

Les réformes des subventions au Tunisie

Simulations de scénarios alternatifs

Produits énergétiques¹

Contents

Introduction	2
Scénario de pré-réforme	3
Effets directs (simulations micro).....	5
Scénario 1: réduction généralisée de 30% des subventionnées avec une élasticité consommation par rapport aux prix égale à -0,5	5
Scénario 2: élimination totale des subventions avec une élasticité-prix égale à -0,5.....	6
Tests de sensibilité	6
Effets directs et indirects (simulations macro-micro)	9
Annexe.....	12

¹ Cette note a été préparée par Paolo Verme (TTL, MNSED) et Abdelkrim Araar (Consultant, Université Laval). Les Simulations ont été faites sur la base du module stata SUBSIM. Voir Araar, A. and Verme, P. (2012) Reforming Subsidies: A Toolkit for Policy Simulations”, World Bank Policy Research Working Papers No. 6148.

Introduction

La présente note vise à estimer l'impact potentiel des réformes des subventions sur le bien-être des ménages et les revenus du gouvernement. La note examine les produits énergétiques subventionnés au Tunisie qui sont directement consommés par les ménages, tel que le butane, gazoil, l'essence et l'électricité.

Toutes les simulations sont basées sur l'enquête sur le budget des ménages de 2005 (Enquête Nationale sur le Budget, la Consommation et le Niveau de vie des Ménages 2005). Les analyses portent sur l'année 2013, l'année où des réformes devraient être mises en œuvre. Les extrapolations 2005-2013 sont basées sur les estimations démographiques et économiques pour 2013 et le prix août 2012, en supposant donc qu'aucune réforme ne sera entreprise entre Août 2012 et Décembre 2012. Le tableau ci-dessous montre les statistiques de référence pour l'extrapolation.

Tableau 1 - Statistiques de référence 2007-2013

Indicateur	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Croissance (2005-2013)
<i>Produit intérieur brut prix constant (milliards)</i>	41.87	44.24	47.01	49.13	50.66	52.24	51.3	52.68	54.43	30.00%
<i>Produit intérieur brut, prix courant (milliards)</i>	41.87	45.76	49.87	55.3	58.77	63.38	64.75	70.4	76.24	82.09%
<i>Dépenses du gouvernement (%)</i>	12.26	13.35	14.68	16.89	18.16	19.66	22.62	26.28	26.68	117.62%
<i>Produit Intérieur Brut per capita, prix constant</i>	4175	4368	4597.3	4757.9	4855	4954.3	4814.7	4893.4	5003	19.83%
<i>Produit Intérieur Brut, per capita, prix courant</i>	4175	4517.8	4877.6	5354.8	5631.9	6010.9	6076.8	6539	7007.8	67.85%
<i>Inflation : Indice de prix à la consommation</i>	102	105.3	110.7	115.2	119.7	124.7	129.1	135.5	140.9	38.16%
<i>Population in millions</i>	10	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.7	10.8	10.9	8.48%

Source: IMF World Economic Outlook database;

Nous considérons la situation actuelle (Février 2013) et deux scénarios de réformes possibles: une réduction des subventionnes du 30% et des augmentations différenciées des prix par produit qui reviendraient à l'élimination totale des subventions. En outre, nous fournissons des courbes par produit montrant l'effet d'une hausse des prix comprise entre 0% et 100% sur la pauvreté et sur les recettes publiques. Les prix du scénario de base et les facteurs d'augmentation des prix des deux scénarios de réforme sont décrits ci-dessous.

Tableau 2 - Scenarios

	<i>groupe</i>	Usage domestique (maison)				Usage pour transport privé	
	<i>Produit</i>	Butane	Pétrole/ kérosène	Électricité		Essence	Gazoil
	<i>Unité</i>	Bombonne (12 kg)	litre	KWh		litre	litre
Situation				0-50 KWh	50 KWh et plus		
Août 2012	Prix de vente	7.40	0.84	0.101	0.147	1.37	1.01
	Subvention unitaire	19.50	0.81	0.100	0.054	0.52	0.64
	Prix réel	26.90	1.65	0.201	0.201	1.89	1.65
Scénario 1	Prix de vente	13.25	1.08	0.131	0.163	1.53	1.20
	Subvention unitaire	13.65	0.57	0.070	0.038	0.36	0.44

	Facteur d'augm. des prix	26.90	1.65	0.201	0.201	1.89	1.65
Scenario 2	Prix de vente	26.90	1.65	0.201	0.201	1.89	1.65
	Subvention unitaire	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.00
	Facteur d'augm. des prix	3.6	2.0	2.0	1.4	1.4	1.6

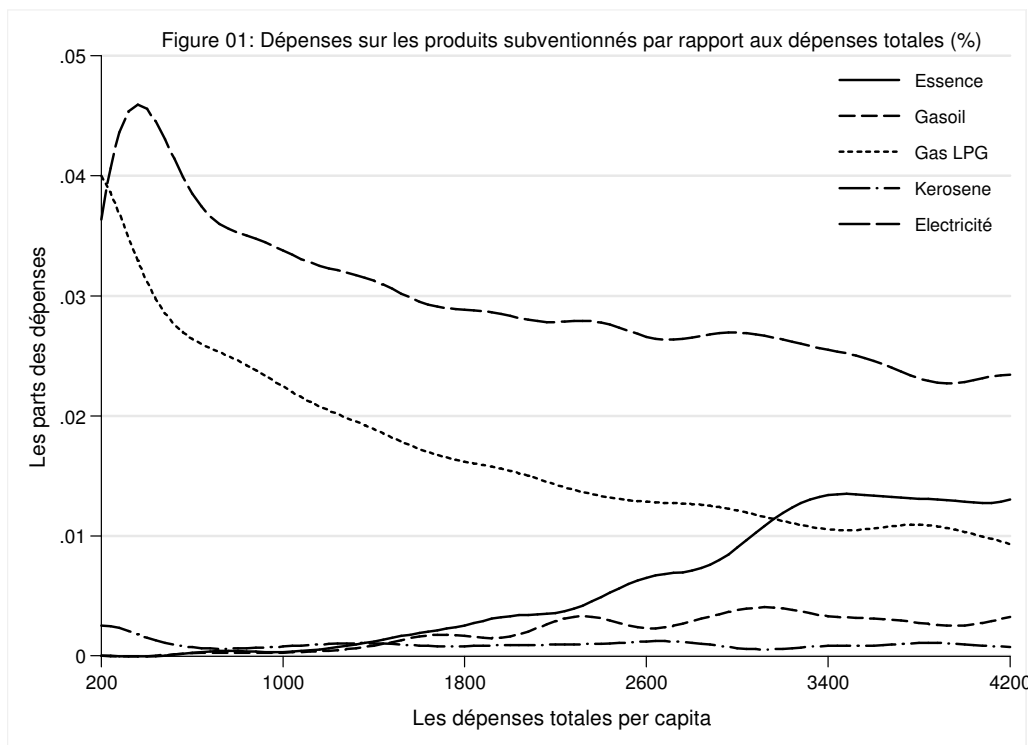
Scénario de pré-réforme

Les dépenses des ménages sur les produits subventionnés sont larges (tableau 2.1). Les dépenses totales des ménages sur les cinq produits subventionnés étudié sont de 1.7 m. DT. Cela équivaut à 2.24% du PIB et 8.40% des dépenses publiques.

Les différents produits subventionnés ont une importance différente pour les riches et pour les pauvres (tableau 2.2 et 3.1). Par ordre d'importance des dépenses, les subventions sur l'électricité et l'essence sont les produits les plus importants pour les ménages suivis par ceux sur le butane, le gasoil et le kérosène. Cependant, ce constat n'est pas le cas pour le groupe des ménages pauvres. Spécifiquement pour ce groupe, les énergies pour usage domestique, soit le butane et l'électricité sont les plus importantes alors que l'essence et le gasoil sont les produits moins consommés. Pour les riches, l'essence et l'électricité sont les plus importants tandis que les parts des dépenses sur le butane et le kérosène sont relativement faibles (tableau 3.1). Avec une population estimée à 10,9 millions pour environ 2,4 millions de ménages, le total des dépenses annuelles par habitant pour les produits subventionnés est d'environ 157 DT et le total des dépenses annuelles par ménage est d'environ 708.6 DT. Cela varie entre 307.8 DT en moyenne pour le quintile le plus pauvre à 1312.4 DT pour le quintile le plus riche (tableau 2.2).

Les subventions sont plus importantes pour les moyens de subsistance des pauvres, à l'exception de l'essence et du gasoil (tableau 3.2, figure 1). Les dépenses des ménages sur les produits subventionnés représentent 5,6% des dépenses totales des ménages en moyenne (tableau 3.2). Cela varie entre 5,86% pour le quintile inférieur (les plus pauvres) et 6.07% pour le quintile le plus élevé (le plus riche).

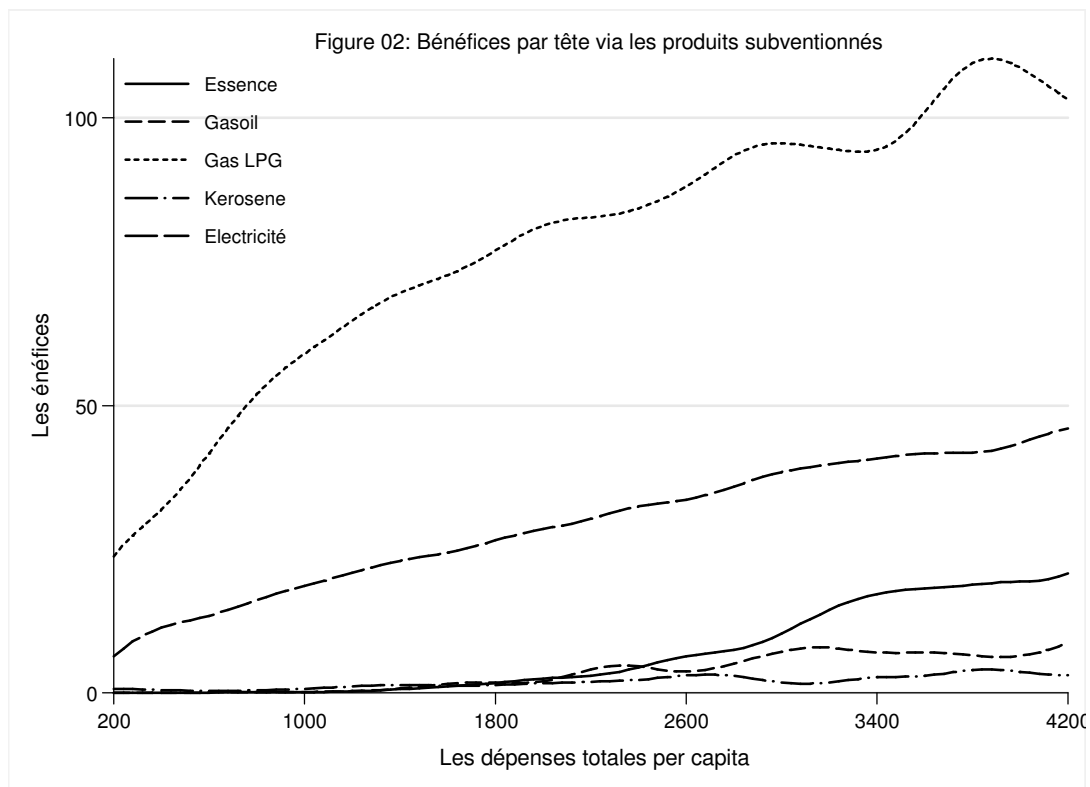
La figure ci-dessous montre l'incidence des dépenses des ménages en produits subventionnés sur les dépenses totales des ménages. Les ménages les plus pauvres dépensent jusqu'à 4.5% des dépenses totales en électricité et environ 4% sur le butane. Pour le quintile le plus riche des ménages, la part des dépenses consacrées à chacun des produits subventionnés est très réduite et converge aux environs de 2.2% pour l'électricité et 1% pour le butane.



Les subventions sont presque aussi importantes que les dépenses des ménages sur les produits subventionnés (tableau 2.1 et 3.3). Les dépenses des ménages en produits subventionnés sont de 1.71 milliards de DT (table 2.1) par rapport à près de 1.53 milliards de DT de subventions sur ces mêmes produits (tableau 3.3). En d'autres termes, si on fait abstraction des effets de substitution, la suppression totale des subventions entraînerait des dépenses totales des ménages en produits subventionnés et en termes nominaux d'environ 3.24 milliards de DT.

Les subventions sont en faveur des riches (tableau 3.3 et 3.4, figure 2). La plupart des subventions en montants absolus vont vers les riches. Le quintile supérieur reçoit 551.7 millions en subventions contre seulement 157.6 millions de DT pour le premier quintile (tableau 3.3). Il est noté aussi que le quintile supérieur reçoit plus 232 millions en bénéfice simplement via la subvention du butane. Par habitant, le premier quintile reçoit 72.4 DT par an contre 253.3 DT pour le cinquième quintile (tableau 3.4). Ainsi, les riches reçoivent pratiquement trois fois le montant des subventions que reçoivent les pauvres.

La figure ci-dessous montre les subventions par habitant par rapport aux dépenses des ménages par habitant. L'importance des bénéfices des riches par l'intermédiaire de la subvention de l'électricité et du butane relativement à ceux des pauvres est bien apparente. Ce phénomène est également visible pour les autres produits subventionnés tels que l'essence et le gasoil.



Effets directs (simulations micro)

Scénario I: réduction généralisée de 30% des subventionnées avec une élasticité consommation par rapport aux prix égale à -0,5

Impact sur les dépenses des ménages (tableau 4.1 et 4.2). Avec une réduction des subventions de 30% et une élasticité-prix égale à -0,5, la baisse des dépenses réelles des ménages est estimée à environ 269 millions pour le butane et de 116 millions de DT pour l'électricité. Pour les cinq produits énergétiques, cette baisse est de 459.4 millions ou 42.2 DT par habitant.

Notez que notre modèle suppose que les ménages n'ont pas d'épargne et que toute augmentation du prix de tous les produits consommés entraînera des dépenses nominales constantes et une réduction des dépenses réelles des ménages proportionnelle à l'augmentation des prix. Par conséquent, l'élasticité-prix des produits subventionnés affecte la consommation des produits subventionnés, mais n'affecte pas l'impact sur les dépenses totales réelles.

Impact sur les recettes de l'État (tableau 4.5). L'impact sur les recettes publiques est estimé à 744 millions de DT.

Notez que la perte pour les ménages dans leurs dépenses n'est pas égale au gain pour le gouvernement en termes de revenus. C'est parce que le gouvernement dispose de deux sources de gains. La première source provient de la baisse des dépenses sur les produits subventionnés, et cela, suite à la baisse dans les quantités achetées (si l'élasticité est différente de zéro). Le deuxième gain provient de la hausse des

prix de la consommation restante du produit subventionné. Ce second volet revient également au gouvernement parce que l'augmentation des revenus (par unité vendue) pour les producteurs en raison de la hausse des prix devrait normalement se traduire par une diminution des subventions aux producteurs.

Impact sur la pauvreté et l'inégalité (4.6 à 4.8 des tableaux). L'impact sur la pauvreté est modeste et les intervalles de confiance des estimations de la pauvreté sont larges à l'exception du produit butane. Cette constat est aussi le même pour l'inégalité mesuré par l'indice de Gini.

Scénario 2: élimination totale des subventions avec une élasticité-prix égale à -0,5

Impact sur les dépenses des ménages (tableau 4.1 et 4.2). Avec une réduction totale des subventions et une élasticité-prix égale à -0,5, la baisse des dépenses réelles des ménages est estimée à environ 896 millions pour le butane et de 388 millions de DT pour l'électricité. Pour les cinq produits énergétiques, cette baisse par habitant et par mois est approximativement 11.66 DT.

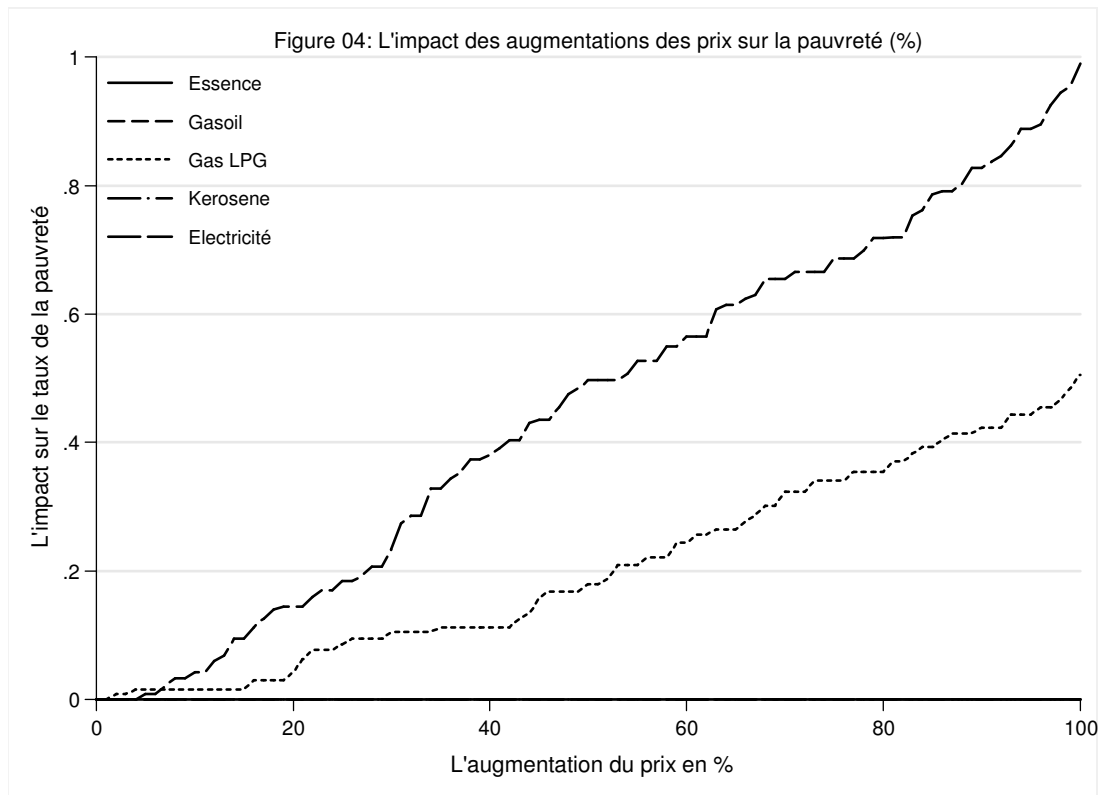
Impact sur les recettes de l'État (tableau 4.5). Avec la suppression totale des subventions, l'impact sur les recettes publiques est égal à la variation des dépenses des ménages en terme réel, soit 1.53 milliards de DT. Ceci s'explique par le fait que la hausse des prix par unité de produit vendu est égale à la subvention par unité (s) (les subventions sont supprimées complètement) et l'élasticité ne joue pas un rôle. En d'autres termes, c'est comme si l'élasticité-prix est nulle. Ceci peut être vu à partir de la formule ci-dessous utilisée pour l'estimation de la variation des recettes publiques, où l'élasticité est multipliée par la différence de l'augmentation du prix unitaire et la subvention unitaire:

$$\Delta S = dp \cdot E^o \left(\epsilon \left(s^o - dp \right) - 1 \right)$$

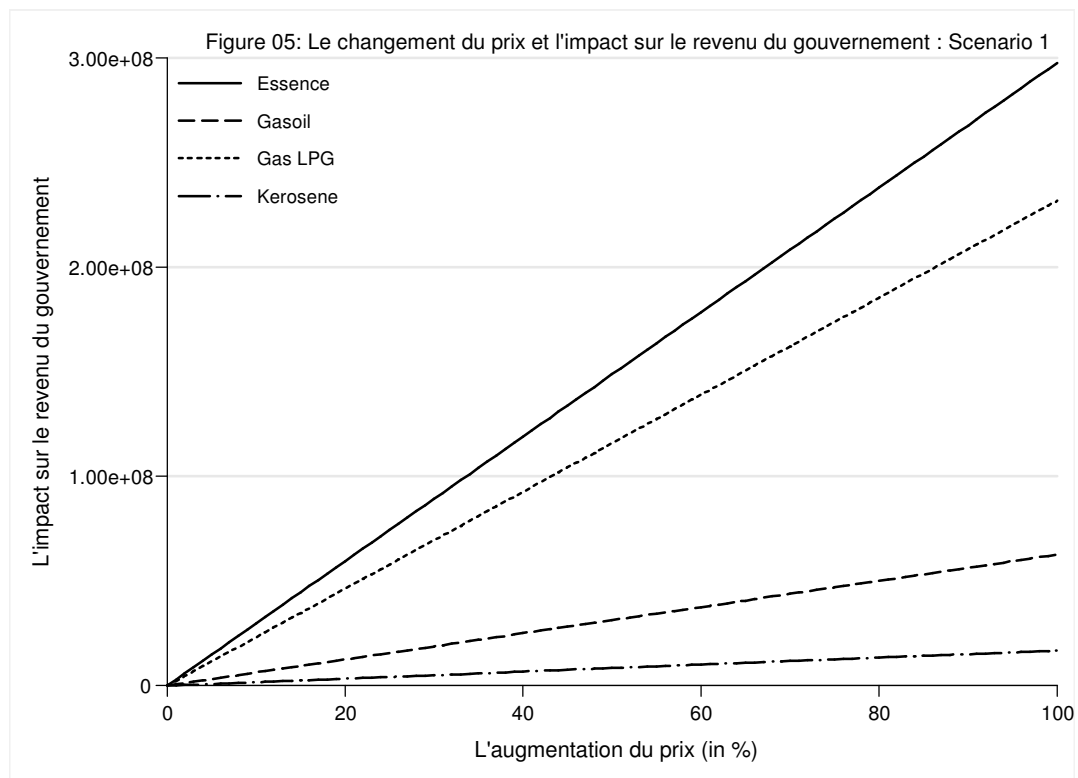
Impact sur la pauvreté et l'inégalité (4.6 à 4.8 des tableaux). L'impact sur la pauvreté est à l'exception du produit butane et relativement aussi l'électricité. Cette constat est aussi le même pour l'inégalité mesuré par l'indice de Gini.

Tests de sensibilité

La pauvreté. Quelle est la sensibilité de la pauvreté à la hausse des prix des différents produits subventionnés? La figure ci-dessous montre la réponse à cette question. La pauvreté augmente à mesure que le prix des produits subventionnés augmente - comme on doit s'y attendre - et cela est vrai pour tous les produits considérés relativement consommés par les pauvres. Les hausses de prix et la pauvreté sont évidemment corrélées. Cependant, il est aussi visible que tous les produits n'auront pas le même impact. La pauvreté est clairement plus sensible à l'augmentation du prix de l'électricité et le butane. Cependant, pour le reste des produits énergétiques pratiquement non consommés par les pauvres, l'impact est non significatif.



Les recettes publiques. Comme nous l'avons fait pour la pauvreté, nous pouvons aussi voir comment les recettes publiques sont sensibles aux différentes augmentations de prix. Celles-ci sont représentées dans la figure ci-dessous. Nous pouvons voir que pour l'ensemble des les produits, nous avons une corrélation positive entre l'augmentation des prix et les recettes publiques. Mais on peut aussi remarquer que cette relation est beaucoup plus forte pour les énergies de transport privé et l'est moins pour les énergies à usage domestique. Les gains les plus importants pour le gouvernement proviennent de la hausse du prix de l'essence. De plus, tous les produits montrent des rendements décroissants qui suggèrent que les gains marginaux baissent au fur et à mesure que la hausse des prix devient de plus en plus importante. Il est à noter aussi que ce rendement doit être négativement corrélé avec l'élasticité consommation-prix du bien en question.



Effets directs et indirects (simulations macro-micro)

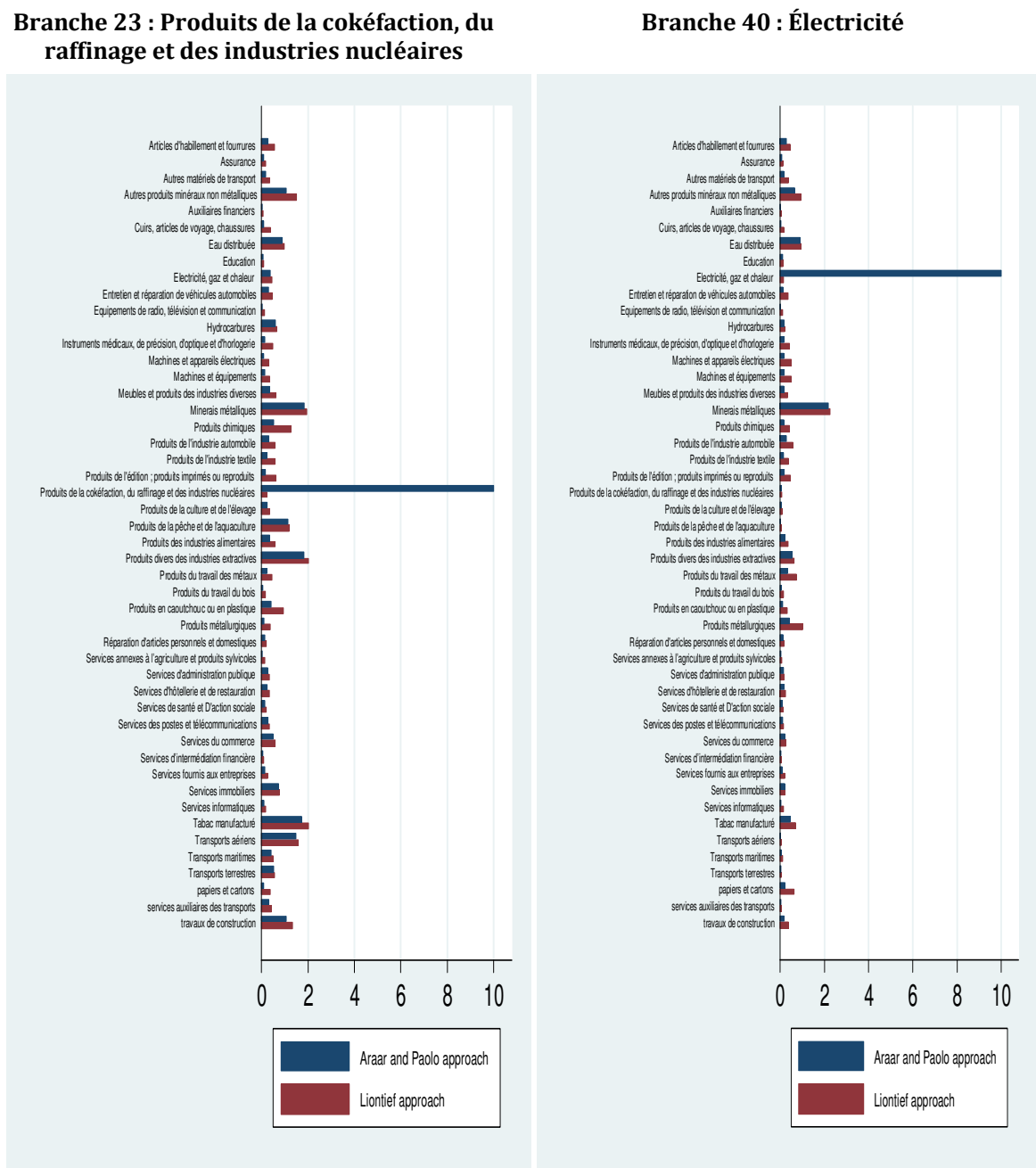
Dans cette section, nous allons tenter de faire une analyse plus approfondie et qui concerne l'impact des variations des prix des produits énergétiques sur le bien-être des ménages. En effet, ce qui caractérise ces produits est qu'ils à la fois consommés par les ménages et aussi utilisés comme des intrants pour la production des autres biens. En outre, cette augmentation du prix du bien comme intrant entraîne l'augmentation des prix des autres biens. Par *l'Effet direct*, on se réfère simplement à l'impact direct qui provient de l'augmentation du prix du bien en question sur le bien-être des ménages. Par *l'Effet indirect*, on se réfère à l'impact de l'augmentation des prix des autres.

Il est bien important de faire ce type d'analyse pour les produits essentiels pour l'économie du pays, tels que ceux énergétiques. Ceci étant dit, nous avons estimé les deux types d'impacts, et cela, pour le groupe des *produits pétroliers*, et aussi, pour le produit *électricité*.

Dans notre simulation, la première étape consiste à estimer la variation des prix des autres biens suite à l'augmentation du prix du bien concerné. La méthode que nous avons adoptée se base principalement sur l'information contenue dans la matrice de comptabilité sociale et qui montre bien l'importance des intrants pour chaque branche de l'économie. Par ailleurs, l'autre hypothèse que nous adoptons sera que le mécanisme de transmission des prix dans le court et moyen terme se base principalement sur les variations des coûts des intrants. En d'autres termes, on suppose que les autres aspects tels que la variation dans les coûts du transport et de la distribution des biens sont insignifiants.

Nous avons estimé la variation des prix suite à une simulation d'augmentation du prix des produits pétroliers de 10%. De même, nous avons fait cette estimation pour l'augmentation du prix de l'électricité de 10%. Les résultats sont rapportés dans la figure 5 en utilisant deux approches différents et la matrice de comptabilité sociale la plus récente (celle de 2010). La première approche vis à distinguer les effets directs des effets indirects. La deuxième approche est l'approche de Leontief classique ou cette distinction n'existe pas.

Figure 05 : Estimation de la variation des prix suite à une augmentation de 10% des produits de la



Comme il est bien connu, la nomenclature des postes des dépenses des enquêtes auprès des ménages diffère de celle de la matrice comptabilité sociale. Ainsi, l'autre étape consiste à faire un appariement entre les deux nomenclatures, et cela, pour estimer la variation des prix des biens selon la nomenclature des enquêtes sur les dépenses auprès ménages. L'annexe montre les deux nomenclatures, et aussi, l'appariement que nous avons effectué.

Après cela, et en utilisant l'approche marginale (voir Araar et Verme, 2012), nous avons estimé l'impact direct et indirect de la variation des prix des produits sur le bien-être de la population.

L'impact sur le bien-être (la variation équivalente en revenu per capita)

Produits pétroliers						Électricité			
	Dépenses Per capita	Dépenses	Effet direct	Effet indirect	Total	Dépenses	Effet direct	Effet indirect	Total
Quintile 1	904	31.01	-2.5	-3.38	-5.88	21.96	-3.1	-1.57	-4.67
Quintile 2	1568	46.71	-4.34	-5.93	-10.28	34.2	-4.67	-2.73	-7.41
Quintile 3	2196	61.55	-6.15	-8.34	-14.49	47.33	-6.15	-3.8	-9.96
Quintile 4	3099	80.55	-10.37	-12.07	-22.43	81.68	-8.06	-5.39	-13.45
Quintile 5	6269	155.3	-29.17	-25.08	-54.26	224.92	-15.53	-10.64	-26.17
Total	2807	82.03	-10.51	-10.96	-21.47	75.03	-7.5	-4.83	-12.33

L'impact sur l'incidence de la pauvreté

Produits pétroliers				Électricité		
	Niveau de pauvreté	Le changement dans la pauvreté	P-Value	Niveau de pauvreté	Le changement dans la pauvreté	P-Value
Pré réforme	7.163	.	.	7.163	.	.
Effet direct	7.274	0.111	0.002	7.298	0.135	0.000
Effet indirect	7.318	0.155	0.000	7.204	0.041	0.022
Post réforme	7.420	0.257	0.000	7.407	0.244	0.000

Comme nous pouvons le voir, l'impact sur le bien-être est progressif. Ce résultat est attendu vu la nature progressive de la distribution des produits énergétiques. Même en tenant compte des effets indirects, l'impact de la réduction des subventions est largement absorbé par les ménages non pauvres.

Annexe

A1 : Nomenclatures des produits selon the HBS 2005

10 CEREALES
11 LEGUMUN. CONDIM.
12 LEGUMES
13 FRUITS
14 VIANDES.VOLAILLE
15 POISSONS
16 LAIT ET OUEFS
17 SUCRE PD.SUCRE
18 HUILES
19 BOI.ALIM EXT.
20 LOYE TAX CHARGES
21 ENERGIE COMBUST.
22 ENTRETI.LOGEMENT
23 MEUBLES.LITERIES
24 ELECTRO MENAGERS
25 USTENSI. CUISINE
26 LINGES COUVERT.
27 AUT.BIEN DURABLE
30 VETEMENT MODERNE
31 VETEMENT TRADIS.
32 LINGES DE CORPS
33 SOUS VETEMENT
34 EFFETS PERSONN.
35 COUVRE CHEFS
36 ARTICLE CHAUSSA.
37 TISSUS LAINE
38 AUT.ART HABILLE.
39 COUTURE MERCERIE
41 SOIN.MED COURANT
42 SOIN.MED EXCEPT.
43 PRODUIT PHARMAC.
44 APPAREI.MEDICAUX
45 SOINS PERSONN.
46 DEPENSES HYGIEN.
51 ACH.ENT.M.TRANS.
52 DEP.TRA. COMMUN
53 DEPENSES TELECOM
61 TABAC ET NEFFA
62 DEP.ART. LOISIRS
63 JEUX ET SPECTAC.
64 JOURNAUX MAGASI.
65 DEPENSES ENSEIG.
66 DEP.VOY. HOTELS
67 FR.CERE. FAMILI.
68 FRAIS CULTE
71 DEPENSES ADMINI.
72 FRAIS NOTAIRE
73 ASSURAN.SAUF.VEH
74 ACHAT BIJOUX
79 AUT.DEP.NON ALIM
91 TRANSF. INT.PAYS
92 TRANSF. EXT.PAYS

A2 : Nomenclatures des produits pour la matrice TES-2010

001	Produits de la culture et de l'élevage
002	Services annexes à l'agriculture et produits sylvicoles
005	Produits de la pêche et de l'aquaculture
011	Hydrocarbures
013	Minerais métalliques
014	Produits divers des industries extractives
015	Produits des industries alimentaires
016	Tabac manufacturé
017	Produits de l'industrie textile
018	Articles d'habillement et fourrures
019	Cuir, articles de voyage, chaussures
020	Produits du travail du bois
021	papiers et cartons
022	Produits de l'édition ; produits imprimés ou reproduits
023	Produits de la cokéfaction, du raffinage et des industries nucléaires
024	Produits chimiques
025	Produits en caoutchouc ou en plastique
026	Autres produits minéraux non métalliques
027	Produits métallurgiques
028	Produits du travail des métaux
029	Machines et équipements
030	Machines de bureau et matériel informatique
031	Machines et appareils électriques
032	Équipements de radio, télévision et communication
033	Instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie
034	Produits de l'industrie automobile
035	Autres matériels de transport
036	Meubles et produits des industries diverses
040	Électricité
041	Eau distribuée
045	travaux de construction
050	Entretien et réparation de véhicules automobiles
051	Services du commerce
052	Réparation d'articles personnels et domestiques
055	Services d'hôtellerie et de restauration
060	Transports terrestres
061	Transports maritimes
062	Transports aériens
063	services auxiliaires des transports
064	Services des postes et télécommunications
065	Services d'intermédiation financière
066	Assurance
067	Auxiliaires financiers
070	Services immobiliers
071	Services immobiliers
072	Services informatiques
074	Services fournis aux entreprises
075	Services d'administration publique
080	Education
085	Services de santé et D'action sociale
090	Assainissement, voirie et gestion des déchets
091	Services fournis par les organisations associatives
092	Services récréatifs, culturels et sportifs
093	Services personnels
095	services domestiques

A3 : L'appariement entre les deux nomenclatures

Variable	Label	Appariement
av1	Alimentaires (sauf poissons)	v_611 -15
av2	Alimentaires: poissons	15
av3	Tabac et neffa	61
av4	Habiles	v_613
av5	Meubles	v_23
av6	Effet direct	dpa_213* dpa_513* (energie maison + energie transport privé)
av7	Électroménagers	24
av8	APPAREIL.MEDICAUX	44
av9	ACH.ENT.M.TRANS.	51
av10	Transport	v_615
av11	REPARATION TRANS.PRIVE	515
av12	ENERGIE Élect.	dpa_2112
av13	Eau	dpa_2111
av14	DEP.VOY. HOTELS	66
av15	Télécom	v_616
av16	ASSURANCES	73
av17	Habitats	v_612
av18	DPA ENSEIGNEM	v_617

Tableau 1.1: Population et dépenses

	Population	Nombre de ménages	Dépenses totale	Dépenses totale per capita	Dépenses totale par ménage
Quintile 1	2,176,491	374,549	1,966,514,176	904	5,250
Quintile 2	2,177,362	428,476	3,413,505,280	1,568	7,967
Quintile 3	2,177,014	465,009	4,780,585,984	2,196	10,281
Quintile 4	2,176,617	513,748	6,744,930,816	3,099	13,129
Quintile 5	2,177,928	630,974	13,653,552,128	6,269	21,639
Total	10,885,410	2,412,757	30,559,088,640	2,807	12,666

Tableau 2.1: Dépenses totale (monnaie locale)

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	980,272	679,221	44,629,024	1,517,659	67,485,600	115,291,776
Quintile 2	6,234,407	4,982,884	60,065,184	3,176,078	101,706,760	176,165,312
Quintile 3	18,806,134	11,416,251	68,528,952	4,292,313	133,994,888	237,038,544
Quintile 4	71,496,096	21,903,754	78,410,432	5,985,118	175,324,320	353,119,712
Quintile 5	338,981,536	52,905,040	88,356,168	9,610,279	338,235,712	828,088,704
Total	436,498,432	91,887,152	339,989,760	24,581,446	816,747,264	1,709,704,064

Tableau 2.2: Dépenses par ménage (monnaie locale)

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	2.62	1.81	119.15	4.05	180.18	307.82
Quintile 2	14.55	11.63	140.18	7.41	237.37	411.14
Quintile 3	40.44	24.55	147.37	9.23	288.16	509.75
Quintile 4	139.17	42.64	152.62	11.65	341.27	687.34
Quintile 5	537.24	83.85	140.03	15.23	536.05	1,312.40
Total	180.91	38.08	140.91	10.19	338.51	708.61

Tableau 2.3: Dépenses per capita (monnaie locale)

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	0.45	0.31	20.51	0.70	31.01	52.97
Quintile 2	2.86	2.29	27.59	1.46	46.71	80.91
Quintile 3	8.64	5.24	31.48	1.97	61.55	108.88
Quintile 4	32.85	10.06	36.02	2.75	80.55	162.23
Quintile 5	155.64	24.29	40.57	4.41	155.30	380.22
Total	40.10	8.44	31.23	2.26	75.03	157.06

Tableau 2.4: Quantités consommées des produits subventionnés

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	715,527	672,496	6,030,949	1,811,049	523,613,504	532,843,552
Quintile 2	4,550,662	4,933,549	8,116,917	3,790,069	769,164,928	790,556,160
Quintile 3	13,727,105	11,303,219	9,260,670	5,122,092	997,012,736	1,036,425,856
Quintile 4	52,186,928	21,686,886	10,596,004	7,142,145	1,288,336,128	1,379,948,032
Quintile 5	247,431,776	52,381,228	11,940,022	11,468,113	2,419,745,280	2,742,966,528
Total	318,612,000	90,977,376	45,944,560	29,333,468	5,997,872,640	6,482,740,224

Tableau 3.1: Structure des dépenses sur les produits subventionnés

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	0.85	0.59	38.71	1.32	58.53	100.00
Quintile 2	3.54	2.83	34.10	1.80	57.73	100.00
Quintile 3	7.93	4.82	28.91	1.81	56.53	100.00
Quintile 4	20.25	6.20	22.21	1.69	49.65	100.00
Quintile 5	40.94	6.39	10.67	1.16	40.85	100.00
Total	25.53	5.37	19.89	1.44	47.77	100.00

Tableau 3.2: Dépense sur les produits subventionnés par rapport aux dépenses totales

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	0.05	0.03	2.27	0.08	3.43	5.86
Quintile 2	0.18	0.15	1.76	0.09	2.98	5.16
Quintile 3	0.39	0.24	1.43	0.09	2.80	4.96
Quintile 4	1.06	0.32	1.16	0.09	2.60	5.24
Quintile 5	2.48	0.39	0.65	0.07	2.48	6.07
Total	1.43	0.30	1.11	0.08	2.67	5.59

Tableau 3.3: Le total des bénéfices via les subsides

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	371,358	427,035	117,603,512	1,466,950	37,708,356	157,577,216
Quintile 2	2,361,794	3,132,804	158,279,872	3,069,956	52,818,484	219,662,912
Quintile 3	7,124,368	7,177,544	180,583,056	4,148,895	66,304,980	265,338,848
Quintile 4	27,085,016	13,771,172	206,622,080	5,785,138	83,502,400	336,765,792
Quintile 5	128,417,088	33,262,080	232,830,432	9,289,172	147,891,136	551,689,920
Total	165,359,632	57,770,632	895,918,976	23,760,108	388,225,344	1,531,034,624

Tableau 3.4: Les bénéfices per capita via les subsides

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	0.17	0.20	54.03	0.67	17.33	72.40
Quintile 2	1.08	1.44	72.69	1.41	24.26	100.88
Quintile 3	3.27	3.30	82.95	1.91	30.46	121.88
Quintile 4	12.44	6.33	94.93	2.66	38.36	154.72
Quintile 5	58.96	15.27	106.90	4.27	67.90	253.31
Total	15.19	5.31	82.30	2.18	35.66	140.65

Tableau 4.1: Le total des impacts sur le bien-être de la population: Scenario 1

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-111,408	-128,110	-35,281,052	-440,085	-11,322,195	-47,282,848
Quintile 2	-708,538	-939,841	-47,483,960	-920,987	-15,860,560	-65,913,884
Quintile 3	-2,137,310	-2,153,264	-54,174,916	-1,244,668	-19,911,616	-79,621,776
Quintile 4	-8,125,503	-4,131,352	-61,986,620	-1,735,541	-25,077,386	-101,056,400
Quintile 5	-38,525,120	-9,978,625	-69,849,128	-2,786,751	-44,420,152	-165,559,776
Total	-49,607,876	-17,331,192	-268,775,680	-7,128,032	-116,591,912	-459,434,688

Tableau 4.1: Le total des impacts sur le bien-être de la population: Scenario 2

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-371,358	-427,035	-117,603,504	-1,466,950	-37,708,360	-157,577,200
Quintile 2	-2,361,794	-3,132,804	-158,279,856	-3,069,956	-52,818,484	-219,662,896
Quintile 3	-7,124,369	-7,177,544	-180,583,040	-4,148,895	-66,304,984	-265,338,832
Quintile 4	-27,085,020	-13,771,172	-206,622,064	-5,785,138	-83,502,408	-336,765,792
Quintile 5	-128,417,104	-33,262,080	-232,830,416	-9,289,172	-147,891,152	-551,689,920
Total	-165,359,648	-57,770,632	-895,918,912	-23,760,108	-388,225,376	-1,531,034,624

Tableau 4.2: L'impact sur le bien-être per capita: Scenario 1

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-0.05	-0.06	-16.21	-0.20	-5.20	-21.72
Quintile 2	-0.33	-0.43	-21.81	-0.42	-7.28	-30.27
Quintile 3	-0.98	-0.99	-24.88	-0.57	-9.15	-36.57
Quintile 4	-3.73	-1.90	-28.48	-0.80	-11.52	-46.43
Quintile 5	-17.69	-4.58	-32.07	-1.28	-20.40	-76.02
Total	-4.56	-1.59	-24.69	-0.65	-10.71	-42.21

Tableau 4.2: L'impact sur le bien-être per capita: Scenario 2

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-0.17	-0.20	-54.03	-0.67	-17.33	-72.40
Quintile 2	-1.08	-1.44	-72.69	-1.41	-24.26	-100.88
Quintile 3	-3.27	-3.30	-82.95	-1.91	-30.46	-121.88
Quintile 4	-12.44	-6.33	-94.93	-2.66	-38.36	-154.72
Quintile 5	-58.96	-15.27	-106.90	-4.27	-67.90	-253.31
Total	-15.19	-5.31	-82.30	-2.18	-35.66	-140.65

Tableau 4.3: L'impact total sur les quantités consommées: Scenario 1

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-40,660	-63,421	-2,383,855	-262,580	-48,067,648	-50,818,164
Quintile 2	-258,590	-465,268	-3,208,376	-549,515	-65,384,212	-69,865,960
Quintile 3	-780,040	-1,065,972	-3,660,467	-742,642	-80,367,616	-86,616,736
Quintile 4	-2,965,512	-2,045,224	-4,188,285	-1,035,526	-99,431,312	-109,665,856
Quintile 5	-14,060,263	-4,939,914	-4,719,536	-1,662,739	-168,594,432	-193,976,880
Total	-18,105,064	-8,579,798	-18,160,518	-4,253,003	-461,845,216	-510,943,584

Tableau 4.3: L'impact total sur les quantités consommées: Scenario 2

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-135,532	-211,403	-7,946,183	-875,268	-160,104,992	-169,273,376
Quintile 2	-861,969	-1,550,893	-10,694,585	-1,831,716	-217,764,352	-232,703,520
Quintile 3	-2,600,135	-3,553,240	-12,201,557	-2,475,474	-267,649,760	-288,480,160
Quintile 4	-9,885,043	-6,817,412	-13,960,951	-3,451,753	-331,119,520	-365,234,688
Quintile 5	-46,867,556	-16,466,376	-15,731,785	-5,542,465	-561,362,944	-645,971,136
Total	-60,350,236	-28,599,324	-60,535,060	-14,176,676	-1,538,001,536	-1,701,662,848

Tableau 4.4: L'impact total sur les quantités consommées per capita: Scenario 1

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-0.019	-0.029	-1.095	-0.121	-22.085	-23.349
Quintile 2	-0.119	-0.214	-1.474	-0.252	-30.029	-32.087
Quintile 3	-0.358	-0.490	-1.681	-0.341	-36.916	-39.787
Quintile 4	-1.362	-0.940	-1.924	-0.476	-45.682	-50.384
Quintile 5	-6.456	-2.268	-2.167	-0.763	-77.410	-89.065
Total	-1.663	-0.788	-1.668	-0.391	-42.428	-46.938

Tableau 4.4: L'impact total sur les quantités consommées per capita: Scenario 2

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	-0.062	-0.097	-3.651	-0.402	-73.561	-77.774
Quintile 2	-0.396	-0.712	-4.912	-0.841	-100.013	-106.874
Quintile 3	-1.194	-1.632	-5.605	-1.137	-122.944	-132.512
Quintile 4	-4.541	-3.132	-6.414	-1.586	-152.126	-167.799
Quintile 5	-21.519	-7.561	-7.223	-2.545	-257.751	-296.599
Total	-5.544	-2.627	-5.561	-1.302	-141.290	-156.325

Tableau 4.5: L'impact de la réforme sur les recettes de l'état: Scenario 1

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	126,179	156,301	67,820,672	588,968	14,118,454	82,810,576
Quintile 2	802,484	1,146,653	91,278,288	1,232,562	19,503,288	113,963,272
Quintile 3	2,420,699	2,627,088	104,140,296	1,665,746	24,243,284	135,097,104
Quintile 4	9,202,874	5,040,454	119,156,712	2,322,684	30,281,572	166,004,304
Quintile 5	43,633,212	12,174,416	134,270,784	3,729,525	52,579,268	246,387,216
Total	56,185,448	21,144,912	516,666,752	9,539,484	140,725,872	744,262,464

Tableau 4.5: L'impact de la réforme sur les recettes de l'état: Scenario 2

	Essence	Gasoil	Gas LPG	Kerosene	Electricité	Total
Quintile 1	371,358	427,035	117,603,512	1,466,950	37,708,360	157,577,216
Quintile 2	2,361,794	3,132,804	158,279,872	3,069,956	52,818,484	219,662,912
Quintile 3	7,124,369	7,177,544	180,583,056	4,148,895	66,304,980	265,338,848
Quintile 4	27,085,018	13,771,172	206,622,080	5,785,138	83,502,408	336,765,824
Quintile 5	128,417,104	33,262,080	232,830,432	9,289,172	147,891,136	551,689,920
Total	165,359,648	57,770,632	895,918,976	23,760,108	388,225,376	1,531,034,752

Tableau 4.6: Reformes et taux de pauvreté: Scenario 1

	Niveau de	Le changement dans la	Erreur type	P-Value
	pauvreté	pauvreté		
Pre reform	4.158	.	.	.
Essence	4.158	0.000	0.000	0.000
Gasoil	4.158	0.000	0.000	0.000
Gas LPG	4.442	0.284	0.056	0.000
Kerosene	4.158	0.000	0.000	0.000
Electricité	4.190	0.032	0.014	0.022
Post reform	4.511	0.353	0.060	0.000

Tableau 4.6: Reformes et taux de pauvreté: Scenario 2

	Niveau de pauvreté	Le changement dans la pauvreté	Erreur type	P-Value
Pre reform	4.158	.	.	.
Essence	4.158	0.000	0.000	0.000
Gasoil	4.158	0.000	0.000	0.000
Gas LPG	5.280	1.122	0.107	0.000
Kerosene	4.158	0.000	0.000	0.000
Electricité	4.461	0.303	0.056	0.000
Post reform	5.723	1.565	0.127	0.000

Tableau 4.7: Reformes et carence moyenne de pauvreté: Scenario 1

	Niveau de pauvreté	Le changement dans la pauvreté	Erreur type	P-Value
Pre reform	0.862	.	.	.
Essence	0.862	0.000	0.000	0.000
Gasoil	0.862	0.000	0.000	0.317
Gas LPG	0.931	0.069	0.004	0.000
Kerosene	0.863	0.001	0.000	0.006
Electricité	0.886	0.024	0.001	0.000
Post reform	0.959	0.097	0.005	0.000

Tableau 4.7: Reformes et carence moyenne de pauvreté: Scenario 2

	Niveau de pauvreté	Le changement dans la pauvreté	Erreur type	P-Value
Pre reform	0.862	.	.	.
Essence	0.862	0.000	0.000	0.000
Gasoil	0.862	0.000	0.000	0.317
Gas LPG	1.138	0.276	0.016	0.000
Kerosene	0.865	0.003	0.001	0.006
Electricité	0.945	0.083	0.005	0.000
Post reform	1.253	0.391	0.020	0.000

Tableau 4.8: Réformes et l'inégalité de Gini: Scenario 1

	Indice de Gini	Variation en Gini	Erreur type	P_Value
Pre reform	37.74	.	.	.
Essence	37.68	-0.06	0.00	0.00
Gasoil	37.73	-0.01	0.00	0.00
Gas LPG	37.96	0.22	0.00	0.00
Kerosene	37.74	0.00	0.00	0.04
Electricité	37.78	0.04	0.00	0.00
Post reform	37.93	0.19	0.01	0.00

Tableau 4.8: Réformes et l'inégalité de Gini: Scenario 2

	Indice de Gini	Variation en Gini	Erreur type	P_Value
Pre reform	37.74	.	.	.
Essence	37.54	-0.20	0.01	0.00
Gasoil	37.71	-0.03	0.01	0.00
Gas LPG	38.52	0.78	0.01	0.00
Kerosene	37.75	0.01	0.00	0.02
Electricité	37.87	0.13	0.01	0.00
Post reform	38.44	0.70	0.02	0.00