

SIMULATIONS OF TOBACCO TAXATION POLICIES



TAX OBJECTIVES



DATA



SIMULATION



RESULTS



REGIONAL SYNTHESIS

Note: On this spreadsheet "TAX OBJECTIVES", the user of the model must fill in the fields J6 and J7 then click on the button below

NEXT STEP : DATA FILLING

Tax share target for all countries		75.00%
Number of years to reach the target	Mandatory	6
Number of years after which the tax share of the retail price is increased	Mandatory	2
Number of expected increases		3

FILLING OTHERS YEAR BASE DATA

[illegible]

Guinée	xxx		
	xxx		
	Prix de vente au détail (consommateur)	180	
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	20	
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5	
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	25	
	Taux de TVA	0.18	
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Milliards)	5	
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6	
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5	
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51	
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8	
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2	
	Taille de la population des adultes (en million)	4	
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23	
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4	
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35	
	Taux de croissance du revenu	0.05	
	Taux de change		
	Taux de croissance de la population		
Guinée-Bissau	xxx		
	xxx		
	Prix de vente au détail (consommateur)	280	500
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	60	200
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5	0.053
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	25	0
	Taux de TVA	0.18	0.1453
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Milliards)	5	5
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6	0.6
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5	0.5
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51	1.51
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8	0.8
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2	0.2
	Taille de la population des adultes (en million)	4	1.921
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23	0.23
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4	0.4
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35	0.35
	Taux de croissance du revenu	0.05	0.046
	Taux de change	0.00168	0.00168
	Taux de croissance de la population		
Liberia	xxx		
	xxx		
	Prix de vente au détail (consommateur)	280	
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	80	
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5	
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	25	
	Taux de TVA	0.18	
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Milliards)	5	
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6	
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5	
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51	
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8	
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2	
	Taille de la population des adultes (en million)	4	
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23	
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4	
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35	
	Taux de croissance du revenu	0.05	
	Taux de change		
	Taux de croissance de la population		
Mali	xxx		
	xxx		
	Prix de vente au détail (consommateur)	200	800
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	40	300
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5	0.185
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	7.8	0
	Taux de TVA	0.18	0.0919
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Milliards)	5	5
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6	0.6
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5	0.5
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51	1.51
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8	0.8
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2	0.2
	Taille de la population des adultes (en million)	4	10
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23	0.23
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4	0.4
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35	0.35
	Taux de croissance du revenu	0.05	0.05
	Taux de change		0.00168
	Taux de croissance de la population		
Niger	xxx		
	xxx		
	Prix de vente au détail (consommateur)	150	500
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	40	200
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5	0.1527
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	7.8	0
	Taux de TVA	0.18	0.1597
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Milliards)	5	4
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6	0.6
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5	0.5
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51	1.51
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8	0.8
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2	0.2
	Taille de la population des adultes (en million)	4	12
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23	0.23
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4	0.4
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35	0.35
	Taux de croissance du revenu	0.05	0.05
	Taux de change		0.00168
	Taux de croissance de la population		
Nigeria	xxx		
	xxx		
	Prix de vente au détail (consommateur)	200	220
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	40	100
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5	0.1587
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	20	20
	Taux de TVA	0.18	0.0476
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Milliards)	5	15
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6	0.6
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5	0.5
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51	1.51
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8	0.8
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2	0.2
	Taille de la population des adultes (en million)	4	100
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23	0.23
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4	0.4
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35	0.35
	Taux de croissance du revenu	0.05	0.08
	Taux de change		0.0024
	Taux de croissance de la population		
	xxx		

Sierra-Léone	xxx			
	Prix de vente au détail (consommateur)	200		
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	40		
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5		
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	30		
	Taux de TVA	0.18		
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Millards)	5		
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6		
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5		
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51		
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8		
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2		
	Taille de la population des adultes (en million)	4		
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23		
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4		
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35		
	Taux de croissance du revenu	0.05		
	Taux de change			
	Taux de croissance de la population			
	xxx			
Sénégal	xxx			
	Prix de vente au détail (consommateur)	250		700
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	40		200
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5		0.45
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	40		200
	Taux de TVA	0.18		0.18
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Millards)	5		5
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6		0.6
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5		0.5
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51		1.51
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8		0.8
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2		0.2
	Taille de la population des adultes (en million)	4		4
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23		0.23
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4		0.4
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35		0.35
	Taux de croissance du revenu	0.05		0.05
	Taux de change			
	Taux de croissance de la population			
	xxx			
Togo	xxx			
	Prix de vente au détail (consommateur)	250	600	300
	Prix producteur (si production locale) ou prix CAF (si importation)	40	250	100
	Taux de taxe ad valorem (excise + autre éventuelle petites taxes ad valorem)	0.5	0.5	0.5
	Taxe spécifique (excise + autre éventuelle petite taxe spécifique)	20	120	50
	Taux de TVA	0.18	0.18	0.18
	Quantité initiale de paquets de cigarettes(Millards)	5	5	5
	Elasticité-prix de la demande en valeur absolue	0.6	0.4	0.4
	Elasticité de la demande par rapport au revenu	0.5	0.1	0.1
	Paramètre d'ajustement de la taxe ad valorem	1.51	1.22	1.22
	Paramètre d'ajustement de la taxe spécifique	0.8	0.56	0.56
	Facteur de fuite de recette fiscales (leakage factor)	0.2	0.2	0.2
	Taille de la population des adultes (en million)	4	4	4
	Prévalence du tabagisme (cigarette)	0.23	0.23	0.23
	Pourcentage de réduction de la consommation qui est due à la prévalence	0.4	0.4	0.4
	Taux de mortalité du tabagisme qui peut être évité du fait de cessation de fumer	0.35	0.35	0.35
	Taux de croissance du revenu	0.05	1.34	1.34
	Taux de change			
	Taux de croissance de la population			
	xxx			
	xxx			

Note: To fill in this sheet called "Inputs", the user of the model can click on "FILLING"

NEXT STEP : TAX SIMULATION

DATA FILLING

Block 1: Pricing and taxation system

		Values	Unit
Retail price of a pack of 20 cigarettes	Mandatory	280	Currency unit
Producer price of a pack of 20 cigarettes (if locally produced) or CIF price (if imported)	Mandatory	60	Currency unit
Ad valorem tax rate (plus any other small ad valorem taxes)	Mandatory	0.5	No unit
Specific tax (plus other possible small specific taxes)	Mandatory	25	Currency unit
VAT rate	Mandatory	0.18	No unit

Block 2: Initial stock(consumption)

Initial stock	Not mandatory ((an arbitrary value))	5	billion pack of 20 cigarettes
---------------	--------------------------------------	---	-------------------------------

Block 3: Consumer and producer behavior parameters

Price elasticity of demand in absolute value	Mandatory	0.6	No unit
Income elasticity of demand	Mandatory	0.5	No unit
Ad valorem tax adjustment parameter	Mandatory	1.51	No unit
Adjustment parameter of the specific tax	Mandatory	0.8	No unit

Block 4: Behavior parameter of the tax administration

Tax revenue leakage factor	Mandatory	0.2	
----------------------------	-----------	-----	--

Block 5: Population, prevalence, preventable deaths, income growth

Size of the adult population (in millions)	Mandatory	4.000	Million d'individus
Prevalence of smoking (cigarettes)	Mandatory	0.23	No unit
Fraction of the percentage reduction in consumption that is due to prevalence	Mandatory	0.4	No unit
Preventable smoking death rate by quitting	Mandatory	0.35	No unit
Income growth rate	Mandatory	0.05	No unit
Population growth rate	Mandatory		No unit

Note: on this spreadsheet "Simulation", the user is invited to fill in the cells D23 and D24 of the block 1 which correspond to the tax rates in the reference system

NEXT STEP : SIMULATION RESULTS	
Current tax rate	New tax rate
27.84%	37.86%

Block 1: Simulation in the location reference model		
	Current values	Modification of ad valorem and specific taxes
The amount of the specific tax per package (+ possibly small specific taxes)	25.0	74.6
Share of ad-valorem excise and VAT receipts in the price of a pack of cigarettes	18.1%	12.5%

Block 2: Simulation in the ECOWAS and WATMU tax model		
	Current values	Simulated ad valorem and specific tax levels
The amount of the specific tax (+ possibly small specific taxes)	25.0	74.6
The ad valorem excise rate (+ possibly small ad valorem taxes)	88.6%	21.17%

First period	
Second period	
Third period	
Fourth period	
Fifth period	
Sixth period	
Seventh period	
Eighth period	
Ninth period	
Tenth period	

This sheet presents the effects of changes in specific and ad-valorem taxes.

NEXT STEP : REGIONAL SYNTHESIS

2015

Consumer price (In national currency units) See the plot

Lignes		Initial situation	Final situation
Bloc 1: Inputs			
1	Price elasticity of demand in absolute value	0.60	
2	Income elasticity of demand	0.50	
3	Adjustement parameter of the ad valorem tax (pseudo reference tax)	1.51	
4	Adjustement parameter of the specific tax (pseudo reference tax)	0.80	
5	VAT rate	18.0%	
6	Tax revenue leakage factor	20.0%	
7	Fraction of percentage reduction in consumption that is due to prevalence	40.0%	
8	Death rate from smoking that can be prevented by quitting	35.0%	
9	Rate of income growth that is assumed to occur over the same period as the tax increase	5.0%	
10	Percentage of the commercial margin in the industrial price (producer price + commercial margin)	70.6%	
Simulated policy (s)			
(1) In the benchmark taxation system			
11	Percentage of ad valorem excise and VAT revenue in the consumer price (pseudo ad valorem tax rate)	18.1%	12.5%
12	Specific excise (in national currency units)	25.0	74.60
(2) In terms of the ECOWAS tax system			
13	Ad valorem excise tax rate	50%	21.7%
14	Specific excise (In national currency units)	25.0	74.6
Bloc 2: Extrants			
In level			
15	Consumer price (In national currency units per package)	280.0	297.7
16	Producer price (In national currency units per package)	60.0	54.6
17	Trade margin (In national currency units per package)	144.3	131.3
18	Ad valorem excise receipts (In national currency units per packet)	30.0	11.8
19	Specific excise receipts (In national currency units per packet)	25.0	74.6
20	Total excise revenue (In national currency units per packet)	55.0	86.4
21	Share of total excise revenue in the price of a packet of cigarettes	19.6%	29.0%
22	VAT receipts (In national currency units per package)	20.7	25.4
23	Total tax revenue (excise and VAT, In national currency units per package)	75.7	111.8
24	Share of total tax revenue in the price (% per package)	27.0%	37.6%
25	Smoking prevalence (% , cigarettes)	23.00%	22.89%
26	Quantity consumed (trillion packet)	5.000	4.939
27	Total excise revenue on all quantities consumed (billion In national currency units)	220	341.47
28	VAT revenue on all quantities consumed (billion In national currency units)	83	100.29
29	Total tax revenue on all quantities consumed (billion In national currency units)	303	358.93
30			
31	Number of cigarette smokers who quit		0.000
32	Number of lives saved		0.000
In relative variation (%)			
33	Consumer price (In national currency units per package)		6.3%
34	Producer price (In national currency units per package)		-9.0%
35	Trade margin (In national currency units per package)		-9.0%
36	Ad valorem excise receipts (In national currency units per packet)		-60.6%
37	Specific excise receipts (In national currency units per packet)		198.4%
38	Total excise revenue (In national currency units per packet)		57.1%
39	Share of total excise revenue in the price of a packet of cigarettes		47.8%
40	VAT receipts (In national currency units per package)		22.6%
41	Total tax revenue (excise and VAT, In national currency units per package)		47.7%
42	Share of total tax revenue in the price (% per package)		38.9%
43	Smoking prevalence (% , cigarettes)		-0.5%
44	Quantity consumed (trillion packet)		-1.2%
45	Total excise revenue on all quantities consumed (billion In national currency units)		55.2%
46	VAT revenue on all quantities consumed (billion In national currency units)		21.1%
47	Total tax revenue on all quantities consumed (billion In national currency units)		18.5%
Tax structure			
	Share of specific excise revenue in the retail price of a pack of cigarettes	8.93%	25.06%
	Share of ad-valorem excise revenue in the retail price of a packet of cigarettes	10.71%	3.97%
	Share of VAT revenue in the retail price of a pack of cigarettes	7.39%	8.53%
	Share of total excise revenue in the retail price of a pack of cigarettes	27.04%	37.56%
Structure nombre de vies sauvées			
	Cancer du poumon		0
	BPCO		0
	Cancer du larynx		0
	Cancer des cavités buccales		0
	Cardiopathie Ischémique		0
	Accident vasculaire cérébral		0

