



2011

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/55

UNITED NATIONS PUBLICATION
Sales number: B.14.XVII.14 H

PUBLICATION DES NATIONS UNIES
Numéro de vente: B.14.XVII.14 H

ISBN: 978-92-1-061354-5
eISBN: 978-92-1-057097-8
ISSN 0256-6400

Copyright © United Nations 2014 - Copyright © Nations Unies 2014
All rights reserved - Tous droits réservés

CONTENTS

	Page
Introduction	x
Country nomenclature	xii
Abbreviations and symbols	xiv
Definitions	xv
Units of measurement and conversions	xxx
General notes	xxx

TABLES

Conversion factors

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

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); 2010 and 2011	152
8. Production, trade and consumption of lignite and sub-bituminous coal.....	156
9. Production, trade and consumption of coke	162
10. Production, trade and consumption of hard coal briquettes.....	171
11. Production, trade and consumption of briquettes of lignite and peat	174
12. Production, trade and consumption of peat	177
13. Selected series of statistics on renewables and wastes	181

TABLE DES MATIERES

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

TABLEAUX

Facteurs de conversion

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

Energie commerciale

1. Production, commerce et consommation - Equivalent houille	2
2. Production, commerce et consommation - Equivalent pétrole	39
3. Production, commerce et consommation - Terajoules	75
4. Montant total des besoins énergétiques - Terajoules	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) 2010 et 2011	152
8. Production, commerce et consommation de lignite et charbon sous-bitumineux	156
9. Production, commerce et consommation de coke	162
10. Production, commerce et consommation d'agglomérés (briquettes de houille).....	171
11. Production, commerce et consommation de briquettes de lignite et de tourbe	174
12. Production, commerce et consommation de tourbe.....	177
13. Séries de statistiques des renouvelables et des déchets.....	181

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

Tables	Page	Tableaux	Page
Liquid fuels		Combustibles liquides	
14. Production, trade and consumption of crude petroleum	216	14. Production, commerce et consommation de pétrole brut.....	216
15. International trade of crude petroleum (principal importers and exporters); 2010 and 2011	228	15. Commerce international du pétrole brut (principaux importateurs et exportateurs); 2010 et 2011	228
16. Refinery distillation capacity, throughput and output	232	16. Capacité de traitement des raffineries, quantités traitées et production totale.....	232
17. Production, trade and consumption of liquefied petroleum gas	244	17. Production, commerce et consommation de gaz de pétrole liquéfié.....	244
18. Production, trade and consumption of aviation gasoline	261	18. Production, commerce et consommation d'essence aviation	261
19. Production, trade and consumption of motor gasoline.....	270	19. Production, commerce et consommation d'essence auto.....	270
20. Production, trade and consumption of kerosene.....	288	20. Production, commerce et consommation de pétrole lampant.....	288
21. Production, trade and consumption of jet fuels	303	21. Production, commerce et consommation de carburateurs.....	303
22. Production, trade and consumption of gas-diesel oils.....	320	22. Production, commerce et consommation de gazole/carburant diesel.....	320
23. Production, trade and consumption of residual fuel oil	339	23. Production, commerce et consommation de mazout résiduel	339
24. Production, trade and consumption of energy petroleum products.....	355	24. Production, commerce et consommation de produits pétroliers énergétiques	355
25. Production of non-energy products from refineries - by type.....	374	25. Production des raffineries – produits non énergétiques - par catégorie.....	374
26. Production of energy products from refineries - by type.....	384	26. Production des raffineries – produits énergétiques - par catégorie.....	384
27. Production of natural gas liquid plants - by type	395	27. Production des usines d'extraction de liquides de gaz naturel - par catégorie.....	395
Gaseous fuels		Combustibles gazeux	
28. Production, trade and consumption of natural gas.....	402	28. Production, commerce et consommation de gaz naturel	402
29. International trade of natural gas (principal importers and exporters); 2010 and 2011	414	29. Commerce international du gaz naturel (principaux importateurs et exportateurs); 2010 et 2011	414
30. Production of other gases - by type.....	418	30. Production d'autres gaz - par catégorie	418
31. Production, trade and consumption of gases.....	429	31. Production, commerce et consommation de gaz	429

CONTENTS (continued)

Tables	Page
Electricity and heat	
32. Net installed capacity of electric generating plants - by type	447
33. Utilization of installed electric generating capacity - by type	483
34. Production of electricity - by type	518
35. Production, trade and consumption of electricity	554
36. Production of heat - by type	573
Nuclear fuels	
37. Production of uranium (uranium content)	580
Energy resources	
38. Selected energy resources and reserves	583

FIGURES

Figures	Page
Commercial Energy - Production, Trade and Consumption	
1. World commercial primary energy production of solids, by region, in 2011	3
2. World commercial primary energy production of liquids, by region, in 2011	3
3. World commercial primary energy production of gas, by region, in 2011	3
4. World commercial primary energy production of electricity, by region, in 2011	3
5. Commercial primary energy production, by region, in 2011	39
6. Commercial primary energy consumption, by region, in 2011	39
7. World commercial primary energy production 1994-2011	75
8. World commercial primary energy production, by type, in 2011	75
9. World commercial primary energy production, by region, in 2011	75
10. World energy requirement, by region, in 2011	110

TABLE DES MATIERES (suite)

Tableaux	Page
Energie électrique et chaleur	
32. Puissance nette installée des centrales électriques - par catégorie	447
33. Utilisation de la capacité des centrales électriques - par catégorie	483
34. Production d'électricité - par catégorie	518
35. Production, commerce et consommation d'électricité	554
36. Production de chaleur - par catégorie	573
Combustibles nucléaires	
37. Production d'uranium (contenu en uranium)	580
Ressources énergétiques	
38. Ressources et réserves énergétiques choisies	583

GRAPHIQUES

Graphiques	Page
Energie commerciale - Production, commerce et consommation	
1. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - solides 2011	3
2. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - liquides 2011	3
3. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - gaz 2011	3
4. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région - électricité 2011	3
5. Production d'énergie commerciale primaire par région 2011	39
6. Consommation d'énergie commerciale primaire par région 2011	39
7. Production mondial d'énergie commerciale primaire 1994-2011	75
8. Production mondial d'énergie commerciale primaire par catégorie, 2011	75
9. Production mondial d'énergie commerciale primaire par région, 2011	75
10. Besoins énergétiques mondiales par région 2011	110

CONTENTS (continued)

Figures	Page
Solid Fuels	
11. World solid fuel production, by region, in 2011	129
12. World solid fuel consumption, by region, in 2011	129
13. World hard coal production 1994-2011	140
14. Major hard coal producing countries in 2011	140
15. Major hard coal consuming countries in 2011...	140
16. World lignite and sub-bituminous coal production 1994-2011	156
17. Major lignite and sub-bituminous coal producing countries in 2011	156
18. Major lignite and sub-bituminous coal consuming countries in 2011	156
19. World production of coke 1994-2011	162
20. Major coke producing countries in 2011	162
21. Major coke consuming countries in 2011	162
22. Major hard coal briquette producing countries in 2011.....	171
23. Major hard coal briquette consuming countries in 2011.....	171
24. World production of briquettes of lignite and peat 1994-2011	174
25. Major briquettes of lignite and peat producing countries in 2011	174
26. Major briquettes of lignite and peat consuming countries in 2011	174
27. World production of peat 1994-2011.....	177
28. Major peat producing countries in 2011	177
29. Major peat consuming countries in 2011	177
30. World fuelwood production 1994-2011	182
31. World charcoal production 1994-2011	182
32. Fuelwood production, by region, in 2011.....	182
33. Charcoal production, by region, in 2011.....	182
34. World total primary energy production from renewable sources 1994-2011	183
35. Bagasse production, by region, in 2011	183
36. Liquids and gases production from renewable sources, by region, in 2011	183
37. Electricity production from renewable sources, by region, in 2011	183
38. Energy production from wastes, by region, in 2011	183

TABLE DES MATIERES (suite)

Graphiques	Page
Combustibles solides	
11. Production de combustibles solides par région 2011.....	129
12. Consommation de combustibles solides par région 2011	129
13. Production mondiale de houille 1994-2011	140
14. Pays grands producteurs de houille 2011	140
15. Pays grands consommateurs de houille 2011.....	140
16. Production mondiale de lignite et charbon sous-bitumineux 1994-2011	156
17. Pays grands producteurs de lignite et charbon sous-bitumineux 2011	156
18. Pays grands consommateurs de lignite et charbon sous-bitumineux 2011	156
19. Production mondiale de coke 1994-2011.....	162
20. Pays grands producteurs de coke 2011.....	162
21. Pays grands consommateurs de coke 2011 ...	162
22. Pays grands producteurs de briquettes de houille 2011	171
23. Pays grands consommateurs de briquettes de houille 2011	171
24. Production mondiale de briquettes de lignite et de tourbe 1994-2011	174
25. Pays grands producteurs de briquettes de lignite et de tourbe 2011	174
26. Pays grands consommateurs de briquettes de lignite et de tourbe 2011	174
27. Production mondiale de tourbe 1994-2011	177
28. Pays grands producteurs de tourbe 2011	177
29. Pays grands consommateurs de tourbe 2011.....	177
30. Production mondiale de bois de chauffage 1994-2011	182
31. Production mondiale de charbon de bois, 1994-2011	182
32. Production de bois de chauffage par région 2011.....	182
33. Production de charbon de bois par région 2011.....	182
34. Production mondiale d'énergie primaire des ressources d'énergie renouvelable 1994 - 2011.....	183
35. Production de bagasse par région, 2011.....	183
36. Production d'énergie primaire renouvelable de ressources liquides et gazeuses par région, 2011	183
37. Production d'électricité primaire renouvelable par région, 2011.....	183
38. Production d'énergie des déchets par région, 2011.....	183

CONTENTS (continued)

Figures	Page
Liquid Fuels	
39. World crude petroleum production 1994-2011	216
40. World crude petroleum export 1994-2011	217
41. Production, trade and consumption of crude petroleum, by region, in 2011	217
42. Major crude petroleum producing countries in 2011	217
43. Major crude petroleum consuming countries in 2011	217
44. Refinery distillation capacity, throughput and output, by region, in 2011	232
45. World total refinery distillation capacity by region 1994-2011	233
46. World LPG production 1994-2011	244
47. Major LPG producing countries in 2011	244
48. Major LPG consuming countries in 2011	244
49. World production of aviation gasoline 1994-2011	261
50. Major aviation gasoline producing countries in 2011	261
51. Major aviation gasoline consuming countries in 2011	261
52. World production of motor gasoline 1994-2011	270
53. Major motor gasoline producing countries in 2011	270
54. Major motor gasoline consuming countries in 2011	270
55. World production of kerosene 1994-2011	288
56. Major kerosene producing countries in 2011	288
57. Major kerosene consuming countries in 2011	288
58. World production of jet fuels 1994-2011	303
59. Major jet fuel producing countries in 2011	303
60. Major jet fuel consuming countries in 2011	303
61. World production of gas-diesel oils 1994-2011	320
62. Major gas-diesel oils producing countries in 2011	320
63. Major gas-diesel oils consuming countries in 2011	320
64. World production of residual fuel oil 1994-2011	339

TABLE DES MATIERES (suite)

Graphiques	Page
Combustibles liquides	
39. Production mondiale de pétrole brut 1994-2011	216
40. Exportation mondiale de pétrole brut 1994-2011	217
41. Production, commerce et consommation de pétrole brut par région 2011	217
42. Pays grands producteurs de pétrole brut 2011	217
43. Pays grands consommateurs de pétrole brut 2011	217
44. Capacité de traitement des raffineries, quantités traitées et production, par région 2011	232
45. Capacité de traitement des raffineries, total mondial par région 1994-2011	233
46. Production mondiale de GPL 1994-2011	244
47. Pays grands producteurs de GPL, 2011	244
48. Pays grands consommateurs de GPL, 2011	244
49. Production mondiale d'essence d'aviation 1994-2011	261
50. Pays grands producteurs d'essence d'aviation, 2011	261
51. Pays grands consommateurs d'essence d'aviation, 2011	261
52. Production mondiale d'essence d'auto 1994-2011	270
53. Pays grands producteurs d'essence d'auto, 2011	270
54. Pays grands consommateurs d'essence d'auto, 2011	270
55. Production mondiale de pétrole lampant 1994-2011	288
56. Pays grands producteurs de pétrole lampant, 2011	288
57. Pays grands consommateurs de pétrole lampant, 2011	288
58. Production mondiale des carburateurs 1994-2011	303
59. Pays grands producteurs des carburateurs, 2011	303
60. Pays grands consommateurs des carburateurs, 2011	303
61. Production mondiale de gazole/ carburant diesel 1994-2011	320
62. Pays grands producteurs de gazole/ carburant diesel, 2011	320
63. Pays grands consommateurs de gazole/ carburant diesel, 2011	320
64. Production mondiale de mazout résiduel 1994-2011	339

CONTENTS (continued)

Figures	Page
65. Major residual fuel oil producing countries in 2011	339
66. Major residual fuel oil consuming countries in 2011	339
67. World production of energy petroleum products by region 1994-2011.....	355
68. Production of non-energy products from refineries, by region, in 2011	374
69. World production of non-energy products from refineries in 2011	374
70. Production of energy products from refineries, by region, in 2011	384
71. World production of energy products from refineries in 2011	384
72. World natural gas liquid production 1994-2011.....	395
73. World natural gas liquids production, by type, in 2011.....	395

Gaseous fuels

74. World production of natural gas 1994-2011	402
75. Major natural gas producing countries in 2011	402
76. Major natural gas consuming countries in 2011	402
77. Production of other gases, by region, in 2011.....	418
78. World production of other gases in 2011	418
79. World production of gases 1994-2011	429
80. World consumption of gases, by region, in 2011	430

Electricity and Heat

81. Net installed capacity of electric generating plants, by region, in 2011	447
82. Utilization of installed electric generating capacity, by region, in 2011.....	483
83. World electricity generation by type 1994-2011	518
84. World production of electricity, by region, in 2011	519
85. Major Thermal electricity producing countries in 2011.....	519
86. Major Hydro electricity producing countries in 2011	519
87. Major Nuclear electricity producing countries in 2011.....	519
88. Major Other electricity producing countries in 2011	519

TABLE DES MATIERES (suite)

Graphiques	Page
65. Pays grands producteurs de mazout résiduel, 2011	339
66. Pays grands consommateurs de mazout résiduel, 2011	339
67. Production mondiale de produits pétroliers énergétiques par région 1994-2011	355
68. Production de produits pétroliers non énergétiques des raffineries par région 2011	374
69. Production mondiale de produits pétroliers non énergétiques des raffineries, 2011	374
70. Production de produits pétroliers énergétiques des raffineries par région, 2011.....	384
71. Production mondiale de produits pétroliers énergétiques des raffineries, 2011	384
72. Production mondiale de liquides de gaz naturel 1994-2011	395
73. Production mondiale des liquides de gaz naturel par catégorie, 2011.....	395

Combustibles gazeux

74. Production mondiale de gaz naturel 1994-2011	402
75. Pays grands producteurs de gaz naturel, 2011.....	402
76. Pays grands consommateurs de gaz naturel, 2011.....	402
77. Production d'autres gaz par région, 2011.....	418
78. Production mondiale d'autres gaz, 2011	418
79. Production mondiale de gaz 1994-2011.....	429
80. Consommation mondiale de gaz par région, 2011.....	430

Energie électrique et chaleur

81. Puissance nette installée des centrales électriques par région 2011	447
82. Utilisation de la capacité des centrales électriques par région 2011	483
83. Génération d'électricité par catégorie, total mondial 1994-2011.....	518
84. Production mondiale d'électricité par catégorie par région 2011.....	519
85. Pays grands producteurs d'électricité Thermique, 2011	519
86. Pays grands producteurs d'électricité Hydraulique, 2011.....	519
87. Pays grands producteurs d'électricité Nucléaire, 2011	519
88. Pays grands producteurs d'électricité Autre, 2011	519

CONTENTS (continued)

Figures	Page
89. World electricity generation 1994-2011	554
90. Major electricity producing countries in 2011	554
91. Major electricity consuming countries in 2011	554
92. World heat production by type 1994-2011	573
93. Major heat producing countries in 2011	573
94. World heat production, by type, in 2011	573

Statistics compiled as of September 2014

TABLE DES MATIERES (suite)

Graphiques	Page
89. Génération d'électricité, total mondial 1994-2011	554
90. Pays grands producteurs d'électricité 2011	554
91. Pays grands consommateurs d'électricité, 2011.....	554
92. Production mondial de chaleur par catégorie 1994-2011.....	573
93. Pays grands producteurs de chaleur 2011.....	573
94. Production mondial de chaleur par catégorie, 2011	573

Statistiques compilées à la fin de septembre
2014