



# 2010 Energy Statistics Yearbook Annuaire des statistiques de l'énergie



The Department of Economic and Social Affairs of the United Nations Secretariat is a vital interface between global policies in the economic, social and environmental spheres and national action. The Department works in three main interlinked areas: (i) it compiles, generates and analyses a wide range of economic, social and environmental data and information on which States Members of the United Nations draw to review common problems and to take stock of policy options; (ii) it facilitates the negotiations of Member States in many intergovernmental bodies on joint courses of action to address ongoing or emerging global challenges; and (iii) it advises interested Governments on the ways and means of translating policy frameworks developed in United Nations conferences and summits into programmes at the country level and, through technical assistance, helps build national capacities.

Le Département des affaires économiques et sociales du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies sert de relais entre les orientations arrêtées au niveau international dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux et les politiques exécutées à l'échelon national. Il intervient dans trois grands domaines liés les uns aux autres : i) il compile, produit et analyse une vaste gamme de données et d'éléments d'information sur des questions économiques, sociales et environnementales dont les États Membres de l'Organisation se servent pour examiner des problèmes communs et évaluer les options qui s'offrent à eux; ii) il facilite les négociations entre les États Membres dans de nombreux organes intergouvernementaux sur les orientations à suivre de façon collective afin de faire face aux problèmes mondiaux existants ou en voie d'apparition; iii) il conseille les gouvernements intéressés sur la façon de transposer les orientations politiques arrêtées à l'occasion des conférences et sommets des Nations Unies en programmes exécutables au niveau national et aide à renforcer les capacités nationales au moyen de programmes d'assistance technique.

#### NOTE

Symbols of United Nations documents are composed of capital letters combined with figures. Mention of such a symbol indicates reference to a United Nations document.

#### *General Disclaimer*

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Where the designation "country or area" appears in the headings of tables, it covers countries, territories, cities or areas. In prior issues of this publication, where the designation "country" appears in the headings of tables, it should be interpreted to cover countries, territories, cities or areas.

#### NOTE

Les cotes des documents de l'Organisation des Nations Unies se composent de lettres majuscules et de chiffres. La simple mention d'une cote dans un texte signifie qu'il s'agit d'un document de l'Organisation.

#### *Déni de responsabilité*

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

L'appellation "pays ou zone" figurant dans les titres des rubriques des tableaux désigne des pays, des territoires, des villes ou des zones. L'appellation "pays" figurant dans certaines rubriques des tableaux de numéros antérieurs de cette publication doit être interprétée comme désignant des pays, des territoires, des villes ou des zones.

ST/ESA/STAT/SER.J/54

UNITED NATIONS PUBLICATION  
Sales number: B.13.XVII.12 H

PUBLICATION DES NATIONS UNIES  
Numéro de vente: B.13.XVII.12 H

ISBN: 978-92-1-061336-1  
eISBN: 978-92-1-056215-7  
ISSN 0256-6400

Copyright © United Nations 2013 - Copyright © Nations Unies 2013  
All rights reserved - Tous droits réservés

## CONTENTS

	Page
<b>Introduction</b> .....	x
<b>Country nomenclature</b> .....	xii
<b>Abbreviations and symbols</b> .....	xiv
<b>Definitions</b> .....	xv
<b>Units of measurement and conversions</b> .....	xxx
<b>General notes</b> .....	xxx

## TABLES

### Conversion factors

I. Coal equivalent coefficients .....	xxxii
II. Specific gravities of crude petroleum .....	xli
III. Specific gravities of petroleum products .....	xlili
IV. Selected conversion factors for crude petroleum and petroleum products .....	xliv
V. Heat values of gases .....	xliv

### Commercial energy

1. Production, trade and consumption - Coal equivalent .....	2
2. Production, trade and consumption - Oil equivalent .....	39
3. Production, trade and consumption - Terajoules .....	75
4. Total energy requirement - Terajoules .....	110

### Solid Fuels

5. Production, trade and consumption of solid fuels - coal equivalent .....	129
6. Production, trade and consumption of hard coal .....	140
7. International trade of hard coal (principal importers and exporters); 2009 and 2010 .....	150
8. Production, trade and consumption of lignite and sub-bituminous coal .....	154
9. Production, trade and consumption of coke .....	160
10. Production, trade and consumption of hard coal briquettes .....	169
11. Production, trade and consumption of briquettes of lignite and peat .....	172
12. Production, trade and consumption of peat .....	175
13. Selected series of statistics on renewables and wastes .....	179

## TABLE DES MATIERES

	Page
<b>Introduction</b> .....	x
<b>Nomenclature des pays</b> .....	xii
<b>Abréviations et signes conventionnels</b> .....	xiv
<b>Définitions</b> .....	xv
<b>Unités de mesure et conversions</b> .....	xxx
<b>Notes générales</b> .....	xxx

## TABLEAUX

### Facteurs de conversion

I. Facteurs de conversion en équivalent houille .....	xxxii
II. Densités du pétrole brut .....	xli
III. Densités des produits pétroliers .....	xlili
IV. Quelques facteurs de conversion pour le pétrole et les produits pétroliers .....	xliv
V. Pouvoirs calorifiques des gaz .....	xliv

### Energie commerciale

1. Production, commerce et consommation - Equivalent houille .....	2
2. Production, commerce et consommation - Equivalent pétrole .....	39
3. Production, commerce et consommation - Térarajoules .....	75
4. Montant total des besoins énergétiques - Térarajoules .....	110

### Combustibles solides

5. Production, commerce et consommation de combustibles solides - équivalent houille .....	129
6. Production, commerce et consommation de houille .....	140
7. Commerce international de houille (principaux importateurs et exportateurs) 2009 et 2010 .....	150
8. Production, commerce et consommation de lignite et charbon sous-bitumineux .....	154
9. Production, commerce et consommation de coke .....	160
10. Production, commerce et consommation d'agglomérés (briquettes de houille) .....	169
11. Production, commerce et consommation de briquettes de lignite et de tourbe .....	172
12. Production, commerce et consommation de tourbe .....	175
13. Séries de statistiques des renouvelables et des déchets .....	179

**CONTENTS** (continued)**TABLE DES MATIERES** (suite)

<b>Tables</b>	<b>Page</b>	<b>Tableaux</b>	<b>Page</b>
<b>Liquid fuels</b>		<b>Combustibles liquides</b>	
14. Production, trade and consumption of crude petroleum .....	214	14. Production, commerce et consommation de pétrole brut .....	214
15. International trade of crude petroleum (principal importers and exporters); 2009 and 2010 .....	226	15. Commerce international du pétrole brut (principaux importateurs et exportateurs); 2009 et 2010.....	226
16. Refinery distillation capacity, throughput and output .....	230	16. Capacité de traitement des raffineries, quantités traitées et production totale .....	230
17. Production, trade and consumption of liquefied petroleum gas .....	242	17. Production, commerce et consommation de gaz de pétrole liquéfié .....	242
18. Production, trade and consumption of aviation gasoline .....	258	18. Production, commerce et consommation d'essence aviation .....	258
19. Production, trade and consumption of motor gasoline .....	267	19. Production, commerce et consommation d'essence auto.....	267
20. Production, trade and consumption of kerosene .....	285	20. Production, commerce et consommation de pétrole lampant.....	285
21. Production, trade and consumption of jet fuels .....	300	21. Production, commerce et consommation de carburéacteurs.....	300
22. Production, trade and consumption of gas-diesel oils .....	316	22. Production, commerce et consommation de gazole/carburant diesel .....	316
23. Production, trade and consumption of residual fuel oil .....	335	23. Production, commerce et consommation de mazout résiduel .....	335
24. Production, trade and consumption of energy petroleum products .....	351	24. Production, commerce et consommation de produits pétroliers énergétiques .....	351
25. Production of non-energy products from refineries - by type.....	370	25. Production des raffineries – produits non énergétiques - par catégorie .....	370
26. Production of energy products from refineries - by type.....	380	26. Production des raffineries – produits énergétiques - par catégorie .....	380
27. Capacity and production of natural gas liquid plants - by type .....	391	27. Capacité et production des usines d'extraction de liquides de gaz naturel - par catégorie de produits .....	391
<b>Gaseous fuels</b>		<b>Combustibles gazeux</b>	
28. Production, trade and consumption of natural gas .....	398	28. Production, commerce et consommation de gaz naturel.....	398
29. International trade of natural gas (principal importers and exporters); 2009 and 2010 .....	410	29. Commerce international du gaz naturel (principaux importateurs et exportateurs); 2009 et 2010.....	410
30. Production of other gases - by type .....	414	30. Production d'autres gaz - par catégorie .....	414
31. Production, trade and consumption of gases.....	425	31. Production, commerce et consommation de gaz .....	425

**CONTENTS** (continued)

Tables	Page
<b>Electricity and heat</b>	
32. Net installed capacity of electric generating plants - by type.....	443
33. Utilization of installed electric generating capacity - by type .....	479
34. Production of electricity - by type .....	514
35. Production, trade and consumption of electricity .....	550
36. Production of heat - by type .....	569
<b>Nuclear fuels</b>	
37. Production of uranium (uranium content) .....	575
<b>Energy resources</b>	
38. Selected energy resources and reserves .....	578

**FIGURES**

Figures	Page
<b>Commercial Energy - Production, Trade and Consumption</b>	
1. World commercial primary energy production of solids, by region, in 2010 .....	3
2. World commercial primary energy production of liquids, by region, in 2010 .....	3
3. World commercial primary energy production of gas, by region, in 2010.....	3
4. World commercial primary energy production of electricity, by region, in 2010 .....	3
5. Commercial primary energy production, by region, in 2010 .....	39
6. Commercial primary energy consumption, by region, in 2010 .....	39
7. World commercial primary energy production 1994-2010 .....	75
8. World commercial primary energy production, by type, in 2010 .....	75
9. World commercial primary energy production, by region, in 2010.....	75
10. World energy requirement, by region, in 2010 .....	110

**TABLE DES MATIERES** (suite)

Tableaux	Page
<b>Energie électrique et chaleur</b>	
32. Puissance nette installée des centrales électriques - par catégorie .....	443
33. Utilisation de la capacité des centrales électriques - par catégorie .....	479
34. Production d'électricité - par catégorie .....	514
35. Production, commerce et consommation d'électricité .....	550
36. Production de chaleur - par catégorie .....	569
<b>Combustibles nucléaires</b>	
37. Production d'uranium (contenu en uranium) ..	575
<b>Ressources énergétiques</b>	
38. Ressources et réserves énergétiques choisies .....	578

**GRAPHIQUES**

Graphiques	Page
<b>Energie commerciale - Production, commerce et consommation</b>	
1. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - solides 2010 .....	3
2. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - liquides 2010 .....	3
3. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - gaz 2010 .....	3
4. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - électricité 2010 .....	3
5. Production d'énergie commerciale primaire par région 2010 .....	39
6. Consommation d'énergie commerciale primaire par région 2010 .....	39
7. Production mondial d'énergie commerciale primaire par catégorie 1994- 2010 .....	75
8. Production d'énergie commerciale primaire par catégorie, 2010 .....	75
9. Production d'énergie commerciale primaire par région, 2010 .....	75
10. Besoins énergétiques mondiales par région 2010 .....	110

**CONTENTS** (continued)**TABLE DES MATIERES** (suite)

<b>Figures</b>	<b>Page</b>	<b>Graphiques</b>	<b>Page</b>
<b>Solid Fuels</b>		<b>Combustibles solides</b>	
11. World solid fuel production, by region, in 2010 .....	129	11. Production de combustibles solides par région 2010 .....	129
12. World solid fuel consumption, by region, in 2010 .....	129	12. Consommation de combustibles solides par région 2010 .....	129
13. World coal production 1994-2010 .....	140	13. Production mondiale de houille 1994-2010.....	140
14. Major hard coal producing countries in 2010....	140	14. Pays grands producteurs de houille 2010.....	140
15. Major hard coal consuming countries in 2010 ..	140	15. Pays grands consommateurs de houille 2010.....	140
16. World lignite and sub-bituminous coal production 1994-2010 .....	154	16. Production mondiale de lignite et charbon sous-bitumineux 1994-2010.....	154
17. Major lignite and sub-bituminous coal producing countries in 2010.....	154	17. Pays grands producteurs de lignite et charbon sous-bitumineux 2010.....	154
18. Major lignite and sub-bituminous coal consuming countries in 2010 .....	154	18. Pays grands consommateurs de lignite et charbon sous-bitumineux 2010.....	154
19. World production of coke 1994-2010 .....	160	19. Production mondiale de coke 1994-2010 .....	160
20. Major coke producing countries in 2010 .....	160	20. Pays grands producteurs de coke 2010 .....	160
21. Major coke consuming countries in 2010 .....	160	21. Pays grands consommateurs de coke 2010...	160
22. Major hard coal briquette producing countries in 2010.....	169	22. Pays grands producteurs de briquettes de houille 2010 .....	169
23. Major hard coal briquette consuming countries in 2010.....	169	23. Pays grands consommateurs de briquettes de houille 2010 .....	169
24. World production of briquettes of lignite and peat 1994-2010 .....	172	24. Briquettes de lignite et de tourbe: production mondiale 1994-2010.....	172
25. Major briquettes of lignite and peat producing countries in 2010.....	172	25. Pays grands producteurs de briquettes de lignite et de tourbe 2010.....	172
26. Major briquettes of lignite and peat consuming countries in 2010.....	172	26. Pays grands consommateurs de briquettes de lignite et de tourbe 2010.....	172
27. World production of peat 1994-2010 .....	175	27. Production mondiale de tourbe 1994-2010.....	175
28. Major peat producing countries in 2010.....	175	28. Pays grands producteurs de tourbe 2010.....	175
29. Major peat consuming countries in 2010 .....	175	29. Pays grands consommateurs de tourbe 2010.....	175
30. World fuelwood production 1994-2010 .....	180	30. Production mondiale de bois de chauffage 1994-2010 .....	180
31. World charcoal production 1994-2010.....	180	31. Production mondiale de charbon de bois, 1994-2010 .....	180
32. Fuelwood production, by region, in 2010.....	180	32. Production de bois de chauffage par région 2010 .....	180
33. Charcoal production, by region, in 2010 .....	180	33. Production de charbon de bois par région 2010.....	180
34. World total primary energy production from renewable sources 1994-2010 .....	181	34. Production mondiale d'énergie primaire des ressources d'énergie renouvelable 1994 - 2010.....	181
35. Bagasse production, by region, in 2010 .....	181	35. Production de bagasse par région, 2010.....	181
36. Liquids and gases production from renewable sources, by region, in 2010.....	181	36. Production d'énergie primaire renouvelable de ressources liquides et gazeuses par région, 2010.....	181
37. Electricity production from renewable sources, by region, in 2010.....	181	37. Production d'électricité primaire renouvelable par région, 2010 .....	181
38. Energy production from wastes, by region, in 2010 .....	181	38. Production d'énergie des déchets par région, 2010 .....	181

**CONTENTS** (continued)**TABLE DES MATIERES** (suite)

<b>Figures</b>	<b>Page</b>	<b>Graphiques</b>	<b>Page</b>
<b>Liquid Fuels</b>		<b>Combustibles liquides</b>	
39. World crude petroleum production 1994-2010 .....	214	39. Production mondiale de pétrole brut 1994-2010.....	214
40. World crude petroleum export 1994-2010 .....	215	40. Exportation mondiale de pétrole brut 1994-2010 .....	215
41. Production, trade and consumption of crude petroleum by region in 2010 .....	215	41. Production, commerce et consommation de pétrole brut par région 2010.....	215
42. Major crude petroleum producing countries in 2010 .....	215	42. Pays grands producteurs de pétrole brut 2010 .....	215
43. Major crude petroleum consuming countries in 2010 .....	215	43. Pays grands consommateurs de pétrole brut 2010 .....	215
44. Refinery distillation capacity, throughput and output, by region, in 2010 .....	230	44. Capacité de traitement des raffineries, quantités traitées et production, par région 2010.....	230
45. World total refinery distillation capacity by region 1994-2010 .....	231	45. Capacité de traitement des raffineries, total mondial par région 1994-2010 .....	231
46. World LPG production 1994-2010 .....	242	46. Production mondiale de GPL 1994-2010.....	242
47. Major LPG producing countries in 2010 .....	242	47. Pays grands producteurs de GPL, 2010.....	242
48. Major LPG consuming countries in 2010.....	242	48. Pays grands consommateurs de GPL, 2010 .....	242
49. World production of aviation gasoline 1994-2010 .....	258	49. Production mondiale d'essence d'aviation 1994-2010 .....	258
50. Major aviation gasoline producing countries in 2010 .....	258	50. Pays grands producteurs d'essence d'aviation, 2010 .....	258
51. Major aviation gasoline consuming countries in 2010.....	258	51. Pays grands consommateurs d'essence d'aviation, 2010 .....	258
52. World production of motor gasoline 1994-2010 .....	267	52. Production mondiale d'essence d'auto 1994-2010 .....	267
53. Major motor gasoline producing countries in 2010 .....	267	53. Pays grands producteurs d'essence d'auto, 2010.....	267
54. Major motor gasoline consuming countries in 2010 .....	267	54. Pays grands consommateurs d'essence d'auto, 2010.....	267
55. World production of kerosene 1994-2010.....	285	55. Production mondiale de pétrole lampant 1994-2010 .....	285
56. Major kerosene producing countries in 2010 .....	285	56. Pays grands producteurs de pétrole lampant, 2010.....	285
57. Major kerosene consuming countries in 2010 .....	285	57. Pays grands consommateurs de pétrole lampant, 2010.....	285
58. World production of jet fuels 1994-2010 .....	300	58. Production mondiale des carburateurs 1994-2010 .....	300
59. Major jet fuel producing countries in 2010 .....	300	59. Pays grands producteurs des carburateurs, 2010 .....	300
60. Major jet fuel consuming countries in 2010 .....	300	60. Pays grands consommateurs des carburateurs, 2010 .....	300
61. World production of gas-diesel oils 1994-2010 .....	316	61. Production mondiale de gazole/ carburant diesel 1994-2010.....	316
62. Major gas-diesel oils producing countries in 2010 .....	316	62. Pays grands producteurs de gazole/ carburant diesel, 2010.....	316
63. Major gas-diesel oils consuming countries in 2010 .....	316	63. Pays grands consommateurs de gazole/ carburant diesel, 2010.....	316
64. World production of residual fuel oil 1994-2010 .....	335	64. Production mondiale de mazout résiduel 1994-2010 .....	335

**CONTENTS** (continued)

<b>Figures</b>	<b>Page</b>
65. Major residual fuel oil producing countries in 2010 .....	335
66. Major residual fuel oil consuming countries in 2010 .....	335
67. World production of energy petroleum products by region 1994-2010.....	351
68. Production of non-energy products from refineries, by region, in 2010 .....	370
69. World production of non-energy products from refineries in 2010.....	370
70. Production of energy products from refineries, by region, in 2010 .....	380
71. World production of energy products from refineries in 2010.....	380
72. World natural gas liquid plant capacity, by region, in 2010.....	391
73. World natural gas liquids production, by type, in 2010.....	391

**Gaseous fuels**

74. World production of natural gas 1994-2010 .....	398
75. Major natural gas producing countries in 2010 .....	398
76. Major natural gas consuming countries in 2010 .....	398
77. Production of other gases by region in 2010.....	414
78. World production of other gases in 2010 .....	414
79. World production of gases 1994-2010 .....	425
80. World consumption of gases by region, in 2010 .....	426

**Electricity and Heat**

81. Net installed capacity of electricity generating plants in 2010 .....	443
82. Utilization of installed electricity generating capacity, by region, by type, in 2010 .....	479
83. World electricity generation by type 1994-2010 .....	514
84. World production of electricity, by type, by region, in 2010.....	515
85. Major Thermal electricity producing countries in 2010.....	515
86. Major Hydro electricity producing countries in 2010 .....	515
87. Major Nuclear electricity producing countries in 2010.....	515
88. Major Other electricity producing countries in 2010 .....	515

**TABLE DES MATIERES** (suite)

<b>Graphiques</b>	<b>Page</b>
65. Pays grands producteurs de mazout résiduel, 2010 .....	335
66. Pays grands consommateurs de mazout résiduel, 2010 .....	335
67. Production mondiale de produits pétroliers énergétiques par région 1994-2010 .....	351
68. Production de produits pétroliers non énergétiques des raffineries par région 2010 .....	370
69. Production mondiale de produits pétroliers non énergétiques des raffineries, 2010 .....	370
70. Production de produits pétroliers énergétiques des raffineries par région, 2010.....	380
71. Production mondiale de produits pétroliers énergétiques des raffineries, 2010 .....	380
72. Capacité des usines d'extraction de liquides de gaz naturel, par région, 2010 .....	391
73. Production des liquides de gaz naturel par catégorie, 2010.....	391

**Combustibles gazeux**

74. Production mondiale de gaz naturel 1994-2010 .....	398
75. Pays grands producteurs de gaz naturel, 2010.....	398
76. Pays grands consommateurs de gaz naturel, 2010.....	398
77. Production d'autres gaz par région, 2010.....	414
78. Production mondiale d'autres gaz, 2010 .....	414
79. Production mondiale de gaz 1994-2010.....	425
80. Consommation mondiale de gaz par région, 2010.....	426

**Energie électrique et chaleur**

81. Puissance nette installée des centrales électriques par région par catégorie 2010 .....	443
82. Utilisation de la capacité des centrales électriques par catégorie par région 2010 .....	479
83. Génération d'électricité par catégorie, total mondial 1994-2010 .....	514
84. Production mondiale d'électricité par catégorie par région 2010.....	515
85. Pays grands producteurs d'électricité Thermique, 2010 .....	515
86. Pays grands producteurs d'électricité Hydraulique, 2010.....	515
87. Pays grands producteurs d'électricité Nucléaire, 2010 .....	515
88. Pays grands producteurs d'électricité Autre, 2010 .....	515



**CONTENTS** (continued)

<b>Figures</b>	<b>Page</b>
89. World electricity generation 1994-2010 .....	550
90. Major electricity producing countries in 2010....	550
91. Major electricity consuming countries in 2010 .....	550
92. World heat production by type 1994-2010.....	569
93. Major heat producing countries in 2010.....	569
94. World heat production by type, in 2010 .....	569

Statistics compiled as of April 2013

**TABLE DES MATIERES** (suite)

<b>Graphiques</b>	<b>Page</b>
89. Génération d'électricité, total mondial 1994-2010 .....	550
90. Pays grands producteurs d'électricité 2010 ...	550
91. Pays grands consommateurs d'électricité, 2010.....	550
92. Production mondial de chaleur par catégorie 1994-2010 .....	569
93. Pays grands producteurs de chaleur 2010.....	569
94. Production mondial de chaleur par catégorie, 2010.....	569

Statistiques compilées à la fin d'avril 2013