du petit pays pour tous les produits. Les prix des biens à l'importation et à l'exportation sont donc exogènes et fixes. Leurs équivalents en dirhams sont déduits en prenant en considération un « *taux de change nominal* » et les éventuelles taxes, celles relatives aux droits de douane en particulier. Le reste du système des prix du modèle est totalement conforme aux formes fonctionnelles utilisées.

Pour des fins de comparaisons, un indice de prix composite de type Laspeyres est calculé de façon endogène. Son système de pondération est constitué des parts de consommations déduites de la Matrice de comptabilité sociale associée au modèle. Les variations de cet indice, suite à des simulations, sont utilisées pour ajuster les seuils de pauvreté utilisés.

Les conditions d'équilibre du modèle sont relatives aux marchés en place. Ainsi une fermeture classique standard est retenue pour l'unique marché du travail considéré. Elle signifie que celui-ci est en plein-emploi et que le taux de salaire est flexible et qu'il s'ajuste pour réaliser l'équilibre. Pour chaque produit retenu, une équation d'équilibre est spécifiée. Enfin une équation qui retrace l'égalité entre l'investissement en valeur et ses sources de financement (épargnes) est ajoutée au modèle. Les épargnes considérées sont celles du gouvernement, des entreprises, des ménages et du reste du monde à travers le solde de la balance courante.

Pour les variables considérées exogènes au niveau de la fermeture du modèle, elles sont celles généralement ainsi considérées dans ce type de modèles. Il s'agit en particulier du stock de capital spécifique par branche, du volume total de la main d'œuvre (fermeture classique), de tous les transferts entre les agents (en valeur), du taux de change nominal (numéraire du modèle), des prix internationaux en monnaie étrangère des biens importés et exportés (l'hypothèse du petit pays). Dans toutes les simulations conduites, l'épargne du gouvernement en valeur est supposée exogène et fixe à sa valeur de base alors que sa dépense totale en valeur est endogène et subit donc des ajustements. Dans les versions simulées, le solde de la balance courante est laissé endogène pour mieux tenir compte de la réalité de l'économie marocaine alors que l'investissement réel est fixe. À ce niveau ce sont les épargnes des différents agents et le prix de l'investissement qui s'ajustent pour assurer l'équilibre suite à toute simulation.

Comme le stock de capital est supposé fixe par secteur, les résultats déduits ont plus une interprétation de « *court terme* » dans ce contexte des MCEG statiques. Cette même hypothèse implique qu'il y a autant de rémunérations du facteur capital qu'il y a de secteurs d'activité dans le modèle.

3.2. Le cadre comptable et la résolution du modèle

Pour assurer la logique comptable nécessaire à ce modèle et pour pouvoir calibrer ses paramètres, une Matrice de comptabilité sociale (MCS) spécifique de l'économie marocaine relative à 1998 a été élaborée. Sa construction a été un travail de recherche en soi, étant données les complexités qu'implique la recherche de la cohérence entre les données du TES et de la comptabilité nationale d'une part et celles de l'ENNVM 1998-99 d'autre part (Cf. Abdelkhalek et Zaoujal, 2004). A la base, et avec un seul agent ménage, cette MCS contient 109 comptes¹⁰. Sous sa version numérique pour le modèle multi-ménages, toute l'information relative au ménage représentatif a été éclatée pour rendre compte à la fois de l'information pertinente contenue dans l'ENNVM 1998-99, des poids d'extrapolation de chacun des 5129 ménages de l'échantillon et des inévitables ajustements pour rendre compatibles les données de la MCS agrégée avec celles de l'ENNVM 1998-99¹¹.

Une fois que la MCS du modèle multi-ménages est entièrement balancée en respectant toutes les conditions de la MCS agrégée, les procédures de calibrage habituelles et standards sont utilisées pour calculer les valeurs des autres paramètres du modèle (parts fixes, paramètres d'échelle, taux effectifs de taxation, etc.). Il a aussi été fait recours aux différentes études disponibles pour approcher les valeurs des élasticités du commerce extérieur pour calibrer les paramètres des fonctions CES et CET utilisées¹².

Un programme GAMS est alors écrit pour effectuer les ajustements numériques de la MCS, le calibrage et les résolutions nécessaires. Le modèle qui est finalement résolu pour l'année de référence (1998) et après chaque choc de politique économique produit tous les résultats macroéconomiques classiques d'un MCEG mais aussi et surtout les demandes en volume et en valeur de chacun des 5129 ménages en chaque bien autant que le vecteur de leurs dépenses totales en valeur. Ce dernier vecteur nous intéresse particulièrement pour l'analyse de pauvreté. Il reflète en effet les impacts directs et indirects qui découlent des changements dans tous les prix relatifs (taux de salaire et rendements du capital inclus) suite à la simulation d'une politique économique d'intérêt.

Comme ceci a été précisé, dans notre analyse des impacts sur les mesures de la pauvreté, une stratification selon le milieu de résidence est inévitable pour le cas du Maroc. Cependant avec l'approche multi-ménages, d'autres segmentations de la population seraient possibles à partir des mêmes résultats. Elles permettraient de mieux apprécier l'impact des différentes politiques sur la pauvreté selon d'autres angles d'analyse.

4. Présentation des résultats des simulations

Malgré la structure assez standard du modèle construit, il est possible de l'utiliser pour simuler les impacts de plusieurs politiques économiques intéressantes sur la pauvreté et les inégalités. Sa structure multi-ménages fait de lui un instrument puissant pour faire le lien entre les politiques simulées et leurs impacts sur la pauvreté et les inégalités.

4.1. Les scénarios simulés

Dans le cadre de ce travail, cinq simulations sont conduites et interprétées à l'aide du modèle présenté précédemment. La première de ces simulations (*SIMI*) consiste à augmenter le capital spécifique (*KD*) de 20% dans le secteur des industries alimentaires (*INALIM*) par rapport à son niveau de base apparaissant dans la MCS de 1998. Cette simulation traduit la

¹⁰ Cette matrice est disponible pour consultation.

¹¹ Des algorithmes et des programmes GAMS ont été écrits pour assurer toute la cohérence comptable à la MCS numérique base du modèle multi-ménages. Plusieurs critères à optimiser ont été essayés dont ceux dits d'entropie. Ces programmes GAMS sont aussi disponibles pour consultation.

¹² Voir Ministère du Commerce Extérieur (1996).

bonne attractivité de ce secteur en terme d'investissements nationaux et étrangers observée au Maroc ces dernières années.

La deuxième simulation (*SIM2*) consiste à augmenter de 30% le capital spécifique (*KD*) du secteur des hôtels et de la restauration (*HTLRES*) combinée à une augmentation de 20% des transferts des entreprises vers le reste du monde (*TRERM*). Là encore, dans ce modèle, cette simulation cherche à traduire le dynamisme de l'un des secteurs clé de l'économie marocaine à savoir celui du tourisme. En effet, ce secteur est mis de l'avant par les décideurs dans le cadre de la stratégie nationale de développement du pays. De gros investissements, essentiellement des grands groupes internationaux de ce secteur, sont soit déjà réalisés soit en cours de l'être depuis les quelques dernières années. C'est précisément pour cette raison que nous avons combiné dans cette simulation l'augmentation du capital de ce secteur (+ 30%) avec une augmentation des transferts des entreprises vers le reste du monde (+20%).

La troisième simulation (*SIM3*) est une combinaison des deux précédentes (*SIM1* et *SIM2*). En effet, *SIM3* suppose à la fois une augmentation de 20% du capital du secteur des industries alimentaires (*INALIM*) et de 30% de celui des hôtels et de la restauration (*HTLRES*). Ces deux augmentations sont combinées à l'augmentation de 30% des transferts des entreprises vers le reste du monde (*TRERM*) soient 10 points de plus que pour *SIM2*. Les motivations de cette simulation sont donc les mêmes que celles évoquées ci-dessus.

La quatrième simulation (*SIM4*) suppose une augmentation de 20% du transfert, non nul à la base, reçu par chaque ménage en provenance du reste du monde (*TRM*). Cette simulation cherche à retracer l'impact de l'augmentation d'une très importante source de revenus des ménages, les transferts des résidents marocains à l'étranger.

La cinquième simulation (*SIM5*) est assez complexe. Elle simule les effets de plusieurs changements en matière de commerce extérieur. Dans cette simulation, nous considérons une baisse des taux de droits de douane de leurs niveaux observés et calculés sur la MCS de 1998 à leurs niveaux prévus en 2005. Ces niveaux sont ceux précisés dans le programme de démantèlement de l'accord d'association avec l'Union européenne qui est à la fois le premier client et le premier fournisseur du Maroc et dans des proportions qui dépassent les deux tiers. Les autres partenaires commerciaux se partagent le reste et certains parmi eux ont aussi des accords de libre échange similaires avec le Maroc. C'est le cas de la Turquie et de certains pays arabes et africains. Dans le modèle, les passages d'un niveau à l'autre pour ces taux sont déduits sur la base des variations en pourcentage¹³. Le Tableau 8 en annexe donne pour chacun des biens du modèle, les niveaux à la situation de référence puis suite à cette simulation. En plus de cette réduction des taux de droits de douane nous supposons une augmentation de 50% des prix à l'importation et à l'exportation des produits agricoles (*AGRI*) et une autre de 30% des prix à l'importation et à l'exportation des produits de la branche des industries agroalimentaire (*INALIM*). Cette simulation s'interprète donc dans le cadre des différents mouvements de l'ouverture commerciale et de la suppression éventuelle des différentes subventions aux produits agricoles au niveau mondial.

Toujours en relation avec *SIM5*, il convient de remarquer que les taux de droits de douane de base observés varient de presque 47% (*INALIM*) à moins de 1% pour d'autres secteurs (Cf. Tableau 8). L'effet de la réduction des droits de douane entamée au Maroc bien avant 1998 avait déjà eu des effets sur certains secteurs, du moins selon l'agrégation retenue. En effet, sur les 26 secteurs concernés, seuls 5 avaient des taux supérieurs à 20%. Après la simulation

¹³ Ces taux ont été calculés par les services du Ministère du Commerce Extérieur sur la base de leurs bases de données et nous ont été personnellement communiqués. Ils ne reposent pas sur la même nomenclature ni sur les mêmes références comptables de la MCS base du modèle. Des ponts de conciliation ont été alors construits. Les taux effectifs de 2005 n'étant bien sûr pas encore disponibles.

envisagée, le taux de droits de douane le plus élevé en 2005 resterait celui du secteur *INALIM* du modèle avec 30% environ. Il est d'ailleurs le seul à avoir un taux supérieur à 20% et seuls 5 secteurs auraient des taux supérieurs à 10%. En terme de variations globales des taux de droits de douane entre 1998 et 2005, selon les chiffres que nous avons à notre disposition, ces taux connaîtraient des baisses assez importantes. Elles sont supérieures à 50% pour 21 secteurs sur les 26 secteurs concernés. En fait seuls les secteurs *AGRI* et *PDEE* enregistreraient de faibles variations dans leurs taux respectifs (moins de 1%). La structure et les niveaux de ces réductions expliquent en partie les résultats obtenus suite à cette simulation à commencer par l'effet sur les prix des biens importés.

Le choix de ces cinq simulations se justifie aussi et enfin par le souci de comparaison avec celles conduites sur les modèles similaires des pays couverts dans ce projet (Sénégal et Mali).

4.2. Description des résultats macro-économiques et sectoriels

Dans cette section, nous présentons les principaux résultats macroéconomiques et sectoriels obtenus suite aux simulations de ces politiques. Nous n'analyserons pas l'ensemble des simulations car certaines d'entre elles ont beaucoup de similitudes. Nous analyserons une des deux premières simulations (*SIM 2*) qui consiste à une augmentation du capital productif d'un secteur donné, la troisième étant une combinaison des deux premières. Nous poursuivrons notre analyse par l'étude d'impact des simulations 4 et 5.

Tableau 3 : Principaux résultats macroéconomiques

Variables		Base	Sim 1	Sim 2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Revenu des ménages		299981,97	-0,41	-0,57	-0,02	1,05	0,08
Taux de salaire		1,00	-8,85	-10,77	-12,44	-9,39	-1,71
Revenu du gouvernement		86943,19	0,00	0,00	0,37	0,17	0,00
Épargne publique		9182,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dépenses publiques		57128,31	0,00	0,00	0,56	0,25	0,00
Revenu des entreprises		43833,05	4,56	5,44	7,35	4,91	1,70
Épargne des entreprises		33241,82	4,12	5,09	6,74	5,44	1,89
Investissement total		94754,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PIB		328547,72	-0,08	-0,05	-0,73	-1,19	-0,11
Balance des opérations courantes		22531,10	-0,49	-0,66	-2,50	-2,74	-2,06
Taux de change		1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seuil de pauvreté	Rural	4450,00	-0,51	-1,54	-2,57	1,03	0,02
Seuil de pauvreté	Urbain	5122,00	-0,51	-1,54	-2,57	1,03	0,02

Sources : résultats du modèle.

La deuxième simulation est similaire à la première dans la mesure où nous y augmentons le stock du capital productif d'un secteur mais cette fois-ci nous supposons aussi une fuite partielle des profits des propriétaires des installations hôtelières. Nous observons alors une augmentation de l'offre des services hôteliers de 15,96% ce qui génère forcément une baisse sur le prix du marché (-12,80%). Comme nous avons une fonction de production de type Cobb-Douglas dans le secteur hôtelier, suite à l'augmentation du stock du capital il résulte une baisse importante de la demande de main-d'œuvre (-19,73%). De plus, cette réduction sectorielle de demande de main-d'œuvre induit une pression à la baisse sur le salaire de -10,77%. L'augmentation de la production hôtelière est accompagnée, comme on peut s'y attendre, par une augmentation de celles des secteurs qui fournissent ce secteur, tels que celui des produits agricoles et alimentaires et de la pêche.

Pour les secteurs marchands qui subissent un contre coup négatif à cause des phénomènes de réallocations des facteurs, nous retrouvons celui du textile dont la production diminue d'un peu plus de 20% ainsi que celui de l'industrie de l'imprimerie avec une baisse de 5,77%. La majorité des autres secteurs voit sa production augmenter sous cette simulation. La réallocation du facteur travail est principalement due à l'importante baisse du taux de salaire (-10,77%). Celle-ci réduit les coûts de production pour les secteurs intensifs en utilisation de main-d'œuvre. La baisse du salaire est aussi responsable en partie de la faible baisse du revenu agrégé des ménages (-0,57%) atténuée par l'augmentation de rémunération du capital de la majorité des secteurs. Cette dernière augmentation explique l'augmentation du revenu des entreprises. Finalement, le PIB est très peu affecté par ce choc et ne subit qu'une baisse de 0,05%.

Tableau 4 : Résultats sectoriels (variations en %)

Variables	Branches	Base	Sim 1	Sim 2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Valeur ajoutée sectorielle	AGRI	57922,41	0,30	0,50	0,77	0,47	0,13
	PECHE	4519,69	19,82	26,77	34,53	5,80	2,17
	EXTRA	7027,24	1,89	6,81	11,92	10,08	-18,09
	INALIM	10523,39	0,27	1,21	1,02	-2,16	-1,03
	INTAB	3071,05	1,34	2,64	4,69	2,75	0,84
	INTEX	4213,63	7,35	-20,17	-40,23	13,65	5,98
	INHABFO	9918,13	5,99	6,77	10,86	10,94	9,71
	INCUIR	1093,87	7,55	22,12	75,88	24,53	8,75
	FBOIS	2375,25	1,55	4,91	7,51	3,58	-3,54
	INPAC	1700,80	0,84	-0,32	0,31	0,36	10,34
	IMPRIM	677,79	-1,81	-5,77	-7,10	-2,40	-3,52
	RAFFI	2234,69	1,71	3,80	8,33	3,65	-2,58
	INCHIM	9352,59	3,36	6,72	13,36	7,34	2,10
	INCAOPL	897,95	4,69	7,60	14,13	7,79	-0,17
	FPNMET	4375,25	-0,91	9,61	11,45	1,84	-27,55
	METALLU	1992,63	2,51	7,47	16,81	5,71	-5,18
	TMET	3102,23	3,39	10,14	18,88	9,50	-1,25
	FMACH	779,10	8,46	36,93	109,30	51,11	9,63
	FMBINF	1571,44	6,35	17,33	35,69	16,91	3,26
	FEQRT	511,85	60,00	92,66	296,09	-67,32	29,82
	FIMP	93,25	-2,58	96,99	45,18	-5,27	-25,88
	IAUT	816,86	4,95	15,26	40,04	19,07	-43,78
	FAMTR	285,40	6,07	25,63	52,43	15,64	4,48
	FMIDI	1244,16	0,50	0,18	0,98	1,93	3,93
	PDEE	12022,44	-0,10	-3,01	-4,08	-2,85	-3,24
	CONST	14758,93	-2,96	9,79	9,27	-1,01	-33,65
	COREP	46386,03	7,95	5,36	3,57	7,25	5,25
	HTLRES	6657,57	1,65	15,96	0,92	-63,26	0,19
	TPTT	19077,23	2,85	3,44	4,55	3,27	0,00
	ACFA	2821,37	1,86	2,16	2,61	1,26	0,31
IMLSRE	37395,97	0,80	0,99	1,14	0,72	-0,15	
APGSS	30713,00	-8,97	-37,38	-54,60	-27,78	-22,42	
ESAS	23040,49	-22,22	0,07	0,91	-0,78	35,14	
ASNF	5374,04	0,47	5,07	6,01	4,30	1,06	

Sources : résultats du modèle.

Pour la quatrième simulation les effets sont assez importants. Nous y augmentons de 20% les transferts du reste du monde perçus par les ménages marocains. Cette augmentation

s'applique uniquement aux ménages recevant des transferts non nuls à l'année de référence. De toute évidence le revenu agrégé des ménages augmente de 1,05% suite à ce choc exogène. Un effet le plus important et qui génère des effets microéconomiques analysés plus tard dans le texte est l'effet sur le taux de salaire. Celui-ci baisse significativement à savoir de -9,34%. Cette forte baisse s'explique par la fait que l'hypothèse de fermeture du budget du gouvernement à épargne fixe implique une baisse importante de la production des services publics (APGSS) de 27,78% et donc à une compression conséquente du facteur travail utilisé.

Cette baisse de la production des services publics pousse un volume important de travailleurs de ce secteur sur le marché du travail et crée conséquemment un surplus d'offre de travail. C'est ce surplus d'offre de travail qui est la principale source de l'importante baisse du taux de salaire. Compte tenu de cet effet sur le taux de salaire, les secteurs qui bénéficient le plus de ce choc sont les secteurs à utilisation intensive du facteur travail, tel que le secteur du cuir qui augmente sa production de 25,53%, ou celui de la fabrication de machines (FMACH) avec une augmentation de 51,11%. Au niveau des prix du marché les effets d'offre sont les principales sources de variations des prix. De manière générale, les secteurs qui augmentent de beaucoup leur offre de biens subissent une forte chute de leurs prix comme le secteur du cuir (INCUIR) qui voit son prix du marché diminuer de 12,79% alors que le prix du secteur des radios et téléviseurs (FEQRT) augmente de 35,95% ainsi que le prix du secteur de l'hôtellerie et de la restauration (HTLERS) qui augmente de 120,61%.

Enfin et suite à ce choc, nous remarquons que le PIB diminue de 1,19%. Sous l'hypothèse de plein-emploi du facteur travail, retenue par le modèle, ce fait ne s'explique que par l'effet des réallocations sectorielles de ce facteur mobile entre les secteurs mais fixe en volume. En ce qui concerne le revenu du gouvernement, celui-ci n'est pas très sensible à ce choc exogène, il n'augmente que de +0,17%. Il convient de rappeler ici que dans le modèle les transferts du reste du monde reçus par les ménages ne sont pas imposés par le gouvernement. Seuls les revenus primaires le sont. Le revenu des entreprises augmente par contre significativement (+4,91%).

Enfin, nous analysons la cinquième simulation (SIM 5) relative à la libéralisation des échanges et largement introduite ci-dessus. Les deux premiers éléments d'intérêt sont le revenu agrégé des ménages et le taux de salaire. Ce dernier étant bien entendu est la principale source de revenu des ménages pauvres. Nous observons alors une faible augmentation du revenu agrégé (+0,08%), mais aussi une baisse relativement faible du taux de salaire de 1,71%. La baisse du taux de salaire vient encore une fois de la baisse de la demande de travail du secteur des services publics qui génère une réduction des effectifs de la fonction publique et par conséquent un surplus d'offre de main-d'œuvre qui doit être absorbé par le reste des secteurs de l'économie. Cette absorption se fait par cette baisse du taux de salaire.

Par contre, au niveau sectoriel, l'effet dominant que nous avons expliqué à l'occasion de l'interprétation des résultats de la précédente simulation est beaucoup moins important bien que présent. Le gros des résultats s'explique par la nature de cette simulation qui a un lien direct avec les flux du commerce international.

À cause de la nature complexe des chocs simulés (SIM 5), il n'est pas tout à fait évident d'anticiper les résultantes sur toutes les variables du modèle. En effet, certains effets positifs sur une variable se trouvent contrés par les effets des chocs sur d'autres variables exogènes et les sens de variation se trouvent ambigus.

À la lecture rapide des résultats des secteurs agricole (AGRI) et agroalimentaire (INALIM), il ressort que leurs productions sont très peu affectées avec une augmentation de la production de 0,13% pour le premier et une faible baisse (-1,03%) pour le second. Par contre, la réduction des droits de douane a un effet très fort et négatif sur la production du secteur la construction

automobile (IAUT) avec une baisse de 43,78%. L'autre secteur qui subit une forte baisse au niveau de sa production est celui des produits non minéraux (FPNMET) (-27,55%). Ces deux secteurs avaient des taux de protection élevés à l'année de référence et leur capacité à exporter leur bien est plutôt faible. Les deux secteurs bénéficiant le plus dans cette simulation sont les secteurs de fabrication de radio et télévision (FEQRT) (+29,82%) et celui de l'industrie du papier et du carton (INPAC). Une baisse du coût des intrants de ces secteurs suite à la réduction des droits de douane est à la source de l'amélioration de leur performance.

Finalement, nous observons une faible baisse du PIB (-011%) qui s'explique encore une fois par les réallocations de facteurs entre les secteurs et une augmentation du revenu des entreprises de 1,70%.

4.3. L'analyse de pauvreté et d'inégalité

Le Tableau 5 présente l'ensemble des résultats en terme de pauvreté pour les trois niveaux d'intérêt et sous les simulations analysées.

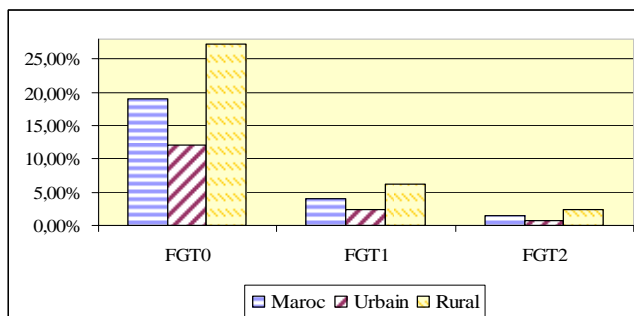
Tableau 5 : Variation des indices de pauvreté

		Ensemble	Urbain	Rural
BASE	Dép. moy. par tête	9485,58	11718,62	6861,99
	FGT0	0,19	0,12	0,272
	FGT1	0,041	0,023	0,063
	FGT2	0,014	0,007	0,023
Sim2	Dép. moy. par tête	9478,95	11669,31	6905,52
	Variation	-0,07%	-0,42%	0,63%
	FGT0	0,175	0,109	0,253
	Variation	-7,89%	-9,17%	-6,99%
	FGT1	0,038	0,021	0,058
	Variation	-7,32%	-8,70%	-7,94%
Sim4	Dép. moy. par tête	9642,40	11830,89	7071,17
	Variation	1,65%	0,96%	3,05%
	FGT0	0,181	0,114	0,26
	Variation	-4,74%	-5,00%	-4,41%
	FGT1	0,04	0,023	0,06
	Variation	-2,44%	0,00%	-4,76%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267
	Variation	-1,58%	-1,67%	-1,84%
	FGT1	0,04	0,022	0,062
	Variation	-2,44%	-4,35%	-1,59%
Sim5	Dép. moy. par tête	9535,84	11773,39	6906,96
	Variation	0,53%	0,47%	0,66%
	FGT0	0,187	0,118	0,267

1,7 fois plus élevé que la zone rurale et 1,25 fois plus élevé que l'ensemble du Maroc. Cette « supériorité » en terme de dépenses par tête est confirmée lorsque nous analysons les indices de pauvreté. En effet, la Figure 1 met en évidence une incidence de la pauvreté plus importante en milieu rural (27,20%) qu'en milieu urbain (12%). C'est précisément le résultat que nous avons dans le Tableau 1 du présent rapport¹⁴.

Ce constat relatif à la pauvreté rurale est vérifié quelque soit la mesure retenue avec un écart croissant entre les indices ruraux et urbains. En effet, FGT₀ est 2,3 fois plus élevé pour le milieu rural, cet écart est de 2,7 pour FGT₁ alors que l'indice de profondeur de la pauvreté se révèle être 3,3 fois plus élevé en milieu rural qu'en milieu urbain.

Figure 1 : Indice de pauvreté à la situation de référence au Maroc et dans les milieux urbain et rural



Sources : données de bases du modèle après ajustement pour la conciliation

Le Tableau 6 rapporte l'état de l'inégalité au Maroc pour l'année de référence et suite aux trois simulations d'intérêt. À l'année de base, le milieu le plus pauvre se révèle être le moins inégalitaire (le milieu rural) ce qui est un résultat assez fréquent dans les pays en développement et dans ce genre d'analyse en général.

Tableau 6 : Variation des inégalités

	Maroc	Urbain	Rural
Référence	34,40	33,80	28,10
Sim2	34,20	33,60	28,00
Variation	-0,58%	-0,59%	-0,36%
Sim4	34,2	33,7	28,2
Variation	-0,58%	-0,30%	0,36%
Sim5	34,4	33,8	28,1
Variation	0,00%	0,00%	0,00%

Sources : résultats du modèle.

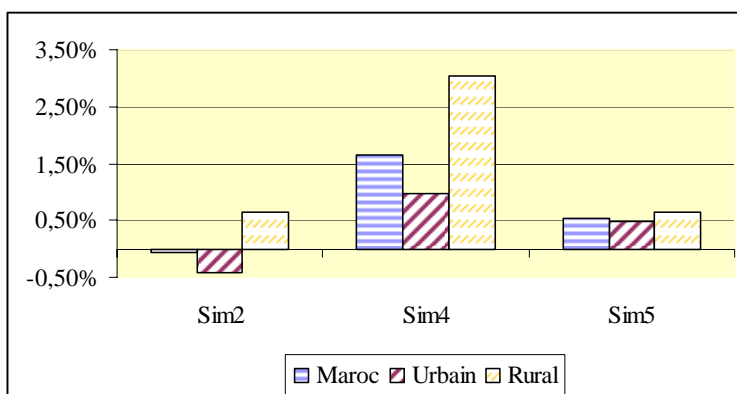
L'inégalité au niveau national est plus élevée que celles enregistrées dans les deux milieux (urbain et rural). Puisque l'indice de Gini, dans sa forme usuelle de base, n'est pas directement décomposable, ce résultat s'explique par une sorte de renforcement entre une inégalité intra milieu et une autre inégalité entre les deux milieux¹⁵.

¹⁴ Les mesures de pauvreté les plus utilisées sont celles proposées par Foster, Greer, et Thorbecke (1984) (FGT). Elles sont habituellement notées P_α . Dans ces mesures, lorsque $\alpha = 0$ nous obtenons l'indicateur le plus connu qui est le taux de pauvreté qui est aussi dit l'indice numérique de pauvreté. Lorsque $\alpha = 1$ on obtient un indice de profondeur de la pauvreté. Enfin lorsque $\alpha = 2$ on obtient un indice de sévérité de la pauvreté. Dans ces mesures plus α (coefficient d'aversion à la pauvreté) est grand plus l'accent est mis sur les plus pauvres de la population.

¹⁵ La différence entre les données du Tableau 2 et celles du Tableau 6 sont dues à plusieurs choses. Les premières (Tableau 2) sont calculées sur les données brutes et non ajustées relatives aux dépenses des ménages et

À présent regardons comment les trois simulations ont modifié la situation en terme de pauvreté et d'inégalité. Commençons par regarder l'impact que ces politiques ont eu sur les dépenses moyennes *per capita*. La Figure 2 met en évidence que les ménages vivant en milieu rural connaissent un accroissement de leurs dépenses moyennes quelque soit la simulation avec une hausse supérieure à 3% lorsqu'une hausse des transferts des résidents marocains à l'étranger est simulée. Même si cette simulation accroît les revenus pour les ménages des trois niveaux (national, urbain et rural), les ménages ruraux semblent être ceux profitant le plus de ces transferts. Précisons aussi que cette politique (SIM 2) a un effet direct sur les revenus des ménages alors que les simulations 2 et 5 auraient des effets moins marqués sur les revenus moyens des ménages.

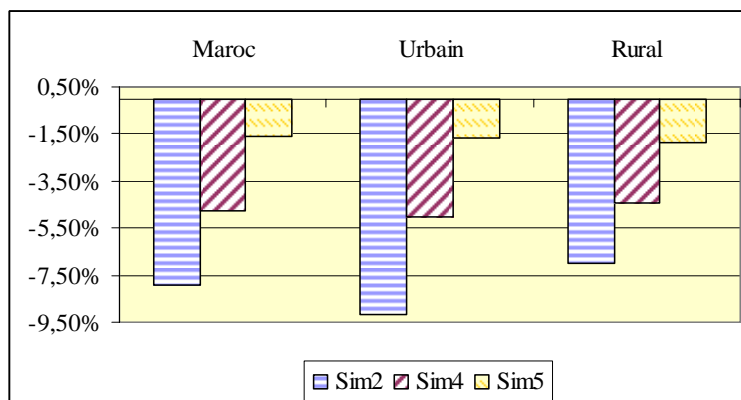
Figure 2 : Variation des revenus moyens (%)



Sources : résultats du modèle.

Intéressons nous aux implications de ces variations sur les indices de pauvreté. Un constat général est que les trois simulations analysées ont des effets positifs (ou nuls) sur les trois indices de pauvreté choisis au niveau national mais aussi au niveau des deux milieux de résidence (urbain et rural). Commençons par analyser les conséquences sur l'incidence de la pauvreté (Cf. Figure 3).

Figure 3 : Variation de l'incidence de la pauvreté (%)



Sources : résultats du modèle.

non pas par tête dans les ménages. Celles du Tableau 6 sont par contre calculées sur les données ajustées et sur la variable relative à la dépense *par tête dans les ménages*. Rappelons ici que les données relatives aux dépenses des ménages (et aux dépenses par tête) et qui sont à la base du modèle micro simulé ont été ajustées et calibrées de façon à reproduire la mesure P_0 de base. Il y aurait donc des écarts pour l'indice de Gini entre les données brutes et ajustées. Des écarts similaires auraient été enregistrés pour les mesures P_1 et P_2 si elles étaient calculées.

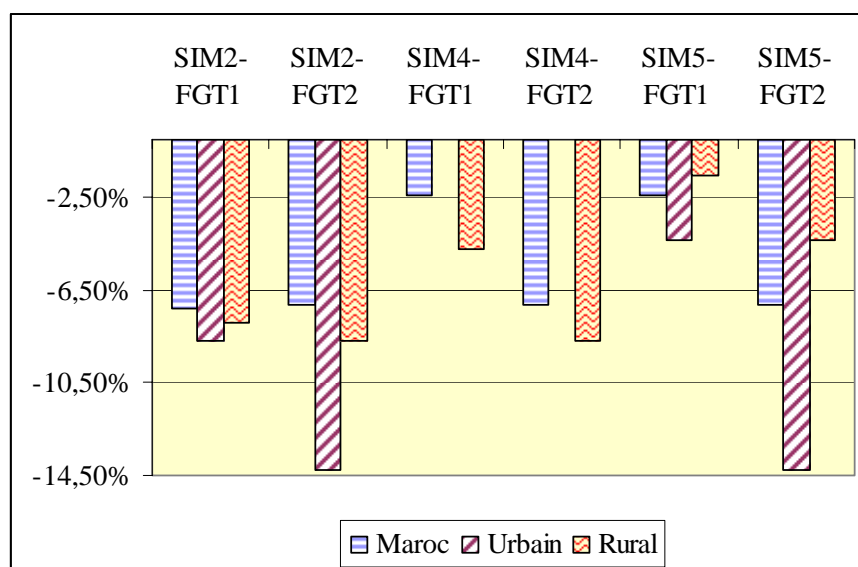
Comme nous pouvions nous y attendre, du fait de l'accroissement des dépenses moyennes et malgré l'augmentation (légère) du seuil de pauvreté, le milieu rural connaît une baisse (-4,41%) de la pauvreté lorsqu'un accroissement des transferts de l'étranger est simulé. Nous constatons par ailleurs que l'effet de cette simulation sur les ménages urbains est légèrement plus important (-5%) malgré l'augmentation des dépenses moyennes plus faibles pour ces ménages. L'effet à l'échelle nationale de cette politique se révélera positif avec une baisse du nombre de pauvres égale à 4,74%.

De la même manière, la simulation 2 semble profiter aux ménages urbains même si les ruraux connaissent une nette amélioration en terme de variation de leur taux de pauvreté. Le secteur touristique stimulé par la seconde simulation serait donc majoritairement dirigé par des ménages urbains propriétaires du capital. Cependant, il est intéressant de constater que cette politique serait celle améliorant le plus le bien-être des plus pauvres avec une baisse de presque 7% de taux de pauvreté dans ce milieu.

La simulation relative à l'ouverture commerciale et à la suppression éventuelle des différentes subventions aux produits agricoles au niveau mondial (SIM 5), favorise quant à elle les ménages ruraux avec une baisse de 1,84% de l'indice de pauvreté malgré des dépenses moyennes et un seuil de pauvreté quasi-inchangés. Ainsi comme nous le pensions, les ménages ruraux semblent tirer le plus profit de cette ouverture en comparaison aux ménages urbains. Nous constatons cependant que l'effet, bien que positif sur les ménages les plus pauvres, reste le plus faible des trois simulations ici étudiées.

Ainsi, que nous considérons les effets au niveau national ou en milieux urbain et rural, la politique favorisant le secteur touristique à travers un accroissement du capital dans ce secteur semble être la plus favorable dans l'optique de maximiser la réduction du taux de la pauvreté. Regardons à présent si cette tendance se vérifie avec les indices de profondeur et de sévérité de la pauvreté.

Figure 4 : Variation de la profondeur et de la sévérité de la pauvreté (%)



Sources : résultats du modèle.

Dans la Figure 4 nous présentons les résultats pour les trois simulations pour les trois niveaux (national, urbains ruraux) et ce pour les deux indices de pauvreté restants, FGT₁ et FGT₂. La première observation est que la tendance observée pour l'incidence de la pauvreté ne semble plus se vérifier avec les deux autres indices. En effet, alors que l'effet d'un accroissement des transferts (SIM 4) sur les ménages ruraux se révélait inférieur en terme d'incidence en

comparaison des ménages urbains, cette simulation améliore la situation des plus pauvres en terme de profondeur (-4,76%) et de sévérité (-8,70%). Il semblerait donc que cette politique n'ait en effet, aucun impact dans ces deux dimensions pour les ménages urbains.

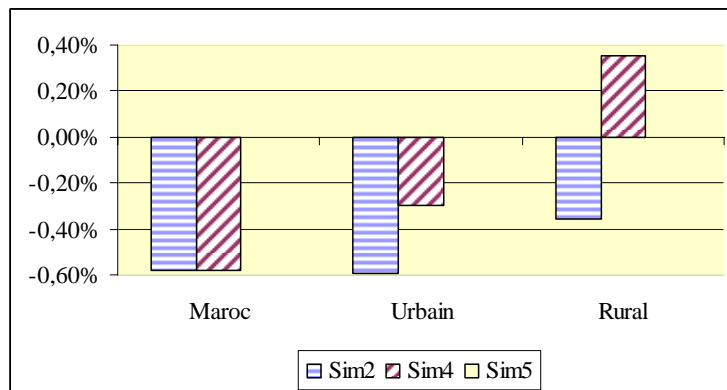
Intéressons nous à la simulation 2 (accroissement du capital dans le secteur touristique). Le secteur urbain semble être le plus grand bénéficiaire de cette politique au niveau de toutes les mesures de pauvreté. De plus, le milieu rural semble aussi tirer profit de cette simulation dépassant même les effets enregistrés pour le niveau national. Enfin, précisons que cette politique, qui semblait largement préférable pour l'ensemble des ménages lors de l'analyse de l'incidence, continue de donner des impacts positifs importants. Cependant l'écart avec les autres simulations s'est rétréci dépendamment du milieu de résidence groupes et des simulations. Par exemple, les simulations 2 et 5 ont des effets identiques au niveau national et pour les ménages urbains en terme de l'indice de sévérité de la pauvreté pouvant laisser le décideur indifférent dans son choix de politique (*ceteris paribus*).

Alors que la simulation 5, favorisant l'ouverture commerciale et le secteur agricole, avait un impact plus important sur les ménages ruraux en terme de réduction du nombre de ménages pauvres, nous constatons que la réduction de la profondeur et de la sévérité est plus marquée à présent pour les ménages urbains ainsi qu'à l'échelle nationale.

Ainsi la politique favorisant le secteur touristique (*SIM 2*) se révèle avoir l'impact le plus important quelque soit l'indice de pauvreté choisi et pour les trois niveaux d'analyse. Cependant, plus le paramètre d'aversion à la pauvreté augmente plus la politique axée sur l'ouverture commerciale (*SIM 5*) semble offrir les effets escomptés sur les ménages les plus pauvres.

À présent regardons quels sont les effets de ces trois simulations sur les indices d'inégalité. Les résultats sont présentés dans la Figure 5. Le premier constat concerne l'absence d'effet en terme d'inégalité de la simulation 5 sur l'ensemble des ménages considérés. En effet, même si nous étions arrivés à la conclusion que les effets sur les indices de pauvreté étaient de plus en plus forts à mesure que le poids du fossé entre revenus (dépenses) et seuil augmentait, nous constatons que cette politique n'aurait aucun impact sur l'inégalité.

Figure 5 : Variation des indices d'inégalité (%)

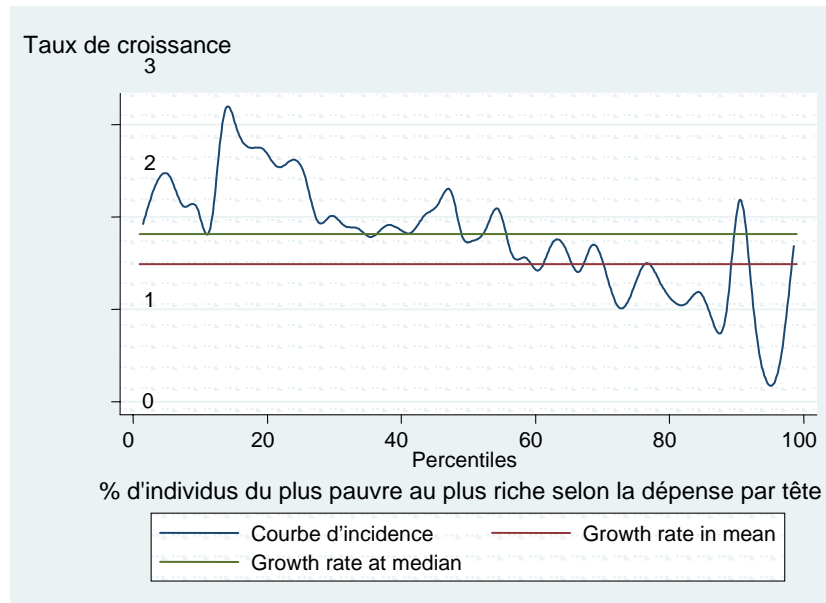


Sources : résultats du modèle.

Le deuxième résultat est que l'accroissement des transferts qui s'est révélée être une politique favorable en terme de réduction de la pauvreté pour les ménages ruraux, engendrerait un accroissement des inégalités entre ces ménages. Enfin, tout comme les résultats obtenus dans l'analyse de le l'impact des politiques sur la pauvreté, il ressort que la simulation 2 favorisant le secteur touristique au Maroc est celle engendrant une réduction des inégalités tant au niveau national que pour les deux milieux de résidence (urbain et rural).

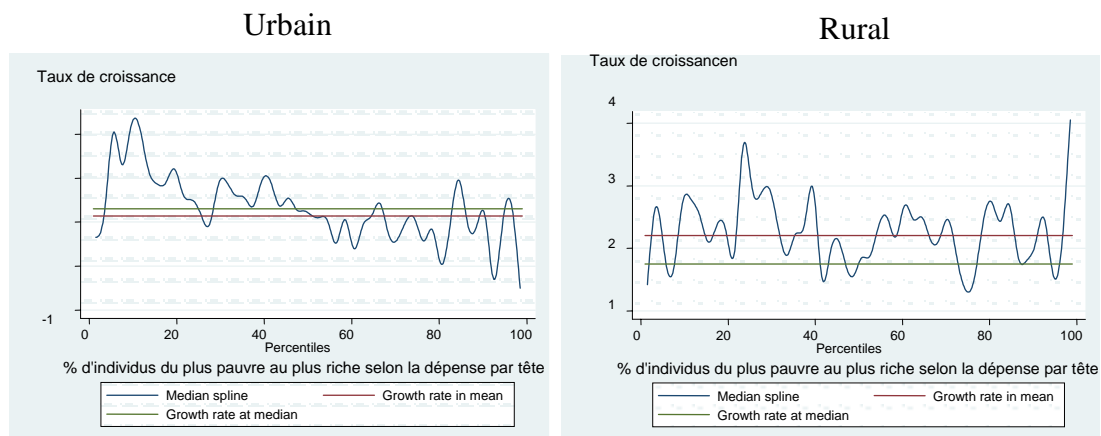
Considérant que la simulation 2 donne les résultats les plus intéressants en terme d'analyse d'impact de politiques économiques, il nous est apparu intéressant d'approfondir notre analyse à l'aide des courbes dites « *d'incidence* » suite à la modification de la distribution des dépenses par la simulation d'une politique économique donnée. Ces courbes ont été développées, dans un contexte tout à fait différent, par Chen et Ravallion (2003) et permettent d'analyser l'impact de toute politique sur les différents percentiles de la distribution de dépenses par tête de la population.

Figure 6 : Courbe d'incidence de la simulation 2 (Ensemble)



La Figure 6 montre le caractère pro-pauvre de cette politique pour plus de la moitié de la population marocaine. Elle l'est davantage pour le quintile le plus pauvre puisque ces ménages semblent mieux bénéficier de l'effet de cette politique. De plus, cette figure nous confirme que les ménages les plus aisés (les ménages urbains) subissent une hausse plus faible, voir une baisse, de leurs dépenses *per capita*. Les résultats que nous obtenons lorsque nous distinguons les ménages ruraux et urbains sont repris dans la Figure 7.

Figure 7 : Courbe d'incidence de la simulation 2 (Urbain vs. rural)



Le caractère pro-pauvres de cette simulation semble se confirmer pour les ménages urbains. En effet les 50% les plus pauvres des ménages de ce milieu bénéficient positivement des effets de cette politique alors que les ménages les plus riches de ce même milieu voient leurs dépenses *per capita* augmenter dans une moindre mesure ou même diminuer. Pour les

ménages ruraux, il est plus difficile de conclure du caractère pro-pauvre de cette politique au-delà du second quintile. Cependant, nous observons que cette politique n'affecte pas négativement les ménages les plus riches de ce milieu, contrairement à ce qui est déduit au niveau national.

Cette analyse des courbes d'incidence nous permet donc de confirmer l'impact favorable auquel nous pourrions nous attendre si les politiques favorisaient le secteur touristique dans leur stratégie de développement au Maroc.

5. Conclusion et recommandation

Depuis plusieurs années maintenant, le Maroc s'est inscrit dans une nouvelle dynamique de politiques économiques dont la libéralisation à tous les niveaux et l'attraction des investissements directs étrangers dans plusieurs secteurs d'activité.

L'impact économique et social de ces politiques devait être quantifié et analysé selon plusieurs dimensions. Dans ce travail, nous nous plaçons dans ce contexte d'analyse et nous proposons une approche basée sur un Modèle Calculable d'Équilibre Général micro simulé de l'économie marocaine où l'agent ménage est très désagrégé. En effet le modèle construit intègre totalement les données relatives aux 5 129 ménages retenus dans l'ENNVM de 1998-99. Ce modèle est d'une structure assez standard. Il a été calibré en utilisant les données les plus récentes disponibles ; le Tableau Entrées-Sorties du Maroc relatif à 1998 et l'ENNVM de 1998-99. Une matrice de comptabilité sociale spéciale a été construite et ajustée pour répondre aux exigences comptables du modèle.

Sur la version très désagrégée (34 secteurs) et micro simulée du modèle, nous avons analysé les effets de cinq scénarios pertinents de politiques économiques.

Plusieurs résultats de nature macroéconomique ou sectorielle sont alors déduits et analysés. Cependant et volontairement, l'analyse a été focalisée sur les conséquences en matière de pauvreté et d'inégalité à différents niveaux : national, urbain et rural.

Ce qui ressort d'important de ces analyses c'est qu'une politique qui mettrait en avant le secteur du tourisme domine toutes les autres et à presque tous les niveaux ici analysés. Ce résultat nous semble d'une importance capitale pour les autorités marocaines qui ont déclaré et de façon très explicite que ce secteur est au centre de leur stratégie de développement en visant un nombre de dix millions de touriste d'ici 2010. Des analyses plus profondes et plus spécifiques relatives à cette stratégie seraient certainement nécessaires pour raffiner les résultats ici obtenus.

6. Références bibliographiques

Abdelkhalek, T., (2005), « *La pauvreté au Maroc* », chapitre et contribution dans le cadre du groupe thématique 7 « *Les phénomènes d'exclusion, de pauvreté et d'analphabétisme* » du Rapport du Cinquantenaire sur « *50 ans de développement humain et perspectives pour 2025* » (RDH50).

Abdelkhalek, T., (2005), « *Libéralisation commerciale et pauvreté au Maroc : une analyse en équilibre général micro simulé* », Rapport d'étude préparé pour la Banque mondiale (novembre 2005).

Abdelkhalek, T., et Chaoubi A., (2004), « Distributions des dépenses de consommation des ménages au Maroc : une analyse paramétrique », *Revue d'Économie du Développement*, volume 12, numéro 2.

Abdelkhalek, T., (2000), « *De l'évaluation quantitative de l'accord d'association entre le Maroc et l'Union européenne* », étude non publiée, présentée lors de la journée de réflexion sur « *Stratégie de l'emploi et développement* », organisée par le Centre marocain pour le développement, mars, Rabat.

Abdelkhalek, T., et Zaoujal, N., (2004), « Une matrice de comptabilité sociale de l'économie marocaine base 1998 : cadre comptable d'un MCEG micro simulé », *Cahier de recherche de l'équipe MIMAP-Maroc*, INSEA, Rabat.

Armington, P.S., (1969), « *A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production* », I.M.F. Staff Papers 16: 159-176.

Banque Mondiale, (2005), *Royaume du Maroc : Stratégie de Coopération 2005-2009, Rapport numéro 31879-MA*.

Banque Mondiale, (1993), Pauvreté, ajustement et croissance, *Rapport numéro 11918-MOR*. Volumes 1 et 2.

Banque Mondiale, (1995), Royaume du Maroc, Mémoire Économique vers une Augmentation de la Croissance et de l'Emploi, Rapport numéro 14155.MOR, volume II, Annexes.

Banque Mondiale, (2000), Kingdom of Morocco Poverty Update, Volume I : Main Report.

Chen S. et M. Ravallion, (2003). "Measuring Pro-Poor Growth." World Bank, Policy Research Working Paper 2666.

Cockburn, J., (2001), « Trade liberalization and poverty in Nepal : A computable general equilibrium micro simulation analysis », *CREFA working paper* (01-18), www.crefa.ecn.ulaval.ca/cahier/0118.pdf

Cogneau, D., et Robilliard, A.S., (2000), « Growth, distribution and poverty in Madagascar : Learning from a micro simulation model in a general equilibrium framework », *IFPRI, TMD Discussion paper* 61.

Decaluwé, B., Dumont, J-C. et Savard, L., (1999), « Measuring Poverty and Inequality in a Computable General Equilibrium Model », *Working Paper 99-20 CREFA*, University of Laval.

Foster J., Greer, J. and Thorbecke, E. (1984), « A Class of Decomposable Poverty Measures » *Econometrica*, 52(3) pp : 761-766.

Direction de la statistique, *Enquête nationale sur les niveaux de vie des ménages (1998-99)*, Rabat.

Direction de la statistique, *Enquête nationale sur les niveaux de vie des ménages (1990-91)*, Rabat.

Direction de la statistique, *Enquête nationale sur la consommation et les dépenses des ménages (1984-85)*, Rabat.

de Melo, J., et Robinson, S., (1989), « Product Differentiation and General Equilibrium Models of Small Economies », *Journal of International Economics* 27, 47-67.

Devarajan, S., Lewis, J. D., and Robinson, S., (1990), « Policy Lessons from Trade-Focused Two Sector Models », *Journal of Policy Modeling*, 12, 625-657.

Löfgren, H., Harris, L.R., et Robinson, S., (2001), « A standard computable general equilibrium (CGE) model in GAMS », *TMD discussion paper no. 75*, Trade and Macroeconomics Division, IFPRI, Washington, D.C. U.S.A. <http://www.cgiar.org/ifpri/divs/tmd/dp.htm>

Royaume du Maroc, Ministère du Commerce Extérieur, (1996), « Élasticité de substitution et de transformation et sensibilité prix et revenu : une analyse sectorielle du commerce extérieur marocain », Direction des Études, Rabat.

Rutherford T. F., Rutstrom E. E. et Tarr D., (1994), « L'Accord de Libre-échange entre le Maroc et la CEE: une Évaluation Quantitative », *Revue d'économie de développement* numéro 2, juin 1994 pp 97-133.

7. Annexes

Tableau 7 : Liste des secteurs considérés dans le modèle¹⁶

Num.	Code	Intitulé	Intitulé complet du secteur
1	A00	AGRI	AGRICULTURE, SYLVICULTURE, CHASSE, ..., etc.
2	B05	PECHE	PÊCHE, AQUACULTURE
3	C0	EXTRA	EXTRACTIONS
4	D15	INALIM	INDUSTRIE ALIMENTAIRE
5	D16	INTAB	INDUSTRIE DU TABAC
6	D17	INTEX	INDUSTRIE TEXTILE
7	D18	INHABFO	INDUSTRIE DE L'HABILLEMENT ET DES FOURRURES
8	D19	INCUIR	INDUSTRIE DU CUIR ET DE LA CHAUSSURE
9	D20	FBOIS	TRAVAIL DU BOIS ET FABR. D'ARTICLES EN BOIS
10	D21	INPAC	INDUSTRIE DU PAPIER ET DU CARTON
11	D22	IMPRIM	ÉDITION IMPRIMERIE ET REPRODUCTION
12	D23	RAFFI	RAFFIN. PÉTROLE ET AUTRES PRODUITS D'ÉNERGIE
13	D24	INCHIM	INDUSTRIE CHIMIQUE
14	D25	INCAOPL	INDUSTRIE DU CAOUTCHOUC ET DES PLASTIQUES
15	D26	FPNMET	FABRIC. AUTRES PROD. MINER. NON METAL.
16	D27	METALLU	MÉTALLURGIE
17	D28	TMET	TRAVAIL DES MÉTAUX
18	D29	FMACH	FABRIC. DE MACHINES ET ÉQUIPEMENTS
19	D30/D31	FMBINF	FABRIC. DE MACH. DE BUREAU ET INFORMATIQUE
20	D32	FEQRT	FABRIC. D'ÉQUIPEMENTS DE RADIO TÉLÉVISION
21	D33	FIMP	FABRIC. D'INSTRUMENTS MÉDICAUX DE PRÉCISION
22	D34	IAUT	INDUSTRIE AUTOMOBILE
23	D35	FAMTR	FABRICATION D'AUTRES MATÉRIELS DE TRANSPORT
24	D36	FMIDI	FABRICATION DE MEUBLES INDUSTRIES DIVERSES
25	E00	PDEE	PRODUC. ET DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ ET D'EAU
26	F45	CONST	CONSTRUCTION
27	G00	COREP	COMMERCE ET RÉPARATION
28	H55	HTLRES	HÔTELS ET RESTAURANTS
29	I0	TPPT	TRANSPORTS POSTES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS
30	J00	ACFA	ACTIVITÉS FINANCIÈRES ET ASSURANCES
31	K00	IMLSRE	IMM., LOCAT. ET SERV. RENDUS AUX ENTREPRISES
32	L75	APGSS	ADMINIST. PUB. GÉNÉRALE ET SÉCURITÉ SOCIALE
33	MN0	ESAS	ÉDUCATION SANTÉ ET ACTION SOCIALE
34	OP0	ASNF	AUTRES SERVICES NON FINANCIERS

¹⁶ Les secteurs considérés sont les 34 retenus dans le TES du Maroc de 1998.

Tableau 8 : Taux de droits de douane à l'importation à la base et suite à la simulation SIM5

Secteur	Taux à la base	SIM5	
		Taux	% de Var.
AGRI	0,1704	0,1696	-0,4695
PECHE	-----	-----	-----
EXTRA	0,1183	0,0473	-60,0169
INALIM	0,4691	0,2956	-36,9857
INTAB	0,1871	0,0327	-82,5227
INTEX	0,0146	0,0067	-54,1096
INHABFO	0,0129	0,0062	-51,9380
INCUIR	0,0481	0,0228	-52,5988
FBOIS	0,2062	0,1017	-50,6790
INPAC	0,2062	0,0874	-57,6140
IMPRIM	0,0611	0,0259	-57,6105
RAFFI	0,0903	0,0438	-51,4950
INCHIM	0,1466	0,0431	-70,6003
INCAOPL	0,2588	0,1237	-52,2025
FPNMET	0,3179	0,0394	-87,6062
METALLU	0,1552	0,0155	-90,0129
TMET	0,1349	0,0638	-52,7057
FMACH	0,0677	0,0267	-60,5613
FMBINF	0,1013	0,038	-62,4877
FEQRT	0,0322	0,011	-65,8385
FIMP	0,0330	0,0124	-62,4242
LAUT	0,1888	0,0799	-57,6801
FAMTR	0,0181	0,0076	-58,0110
FMIDI	0,0939	0,0352	-62,5133
PDEE	0,1044	0,1043	-0,0958
CONST	-----	-----	-----
COREP	-----	-----	-----
HTLRES	-----	-----	-----
TPTT	-----	-----	-----
ACFA	-----	-----	-----
IMLSRE	0,0002	0,0002	0,0000
APGSS	-----	-----	-----
ESAS	-----	-----	-----
ASNF	0,0631	0,0631	0,0000

Tableau 9 : Productions et valeurs ajoutées sectorielles (10⁶ Dhs) à la base (Données de la matrice de comptabilité sociale du modèle)

Secteur	Production (X)		Valeur ajoutée (VA)		VA/X
	Valeur en 10 ⁶ Dhs	en (%)	Valeur en 10 ⁶ Dhs	en (%)	en (%)
AGRI	91834,00	13,53	57922,41	17,63	63,07
PECHE	8037,00	1,18	4519,69	1,38	56,24
EXTRA	12534,00	1,85	7027,24	2,14	56,07
INALIM	78659,00	11,59	10523,39	3,20	13,38
INTAB	5017,00	0,74	3071,05	0,93	61,21
INTEX	13917,00	2,05	4213,63	1,28	30,28
INHABFO	31676,00	4,67	9918,13	3,02	31,31
INCUIR	5350,00	0,79	1093,87	0,33	20,45
FBOIS	5904,00	0,87	2375,25	0,72	40,23
INPAC	5704,00	0,84	1700,80	0,52	29,82
IMPRIM	2161,00	0,32	677,79	0,21	31,36
RAFFI	13648,00	2,01	2234,69	0,68	16,37
INCHIM	30384,00	4,48	9352,59	2,85	30,78
INCAOPL	4787,00	0,71	897,95	0,27	18,76
FPNMET	11388,00	1,68	4375,25	1,33	38,42
METALLU	6414,00	0,94	1992,63	0,61	31,07
TMET	11792,00	1,74	3102,23	0,94	26,31
FMACH	5692,00	0,84	779,10	0,24	13,69
FMBINF	6655,00	0,98	1571,44	0,48	23,61
FEQRT	5724,00	0,84	511,85	0,16	8,94
FIMP	648,00	0,10	93,25	0,03	14,39
IAUT	6167,00	0,91	816,86	0,25	13,25
FAMTR	813,00	0,12	285,40	0,09	35,10
FMIDI	4431,00	0,65	1244,16	0,38	28,08
PDEE	16732,00	2,46	12022,44	3,66	71,85
CONST	43005,00	6,34	14758,93	4,49	34,32
COREP	60670,00	8,94	46386,03	14,12	76,46
HTLRES	13195,00	1,94	6657,57	2,03	50,46
TPTT	33657,00	4,96	19077,23	5,81	56,68
ACFA	24361,00	3,59	2821,37	0,86	11,58
IMLSRE	40247,00	5,93	37395,97	11,38	92,92
APGSS	45738,00	6,74	30713,00	9,35	67,15
ESAS	25016,00	3,69	23040,49	7,01	92,10
ASNF	6856,00	1,01	5374,04	1,64	78,38
Ensemble	678813,00	100,00	328547,72	100,00	48,40

Tableau 10 : Répartitions sectorielles des valeurs ajoutées et des facteurs de production en valeur (10⁶ Dhs) et en % à la base (Données de la matrice de comptabilité sociale du modèle)

Secteur	VA	%	Capital (K)	K/VA	Travail (L)	L/VA
AGRI	57922,41	17,63	56348,41	0,97	1574,00	0,03
PECHE	4519,69	1,38	2927,69	0,65	1592,00	0,35
EXTRA	7027,24	2,14	4292,24	0,61	2735,00	0,39
INALIM	10523,39	3,20	6332,39	0,60	4191,00	0,40
INTAB	3071,05	0,93	2702,05	0,88	369,00	0,12
INTEX	4213,63	1,28	2444,63	0,58	1769,00	0,42
INHABFO	9918,13	3,02	5680,13	0,57	4238,00	0,43
INCUIR	1093,87	0,33	503,87	0,46	590,00	0,54
FBOIS	2375,25	0,72	1901,25	0,80	474,00	0,20
INPAC	1700,80	0,52	1153,80	0,68	547,00	0,32
IMPRIM	677,79	0,21	337,79	0,50	340,00	0,50
RAFFI	2234,69	0,68	1846,69	0,83	388,00	0,17
INCHIM	9352,59	2,85	6428,59	0,69	2924,00	0,31
INCAOPL	897,95	0,27	269,95	0,30	628,00	0,70
FPNMET	4375,25	1,33	2993,25	0,68	1382,00	0,32
METALLU	1992,63	0,61	1658,63	0,83	334,00	0,17
TMET	3102,23	0,94	1599,23	0,52	1503,00	0,48
FMACH	779,10	0,24	394,10	0,51	385,00	0,49
FMBINF	1571,44	0,48	694,44	0,44	877,00	0,56
FEQRT	511,85	0,16	207,85	0,41	304,00	0,59
FIMP	93,25	0,03	51,25	0,55	42,00	0,45
IAUT	816,86	0,25	206,86	0,25	610,00	0,75
FAMTR	285,40	0,09	159,40	0,56	126,00	0,44
FMIDI	1244,16	0,38	806,16	0,65	438,00	0,35
PDEE	12022,44	3,66	8983,44	0,75	3039,00	0,25
CONST	14758,93	4,49	9440,93	0,64	5318,00	0,36
COREP	46386,03	14,12	38121,03	0,82	8265,00	0,18
HTLRES	6657,57	2,03	5079,57	0,76	1578,00	0,24
TPTT	19077,23	5,81	12196,23	0,64	6881,00	0,36
ACFA	2821,37	0,86	2398,37	0,85	423,00	0,15
IMLSRE	37395,97	11,38	34345,97	0,92	3050,00	0,08
APGSS	30713,00	9,35	0,00	0,00	30713,00	1,00
ESAS	23040,49	7,01	5096,49	0,22	17944,00	0,78
ASNF	5374,04	1,64	3783,04	0,70	1591,00	0,30
Ensemble	328547,72	100,00	221385,72	0,67	107162,00	0,33

Tableau 11 : Répartitions sectorielles des facteurs et intensités capitalistiques (Données de la matrice de comptabilité sociale du modèle)

Secteur	Capital (K)	%	Travail (L)	%	Intensité (K/L)
AGRI	56348,41	25,45	1574,00	1,47	35,80
PECHE	2927,69	1,32	1592,00	1,49	1,84
EXTRA	4292,24	1,94	2735,00	2,55	1,57
INALIM	6332,39	2,86	4191,00	3,91	1,51
INTAB	2702,05	1,22	369,00	0,34	7,32
INTEX	2444,63	1,10	1769,00	1,65	1,38
INHABFO	5680,13	2,57	4238,00	3,95	1,34
INCUIR	503,87	0,23	590,00	0,55	0,85
FBOIS	1901,25	0,86	474,00	0,44	4,01
INPAC	1153,80	0,52	547,00	0,51	2,11
IMPRIM	337,79	0,15	340,00	0,32	0,99
RAFFI	1846,69	0,83	388,00	0,36	4,76
INCHIM	6428,59	2,90	2924,00	2,73	2,20
INCAOPL	269,95	0,12	628,00	0,59	0,43
FPNMET	2993,25	1,35	1382,00	1,29	2,17
METALLU	1658,63	0,75	334,00	0,31	4,97
TMET	1599,23	0,72	1503,00	1,40	1,06
FMACH	394,10	0,18	385,00	0,36	1,02
FMBINF	694,44	0,31	877,00	0,82	0,79
FEQRT	207,85	0,09	304,00	0,28	0,68
FIMP	51,25	0,02	42,00	0,04	1,22
IAUT	206,86	0,09	610,00	0,57	0,34
FAMTR	159,40	0,07	126,00	0,12	1,27
FMIDI	806,16	0,36	438,00	0,41	1,84
PDEE	8983,44	4,06	3039,00	2,84	2,96
CONST	9440,93	4,26	5318,00	4,96	1,78
COREP	38121,03	17,22	8265,00	7,71	4,61
HTLRES	5079,57	2,29	1578,00	1,47	3,22
TPTT	12196,23	5,51	6881,00	6,42	1,77
ACFA	2398,37	1,08	423,00	0,39	5,67
IMLSRE	34345,97	15,51	3050,00	2,85	11,26
APGSS	0,00	0,00	30713,00	28,66	0,00
ESAS	5096,49	2,30	17944,00	16,74	0,28
ASNF	3783,04	1,71	1591,00	1,48	2,38
Ensemble	221385,72	100,00	107162,00	100,00	2,07

**Tableau 12 : Productions, absorptions et commercialisations sectorielles en valeur (10⁶ Dhs) à la base
(Données de la matrice de comptabilité sociale du modèle)**

Secteur	Production (X)	Absorption (Q)	Import. (M)	Export. (EX)	Domest. (DL)
AGRI	91834,00	97310,00	9049,00	5141,00	86693,00
PECHE	8037,00	7106,00	45,00	1054,00	6983,00
EXTRA	12534,00	15472,00	7721,00	6137,00	6397,00
INALIM	78659,00	76161,00	5826,00	9122,00	69537,00
INTAB	5017,00	10763,00	433,00	3,00	5014,00
INTEX	13917,00	25107,00	13751,00	3302,00	10615,00
INHABFO	31676,00	12218,00	1701,00	22291,00	9385,00
INCUIR	5350,00	4813,00	873,00	1992,00	3358,00
FBOIS	5904,00	7449,00	1605,00	412,00	5492,00
INPAC	5704,00	7570,00	1809,00	395,00	5309,00
IMPRIM	2161,00	2645,00	475,00	31,00	2130,00
RAFFI	13648,00	24482,00	2204,00	1002,00	12646,00
INCHIM	30384,00	35226,00	10978,00	8705,00	21679,00
INCAOPL	4787,00	7772,00	2523,00	313,00	4474,00
FPNMET	11388,00	12495,00	1013,00	517,00	10871,00
METALLU	6414,00	11503,00	5310,00	1134,00	5280,00
TMET	11792,00	15709,00	3462,00	196,00	11596,00
FMACH	5692,00	15972,00	9630,00	152,00	5540,00
FMBINF	6655,00	10557,00	4552,00	1588,00	5067,00
FEQRT	5724,00	7805,00	5682,00	3807,00	1917,00
FIMP	648,00	1787,00	1545,00	492,00	156,00
IAUT	6167,00	12976,00	5116,00	243,00	5924,00
FAMTR	813,00	3751,00	3099,00	329,00	484,00
FMIDI	4431,00	5962,00	1235,00	211,00	4220,00
PDEE	16732,00	17901,00	575,00	215,00	16517,00
CONST	43005,00	47702,00	0,00	0,00	43005,00
COREP	60670,00	61762,00	0,00	0,00	60670,00
HTLRES	13195,00	16477,29	1771,00	110,00	13085,00
TPTT	33657,00	36894,00	6062,00	5361,00	28296,00
ACFA	24361,00	25386,99	73,00	117,00	24244,00
IMLSRE	40247,00	45205,00	5098,00	2452,00	37795,00
APGSS	45738,00	45777,00	0,00	0,00	45738,00
ESAS	25016,00	25309,00	0,00	0,00	25016,00
ASNF	6856,00	7896,00	317,00	37,00	6819,00
Ensemble	678813,00	762921,28	113533,00	76861,00	601952,00

Tableau 13 : Répartitions sectorielles de la production, de l'absorption, des importations, des exportations et des ventes locales (en %) à la base (Données de la matrice de comptabilité sociale du modèle) et élasticités commerciales¹

Secteur	Production (X)	Absorption (Q)	Import. (M)	Export. (EX)	Domest. (DL)	Sigma ¹ σ (CES)	Tau ¹ τ (CET)
AGRI	13,53	12,75	7,97	6,69	14,40	0,43	0,50
PECHE	1,18	0,93	0,04	1,37	1,16	3,17	2,50
EXTRA	1,85	2,03	6,80	7,98	1,06	1,2	0,20
INALIM	11,59	9,98	5,13	11,87	11,55	0,85	0,50
INTAB	0,74	1,41	0,38	0,00	0,83	0,70	0,15
INTEX	2,05	3,29	12,11	4,30	1,76	3,44	0,20
INHABFO	4,67	1,60	1,50	29,00	1,56	0,45	0,20
INCUIR	0,79	0,63	0,77	2,59	0,56	0,80	0,15
FBOIS	0,87	0,98	1,41	0,54	0,91	1,05	0,15
INPAC	0,84	0,99	1,59	0,51	0,88	1,10	0,20
IMPRIM	0,32	0,35	0,42	0,04	0,35	1,10	0,20
RAFFI	2,01	3,21	1,94	1,30	2,10	0,60	1,08
INCHIM	4,48	4,62	9,67	11,33	3,60	0,45	0,50
INCAOPL	0,71	1,02	2,22	0,41	0,74	0,47	0,20
FPNMET	1,68	1,64	0,89	0,67	1,81	1,80	0,20
METALLU	0,94	1,51	4,68	1,48	0,88	2,00	0,15
TMET	1,74	2,06	3,05	0,26	1,93	2,00	0,20
FMACH	0,84	2,09	8,48	0,20	0,92	2,23	0,15
FMBINF	0,98	1,38	4,01	2,07	0,84	2,23	0,15
FEQRT	0,84	1,02	5,00	4,95	0,32	1,08	0,15
FIMP	0,10	0,23	1,36	0,64	0,03	0,92	0,12
IAUT	0,91	1,70	4,51	0,32	0,98	1,05	0,20
FAMTR	0,12	0,49	2,73	0,43	0,08	1,05	0,12
FMIDI	0,65	0,78	1,09	0,27	0,70	1,08	0,15
PDEE	2,46	2,35	0,51	0,28	2,74	0,85	0,20
CONST	6,34	6,25	0,00	0,00	7,14	0,45	0,12
COREP	8,94	8,10	0,00	0,00	10,08	0,45	0,12
HTLRES	1,94	2,16	1,56	0,14	2,17	1,80	1,08
TPTT	4,96	4,84	5,34	6,97	4,70	0,45	0,20
ACFA	3,59	3,33	0,06	0,15	4,03	1,01	0,20
IMLSRE	5,93	5,93	4,49	3,19	6,28	0,45	0,20
APGSS	6,74	6,00	0,00	0,00	7,60	0,20	0,12
ESAS	3,69	3,32	0,00	0,00	4,16	0,20	0,12
ASNF	1,01	1,03	0,28	0,05	1,13	0,75	0,20
Ensemble	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	----	----

¹ Sigma (σ) est l'élasticité de substitution de la fonction d'Armington (CES) pour les importations et Tau (τ) est l'élasticité de transformation de la fonction CET pour les exportations.

Tableau 14 : Rapports et parts de marchés (en %) à la base selon les secteurs (Données de la matrice de comptabilité sociale du modèle)

Secteur	X/Q	DL/X	EX/X	DL/Q	M/Q	M/DL
AGRI	94,37	94,40	5,60	89,09	9,30	10,44
PECHE	113,10	86,89	13,11	98,27	0,63	0,64
EXTRA	81,01	51,04	48,96	41,35	49,90	120,70
INALIM	103,28	88,40	11,60	91,30	7,65	8,38
INTAB	46,61	99,94	0,06	46,59	4,02	8,64
INTEX	55,43	76,27	23,73	42,28	54,77	129,54
INHABFO	259,26	29,63	70,37	76,81	13,92	18,12
INCUIR	111,16	62,77	37,23	69,77	18,14	26,00
FBOIS	79,26	93,02	6,98	73,73	21,55	29,22
INPAC	75,35	93,08	6,92	70,13	23,90	34,07
IMPRIM	81,70	98,57	1,43	80,53	17,96	22,30
RAFFI	55,75	92,66	7,34	51,65	9,00	17,43
INCHIM	86,25	71,35	28,65	61,54	31,16	50,64
INCAOPL	61,59	93,46	6,54	57,57	32,46	56,39
FPNMET	91,14	95,46	4,54	87,00	8,11	9,32
METALLU	55,76	82,32	17,68	45,90	46,16	100,57
TMET	75,07	98,34	1,66	73,82	22,04	29,86
FMACH	35,64	97,33	2,67	34,69	60,29	173,83
FMBINF	63,04	76,14	23,86	48,00	43,12	89,84
FEQRT	73,34	33,49	66,51	24,56	72,80	296,40
FIMP	36,26	24,07	75,93	8,73	86,46	990,38
IAUT	47,53	96,06	3,94	45,65	39,43	86,36
FAMTR	21,67	59,53	40,47	12,90	82,62	640,29
FMIDI	74,32	95,24	4,76	70,78	20,71	29,27
PDEE	93,47	98,72	1,28	92,27	3,21	3,48
CONST	90,15	100,00	0,00	90,15	0,00	0,00
COREP	98,23	100,00	0,00	98,23	0,00	0,00
HTLRES	80,08	99,17	0,83	79,41	10,75	13,53
TPTT	91,23	84,07	15,93	76,70	16,43	21,42
ACFA	95,96	99,52	0,48	95,50	0,29	0,30
IMLSRE	89,03	93,91	6,09	83,61	11,28	13,49
APGSS	99,91	100,00	0,00	99,91	0,00	0,00
ESAS	98,84	100,00	0,00	98,84	0,00	0,00
ASNF	86,83	99,46	0,54	86,36	4,01	4,65
Ensemble	88,98	88,68	11,32	78,90	14,88	18,86

Tableau 15 : Consommations des ménages en valeur des différents biens (en 10⁶ Dhs) et poids relatifs en % correspondants à la base (Données de la matrice de comptabilité sociale du modèle)

Secteur	Consom.	Poids en %
AGRI	63784,28	24,46
PECHE	2761,22	1,06
EXTRA	2438,55	0,94
INALIM	60765,53	23,30
INTAB	5617,07	2,15
INTEX	2042,64	0,78
INHABFO	8339,07	3,20
INCUIR	2937,30	1,13
FBOIS	1243,94	0,48
INPAC	2351,77	0,90
IMPRIM	4036,37	1,55
RAFFI	2979,63	1,14
INCHIM	10793,41	4,14
INCAOPL	220,99	0,08
FPNMET	294,66	0,11
METALLU	0,00	0,00
TMET	1980,58	0,76
FMACH	480,20	0,18
FMBINF	350,94	0,13
FEQRT	68,42	0,03
FIMP	1732,15	0,66
IAUT	2402,01	0,92
FAMTR	1501,26	0,58
FMIDI	5163,45	1,98
PDEE	7391,87	2,83
CONST	0,03	0,00
COREP	4364,33	1,67
HTLRES	5885,36	2,26
TPTT	10798,14	4,14
ACFA	1870,41	0,72
IMLSRE	18037,23	6,92
APGSS	1107,42	0,42
ESAS	8453,27	3,24
ASNF	18579,48	7,12
Ensemble	260773,00	100

Tableau 16 : La demande de travail (résultats sectoriels)

Variables	branches	Base	Sim 1	Sim2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Demande de travail	AGRI	1574,00	11,67	19,95	32,60	18,81	4,83
	PECHE	1592,00	67,08	96,10	132,11	17,37	6,30
	EXTRA	2735,00	4,92	18,44	33,54	28,00	-40,12
	INALIM	4191,00	-23,56	3,07	-22,12	-5,34	-2,56
	INTAB	369,00	11,68	24,24	46,41	25,33	7,25
	INTEX	1769,00	18,41	-41,52	-70,65	35,64	14,85
	INHABFO	4238,00	14,58	16,57	27,28	27,50	24,22
	INCUIR	590,00	14,45	44,84	184,84	50,18	16,82
	FBOIS	474,00	8,03	27,13	43,71	19,26	-16,53
	INPAC	547,00	2,63	-1,00	0,96	1,12	35,81
	IMPRIM	340,00	-3,58	-11,17	-13,66	-4,72	-6,89
	RAFFI	388,00	10,24	23,95	58,56	22,96	-14,00
	INCHIM	2924,00	11,15	23,11	49,36	25,44	6,87
	INCAOPL	628,00	6,78	11,05	20,80	11,32	-0,24
	FPNMET	1382,00	-2,87	33,70	40,96	5,94	-63,96
	METALLU	334,00	15,96	53,69	152,68	39,26	-27,20
	TMET	1503,00	7,13	22,05	42,89	20,61	-2,56
	FMACH	385,00	17,87	88,91	345,77	130,58	20,44
	FMBINF	877,00	11,67	33,17	72,79	32,30	5,92
	FEQRT	304,00	120,64	201,64	915,13	-84,79	55,19
	FIMP	42,00	-5,63	350,55	128,80	-11,32	-48,57
	IAUT	610,00	6,69	20,95	56,98	26,34	-53,75
	FAMTR	126,00	14,27	67,66	159,82	38,98	10,43
	FMIDI	438,00	1,43	0,51	2,82	5,58	11,57
	PDEE	3039,00	-0,38	-11,39	-15,21	-10,81	-12,23
	CONST	5318,00	-8,00	29,60	27,88	-2,78	-67,97
	COREP	8265,00	53,64	34,07	21,76	48,11	33,26
	HTLRES	1578,00	7,15	-19,73	-55,33	-98,54	0,80
	TPTT	6881,00	8,10	9,84	13,14	9,33	0,01
	ACFA	423,00	13,10	15,29	18,76	8,70	2,09
IMLSRE	3050,00	10,32	12,88	14,93	9,14	-1,80	
APGSS	30713,00	-8,97	-37,38	-54,60	-27,78	-22,42	
ESAS	17944,00	-27,58	0,09	1,17	-1,00	47,21	
ASNF	1591,00	1,58	18,20	21,79	15,27	3,64	

Tableau 17 : Prix du marché (résultats sectoriels)

Variables	branches	Base	Sim 1	Sim2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Prix du marché	AGRI	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PECHE	1,00	15,87	17,76	17,46	-7,00	-1,89
	EXTRA	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	INALIM	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	INTAB	1,00	-1,21	-2,41	-3,86	-1,77	-1,42
	INTEX	1,00	-0,52	4,27	8,49	-0,88	-0,56
	INHABFO	1,00	-4,37	-5,11	-7,38	-6,67	6,68
	INCUIR	1,00	-4,74	-12,61	-18,30	-12,79	-5,74
	FBOIS	1,00	-2,36	-0,91	-2,94	-2,96	-11,57
	INPAC	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Variables	branches	Base	Sim 1	Sim2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
	IMPRIM	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	RAFFI	1,00	-1,74	-6,36	-13,34	-7,04	-5,61
	INCHIM	1,00	-2,10	-4,95	-8,55	-4,22	-6,12
	INCAOPL	1,00	-2,24	-5,79	-11,56	-5,82	-8,08
	FPNMET	1,00	-5,42	-2,12	-8,52	-8,18	-24,96
	METALLU	1,00	-0,19	2,41	9,40	0,69	-14,08
	TMET	1,00	-2,45	-5,05	-9,39	-5,73	-8,27
	FMACH	1,00	-1,65	-6,75	-16,69	-6,76	-5,45
	FMBINF	1,00	-2,03	-4,63	-9,13	-4,95	-7,38
	FEQRT	1,00	1,57	-4,76	-7,40	35,95	-4,69
	FIMP	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	IAUT	1,00	-1,92	-6,13	-13,86	-6,53	23,08
	FAMTR	1,00	-0,69	-0,75	-1,41	-1,98	-1,77
	FMIDI	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PDEE	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CONST	1,00	-0,04	0,00	0,07	4,71	0,19
	COREP	1,00	-6,33	-29,91	-71,35	-33,30	-11,66
	HTLRES	1,00	-1,57	-12,80	-2,11	120,62	-0,80
	TPTT	1,00	-2,95	-4,22	-5,10	-3,47	-2,04
	ACFA	1,00	0,00	-0,66	-0,65	-0,98	-1,25
	IMLSRE	1,00	-0,25	-0,33	-0,57	-1,53	-3,08
	APGSS	1,00	-0,44	-0,89	-2,27	0,44	172,94
	ESAS	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ASNF	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tableau 18 : Taux de rendement du capital (résultats sectoriels)

Variables	branches	Base	Sim 1	Sim2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
Taux de rendement du capital	AGRI	1,00	1,79	7,03	16,10	7,65	3,03
	PECHE	1,00	52,29	74,97	103,24	6,34	4,48
	EXTRA	1,00	-4,37	5,67	16,93	15,98	-41,14
	INALIM	1,00	-41,94	-8,04	-43,17	-14,24	-4,23
	INTAB	1,00	1,79	10,86	28,20	13,56	5,42
	INTEX	1,00	7,93	-47,82	-74,30	22,90	12,88
	INHABFO	1,00	4,44	4,01	11,45	15,53	22,09
	INCUIR	1,00	4,32	29,23	149,40	36,07	14,82
	FBOIS	1,00	-1,53	13,43	25,84	8,06	-17,95
	INPAC	1,00	-6,45	-11,66	-11,60	-8,37	33,49
	IMPRIM	1,00	-12,11	-20,74	-24,40	-13,67	-8,48
	RAFFI	1,00	0,48	10,59	38,84	11,41	-15,47
	INCHIM	1,00	1,31	9,84	30,78	13,66	5,04
	INCAOPL	1,00	-2,68	-0,92	5,77	0,86	-1,94
	FPNMET	1,00	-11,47	19,30	23,42	-4,01	-64,57
	METALLU	1,00	5,69	37,13	121,24	26,18	-28,45
	TMET	1,00	-2,36	8,90	25,12	9,28	-4,23
	FMACH	1,00	7,43	68,55	290,31	108,93	18,38
	FMBINF	1,00	1,78	18,82	51,30	19,88	4,11
	FEQRT	1,00	101,11	169,14	788,85	-86,22	52,53
	FIMP	1,00	-13,98	302,00	100,34	-19,65	-49,45
	IAUT	1,00	-2,75	7,92	37,45	14,47	-54,55

Variables	branches	Base	Sim 1	Sim2	Sim 3	Sim 4	Sim 5
	FAMTR	1,00	4,16	49,60	127,50	25,92	8,54
	FMIDI	1,00	-7,54	-10,32	-9,97	-4,34	9,66
	PDEE	1,00	-9,20	-20,93	-25,76	-19,19	-13,73
	CONST	1,00	-16,15	15,64	11,97	-11,92	-68,52
	COREP	1,00	40,04	19,62	6,61	34,20	30,97
	HTLRES	1,00	-2,33	-44,91	-69,91	-98,67	-0,93
	TPTT	1,00	-1,47	-1,99	-0,94	-0,94	-1,70
	ACFA	1,00	3,09	2,87	3,98	-1,51	0,34
	IMLSRE	1,00	0,55	0,72	0,63	-1,11	-3,48
	APGSS	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ESAS	1,00	-33,99	-10,70	-11,42	-10,29	44,69
	ASNf	1,00	-7,41	5,46	6,64	4,44	1,86