

# Redistribution des Rentes, Subventions, et Prix des Carburants en Afrique Subsaharienne

Jeannette NGOUNGOURE MFONZIE  
David TCHOUTA TCHATCHOUA  
Franck AGOHI-OKA

26 mai 2017



**Résumé** : cette étude se base sur la théorie selon laquelle les rentes issues de l'exploitation des ressources naturelles sont redistribués sous forme de transferts à la population. Il analyse également l'impact des prix des carburants sur le niveau des subventions dans 48 pays Africains. Le modèle de panel à Effets fixes nous a permis de mettre en évidence la faiblesse voire l'inexistence de la redistribution des rentes des ressources naturelles d'une part, et de faire ressortir l'importance des subventions des carburants dans cette région du monde d'autre part.

**Mots Clés** : *Rentes des Ressources Naturelles, Redistribution, Subventions, Prix des carburants, Panel, Afrique Subsaharienne*

**Codes JEL** : *Q33, L72, I38, H2*

## Introduction

L'Afrique est généreusement pourvue de terres productives, de richesses naturelles renouvelables (eau, forêts, poissons) ou fossilifères (charbon, gaz, pétrole et autres minéraux). Les ressources naturelles sont au centre de l'économie de nombreux pays de ce continent. Elles représentent le plus important moyen de subsistance pour des habitants majoritairement pauvres et/ou vivant en zone rurale. Elles constituent ainsi le fondement du revenu et de la subsistance d'une grande partie de la population et l'une des principales sources de recettes publiques. Il est communément admis que les pays d'Afrique aux revenus les plus bas sortent du piège de la pauvreté. L'une des solutions consiste à donner une vive impulsion à la demande, afin de susciter suffisamment de complémentarités pour élargir les marchés et récupérer les coûts fixes de l'industrialisation. Les ressources naturelles pourraient donc former l'un de ces vecteurs ; malheureusement, dans de nombreux pays africains, les cycles d'expansion de ce secteur n'ont guère déclenché de processus de croissance dynamique. De quoi s'interroger sur l'utilisation des rentes naturelles par les gouvernements. Dans cette étude, nous nous intéressons à l'effet des rentes naturelles et des prix du carburant sur les subventions. Nous cherchons à répondre à la question suivante : quelle est l'effet du taux de rente et du prix des carburants sur le niveau de subventions ? Notre plan se décline de la façon suivante : Dans la première partie, nous faisons une revue de la littérature sur la redistribution des rentes naturelles, et la relation entre le prix des carburants et les subventions. Dans une deuxième partie, nous présenterons notre stratégie d'identification et le modèle. La troisième partie décrira les données. La quatrième partie présentera les estimations économétriques, les résultats et les interprétations. L'analyse de la robustesse sera faite dans une cinquième partie. La dernière partie conclut.

## 1 Revue de la Littérature

Sachs et Warner [1995] montrent l'existence d'une relation négative robuste entre la richesse naturelle et le taux de croissance économique. Par la suite, une abondante littérature s'est intéressée à l'impact des ressources naturelles sur les performances économiques des pays qui en sont dotés. Selon Gylfason [2001] , une augmentation de dix points de la part du capital naturel dans la richesse nationale se traduit par la perte d'un point de croissance par an, ce qui est loin d'être négligeable, car depuis 1965, le taux de croissance annuel moyen de l'économie mondiale est de 1,5%. Une autre littérature s'est consacrée à la composition des dépenses issues des rentes naturelles et au mode de redistribution de ces rentes naturelles à la population.

Paul Segal [2011b] introduit son article « Resource Rents, Redistribution, and Halving Global Poverty : The Resource Dividend » par la citation :

“The meek shall inherit the Earth, but not its mineral rights” de J. Paul Getty. Cette citation traduit une inégalité dans la redistribution des rentes naturelles. Il analyse l’impact de la redistribution des rentes naturelles sur la réduction de la pauvreté. Certains pays dotés des ressources naturelles ne mettent pas (assez) les rentes de au bénéfice de la population. Paul Segal[2011a], dans son article « how to spend it : Resource wealth and the distribution of resource rents » , explique qu’un gouvernement qui dispose des quantités importantes de rentes disposent de plusieurs mécanismes de distribution :

- Les subventions aux produits de premières nécessité (alimentaires et aussi carburants) : plusieurs pays africains ont mis en place des mécanismes de subventions de ces produits. Ces mesures demeurent inefficaces dans la mesure où tous les déciles de la population (pauvres comme riches) y bénéficient avec parfois un bénéfice plus important pour les riches. elles créent aussi des distorsions dans l’allocation optimale des ressources.
- Le recrutement direct des agents publics ; l’augmentation de la fonction publique est souvent observée dans les pays qui disposent de ressources naturelles. Les nouveaux agents embauchés n’étant pas toujours très efficaces.
- L’instauration d’un revenu universel et des transferts sociaux inconditionnels.

Bertrand Laporte et Céline de Quatrebarbes[2015] « What do we know about the sharing of mineral resource rent in Africa ?” expliquent que les gouvernements qui n’ont pas la capacité d’exploiter eux-mêmes les ressources doivent attirer des investissements directs étrangers. Cependant, comme les ressources ne sont pas allouées, les pays doivent obtenir une part «équitable» issue de la vente des ressources minérales pour promouvoir leur développement ; Alors que la forte hausse des prix mondiaux de la plupart des minéraux a multiplié les rentes de ressources naturelles de 2 à 3 entre 2002 et 2008 (Banque mondiale, 2015). Les recettes fiscales des gouvernements africains provenant du secteur des ressources naturelles non renouvelables n’ont augmenté que de 1.5 points (Mansour, 2014). Le partage des ressources minières entre les gouvernements et les investisseurs est souvent critiqué pour être défavorable aux gouvernements africains. Bereket Kebede[2011] dans « Energy subsidies and costs in urban Ethiopia : The cases of kerosene and electricity », examine si les subventions atteignent l’objectif de baisse des prix. Il examine l’importance des subventions au kérosène et à l’électricité par rapport au pouvoir d’achat des ménages urbains éthiopiens. Ces résultats indiquent que les subventions sur les prix du kérosène et les tarifs de l’électricité ne modifient pas de manière significative les coûts globaux pour les ménages. Les coûts globaux y compris les coûts fixes de l’accès à l’électricité sont très élevés par rapport au pouvoir d’achat des ménages. Mais quand les coûts sont répartis sur la durée de vie des composantes fixes, même les

pauvres ont le pouvoir d'achat pour accéder à l'électricité. Ces résultats soulignent l'importance d'un mécanisme qui répartit les coûts fixes sur de plus longues périodes. Étaler les coûts fixes sur les factures d'électricité et fournir des facilités de crédit sont deux options qui peuvent améliorer la condition. Bassam Fattouh et Laura El-Katiri [2012] dans l'article « Energy subsidies in the Middle East and North Africa », Expliquent que des pays exportateurs de pétrole et de gaz exercent un contrôle permanent sur le prix des produits pétroliers. Cette régulation est effectuée soit pour rendre le prix des produits plus compétitifs et accessibles aux couches sociales les plus basses, soit pour favoriser une industrialisation soutenue et une diversification visant à créer des emplois. Ainsi, le gouvernement peut mandater la compagnie nationale à commercialiser à bas prix, voire à un prix inférieur au coût de production ; Dans ce cas, le gouvernement supporte la perte qu'engendre cette baisse de prix sur la compagnie.

Taimur Baig et al [2015] « Domestic Petroleum Product Prices and Subsidies : Recent Developments and Reform Strategies imf working paper » passent en revue : l'évolution récente de la répercussion des prix internationaux des produits pétroliers sur le marché intérieur, les différents régimes de prix et les subventions du carburant dans une gamme de pays émergents et d'économies en développement. La principale constatation de ce document est le passage limité des prix dans de nombreux pays et l'augmentation conséquente des subventions aux carburants. Le document montre que les éléments clés d'une stratégie réussie pour contenir les subventions devraient : rendre explicite les subventions, rendre les mécanismes de fixation des prix plus solides, allier réduction des subventions et mesure de protection des plus pauvres, assurer la transparence et la consultation.

## 2 Stratégie d'identification

Afin d'estimer la relation entre les subventions et les rentes, nous avons recours à un modèle de panel basique. Il permet de contrôler pour l'hétérogénéité individuelle et temporelle. Les retards d'ordre 1 intégrés au niveau des rentes et du taux de croissance permettent de déterminer si les performances macroéconomiques de l'année précédente ont un impact sur le niveau des subventions l'année suivante. En effet, un gouvernement qui enregistre une explosion de ses rentes naturelles au cours d'une année pourrait décider de les répartir à l'ensemble de la population l'année qui suivra. Quant au retard associé à la variable de croissance du PIB, elle s'explique par le fait qu'un gouvernement qui enregistre des taux de croissance soutenus durant plusieurs années sera plus généreux en distribuant les fruits de cette croissance économique à sa population. L'exemple proposé par la littérature est celui des trente glorieuses lors desquelles les gouvernements européens avaient mis en place des systèmes de protection sociale très généreux.

$\uparrow \text{rentes}_{t-1} \longrightarrow \uparrow \text{subventions}_t$   
 $\uparrow \text{prixcarburants}_t \longrightarrow \uparrow \text{subventions}_t$

Notre modèle de base est le suivant :

$$L\text{subgdp}_{i,t} = \delta_t + \theta_i + \beta_1 \ln \text{oda}_{i,t} + \beta_2 L.\ln \text{TNR}_{i,t} + \beta_3 \ln \text{diesel}_{i,t} + \beta_4 \ln \text{gas}_{i,t} + \beta_5 \text{Dem}_{i,t} + \beta_6 L.\ln \text{gdp}_{i,t} + \beta_7 \text{agri}_{i,t} + \beta_8 \text{serv}_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

### Traitement de l'endogénéité

La relation entre les rentes, les prix des carburants et les subventions peut être à double sens. Le niveau des prix des carburants ou celui des rentes pouvant conduire à une variation des subventions. Cependant nous pensons que le niveau des rentes issues de la vente des ressources naturelles l'année précédente est un déterminant fondamental du montant des subventions qui seront octroyées à la population l'année suivante. Cela s'explique pour des raisons d'équité et la mise en place des mécanismes de redistribution (instauration d'un revenu universel, création d'une nouvelle prime pour les pauvres, augmentation des transferts directs et indirects... etc.). En 2008, le gouvernement Bolivien avait mis en place une redistribution directe (the Renta Dignidad scheme) alimenté par les revenus de la vente des hydrocarbures. Chaque individu âgé de plus de 65 ans pouvait bénéficier de 260 US dollar par an (P. Segal, 2012). Les prix des carburants étant déterminés à l'international ; il est donc difficile pour un pays de mettre en œuvre une quelconque prévision sur l'évolution de ce dernier. En effet lorsque le prix des carburants augmente sur le marché international, certains gouvernements ne vont pas répercuter directement ce changement sur le niveau du prix national. Cette hausse du prix international va donc entraîner une hausse des subventions allouées aux carburants dans ces pays. L'alignement du prix local au prix international se fera plus tard. Il apparaît donc plus aisée d'étudier la relation d'une part entre le niveau des rentes et les subventions et d'autre d'analyser l'effet des prix des carburants sur le montant des subventions.

### 3 Description des données

Nous avons collecté les données de 48 pays d'Afrique Subsaharienne sur la période 1990-2014 (25 années)

Variabes	Description	Sources
L.lnggdp	Logarithme du taux de croissance annuel du PIB retardée d'une période	World Development Indicators
lnoda	Logarithm of official development Assistance en pourcentage du RNB	World Development Indicators
lnsubgdp	Logarithme des subventions sur le gdp	World Development Indicators
L.lnTNR	Logarithme du montant total des rentes en pourcentage du PIB retardée d'une période	World Development Indicators
lngdp	Logarithme du PIB par tête	World Development Indicators
agri	Agriculture (valeur ajoutée en pourcentage du PIB)	World Development Indicators
serv	Service (valeur ajoutée en pourcentage du PIB)	World Development Indicators
Indiesel	Prix d'un litre de diesel en US dollar	World Development Indicators
lingas	Prix d'un litre de gasoil	World Development Indicators
Dem	NF : non free ; PF : partial ; free F : Free	Freedom House (Status)

TABLE 1 – Summary statistics

Variable	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.	N
subgdp	4.976	4.252	0.005	21.327	429
oda	11.962	12.987	-0.253	181.187	1122
TNR	14.231	15.433	0.001	86.132	1099
diesel	0.826	0.41	0.03	3	420
gas	0.943	0.44	0.05	3.33	419
agri	26.979	15.44	0.892	65.973	1053
serv	46.761	11.96	12.872	78.933	1048
ggdp	1.695	8.384	-50.236	141.642	1140
gdp	1531.433	2959.204	64.81	28937.299	1136

TABLE 2 – Cross-correlation table

Variabes	subgdp	oda	TNR	diesel	gas	agriculture	service	ggdp	gdp
subgdp	1.000								
oda	-0.243	1.000							
TNR	-0.159	0.050	1.000						
diesel	0.065	0.034	-0.078	1.000					
gas	0.034	0.014	-0.082	0.916	1.000				
agriculture	-0.481	0.397	0.050	-0.052	-0.081	1.000			
service	0.447	-0.126	-0.627	0.201	0.233	-0.549	1.000		
ggdp	0.055	-0.033	-0.019	0.049	-0.004	-0.102	0.109	1.000	
gdp	0.385	-0.296	0.081	0.126	0.112	-0.522	0.133	0.051	1.000

## Variabes d'intérêt

Nous disposons de deux variables d'intérêt :

1. Le montant total des rentes naturelles (L.lnTNR)

2. Le niveau des prix des carburants qui se décomposent en 2 sous variables :
  - Le prix du diesel (Indiesel)
  - Le prix du gasoil (Lngas)

Nous allons essayer de percevoir et d'évaluer l'impact du niveau de redistribution des rentes sur le montant des subventions accordées par un gouvernement et d'autre part l'ampleur des subventions liées au prix des carburants. En effet, nos résultats permettront de savoir si le niveau de rentes retardé d'une période a un effet sur le montant des subventions octroyés aux agents économiques à la période suivante. Un effet positif se traduirait par un motif de redistribution des rentes à la classe la moins aisée de la population. On pourrait donc s'attendre à la mise en place d'un revenu universel ou à du moins à l'augmentation des subventions octroyées à la protection sociale (hausse des transferts directs et inconditionnels) après une année de fortes augmentations des rentes.

Notre attente est que l'impact de la variable TNR retardée d'une période (L.TNR) soit évidemment positif suite à une année d'expansion des rentes issues des ressources naturelles. Nous avons conscience que d'autres variables pourraient impacter la variation des subventions telles les subventions issues des pays donateurs. Nous considérons que ces montants issus des pays donateurs sont peu variables au cours du temps ainsi que les cotisations sociales. Plusieurs pays africains ont mis en place des programmes de subventions à vaste échelle de subventions des carburants ( Bassam Fattouh and Laura El-Katiri, 2012)

Nous nous attendons donc à ce que les prix des carburants représentés par les variables Indiesel et Lngas soient positifs et significatifs comme le souligne la littérature sur les subventions gouvernementales accordées aux carburants. Nous souhaitons contrôler pour le niveau des prix des autres hydrocarbures tels que le kérosène (pétrole lampant) qui est utilisé dans certaines zones rurales par les populations pauvres. Cependant nous ne disposons pas de données sur cette variable. L'évolution du nombre de travailleurs dans le secteur public n'est pas suffisamment renseigné, c'est pourquoi ne l'avons pas pris en compte dans cette étude.

## **Variables de Contrôle**

Afin d'expliquer de la manière la plus complète possible les niveaux de subventions dans les 48 pays d'Afrique Subsaharienne, nous contrôlons pour les variables suivantes :

- La variable lnoda : nous nous attendons à un effet positif de l'aide publique nette reçue. L'idée sous-jacente est que l'aide pourrait se manifester par une augmentation des transferts sociaux ou au financement de la protection sociale d'un pays. Il y a aussi la question de la fongibilité de l'aide qui pourrait pousser certains gouvernements à

l'utiliser comme instrument de financement des politiques sociales.

- La variable retardée  $L.ggdg$  : elle aura un impact positif sur le niveau des subventions à l'issue d'année de forte croissance économique. L'excédent des ressources financières enregistrées servira donc à des fins de redistribution via des mécanismes de protection sociale.
- La variable  $serv$  nous semble incontournable dans la mesure où il est largement répandu dans les pays africains. C'est un secteur qui bénéficie des subventions telles que celles portant sur les produits de première nécessité. Nous nous attendons donc à une relation positive et significative avec le montant des subventions.
- La variable  $agri$  semble pertinent dans la mesure où ce secteur aura un impact plutôt négatif sur le montant de subventions dans le cas d'une économie essentiellement agricole et peu mécanisé comme c'est le cas dans certains pays africains.
- La variable muette  $porcountries$  capte les pays à faible revenu ( $\leq 1025$  US dollar per capita)
- La variable démocratie ( $Dem$ ) est représentée par le respect des droits et libertés des citoyens au cours d'une année, elle se décline en trois sous variables
  1. La variable  $NF$  capte les années où le pays ne respecte pas les droits et libertés des citoyens : années non démocratiques
  2. La variable  $PF$  capte les années où les pays respectent partiellement les droits et libertés : années partiellement démocratiques
  3. La variable  $F$  capte les années de respect des droits et libertés : années démocratiques

### Les tests

- Le test de Breusch Pagan conclut à une absence d'effets aléatoires (sa  $p$ -value=0.15 : non rejet de  $H_0$  : indépendance sérielles des erreurs
- Le  $F$  test conclut à une présence d'effets spécifiques individuels
- Le test de Hausman nous a permis d'opter pour un modèle à effets fixes.
- Le test de normalité des résidus de Jarque et Bera nous on conduit à rejeter l'hypothèse nulle qui est celle de normalité des erreurs. Cepen-



dant comme nous disposons d'un échantillon de grande taille (262 observations), nous pouvons considérer que les résidus sur notre échantillon suivent une loi normale selon « la loi des grands nombres ».

## 4 Estimations Econométriques

Les tableaux suivants présentent les régressions en OLS et en effets fixes.

TABLE 3 – OLS and Panel Fixed effects table

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
VARIABLES	OLS1	OLS2	OLS3	FE1	FE2	FE3
	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp
lnoda	-0.037 (0.050)	0.088 (0.109)	0.072 (0.110)	0.146** (0.059)	0.199* (0.111)	<b>0.190*</b> (0.111)
Indiesel		0.872 (0.616)	0.783 (0.604)		2.591** (1.180)	<b>2.466**</b> (1.190)
lngas		-0.614 (0.602)	-0.516 (0.598)		-1.799 (1.315)	<b>-1.750</b> (1.320)
lnagri	-0.373*** (0.074)	-0.558*** (0.141)	-0.559*** (0.143)	-0.494 (0.403)	0.673 (0.894)	<b>0.920</b> (0.847)
serv	0.020*** (0.005)	0.012** (0.006)	0.017** (0.008)	0.021 (0.019)	0.001 (0.021)	<b>0.008</b> (0.020)
L.lnngdp	0.068 (0.050)	0.013 (0.103)	0.015 (0.102)	0.012 (0.041)	-0.045 (0.068)	<b>-0.033</b> (0.067)
L.lnTNR	0.064** (0.027)		0.069 (0.054)	0.224 (0.150)		<b>0.183</b> (0.117)
Constant	1.225*** (0.380)	2.186*** (0.490)	1.839*** (0.581)	1.058 (1.812)	-0.789 (3.123)	<b>-2.230</b> (3.042)
Observations	306	123	123	306	123	123
R-squared	0.258	0.262	0.268	0.073	0.291	0.298
Number of id				35	32	32

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

La première estimation (OLS1) du tableau 3 montre qu'en absence du prix du diesel et celui du gasoil, le niveau des rentes sur les subventions est positif et significatif. Cette significativité disparaît lorsque l'on introduit uniquement le prix du diesel et celui du gasoil (colonne OLS2). Dans la colonne OLS3, aucun effet n'est mis en évidence lorsqu'on introduit à la fois le niveau des rentes et le prix des carburants (diesel et gasoil). Ceci pourrait s'expliquer par les spécificités liées à chaque pays (qualité des institutions, richesse en

TABLE 4 – Panel Fixed effects with income and democratic				
	(7)	(8)	(9)	(10)
	FEALLNF	FEALLPF	FEALLF	FEALLIP
VARIABLES	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp
lnoda	0.144 (0.100)	0.150 (0.096)	0.176 (0.109)	0.173 (0.111)
L.lnTNR	0.226 (0.151)	0.209 (0.143)	0.208 (0.135)	0.142 (0.107)
lnagri	1.306 (0.836)	1.278 (0.837)	1.320 (0.855)	0.655 (0.806)
ln diesel	2.498* (1.365)	2.562* (1.342)	2.553* (1.286)	2.613** (1.143)
lngas	-1.746 (1.467)	-1.794 (1.441)	-1.754 (1.422)	-1.829 (1.254)
serv	0.008 (0.021)	0.007 (0.020)	0.010 (0.021)	0.009 (0.020)
L.lnggdp	-0.024 (0.071)	-0.024 (0.072)	-0.025 (0.074)	-0.033 (0.071)
NF	-0.187 (0.510)			
PF		0.014 (0.389)		
F			0.450* (0.228)	
porcountries				0.386 (0.321)
Constant	-3.465 (3.159)	-3.329 (3.110)	-3.765 (3.273)	-1.624 (2.886)
Observations	107	107	107	123
R-squared	0.308	0.306	0.310	0.311
Number of id	29	29	29	32

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

ressources naturelles... etc.). Les coefficients devant la variable agriculture et service sont respectivement significatifs et négatifs, et positifs avec un effet très faible sur le niveau de subventions. Cet effet s'expliquerait par le fait que tous les pays ne sont pas agricoles... le développement du secteur des services entraîne une augmentation du niveau de subventions.

Dans la colonne FE1, le niveau des rentes n'a aucun effet sur les subventions, ceci pourrait s'expliquer par la qualité des institutions (absence de mécanismes de redistribution des rentes, corruption). Dans la colonne FE2, le prix du diesel est significatif à 0,05, le niveau des rentes est non significatif ceci pourrait s'expliquer par le fait que la redistribution passe par les subventions aux hydrocarbures spécialement ceux les plus consommés tels que le diesel.

La redistribution à travers un système de protection généreux n'est pas observée. Ce résultat montre que la redistribution est encore loin d'être parfaite en Afrique subsaharienne. Le maintien des subventions sur les hydrocarbures s'explique par le fait que les déciles pauvres de la population à défaut de recevoir des transferts directs du gouvernement, ils bénéficient des coûts de transport bas. L'autre raison étant que les bassins de production se trouvant dans les zones rurales, l'acheminement vers des centres urbains puissent bénéficier des coûts de transport bas et par conséquent maintenir le prix des produits de premières nécessités bas. Cependant, les effets de redistribution bénéficient non pas seulement aux pauvres mais à l'ensemble des couches de la population (riches comme pauvres). L'effet de ces subventions serait encore plus important chez les ménages riches et intermédiaires.

Dans la colonne FE3 qui est notre estimation principale, l'effet du prix du diesel sur les subventions est positif et significatif tandis la variable qui capte le niveau des rentes ne l'est pas. Cet effet non significatif serait dû à la qualité des institutions (absence de mécanismes de redistribution des rentes, corruption). La significativité du prix du diesel s'explique par le fait que la redistribution passe par les subventions aux hydrocarbures spécialement ceux les plus consommés telles que le diesel.

Dans le tableau 4, lorsque nous contrôlons par le niveau de démocratie, le coefficient lié à la variable diesel demeure significatif et positif dans les colonnes FEALLNF et FEALLPF ; tandis que le coefficient lié au niveau des rentes n'est pas significatif. Cet effet est dû à la faiblesse des mécanismes de redistribution au cours des années pendant lesquelles les pays sont non ou peu démocratiques. Lorsque l'on tient compte des années de démocratie (colonne FEALLF), ce dernier est significatif et positif de même que le coefficient lié à la variable diesel. Cela confirme les résultats de la littérature sur la hausse du niveau des subventions dû à une hausse du prix des carburants. En contrôlant par le niveau du PIB par tête des pays (FEALLIP), le coefficient devant la variable diesel reste significatif et positif avec une augmentation de l'amplitude du coefficient.

## 5 Analyse de la robustesse

TABLE 5 – Panel Fixed effects and sample of low income countries and democratie

	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
	FEIP	FEIM	FEDNF	FEDPF	FEDF
VARIABLES	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp	lnsubgdp
lnoda	0.047 (0.243)	0.290 (0.253)	0.243 (0.144)	0.128** (0.051)	0.138 (0.667)
L.lnTNR	0.200 (0.223)	0.055 (0.186)	2.340** (0.745)	-0.338 (0.377)	0.184 (0.240)
Indiesel	3.098** (1.336)	5.426** (1.793)	2.415* (1.146)	1.830* (0.988)	6.930* (3.139)
lngas	-2.523* (1.438)	-5.455** (2.120)	-2.929* (1.355)	-1.986 (1.139)	-5.946 (3.470)
lnagri	0.520 (1.851)	-1.090 (1.496)	4.185*** (1.114)	-1.316 (1.325)	2.877 (2.626)
serv	0.028 (0.054)	0.002 (0.022)	-0.181*** (0.043)	-0.049 (0.028)	0.048 (0.054)
L.lnggdp	-0.023 (0.093)	-0.141 (0.108)	-0.081 (0.128)	-0.063 (0.049)	0.285* (0.144)
Constant	-2.145 (8.323)	3.815 (3.906)	-7.030** (2.671)	8.613 (6.383)	-8.662 (7.156)
Observations	81	42	20	57	30
R-squared	0.343	0.439	0.907	0.168	0.723
Number of id	25	13	9	17	8

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Dans le tableau 5, sur l'échantillon des pays pauvres (colonne FEIP), l'effet du prix du diesel est positif et significatif à 0,05, tandis que celui du prix du gasoil est négatif et significativité à 0.1. Pour l'échantillon des pays à revenus intermédiaires (inférieurs et supérieurs) (Colonne FEIM), le prix du diesel demeure positif et indicatif avec une augmentation de son amplitude. Le coefficient devant la variable gasoil, demeure également négatif et significatif à 0,05 avec une baisse son amplitude.

Sur l'échantillon des années où les pays ont été non démocratiques, le coefficient qui capte le niveau des rentes est positif et significatif de même celui devant la variable diesel et celui devant la variable agriculture. Le coefficient devant la variable service est significatif et négatif. Ces résultats semblent contradictoires par rapport aux effets attendus. Cela pourrait s'expliquer par

une éventuelle autocréation entre les variables et par la faiblesse du nombre d'observations. Sur l'échantillon des années où les pays sont partiellement démocratiques (colonne FEDPF), le coefficient devant la variable diesel reste positif et significatif à 0.1. Nous trouvons le même résultat sur l'échantillon des années où les pays sont démocratiques (colonne FEDF).

En résumé, le niveau de rentes en Afrique Subsaharienne est loin d'être une variable fondamentale dans la détermination du niveau des richesses. De nombreux pays d'Afrique subsaharienne étant pourvues d'importantes ressources naturelles, on pourrait donc s'attendre à ce que lorsque la conjoncture est en faveur de l'accroissement des rentes, les mécanismes de redistribution se mettent en place comme observés dans certains pays du golfe ou d'Amérique Latine riches en ressources naturelles. L'absence de significativité du niveau des rentes s'expliquerait par la qualité des institutions de ces pays (Corruption, absence de contre pouvoirs, absence de transparence des comptes de l'Etat). Les prix d'hydrocarbures sont fréquemment significatifs. Le prix du diesel demeure particulièrement significatif et positif même lorsque nous contrôlons pour le niveau de richesse et le niveau de démocratie. Ce résultat s'explique d'une part par la consommation importante du diesel en Afrique Subsaharienne et d'autre part par son prix qui reste relativement plus élevé que celui du gasoil.

Le gasoil est moins consommé que le diesel ou le kérosène (pétrole lampant), il est donc moins subventionné comparativement à d'autres hydrocarbures plus consommés. La plupart de ces pays ne disposant pas de transferts monétaires directs aux individus pauvres, l'alternative est l'application d'une politique qui consiste à maintenir le niveau des prix des carburants faible. Cependant un tel mécanisme crée des distorsions avec peu de redistribution car les individus de la classe « intermédiaire » ou « aisée » en bénéficient également. Ils disposent d'actifs plus importants qui consomment les produits subventionnés.

## 6 Conclusion

Dans cette étude qui porte sur un échantillon de 48 pays d'Afrique subsaharienne, nous avons montré que la variation du prix des carburants impactent le montant des subventions. le signe de la relation dépendant du type de carburant. Le diesel est l'un des carburants les plus consommés dans cette région, ce qui explique sa relation positive avec le montant des subventions. Quand aux effets de redistribution liés aux rentes suite à une meilleure conjoncture ayant favorisés leur explosion, ils demeurent largement peu significatifs. L'une des raisons de cette faiblesse des mécanismes de redistribution est liée à la qualité des institutions de ces pays qui souffrent des problèmes de corruption, d'absence de transparence des comptes publics ou encore à des détournements de fonds publics pour des intérêts privés. Nous avons égale-

ment mis en évidence que la mise en place des mécanismes de maintien des prix des carburants à un niveau bas est indépendant du niveau de richesses des pays.

## **Références**

## Annexes

Liste des pays de notre échantillon

Angola	Gabon	Nigeria
Benin	Gambia	Rwanda
Botswana	Ghana	Sao Tome and Principe
Burkina Faso	Guinea	Senegal
Burundi	Guinea-Bissau	Seychelles
Cabo Verde	Kenya	Sierra Leone
Cameroon	Lesotho	Somalia
Central African Republic	Liberia	South Africa
Chad	Madagascar	South Sudan
Comoros	Malawi	Sudan
Congo, Dem. Rep.	Mali	Swaziland
Congo, Rep.	Mauritania	Tanzania
Cote d'Ivoire	Mauritius	Togo
Equatorial Guinea	Mozambique	Uganda
Eritrea	Namibia	Zambia
Ethiopia	Niger	Zimbabwe