

AFREC

STATISTIQUES ENERGETIQUES "PRINCIPALES" DE L'AFRIQUE

www.afrec-energy.org

02, Rue Chenoua, BP 791, Hydra, 16035, Alger, ALGERIE

Tel : +213 21 694 868 - Fax : +213 21 692 083

E-mail : afrienergy@yahoo.com

2013

STATISTIQUES ENERGETIQUES "PRINCIPALES" DE L'AFRIQUE

AFREC



2013

AFRICAN ENERGY COMMISSION
COMMISSION AFRICAINE DE L'ENERGIE
COMISSAO AFRICANA D'ENERGIA
اللجنة الأفريقية للطاقة



AFREC

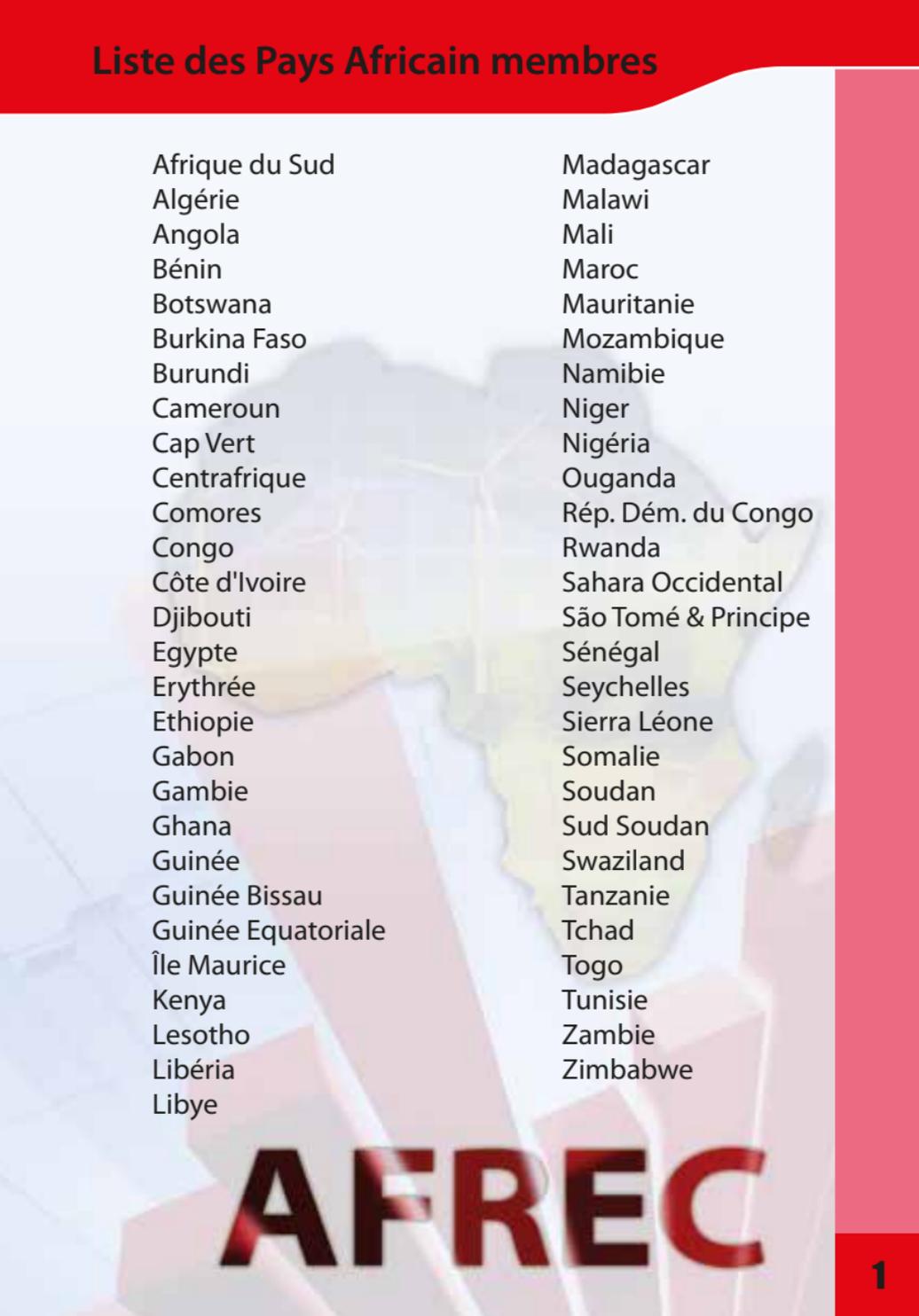
STATISTIQUES ENERGETIQUES "PRINCIPALES" DE L'AFRIQUE

STATISTIQUES ENERGETIQUES "PRINCIPALES" DE L'AFRIQUE



2013

Liste des Pays Africain membres



Afrique du Sud
Algérie
Angola
Bénin
Botswana
Burkina Faso
Burundi
Cameroun
Cap Vert
Centrafrique
Comores
Congo
Côte d'Ivoire
Djibouti
Egypte
Erythrée
Ethiopie
Gabon
Gambie
Ghana
Guinée
Guinée Bissau
Guinée Equatoriale
Île Maurice
Kenya
Lesotho
Libéria
Libye
Madagascar
Malawi
Mali
Maroc
Mauritanie
Mozambique
Namibie
Niger
Nigéria
Ouganda
Rép. Dém. du Congo
Rwanda
Sahara Occidental
São Tomé & Príncipe
Sénégal
Seychelles
Sierra Léone
Somalie
Soudan
Sud Soudan
Swaziland
Tanzanie
Tchad
Togo
Tunisie
Zambie
Zimbabwe

AFREC

AVANT-PROPOS

Cet ouvrage est la publication 2013 de “Statistiques Énergétiques Principales” édité par la Commission Africaine de l’Energie (**AFREC**). Il fournit des séries chronologiques des données sur l’approvisionnement, la transformation et la consommation énergétiques ainsi que les bilans énergétiques de tous les pays africains.

Ce livre de poche très pratique est le résumé du grand volume “Statistiques énergétiques de l’Afrique” qui est également édité par l’**AFREC**. Il fournit des données claires et opportunes relatives à l’approvisionnement et l’utilisation énergétiques en Afrique de l’an 2000 à 2011.

“Statistiques énergétiques de l’Afrique” est destiné à devenir la source la plus importante et la plus autorisée en matière de statistiques énergétiques et refléter la situation réelle de la gestion des ressources et produits pétroliers, du gaz naturel, du charbon, de l’électricité et des énergies renouvelables dans le continent.

Comme indiqué dans le rapport de “Statistiques énergétiques de l’Afrique”, l’**AFREC** a été mandatée par sa Convention pour concevoir, créer et mettre à jour une base de données énergétique continentale et faciliter la diffusion rapide de l’information et l’échange d’informations entre les Etats membres et entre les Communautés Economique Régionales (CER) et les autres agences et institutions.

En plus de la version "papier" de "Statistiques énergétiques de l'Afrique" il existe aussi sous forme de CD-ROM et en version électronique. Le rapport principal sur « Statistiques énergétiques de l'Afrique » fournit les séries chronologiques complètes des données énergétiques de chaque pays et région africains et de tout le continent.

Nous espérons que les statistiques contenues dans cette publication seront utiles à un large éventail d'utilisateurs finaux notamment les analystes, planificateurs, décideurs, chercheurs et universitaires dans le domaine de l'énergie en Afrique et à travers le monde.

L'AFREC serait heureuse de recevoir des commentaires et suggestions de la part des lecteurs et des utilisateurs finaux.

Cette publication est disponible sur le site web de l'AFREC: **www.afrec-energy.org**.

Abbreviations des Unités

(Source: IEA)

bcm	Milliard de mètre cube
Gcal	gigacalorie
GCV	gross calorific value
GW	gigawatt
GWh	gigawatt heure
kb/cd	Mille barrels per calendar day
kcal	kilocalorie
kg	kilogramme
kJ	kilojoule
kWh	Kilowatt heure
MBtu	million British thermal units
Mt	Million de tonnes
Mtep	Million de tonne équivalent pétrole
ppp	Purchasing power parity
t	tonne=1000kg
TJ	terajoule
tep	tonne équivalent pétrole = 10^7 kcal
TWh	terawatt heure

TABLE DES MATIÈRES

APPROVISIONNEMENT

1

TRANSFORMATION

2

CONSOMMATION

3

BILAN ENERGÉTIQUE

4

FACTEURS DE CONVERSION

5

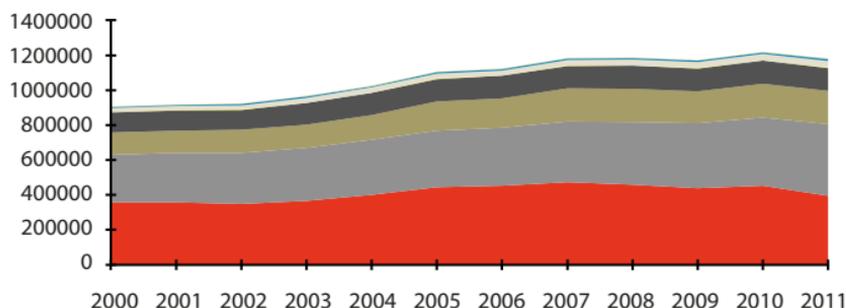
GLOSSAIRE

6

APPROVISIONNEMENT TOTAL EN ENERGIE PRIMAIRE PAR SOURCES D'ENERGIE

AFRIQUE

Approvisionnement total en énergie primaire de 2000 à 2011
par sources d'énergie (ktep)

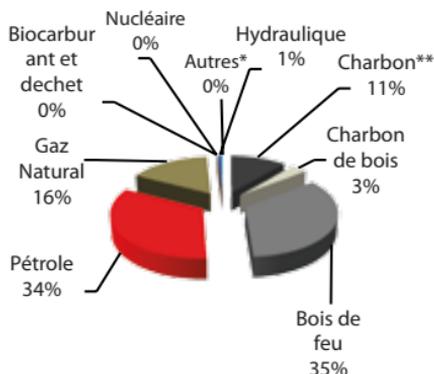
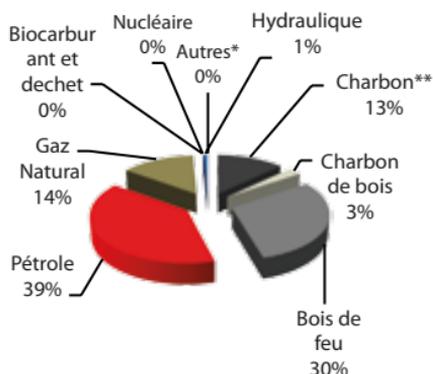


- Pétrole
- Bois de feu
- Gaz Naturel
- Charbon à coke
- Nucléaire
- Charbon de bois
- Hydraulique
- Biocarburant et dechet
- Autres*

Part de l'ATEP de 2000 à 2011 par sources d'énergie

2000

2011



356 367 ktep

408 288 ktep

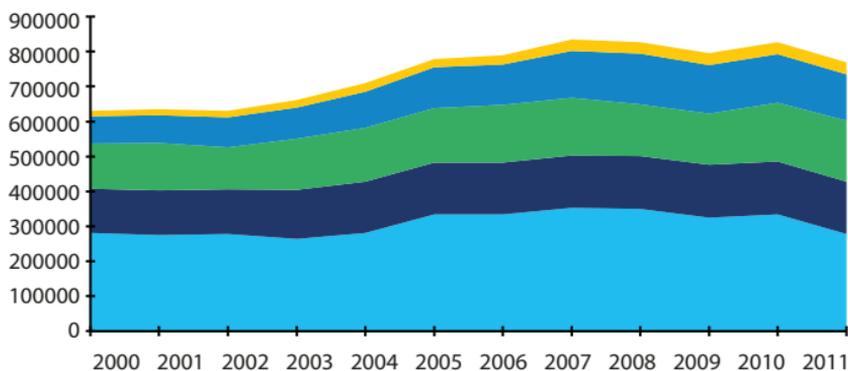
* Autres inclus géothermie, solaire, éolien, vague, etc.

**Incluant le Charbon-vapeur, charbon à coke, lignite etc.

APPROVISIONNEMENT TOTAL EN ENERGIE PRIMAIRE PAR SOURCES D'ENERGIE

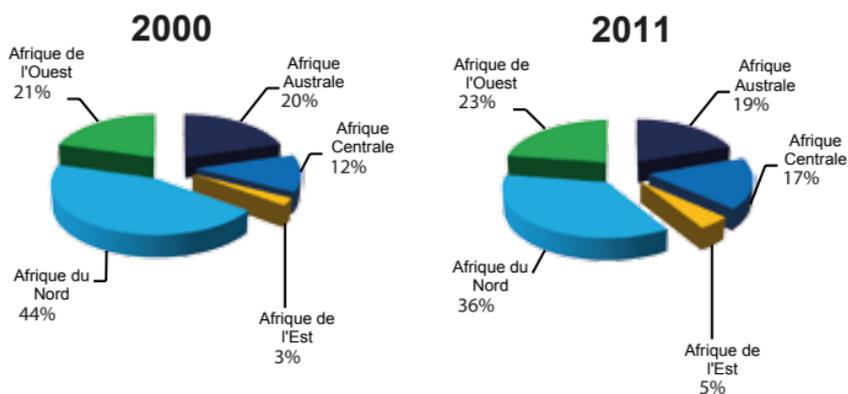
AFRIQUE

Approvisionnement total en énergie primaire de 2000 à 2011
par région (ktep)



- Afrique du Nord
- Afrique Australe
- Afrique de l'Ouest
- Afrique Centrale
- Afrique de l'Est

Part de l'ATEP de 2000 à 2011 par région

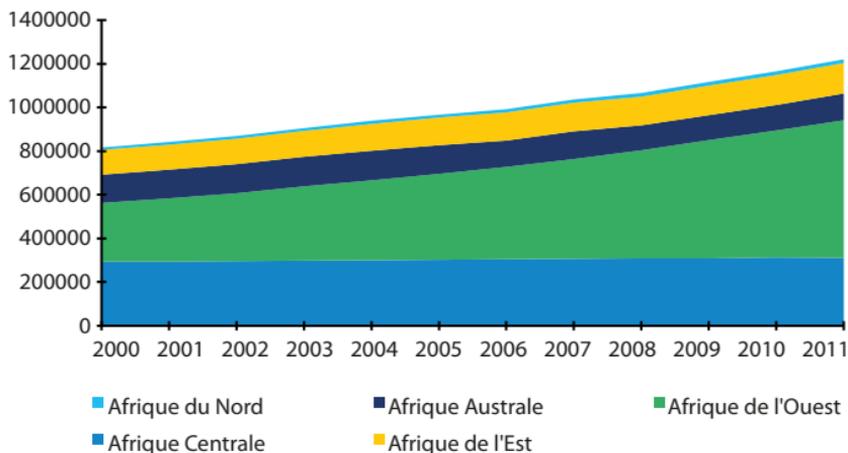


280 537 ktep

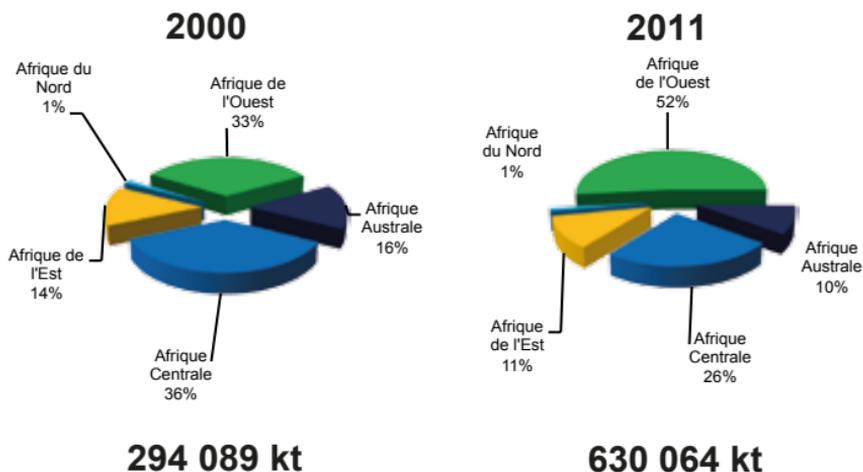
278 643 ktep

AFRIQUE

Production du Bois de feu de 2000 à 2011
par région (kt)



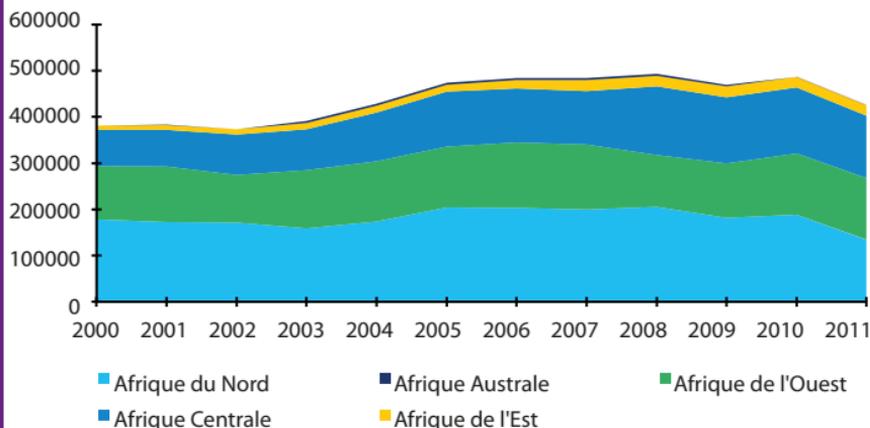
Part régionale de la production du Bois de feu de 2000 à 2011



Producteurs	KT
Nigéria	443 130
Ethiopie	74 113
Niger	68 674
Rép. Dém. du Congo	53 862
Côte d'Ivoire	20 657
Mozambique	17 468
Ouganda	16 109
Zimbabwe	12 785
Cameroun	11 944
Ghana	9 500
Tchad	9 134
Burundi	8 246
Mali	8 006
Togo	5 886
Bénin	5 847
Burkina Faso	5 762
Sénégal	4 961
Soudan	4 363
Rwanda	4 128
Tunisie	3 107
Congo	2 777
Centrafrique	2 658
Guinée Bissau	786
Île Maurice	19
Afrique	793 921

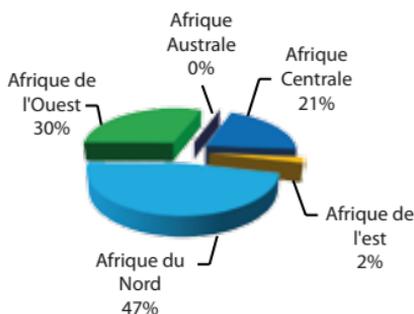
AFRIQUE

Production du Pétrole* brut de 2000 à 2011
par région (kt)



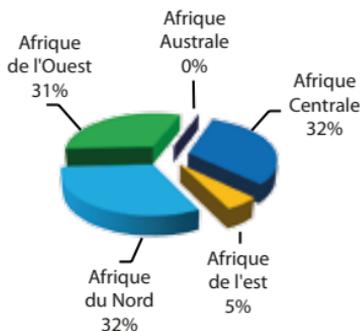
Part régionale de la production du pétrole brut de 2000 à 2011

2000



177 908 kt

2011



134 411 kt

* Inclus le pétrole brut, LGN, additives et autres.

Producteurs, exportateurs et importateurs du pétrole* brut en 2011

Producteurs	kt
Nigéria	127 517
Angola	81 603
Algérie	72 284
Egypte	34 863
Libye	24 018
Sud soudan	17 500
Congo	14 913
Guinée Equatoriale	14 869
Gabon	12 636
Tchad	5 224
Soudan	5 132
Ghana	3 394
Tunisie	3 236
Cameroun	3 083
Côte d'Ivoire	1 678
R. D. du Congo	1 205
Mauritanie	387
Afrique du Sud	140
Niger	93
Maroc	10
Ethiopie	5
Afrique	423 790

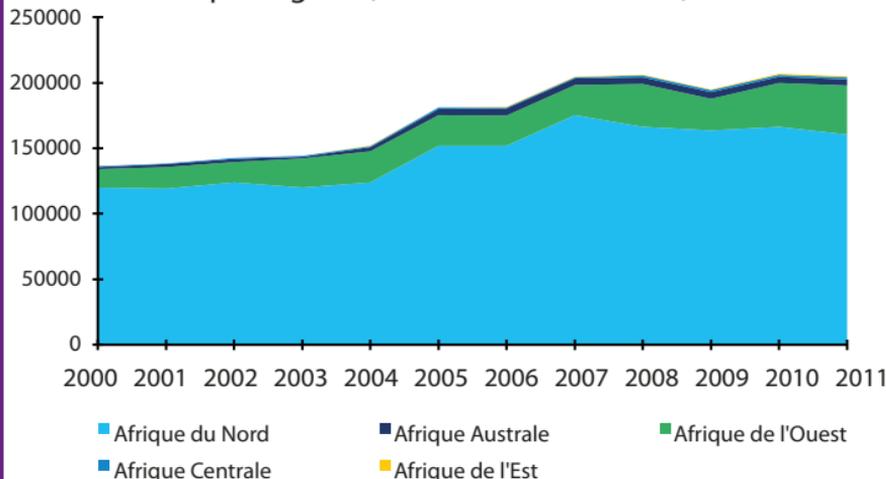
Exportateurs	kt
Nigéria	121 395
Angola	78 893
Algérie	38 164
Libye	18 920
Sud Soudan	17 470
Guinée Equatoriale	15 800
Congo	13 851
Gabon	11 750
Soudan	9 982
Egypte	7 377
Tchad	5 132
Tunisie	2 705
Ghana	1 993
R. D. du Congo	1 227
Cameroun	996
Mauritanie	387
Mozambique	31
Afrique	346 073

Importateurs	kt
Afrique du Sud	21 023
Maroc	7 079
Kenya	1 772
Sénégal	738
Côte d'Ivoire	714
Zambie	668
Afrique	31 994

*Inclus le pétrole brut, LGN, additives et autres.

AFRIQUE

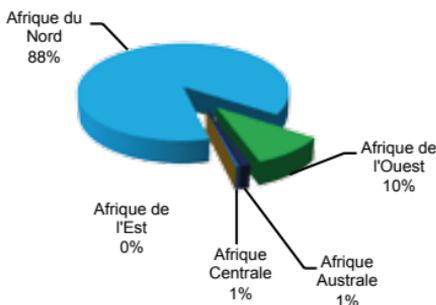
Production du gaz naturel de 2000 à 2011
par région (Million de Mètre Cube)



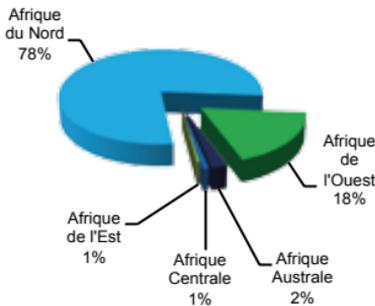
Part régionale de la production de gaz naturel de 2000 à 2011

2000

2011



120 017 Mcm



160 652 Mcm

Producteurs, exportateurs et importateurs* du gaz naturel en 2011

Producteurs	Mm ³
Algérie	83 374
Egypte	66 920
Nigéria	34 702
Libye	7 625
Mozambique	3 341
Tunisie	2 673
Côte d'Ivoire	1 553
Afrique du Sud	1 321
Tanzanie	858
Angola	850
Cameroun	765
Guinée Equatoriale	308
Gabon	243
Congo	166
Maroc	146
Ghana	59
Sénégal	38
R. D. du Congo	8
Afrique	204 951

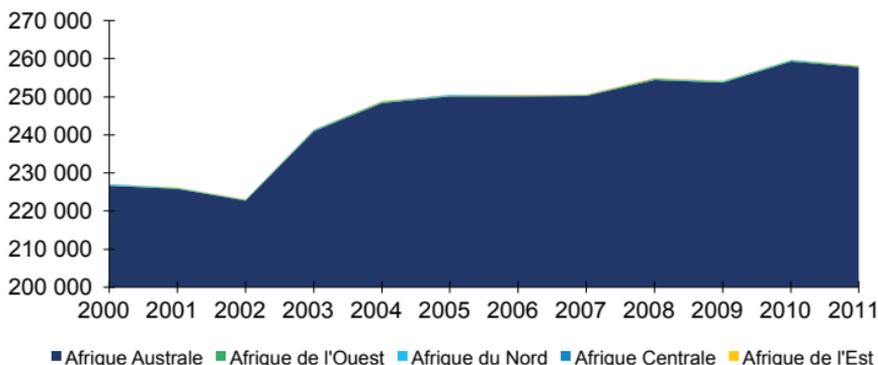
Exportateurs	Mm ³
Algérie	52 017
Nigéria	22 663
Egypte	8 347
Mozambique	3 137
Libye	2 348
Afrique	88 512

Importateurs	Mm ³
Afrique du Sud	3 246
Tunisie	2 374
Maroc	822
Ghana	797
Afrique	7 238

* Exportateurs et importateur incluant les gazoducs et GNL.

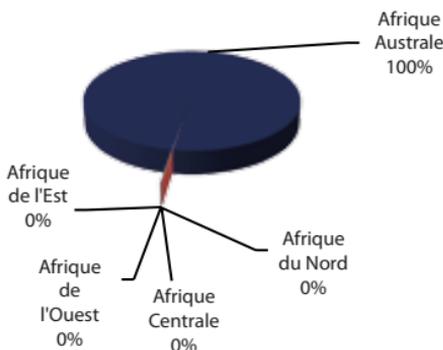
AFRIQUE

Production de charbon* de 2000 à 2011
par région (kt)



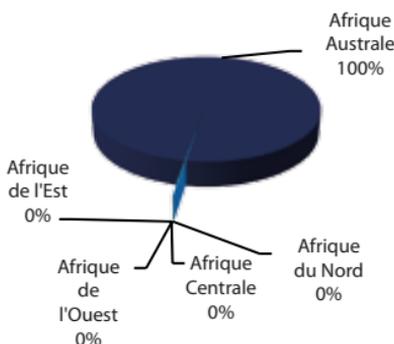
Part régionale de la production de charbon*
de 2000 à 2011

2000



226 635 kt

2011



257 721 kt

*Incluant le Charbon-vapeur, charbon à coke, lignite etc.

Producteurs, exportateurs et importateurs de charbon* en 2011

Producteurs	kt
Afrique du Sud	252 757
Zimbabwe	2 996
Botswana	788
Mozambique	648
Swaziland	481
Niger	264
Tanzanie	83
Malawi	50
Nigéria	32
Zambie	1
Afrique	258 100

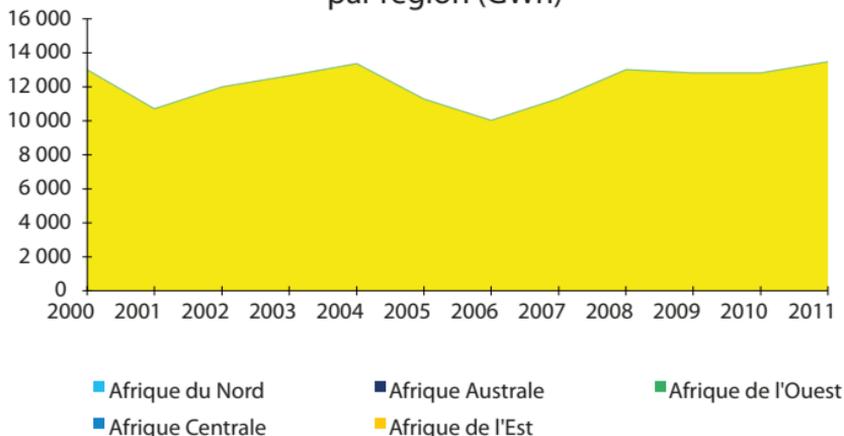
Importateurs	kt
Maroc	4 860
Egypte	987
Île Maurice	660
Algérie	438
Kenya	383
Sénégal	357
Ethiopie	141
Madagascar	15
Namibie	13
Botswana	3
Afrique	7 857

Exportateurs	kt
Afrique du Sud	68 351
Swaziland	481
Zimbabwe	201
Mozambique	102
Afrique	69 135

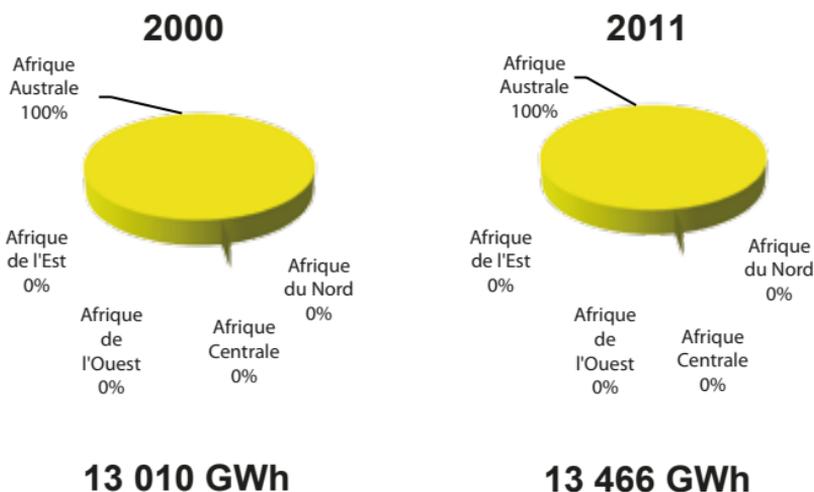
*Incluant le Charbon-vapeur, charbon à coke, lignite etc.v

AFRIQUE

Production de l'énergie nucléaire de 2000 à 2011 par région (GWh)



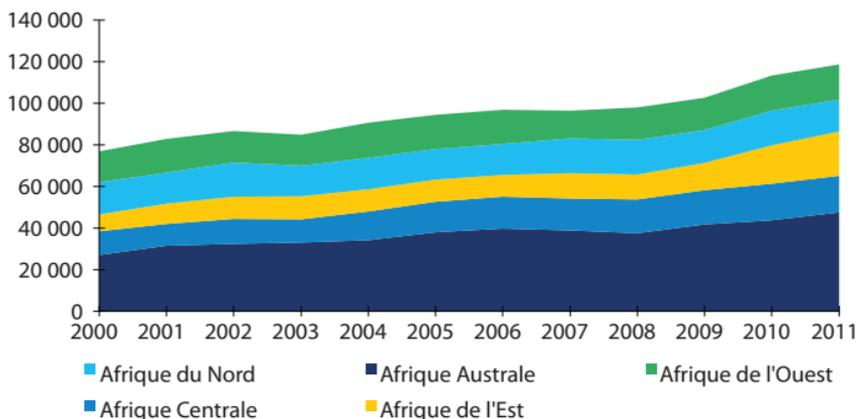
Part régionale de la production de l'énergie nucléaire de 2000 à 2011



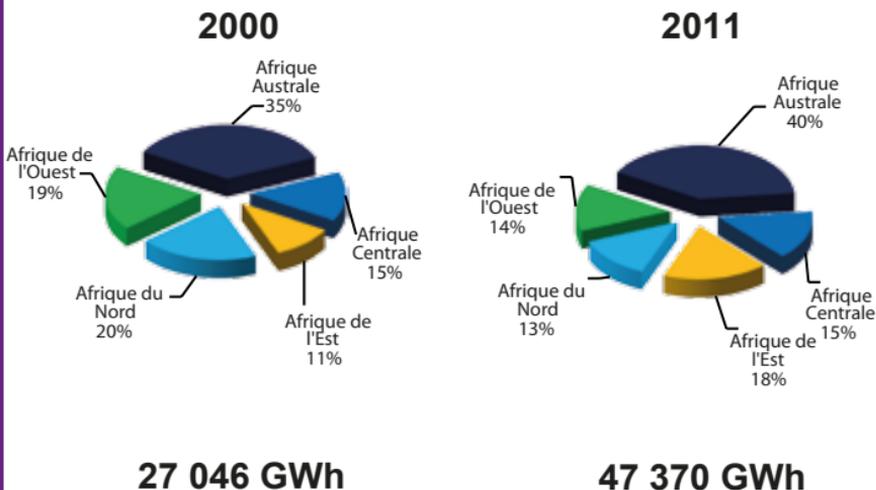
Producteurs	GWh
Afrique du Sud	13 466
Afrique	13 466

AFRIQUE

Production hydraulique de 2000 à 2011
par région (GWh)



Part régionale de la production hydraulique de 2000 à 2011



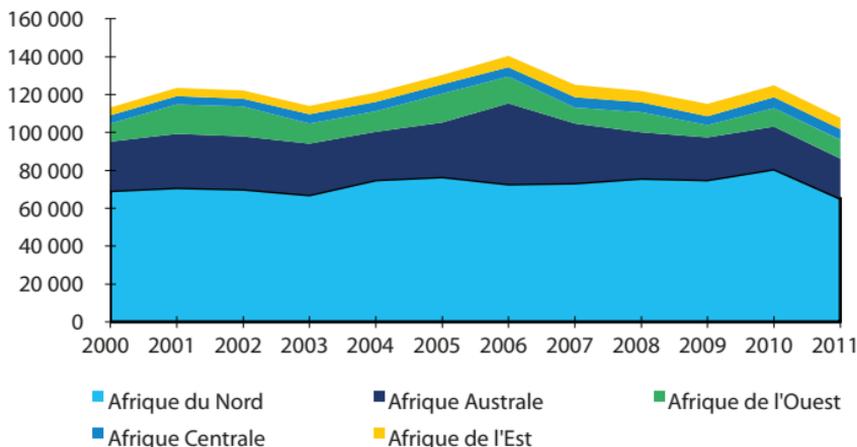
Producteurs hydroélectrique en 2011

Producteurs	GWh
Mozambique	16 567
Egypte	13 046
Zambie	11 134
Soudan	7 884
Afrique du Sud	7 858
Ghana	7 561
R. D. du Congo	7 235
Ethiopie	6 485
Zimbabwe	5 844
Nigeria	5 650
Cameroun	4 217
Angola	4 007
Kenya	3 451
Maroc	2 005
Tanzanie	1 983
Madagascar	1 967
Côte d'Ivoire	1 774
Malawi	1 733
Ouganda	1 514
Namibie	1 386
Gabon	981
Congo	791
Mali	724
Lesotho	566
Guinée	519
Sénégal	257
Sierra Léone	257

Producteurs	GWh
Swaziland	212
Algérie	173
Burundi	150
Rwanda	149
Centrafrique	139
Mauritanie	110
Togo	103
Île Maurice	98
Burkina Faso	82
Tunisie	54
Guinée Equatoriale	14
Sud Soudan	14
Somalie	11
São Tomé & Príncipe	10
Comores	5
Bénin	1
Afrique	118 720

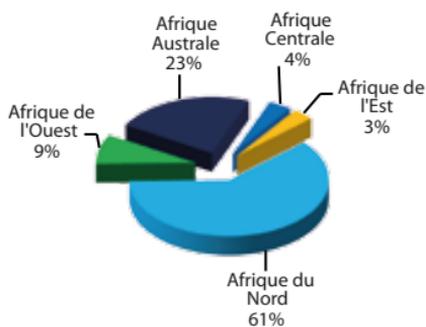
AFRIQUE

Production des produits pétroliers en raffineries de 2000 à 2011 par région (kt)



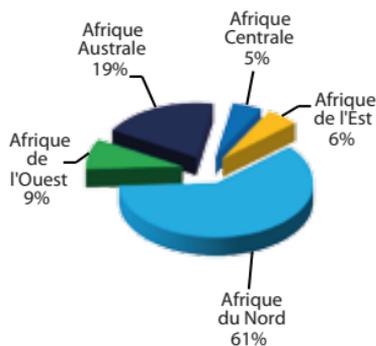
Part régionale de la production des produits pétroliers raffineries de 2000 à 2011

2000



69 345 kt

2011



65 323 kt

Producteurs, exportateurs et importateurs des produits pétroliers en 2011

Producteurs	kt
Egypte	26 083
Algérie	25 665
Afrique du Sud	20 356
Maroc	7 476
Nigéria	5 868
Libye	5 402
Soudan	4 354
Côte d'Ivoire	2 236
Cameroun	1 948
Angola	1 935
Kenya	1 661
Ghana	958
Gabon	922
Sénégal	702
Tunisie	697
Zambie	628
Congo	575
Tchad	106
Niger	57
Afrique	107 629

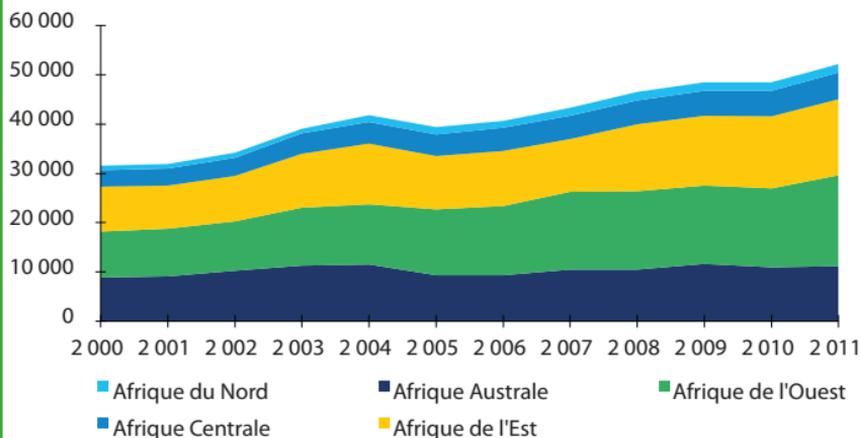
Exportateurs	kt
Algérie	17 407
Côte d'Ivoire	1 915
Gabon	499
R. of Congo	452
Cameroun	311
Afrique	20 584

Importateurs	kt
Nigéria	7 584
Egypte	6 815
Maroc	6 495
Afrique du Sud	4 472
Tunisie	3 336
Kenya	2 608
Libye	2 544
Angola	2 464
Ethiopie	2 125
Tanzanie	1 967
Ghana	1 904
Bénin	1 648
Île Maurice	1 171
Ouganda	1 149
Sénégal	1 127
Namibie	993
Botswana	930
Mali	882
Mauritanie	882
R. D. du Congo	871
Mozambique	850
Soudan	678
Zimbabwe	665
Madagascar	654
Togo	622
Burkina Faso	583
Guinée	480
Sud Soudan	418
Djibouti	404
Niger	380
Malawi	364
Seychelles	287
Sierra Léone	266
Swaziland	238
Guinée Equatoriale	228
Rwanda	198
Lesotho	190
Libéria	190
Gambie	172
Erythrée	158
Zambie	140
Cap Vert	132
Somalie	120
Tchad	88
Sahara Occidental	81
Burundi	80
Centrafrique	59
Guinée Bissau	51
São Tomé & Príncipe	40
Comores	37
Afrique	53 237

PRODUCTION DU CHARBON DE BOIS

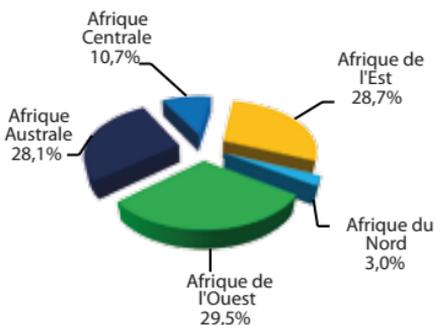
AFRIQUE

Production du Charbon de bois de 2000 à 2011
par région (kt)



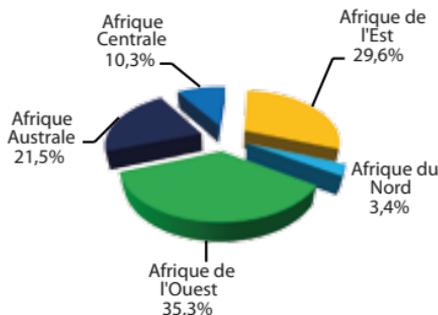
Part régionale de la production du charbon de bois
de 2000 à 2011

2000



9 320 kt

2011



18 393 kt

Producteurs du charbon de bois en 2011

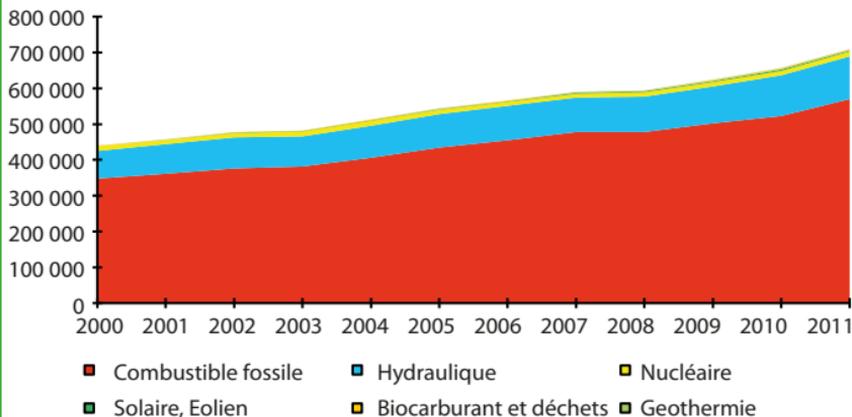
Producteurs	kt
Ethiopie	5 335
Nigéria	3 483
Kenya	3 193
Libéria	3 039
Ghana	2 275
Soudan	1 907
Malawi	1 886
Afrique du Sud	1 723
Guinée	1 663
Tanzanie	1 585
Côte d'Ivoire	1 273
Angola	1 221
Lesotho	1 178
Zambie	1 052
Tchad	815
Burkina Faso	785
R. D. du Congo	753
Madagascar	740
Somalie	711
Ouganda	688
Cap Vert	643
Togo	579
Sénégal	561
Mozambique	464
Mali	445
Niger	430

Producteurs	kt
Sierra Léone	382
Bénin	252
Namibie	245
Cameroun	219
Congo	209
Tunisie	191
Rwanda	169
Erythrée	139
Guinée Bissau	87
Maroc	17
Zimbabwe	9
Centrafrique	6
Île Maurice	1
Afrique	40 352

GENERATION D'ELECTRICITE PAR SOURCE D'ENERGIE

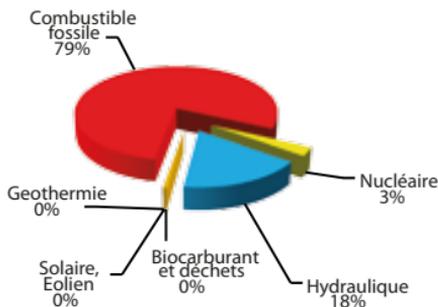
AFRIQUE

Génération d'électricité de 2000 à 2011
par région (GWh)



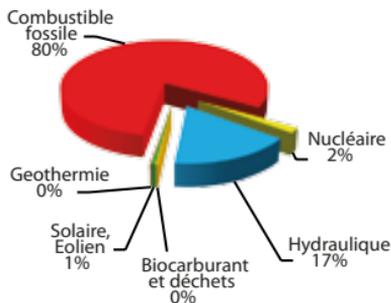
Part régionale de la génération d'électricité de 2000 à 2011

2000



347 982 GWh

2011



569 955 GWh

Producteurs, exportateurs et importateurs des produits pétroliers en 2011

Combustible fossile	GWh
Afrique du Sud	257 857
Egypte	132 045
Algérie	51 062
Libye	28 649
Maroc	22 308
Nigéria	21 384
Tunisie	16 332
Côte d'Ivoire	4 261
Tanzanie	4 205
Ghana	3 639
Soudan	3 416
Zimbabwe	2 917
Sénégal	2 651
Kenya	2 569
Île Maurice	1 736
Angola	1 644
Cameroun	1 537
Madagascar	1 482
Mali	953
Gabon	851
Zambie	781
Botswana	694
Ethiopie	564
Ouganda	547
Burkina Faso	530
Congo	502
Guinée	450
Seychelles	400
Guinée Equatoriale	396
Niger	342
Erythrée	335
Djibouti	325
Swaziland	315
Somalie	312
Cap Vert	280
Mauritanie	268
Tchad	203
Gambie	203

Combustible fossile	GWh
Rwanda	190
Sud Soudan	158
Bénin	153
Guinée Bissau	101
Sahara Occidental	90
Comores	55
Sierra Léone	45
Libéria	39
Namibie	39
Rép. Dém. du Congo	35
Togo	34
Centrafrique	25
Mozambique	20
São Tomé & Príncipe	18
Malawi	6
Burundi	2
Afrique	569 955

Nucléaire	GWh
Afrique du Sud	13 466
Afrique	13 466

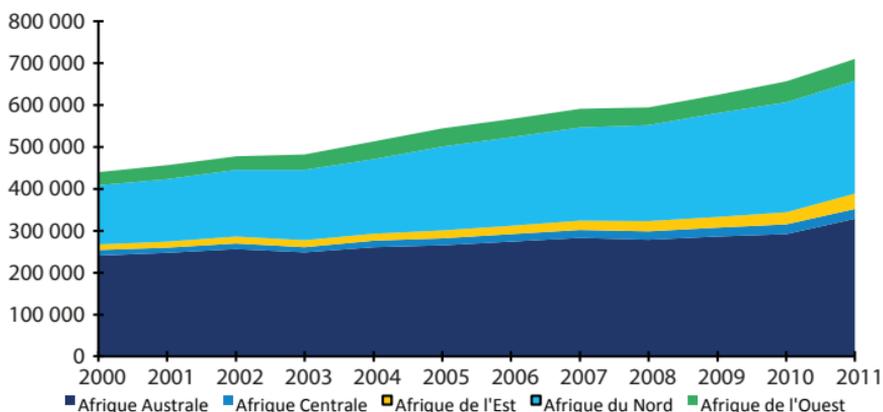
Producteurs, exportateurs et importateurs des produits pétroliers en 2011

Hydraulique	GWh
Mozambique	16 567
Egypte	13 046
Zambie	11 134
Soudan	7 884
Afrique du Sud	7 858
Ghana	7 561
Rép. Dém. du Congo	7 235
Ethiopie	6 485
Zimbabwe	5 844
Nigeria	5 650
Cameroun	4 217
Angola	4 007
Kenya	3 451
Maroc	2 005
Tanzanie	1 983
Madagascar	1 967
Côte d'Ivoire	1 774
Malawi	1 733
Ouganda	1 514
Namibie	1 386
Gabon	981
Congo	791
Mali	724
Lesotho	566
Guinée	519
Sénégal	257
Sierra Léone	257
Swaziland	212
Algérie	173
Burundi	150
Rwanda	149
Centrafrique	139
Mauritanie	110
Togo	103
Île Maurice	98
Burkina Faso	82
Tunisie	54
Guinée Equatoriale	14
Sud Soudan	14
Somalie	11
São Tomé & Príncipe	10
Comores	5
Bénin	1
Afrique	118 720

Solaire, Eolien, Géothermal, Biocarburant et déchets	GWh
Kenya	1 855
Egypte	1 577
Maroc	692
Île Maurice	672
Afrique du Sud	404
Ethiopie	260
Soudan	208
Swaziland	173
Côte d'Ivoire	173
Ouganda	162
Mozambique	147
Cameroun	120
Tunisie	109
Tanzanie	106
Algérie	78
Sénégal	56
Mali	52
Zimbabwe	40
Madagascar	20
Gabon	13
Libye	9
Cap Vert	7
Malawi	6
Botswana	5
Guinée	4
Erythrée	4
Angola	3
Rép. Dém. du Congo	3
Djibouti	2
Gambie	2
Togo	2
Zambie	2
Rwanda	1
Centrafrique	1
Bénin	1
Burundi	1
Seychelles	1
Afrique	6 969

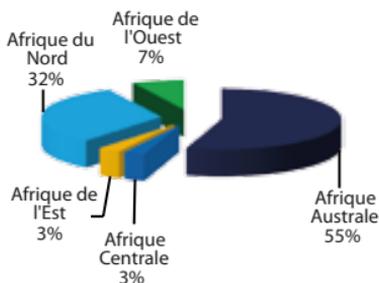
AFRIQUE

Génération d'électricité de 2000 à 2011
par région (GWh)



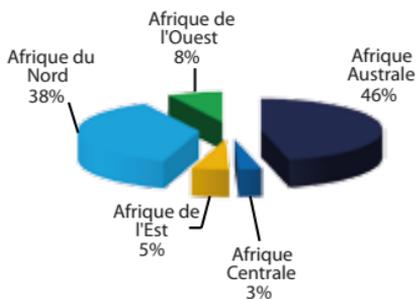
Part régionale de la génération d'électricité de 2000 à 2011

2000



241 026 GWh

2011



328 606 GWh

Producteurs, exportateurs et importateurs d'électricités en 2011

Producteurs	GWh
Afrique du Sud	279 585
Egypte	146 668
Algérie	51 313
Libye	28 657
Nigéria	27 034
Maroc	25 005
Tunisie	17 909
Mozambique	16 734
Zambie	11 916
Soudan	11 508
Ghana	11 200
Zimbabwe	8 800
Kenya	7 875
Ethiopie	7 308
Rép. Dém. du Congo	7 273
Tanzanie	6 294
Côte d'Ivoire	6 208
Cameroun	5 874
Angola	5 654
Madagascar	3 469
Sénégal	2 965
Île Maurice	2 506
Ouganda	2 222
Gabon	1 845
Malawi	1 745
Mali	1 729
Namibie	1 424
Congo	1 293
Guinée	973
Swaziland	700
Botswana	699
Burkina Faso	612
Lesotho	566
Guinée Equatoriale	410
Seychelles	401
Mauritanie	378
Niger	342
Rwanda	340
Erythrée	339
Djibouti	327
Somalie	323
Sierra Léone	302
Cap Vert	287
Gambie	205

Producteurs	GWh
Tchad	203
Sud Soudan	172
Centrafrique	165
Bénin	155
Burundi	153
Togo	139
Guinée Bissau	101
Sahara Occidental	90
Comores	60
Libéria	39
São Tomé & Príncipe	28
Afrique	710 525

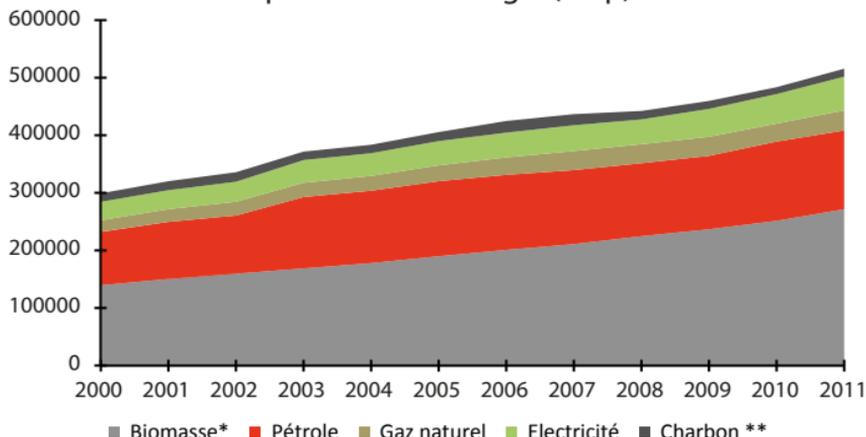
Importateurs	GWh
Maroc	4 607
Botswana	3 180
Namibie	2 404
Bénin	931
Togo	853
Niger	604
Zimbabwe	601
Swaziland	564
Burkina Faso	495
Sénégal	257
Lesotho	247
Mauritanie	127
Burundi	80
Rwanda	72
Tanzanie	55
Congo	27
Afrique	15 104

Exportateurs	GWh
Mozambique	4 096
Afrique du Sud	3 074
Egypte	1 610
Côte d'Ivoire	615
Ghana	610
Zambie	573
Ethiopie	332
Algérie	142
Rép. Dém. du Congo	127
Libye	69
Ouganda	46
Tunisie	30
Kenya	5
Afrique	11 329

CONSOMMATION FINALE TOTALE PAR SOURCE D'ÉNERGIE

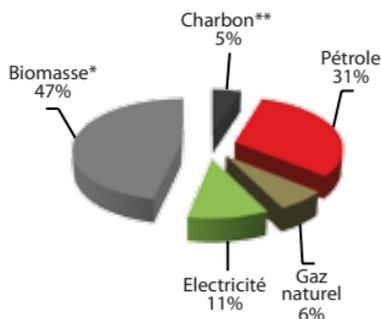
AFRIQUE

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par source d'énergie (ktep)



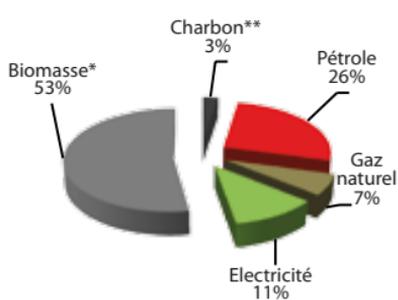
Part de la Consommation finale totale de 2000 à 2011
par source d'énergie

2000



139 660 ktep

2011



271 530 ktep

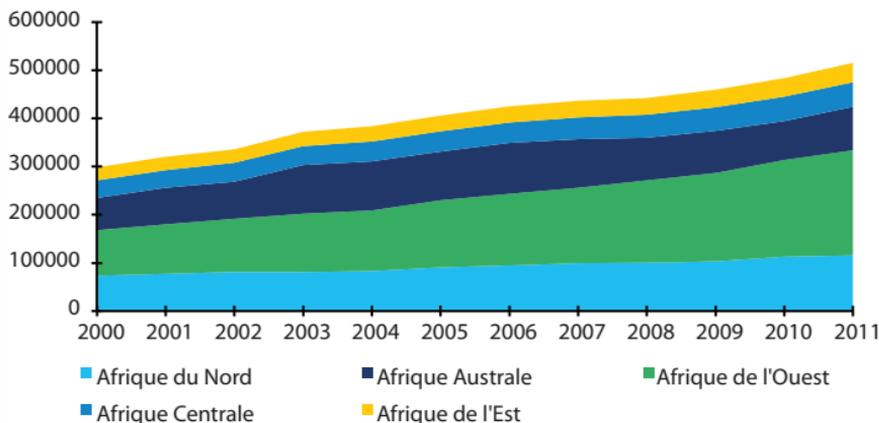
* inclus le Bois de feu et Charbon de bois.

**Incluant le Charbon-vapeur, charbon à coke, lignite etc.

CONSOMMATION FINALE TOTALE PAR RÉGION

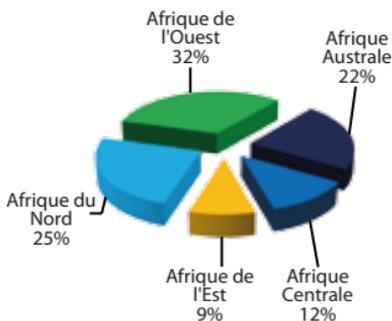
AFRIQUE

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par région (ktep)



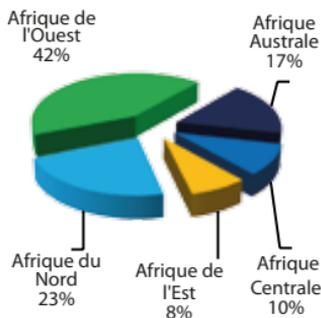
Part régionale de la Consommation finale totale de
2000 à 2011

2000



94 881 ktep

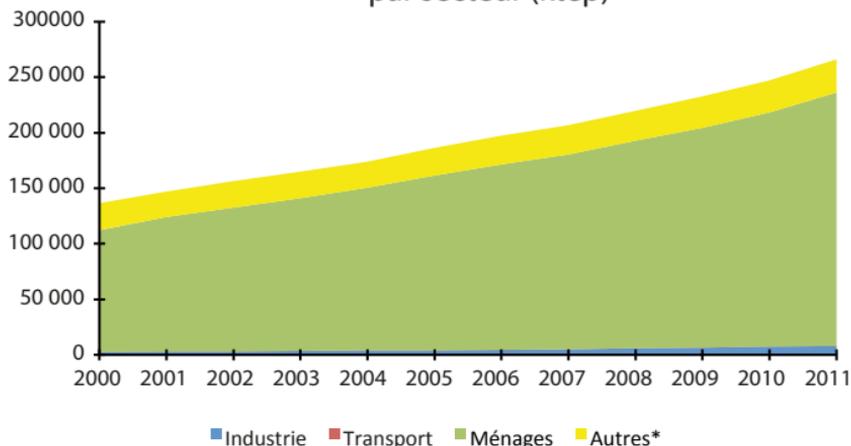
2011



218 156 ktep

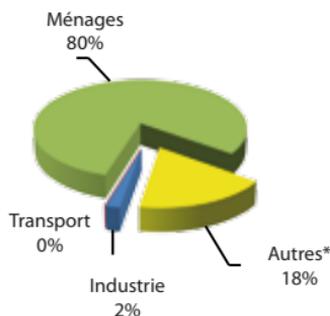
Bois de feu

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par secteur (ktep)



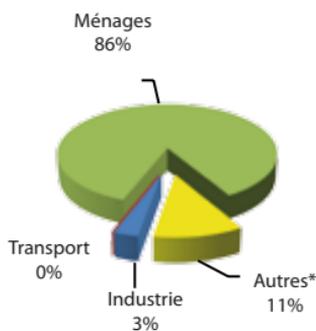
Part de la Consommation finale totale de 2000 à 2011
par source d'énergie

2000



109 812 ktep

2011

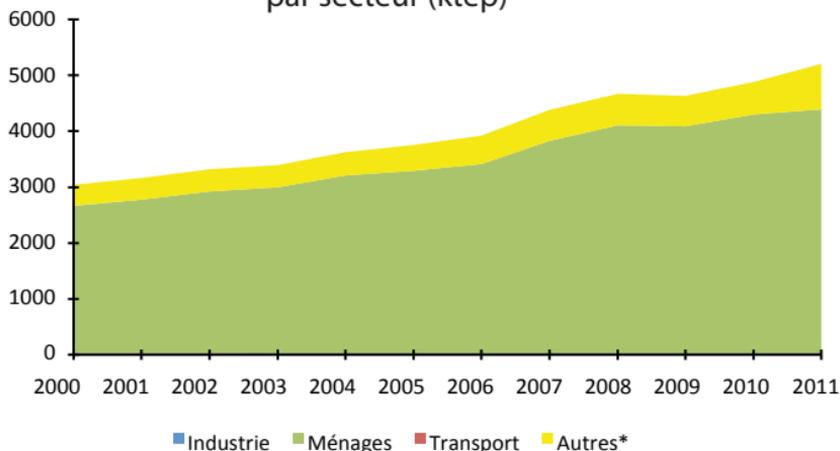


228 153 ktep

* inclus Agriculture, commerce et service public, et autres

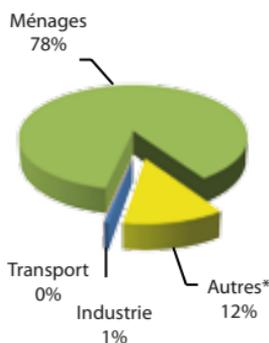
Charbon de bois

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par secteur (ktep)



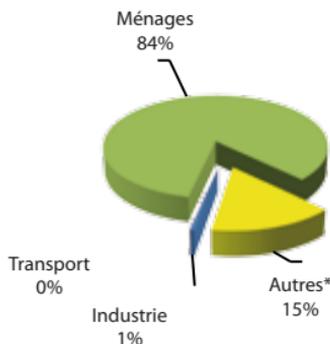
Part de la Consommation finale totale du
Charbon de Bois de 2000 à 2011

2000



2 650 ktep

2011

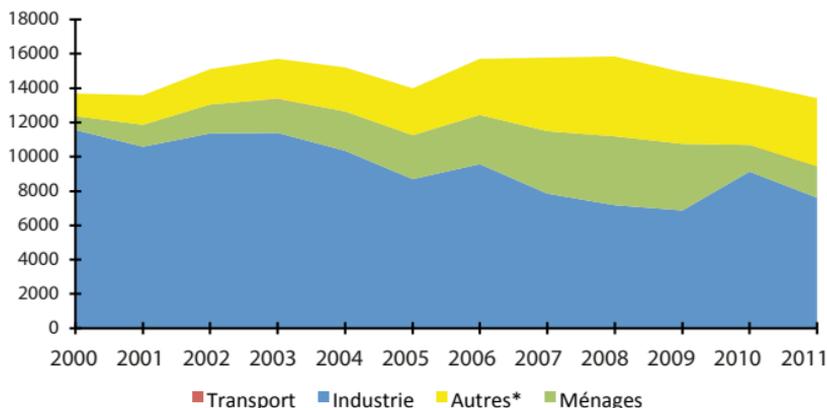


4 364 ktep

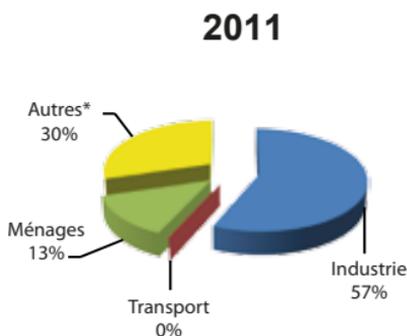
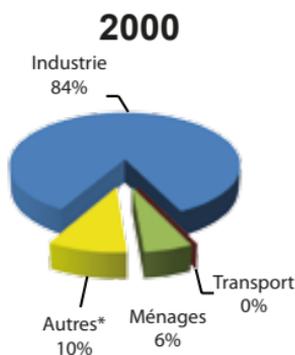
* inclus Agriculture, commerce et service public, et autres

Charbon**

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par secteur (ktep)



Part de la Consommation finale totale du charbon**
de 2000 à 2011



11 555 ktep

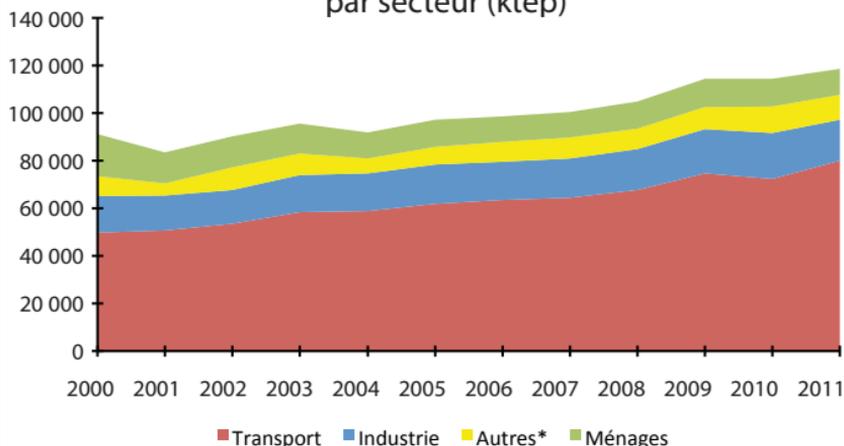
7 608 ktep

* inclus Agriculture, commerce et service public, et autres

**Incluant le Charbon-vapeur, charbon à coke, lignite etc.

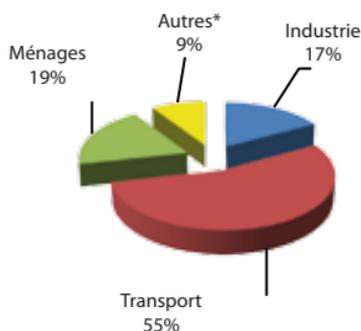
Pétrole

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par secteur (ktep)



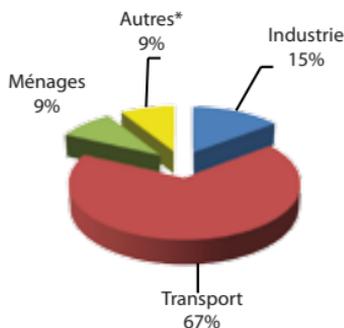
Part de la Consommation finale totale du pétrole de
2000 à 2011

2000



49 699 ktep

2011

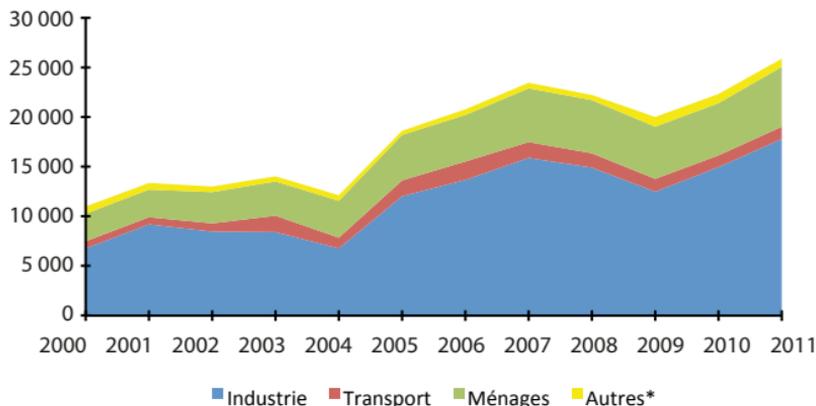


79 928 ktep

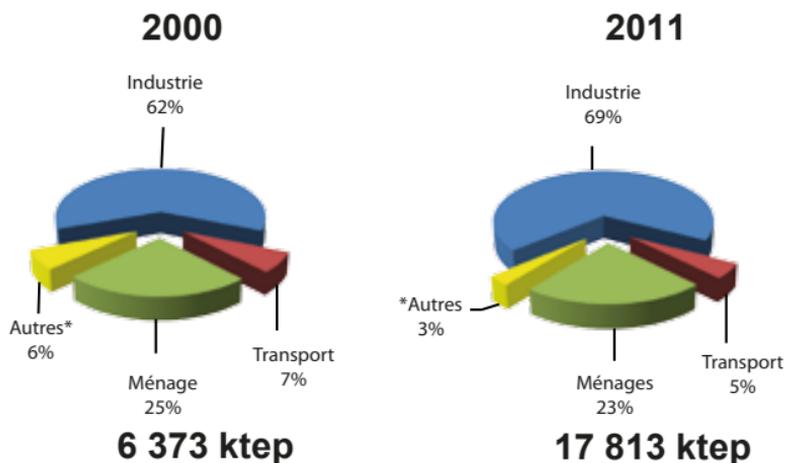
*inclus Agriculture, commerce et service public, et autres

Gaz naturel

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par secteur (ktep)



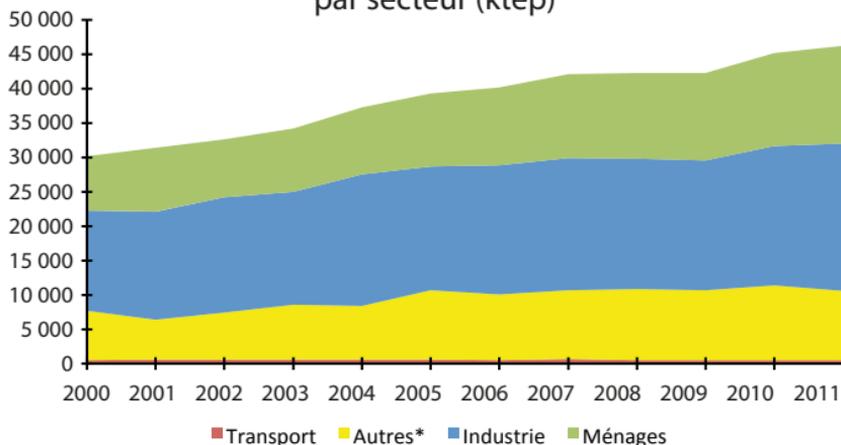
Part de la Consommation finale totale du gaz naturel
de 2000 à 2011



*inclus Agriculture, commerce et service public, et autres

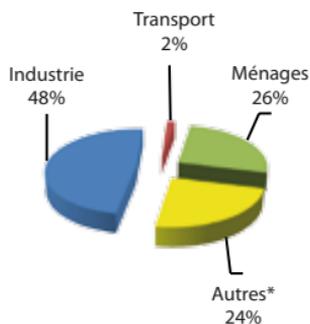
Electricité

Consommation finale totale de 2000 à 2011
par secteur (ktep)



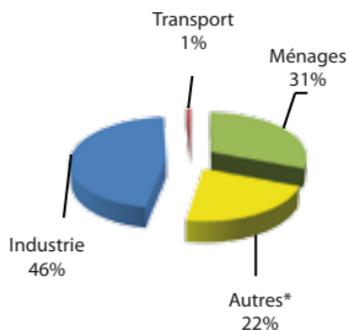
Part de la Consommation finale totale de
l'électricité de 2000 à 2011

2000



14 585 ktep

2011



21 453 ktep

*inclus Agriculture, commerce et service public, et autres

BILAN ENERGETIQUE SIMPLIFIE AFRIQUE 2000

Mille tonnes équivalent pétrole (ktep)		Pétrole brut	Produits pétroliers	Charbon et produits houilles	Gaz Naturel	Nucléaire	Hydraulique	Eolien & Géothermie & Solaire	Biocarburants & déchets	Electricité	Total
APPROVISIONNEMENT PRIMAIRE	Productions	356 367	0	116 021	114 822	3 390	6 607	394	274 756	0	872 357
	Importations	31 549	27 002	3 926	6 912	0	0	0	0	1 162	70 550
	Exportations	-270 377	-40 488	-38 798	-78 983	0	0	0	0	-1 124	-429 769
	Soutages maritimes int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Soutages aériennes int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variation des stocks	-1 457	728	931	0	0	0	0	0	0	202
	ATEP	116 081	-12 758	82 081	42 752	3 390	6 607	394	274 756	38	513 340
Transferts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ecarts statistiques	71	-193	-84	-748	0	0	0	29 639	676	29 360	
TRANSFORMATION	Transformation	-114 906	115 366	-67 268	-21 983	-3 390	-6 607	-394	-161 083	37 840	-222 425
	Producteurs d'électricité	-233	-12 429	-67 268	-21 983	-3 390	-6 607	-394	-1 391	37 840	-75 856
	Raffineries de pétrole	-114 672	127 795	0	0	0	0	0	0	0	13 123
	Unité Pro. de Ch de bois	0	0	0	0	0	0	0	-159 693	0	-159 693
	Gaz en liquides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Charbon en liquides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Blast furnaces	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Autres transf.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilisation propre	-434	-1 976	-28	-9 994	0	0	0	0	-3 726	-16 158	
Pertes	-756	0	0	-143	0	0	0	0	-4 643	-5 542	
CONSOMMATION FINALE	CFT	56	100 439	14 701	9 884	0	0	0	143 311	30 186	298 576
	Industrie	56	16 989	11 555	6 095	0	0	0	2 584	14 585	51 864
	Transport	0	54 778	10	663	0	0	0	0	522	55 972
	Ménages	0	19 454	805	2 484	0	0	0	115 641	7 883	146 267
	Com. & Serv. public	0	1 039	568	41	0	0	0	0	3 810	5 458
	Agriculture/sylviculture	0	3 337	0	0	0	0	0	0	0	3 337
	Autres (Non-spécifiés)	0	4 835	750	600	0	0	0	25 086	3 386	34 658
	Util. non-énergétiques	0	6	1 014	0	0	0	0	0	0	1 019

BILAN ENERGETIQUE SIMPLIFIE AFRIQUE 2011

Mille tonnes équivalent pétrole (ktep)		Pétrole brut	Produits pétroliers	Charbon à coke	Gaz Naturel	Nucléaire	Hydraulique	Eolien & Géothermie & Solaire	Biocarburants & déchets	Electricité	Total
APPROVISIONNEMENT PRIMAIRE	Productions	395 772	0	131 861	172 570	3 509	10 208	1 581	410 382	0	1 125 883
	Importations	29 879	68 713	4 014	6 095	0	0	0	0	1	108 701
	Exportations	-317 590	-23 255	-35 320	-74 527	0	0	0	0	-1	-450 693
	Soutages maritimes int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Soutages aériennes int.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Variation des stocks	-3 720	0	-23	-17	0	0	0	0	0	-3 760
	ATEP	104 342	45 458	100 532	104 120	3 509	10 208	1 581	410 382	0	780 131
Transferts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ecart statistique	-1 071	-333	-92	-577	0	0	0	107 518	-2 199	103 245	
TRANSFORMATION	Transformation	-102 749	104 119	-87 005	-50 396	-3 509	-10 208	-1 581	-180 915	60 972	-271 270
	Producteurs d'électricité	-241	-17 474	-69 215	-48 277	-3 509	-10 208	-1 581	-2 094	60 972	-91 625
	Raffineries de pétrole	-102 508	121 593	0	0	0	0	0	0	0	19 085
	Unité Pro. de Ch de bois	0	0	0	0	0	0	0	-178 821	0	-178 821
	Gaz en liquides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Charbon en liquides	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Blast furnaces	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Autres transf.	0	0	-17 790	-2 119	0	0	0	0	0	-19 909
Utilisation propre	-117	-2 008	-33	-13 748	0	0	0	0	-4 271	-20 176	
Pertes	-290	-18	0	-223	0	0	0	0	-6 849	-7 381	
CONSOMMATION FINALE	CFT	114	147 219	13 402	39 176	0	0	0	336 985	47 654	584 549
	Industrie	114	19 042	7 608	16 032	0	0	0	8 180	21 453	72 429
	Transport	0	88 096	13	1 121	0	0	0	0	451	89 682
	Ménages	0	12 012	1 817	5 425	0	0	0	237 754	14 220	271 228
	Com. & Serv. public	0	1 636	1 108	137	0	0	0	31 393	7 802	42 075
	Agriculture/sylviculture	0	6 450	552	36	0	0	0	0	1 535	8 572
	Autres (Non-spécifiés)	0	18 160	1 220	8 307	0	0	0	59 657	2 193	89 537
	Util. non-énergétiques	0	1 822	1 085	8 119	0	0	0	0	0	11 026

Facteurs Général de conversion en energie

To:	TJ	Gcal	Mtep	MBtu	GWh
From:	Multiply by :				
TJ	1	238.8	2.388×10^{-5}	947.8	0.2778
Gcal	4.1868×10^{-3}	1	10^{-7}	3.968	1.163×10^{-3}
Mtep	4.1868×10^4	10^7	1	3.968×10^7	11630
MBtu	1.0551×10^{-3}	0.252	2.52×10^{-8}	1	2.931×10^{-4}
GWh	3.6	860	8.6×10^{-5}	3412	1

Facteurs de conversion en masse

A:	kg	t	lt	st	lb
De:	Multiply by :				
kilogramme (kg)	1	0.001	9.84×10^{-4}	1.102×10^{-3}	2.2046
tonne (t)	1 000	1	0.984	1.1023	2 204.6
long ton (lt)	1 060	1.016	1	1.120	2 240.0
short ton (st)	907.2	0.9072	0.893	1	2 000.0 ⁴
pound (lb)	0454	4.54×10^{-4}	4.46×10^{-4}	5.0×10^{-4}	1

Facteurs de conversion en volume

A:	gal U.S.	gal U.K.	bbbl	Ft ³	l	m ³
De:	Multiply by :					
U.S. gallon (gal)	1	0.8327	0.02381	0.1337	3.785	0.0038
U.K. gallon (gal)	1.201	1	0.02859	0.1605	4.5466	0.0045
baril (bbbl)	42.0	34.97	1	5.615	159.0	0.159
cubic foot (ft ³)	7.48	6.229	0.1781	1	28.3	0.0283
litre(l)	0.2642	0.220	0.0063	0.0353	1	0.001
mètre cubic (m ³)	264.2	220.0	6.289	35.3147	1 000	1

Charbon/tourbe

Le charbon/tourbe comprend tous les combustibles de charbon primaires (comme la houille et le lignite) et dérivés (comme les agglomérés, le coke de cokerie, le coke de gaz, les BKB, le gaz d'usine à gaz, le gaz de cokerie, le gaz de haut fourneau et autres gaz résiduels). La tourbe est également incluse dans cette catégorie.

Houille

La houille comprend l'antracite, le charbon à coke et d'autres charbons bitumineux

Charbon-vapeur

Le charbon-vapeur comprend l'antracite, autres charbons bitumineux et sub-bitumineux.

Pétrole brut

Le pétrole brut comprend le pétrole brut, les liquides du gaz naturel, les produits d'alimentation des raffineries et additifs ainsi que d'autres hydrocarbures.

Produits pétroliers

Les produits pétroliers comprennent les liquides du gaz de raffinage, les produits d'alimentation des raffineries et additifs ainsi que d'autres hydrocarbures.

Produits pétroliers

Les produits pétroliers comprennent les gaz de raffinage, l'éthane, le GPL, l'essence d'aviation, l'essence automobile, les carburateurs, le kérosène, le gazole, le mazout, le naphta, le white spirit, les lubrifiants, le bitume, les cires de paraffine, le coke de pétrole et autres produits pétroliers.

Gaz naturel

Le gaz naturel comprend les gaz "associés" et "non-associés".

Nucléaire

Le nucléaire indique l'équivalent thermique de l'électricité produite par une centrale nucléaire avec une efficacité thermique moyenne de 33%

Hydroélectricité

L'hydroélectricité indique le contenu énergétique de l'électricité produite dans les installations hydroélectriques. La production hydroélectrique ne comprend pas le produit des usines d'accumulation par pompage hydraulique.

Biocarburants et déchets

Les biocarburants et déchets comprennent les biocarburants solides et liquides, les biogaz, les déchets industriels et les déchets urbains. Les biocarburants sont définis comme toute matière végétale utilisée directement comme carburant ou convertie en carburant (ex. charbon de bois) ou en électricité et/ou chaleur. Sont compris le bois, les déchets végétaux (y compris les résidus ligneux et les cultures utilisés dans la production de l'énergie), l'éthanol, matières et déchets animaux et les lessives bisulfiteuses. Les déchets urbains englobent les déchets produits par les ménages, les commerces et les services publics, et qui sont collectés par les autorités locales pour servir à la production de chaleur et/ou d'électricité.

Autres

La rubrique "autres" englobe l'énergie géothermique, solaire, éolienne, l'énergie des marées/vagues/océan pour la production d'électricité et de chaleur. A moins que l'efficacité réelle du processus géothermique ne soit connue, la quantité d'énergie géothermique entrant dans la production de l'électricité est induite de la production électrique dans les centrales géothermique en supposant une efficacité thermique moyenne de 10%. Pour l'énergie solaire, éolienne et l'énergie des marées/vagues/océans, les quantités entrant dans la production de l'électricité sont égales à l'énergie électrique produite. L'utilisation directe de la chaleur géothermique et solaire est également comprise ici. L'électricité est comptabilisée avec la même valeur thermique que dans la consommation finale (à savoir 1GWh = 0.000086 Mtoe). La chaleur comprend la chaleur produite pour la vente et est comptabilisée dans le secteur de transformation.

Production

La production concerne la production d'énergie primaire, à savoir la houille, le lignite, la tourbe, le pétrole brut, les LGN, le gaz naturel, les biocarburants et déchets, le nucléaire, l'énergie hydraulique, géothermique, solaire et les pompes à chaleur, qui est extraite du milieu ambiant. La production est calculée après élimination des impuretés (ex. Le soufre du gaz naturel).

Importations et exportations

Les importations et exportations englobent les volumes ayant traversé les frontières nationales d'un pays, qu'ils aient fait l'objet de dédouanement ou non.

a) Pétrole et gaz naturel

Les quantités de pétrole brut et de produits pétroliers importés ou exportés en vertu d'accords de traitement (à savoir raffinage à façon) sont comprises. Les quantités de pétrole en transit sont exclues. Le pétrole brut, les LGN et le gaz naturel sont indiqués comme provenant du pays de première origine ; pour les produits d'alimentation des raffineries et les produits pétroliers, c'est le dernier pays de provenance qui est indiqué. Les réexportations du pétrole importé pour raffinage en zone franche sont comptabilisées dans les exportations effectuées par le pays de raffinage vers la destination finale.

b) Charbon/tourbe

Les importations et exportations comprennent les volumes de carburants provenant ou allant vers d'autres pays, qu'il existe ou non une union économique ou douanière entre les pays concernés. Le charbon en transit n'est pas compris.

c) Electricité

L'électricité est considérée comme importée ou exportée lorsqu'elle traverse les frontières nationales du pays.

Soutes maritimes internationales

Les soutes maritimes internationales couvrent les quantités de fuels fournies aux navires engagés dans la navigation internationale quel que soit leur pavillon. La navigation internationale peut avoir lieu en mer, dans les lacs et les voies navigables intérieures ainsi que les eaux côtières. La consommation par les navires engagés dans la navigation intérieure est exclue. La distinction intérieure/internationale est déterminée sur la base du port de départ et du port d'arrivée, et non par le pavillon ou la nationalité du navire. La consommation par les navires de pêche et les forces militaires est également exclue.

Variations des stocks

Les variations des stocks reflètent la différence enregistrée entre les niveaux initiaux au premier jour de l'année et les niveaux finaux au dernier jour de l'année des stocks sur le territoire national détenus par les producteurs, importateurs, industries de transformation de l'énergie et les grands consommateurs. Une augmentation des stocks est indiquée par un chiffre négatif et le prélèvement sur les stocks apparaît sous la forme d'un chiffre positif.

Approvisionnement total en énergie primaire (ATEP)

L'approvisionnement total en énergie primaire (ATEP) est composé de la production + les importations - exportations - soutes maritimes internationales - soutes de l'aviation internationale ± variations des stocks. Pour le total mondial, les soutes maritimes internationales et les soutes de l'aviation internationale ne sont pas déduites de l'ATEP.

Transferts

Les transferts englobent les transferts entre produits, les produits transférés et les produits recyclés.

Écarts statistiques

Les écarts statistiques incluent la somme de différences statistiques inexpliquées pour les différents carburants, telles qu'elles apparaissent dans les statistiques sur l'énergie. Cela concerne également les différences statistiques en raison de la variété des facteurs de conversion dans les colonnes 'charbon/tourbe' et 'pétrole'.

Centrales électriques

Les centrales électriques sont des installations conçues pour la production

de l'électricité seulement. Si une ou plusieurs unités de l'installation est une unité de cogénération (CHP) (et les inputs et outputs ne peuvent être distingués sur la base de l'unité) l'installation dans son ensemble est appelée centrale CHP. Autant les centrales des producteurs dont c'est l'activité principale que celles des auto-producteurs sont comprises ici.

Centrales combinées de chaleur et d'électricité

Ces centrales sont conçues pour la production combinée de chaleur et d'électricité. Elles sont parfois appelées centrales de cogénération. Lorsque cela est possible, les intrants en carburants et la production électricité/chaleur sont évalués sur la base de l'unité plutôt que sur la base de la centrale. Cependant, si les données ne sont pas disponibles sur une base unitaire, la convention pour la définition d'une centrale CHP indiquée plus haut est adoptée. Les centrales des producteurs dont c'est l'activité principale ainsi que les auto-producteurs sont compris ici.

Hauts fourneaux

Les hauts fourneaux contiennent les intrants et extrants de carburants à partir des hauts fourneaux.

Gaz d'usine à gaz

Le gaz d'usine à gaz est traité de la même manière que la production de l'électricité, avec la quantité produite apparaissant comme un chiffre positif dans la colonne charbon/tourbe ou celle du gaz naturel après mélange avec le gaz naturel, les intrants apparaissent sous des chiffres négatifs dans les colonnes charbon/tourbe et produits pétroliers, et les pertes de conversion sont indiquées dans la colonne 'total'.

Fours à coke

Les fours à coke contiennent les pertes dans la transformation du charbon de carburant primaire à secondaire et de secondaire à tertiaire (de la houille en coke et aggloméré, du lignite en BKB, etc....).

Raffineries de pétrole

Les raffineries de pétrole indiquent l'utilisation de l'énergie primaire pour la fabrication de produits pétroliers finis et la production correspondante. Ainsi, le total reflète les pertes de transformation. Dans certains cas, les données dans la colonne "total" sont des chiffres positifs. Ceci peut être dû soit à un problème dans le bilan des raffineries ou au fait que l'AIE utilise des pouvoirs calorifiques inférieurs pour les produits pétroliers.

Usines pétrochimiques

Les usines pétrochimiques couvrent les retours de l'industrie pétrochimique. A noter que les retours des produits pétroliers qui sont utilisés à des fins non énergétiques (comme le white spirit et les lubrifiants) ne sont pas compris ici mais dans la rubrique « utilisation non-énergétique ».

Usines de liquéfaction

Les usines de liquéfaction englobent divers processus de liquéfaction, comme les usines de liquéfaction du charbon et les usines de liquéfaction du gaz.

Autre transformation

"Autre transformation" couvre des transformations non-spécifiées et qui ne sont pas indiquées ailleurs comme la

transformation de biocarburants solides primaires en charbon de bois.

Utilisation propre du secteur de l'énergie

L'utilisation propre du secteur de l'énergie contient l'énergie primaire et secondaire consommée par les industries de transformation pour le chauffage, le pompage, la traction et l'éclairage (CITI 05, 06, 19 et 35, Groupe 091 et Classes 0892 et 0721).

Pertes

Les pertes comprennent les pertes dans la distribution, la transmission et le transport de l'énergie.

Consommation finale totale (CFT)

La consommation finale totale (CFT) est la somme de consommation par les différents secteurs utilisateurs finaux; les retours du secteur pétrochimique ne sont pas compris dans la consommation finale.

Industrie

La consommation de l'industrie est spécifiée dans les sous-secteurs suivants (l'énergie utilisée par l'industrie pour le transport n'est pas comprise ici mais sous la rubrique transport):

- Le secteur du fer et de l'acier [Groupe 241 et Classe 2431 de la CITI];
- Le secteur chimique et pétrochimique [Divisions CITI 20 et 21] à l'exclusion des matières premières pétrochimiques;
- L'industrie des métaux non-ferreux [Groupe 242 et classe 2432 de la CITI];

- Les minéraux non-métalliques comme le verre, la céramique, le ciment, etc. [Division CITI 23];

- Equipements de transport [Divisions CITI 29 et 30];

- Les machines y compris les produits métalliques fabriqués, les machines et matériel autres que les équipements de transport [ISIC Divisions CITI 25 à 28]

Industrie (suite)

- Les mines (à l'exclusion des carburants) et les carrières [Divisions CITI 07 et 08 et groupe 099];

- Alimentation et tabac [Divisions CITI 10 et 12];

- Papier, pâte à papier et impression [Divisions CITI 17 et 18];

- Bois et produits du bois (autres que le papier et la pâte) [Division CITI 16];

- Construction [Divisions CITI 41 et 43];

- Textile et cuir [Divisions CITI 13 à 15];

- Non-spécifié (toute industrie de fabrication non indiquée plus haut) [Divisions CITI 22, 31 et 32].

Transport

Le transport englobe tous les carburants utilisés pour le transport [Divisions CITI 39 à 51]. Il comprend le transport dans l'industrie et couvre l'aviation intérieure, le transport routier, ferroviaire et par pipeline, la navigation intérieure et le transport non-spécifié. Le carburant utilisé pour la pêche en haute mer, côtière et en eaux intérieures (inclus dans « pêche » et « consommation militaire ») sont exclus de la rubrique « transport ».

A noter que les soutes maritimes et de l'aviation internationales sont également comprises ici pour calculer le total mondial.

Autre

"Autre" couvre le résidentiel, le commercial et les services publics [Divisions CITI 33, 36-39, 45-47, 52, 53, 56, 58-66, 68-75, 77-82, 84 (à l'exclusion de la classe 8422) 85-88, 90-99], l'agriculture/forêts [Divisions CITI 01 et 02], la pêche [Division CITI 03] et la consommation non-spécifiée.

Utilisation non-énergétique

L'utilisation non-énergétique couvre les carburants qui sont utilisés comme matières premières dans différents secteurs et ne sont pas consommés comme carburants ou transformés en un autre carburant. L'utilisation non-énergétique comprend également les matières premières pétrochimiques. L'utilisation non-énergétique est indiquée séparément dans la consommation finale sous la rubrique "utilisation non-énergétique".