

Nuclear Energy Data Données sur l'énergie nucléaire

2000



NUCLEAR ENERGY DATA

**DONNÉES
SUR
L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE**

2000

NUCLEAR ENERGY AGENCY
ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT
AGENCE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE
ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

Pursuant to Article 1 of the Convention signed in Paris on 14th December 1960, and which came into force on 30th September 1961, the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) shall promote policies designed:

- to achieve the highest sustainable economic growth and employment and a rising standard of living in Member countries, while maintaining financial stability, and thus to contribute to the development of the world economy;
- to contribute to sound economic expansion in Member as well as non-member countries in the process of economic development; and
- to contribute to the expansion of world trade on a multilateral, non-discriminatory basis in accordance with international obligations.

The original Member countries of the OECD are Austria, Belgium, Canada, Denmark, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the United Kingdom and the United States. The following countries became Members subsequently through accession at the dates indicated hereafter: Japan (28th April 1964), Finland (28th January 1969), Australia (7th June 1971), New Zealand (29th May 1973), Mexico (18th May 1994), the Czech Republic (21st December 1995), Hungary (7th May 1996), Poland (22nd November 1996) and the Republic of Korea (12th December 1996). The Commission of the European Communities takes part in the work of the OECD (Article 13 of the OECD Convention).

NUCLEAR ENERGY AGENCY

The OECD Nuclear Energy Agency (NEA) was established on 1st February 1958 under the name of the OEEC European Nuclear Energy Agency. It received its present designation on 20th April 1972, when Japan became its first non-European full Member. NEA membership today consists of 27 OECD Member countries: Australia, Austria, Belgium, Canada, Czech Republic, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Luxembourg, Mexico, the Netherlands, Norway, Portugal, Republic of Korea, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, the United Kingdom and the United States. The Commission of the European Communities also takes part in the work of the Agency.

The mission of the NEA is:

- to assist its Member countries in maintaining and further developing, through international co-operation, the scientific, technological and legal bases required for a safe, environmentally friendly and economical use of nuclear energy for peaceful purposes, as well as
- to provide authoritative assessments and to forge common understandings on key issues, as input to government decisions on nuclear energy policy and to broader OECD policy analyses in areas such as energy and sustainable development.

Specific areas of competence of the NEA include safety and regulation of nuclear activities, radioactive waste management, radiological protection, nuclear science, economic and technical analyses of the nuclear fuel cycle, nuclear law and liability, and public information. The NEA Data Bank provides nuclear data and computer program services for participating countries.

In these and related tasks, the NEA works in close collaboration with the International Atomic Energy Agency in Vienna, with which it has a Co-operation Agreement, as well as with other international organisations in the nuclear field.

© OECD 2000

Permission to reproduce a portion of this work for non-commercial purposes or classroom use should be obtained through the Centre français d'exploitation du droit de copie (CCF), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, Tel. (33-1) 44 07 47 70, Fax (33-1) 46 34 67 19, for every country except the United States. In the United States permission should be obtained through the Copyright Clearance Center, Customer Service, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, USA, or CCC Online: <http://www.copyright.com/>. All other applications for permission to reproduce or translate all or part of this book should be made to OECD Publications, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1^{er} de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale ;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique ;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996) et la Corée (12 décembre 1996). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

L'AGENCE DE L'OCDE POUR L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE

L'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire (AEN) a été créée le 1^{er} février 1958 sous le nom d'Agence européenne pour l'énergie nucléaire de l'OECE. Elle a pris sa dénomination actuelle le 20 avril 1972, lorsque le Japon est devenu son premier pays Membre de plein exercice non européen. L'Agence compte actuellement 27 pays Membres de l'OCDE : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, la République de Corée, la République tchèque, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. La Commission des Communautés européennes participe également à ses travaux.

La mission de l'AEN est :

- d'aider ses pays Membres à maintenir et à approfondir, par l'intermédiaire de la coopération internationale, les bases scientifiques, technologiques et juridiques indispensables à une utilisation sûre, respectueuse de l'environnement et économique de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques ; et
- de fournir des évaluations faisant autorité et de dégager des convergences de vues sur des questions importantes qui serviront aux gouvernements à définir leur politique nucléaire, et contribueront aux analyses plus générales des politiques réalisées par l'OCDE concernant des aspects tels que l'énergie et le développement durable.

Les domaines de compétence de l'AEN comprennent la sûreté nucléaire et le régime des autorisations, la gestion des déchets radioactifs, la radioprotection, les sciences nucléaires, les aspects économiques et technologiques du cycle du combustible, le droit et la responsabilité nucléaires et l'information du public. La Banque de données de l'AEN procure aux pays participants des services scientifiques concernant les données nucléaires et les programmes de calcul.

Pour ces activités, ainsi que pour d'autres travaux connexes, l'AEN collabore étroitement avec l'Agence internationale de l'énergie atomique à Vienne, avec laquelle un Accord de coopération est en vigueur, ainsi qu'avec d'autres organisations internationales opérant dans le domaine de l'énergie nucléaire.

© OCDE 2000

Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France. Tél. (33-1) 44 07 47 70. Fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, ou CCC Online : <http://www.copyright.com/>. Toute autre demande d'autorisation ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

INTRODUCTION

An annual questionnaire on electricity generation, nuclear power and fuel cycle data is distributed to OECD/NEA Member countries. In the 2000 questionnaire countries were asked to provide historical data for 1998 and 1999, and quinquennial projections up to the year 2015.

This publication presents the replies to the questionnaire and the results of the discussions between national correspondents and the Secretariat. The Secretariat has, in some cases, referred to electricity related data collected by the International Energy Agency (IEA) and nuclear plant data collected by the International Atomic Energy Agency (IAEA). Where data were still unavailable the Secretariat made estimates up to the year 2010 based on information from other sources. Some of the data for 1999 are still provisional.

The total capacity of nuclear plants connected to the grid, under construction and firmly committed in 1999 was 308.6 GWe. The total installed capacity, based both on questionnaire replies and Secretariat estimates, is expected to rise to 313.5 GWe in 2010, despite an allowance of 22.2 GWe to be taken out of service by the same year.

The electricity generation and production data for fuel cycle services refer to these facilities located within the country, and thus exclude imports. The fuel cycle requirements, however, refer to the amounts of fuel cycle materials and services necessary for national nuclear programmes.

This work is published on the responsibility of the Secretary-General of the OECD.

INTRODUCTION

Un questionnaire visant à recueillir des données sur la production d'électricité, la puissance nucléaire installée et le cycle du combustible est diffusé tous les ans aux pays Membres de l'AEN/OCDE. Le questionnaire de janvier 2000 invitait les pays à fournir des données rétrospectives pour 1998 et 1999 et les projections quinquennales les plus vraisemblables jusqu'en 2015.

Cette publication contient les réponses à ce questionnaire et les résultats de discussions entre les correspondants nationaux et le Secrétariat. Dans certains cas, le Secrétariat a dû se référer aux données relatives à l'électricité et aux centrales nucléaires recueillies respectivement par l'Agence internationale de l'énergie (AIE) et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). En l'absence de données, le Secrétariat a établi des estimations jusqu'en l'an 2010, fondées sur des informations provenant d'autres sources. Certaines données pour 1999 sont encore provisoires.

La puissance totale des installations nucléaires raccordées au réseau, en construction et en commande ferme en 1999 était de 308.6 GWe. La capacité totale installée, évaluée sur la base des réponses au questionnaire et des estimations du Secrétariat, pourrait atteindre 313.5 GWe en 2010, malgré la mise hors service de 22.2 GWe.

Les données concernant la production d'électricité et les services liés au cycle du combustible se rapportent aux installations situées dans chaque pays considéré, les importations n'étant pas prises en considération. Toutefois, les données relatives aux besoins liés au cycle du combustible renvoient aux quantités de matières et services nécessaires à la réalisation des programmes électronucléaires nationaux.

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE.

TABLE OF CONTENTS

TABLES

1.	Estimates of Total and Nuclear Electricity Generation.....	10
2.	Estimates of Total and Nuclear Electricity Capacity	14
3.	Status of Nuclear Power Plants	
	A. Nuclear Power Plants by Developing Stage	18
	B. Connected to the Grid.....	19
	C. Under Construction.....	20
	D. Firmly Committed and Planned	21
4.	Plants to be Taken Out of Service	
	A. Per Country	22
	B. Per Type	23
5.	Uranium Resources, Production Capabilities and Requirements	
	A. Uranium Resources.....	24
	B. Natural Uranium Production	26
	C. Annual Natural Uranium Requirements	27
6.	Conversion Capacities and Requirements	
	A. Conversion Capacities	28
	B. Annual Conversion Requirements	29
7.	Enrichment Capacity and Requirements	
	A. Enrichment Capacities	30
	B. Annual Enrichment Requirements	31
8.	Fuel Fabrication Capacities and Requirements	
	A. Fuel Fabrication Capacities	32
	B. Annual Fuel Fabrication Requirements	33

TABLE DES MATIÈRES

TABLEAUX

1.	<i>Estimations relatives à la production totale d'électricité et à la production d'électricité d'origine nucléaire</i>	10
2.	<i>Estimations relatives à la puissance totale installée et à la puissance nucléaire installée</i>	14
3.	<i>État du parc électronucléaire</i>	
	A. <i>Centrales nucléaires selon l'état d'avancement du projet</i>	18
	B. <i>Centrales nucléaires opérationnelles</i>	19
	C. <i>Centrales nucléaires en construction</i>	20
	D. <i>Centrales nucléaires en commande ferme et projetées</i>	21
4.	<i>Centrales nucléaires mises hors service</i>	
	A. <i>Par pays</i>	22
	B. <i>Par filière</i>	23
5.	<i>Uranium : ressources, capacités théoriques de production et besoins</i>	
	A. <i>Ressources en uranium</i>	24
	B. <i>Production d'uranium naturel</i>	26
	C. <i>Besoins annuels en uranium naturel</i>	27
6.	<i>Conversion : capacités et besoins</i>	
	A. <i>Capacité de conversion</i>	28
	B. <i>Besoins annuels en matière de conversion</i>	29
7.	<i>Enrichissement : capacités et besoins</i>	
	A. <i>Capacités d'enrichissement</i>	30
	B. <i>Besoins annuels en matière d'enrichissement</i>	31
8.	<i>Fabrication du combustible : capacités et besoins</i>	
	A. <i>Capacités de fabrication du combustible</i>	32
	B. <i>Besoins annuels en matière de fabrication de combustible</i>	33

9.	Spent Fuel Storage Capacities and Arisings	
	A. Spent Fuel Storage Capacities.....	34
	B. Spent Fuel Arisings.....	35
10.	Reprocessing Capacities	36
11.	Annual Plutonium Requirements.....	37

FIGURES

1.	OECD Electricity Generation (Gross) (Breakdown by Fuel Type).....	39
2.	A. Nuclear Electricity Generation in OECD Regions	
	B. Nuclear Energy's Share of Electricity Generation in OECD Regions.....	40
3.	A. Nuclear Electricity Capacity in OECD Regions	
	B. Cumulative Nuclear Capacity Retirements in OECD Countries	41
4.	Comparison of Fuel Cycle Supply and Demand in OECD Countries.....	42
5.	Installed Nuclear Capacity Projections in OECD Area	43

ADDENDUM

	Analysis of OECD/NEA Nuclear Power Projections to 2010.....	44
--	---	----

	ENERGY CONVERSION FACTORS	46
--	--	----

	ABBREVIATIONS	46
--	----------------------------	----

9.	<i>Combustible irradié : capacités de stockage et quantités produites</i>	
	A. <i>Capacités de stockage du combustible irradié</i>	34
	B. <i>Quantités de combustible irradié produites.....</i>	35
10.	<i>Capacités de retraitement.....</i>	36
11.	<i>Besoins annuels en plutonium.....</i>	37

FIGURES

1.	<i>Production brute d'électricité dans la zone OCDE (par type de combustible).....</i>	39
2.	A. <i>Production d'électricité d'origine nucléaire dans les régions OCDE</i>	
	B. <i>Part de l'énergie nucléaire dans la production d'électricité dans les régions OCDE</i>	40
3.	A. <i>Puissance nucléaire installée dans les régions OCDE</i>	
	B. <i>Tranches mises hors service dans les pays de l'OCDE.....</i>	41
4.	<i>Comparaison de l'offre et de la demande de services liés au cycle du combustible dans les pays de l'OCDE</i>	42
5.	<i>Projection de la puissance nucléaire installée dans la zone de l'OCDE.....</i>	43

ADDENDUM

<i>Analyse des projections de la puissance nucléaire dans la zone de l'OCDE jusqu'en 2010</i>	45
---	----

FACTEURS DE CONVERSION DE L'ÉNERGIE	47
--	----

ABRÉVIATIONS.....	47
--------------------------	----

Table 1

**ESTIMATES OF TOTAL AND
ESTIMATIONS RELATIVES À LA PRODUCTION TOTALE**

(Net TWh)

COUNTRY	1998 (Actual/Réelles)			1999 (Actual/Réelles)		
	Total	Nuclear Nucléaire	%	Total	Nuclear Nucléaire	%
Australia (b)	183.3	0.0	0.0	188.0 (f)	0.0	0.0
Austria	55.8	0.0	0.0	58.7 (f)	0.0	0.0
Belgium	79.5	43.9	55.2	80.7 (f)	46.6 (f)	57.7
Canada	544.0	67.5	12.4	557.3 (f)	69.3 (f)	12.4
Czech Republic	65.1	13.2	20.2	68.8	12.5	18.2
Denmark	39.2 (a)	0.0	0.0	37.8 (a)	0.0	0.0
Finland	67.3	21.0	31.2	67.4 (f)	22.1 (f)	32.8
France	487.0	368.5	75.7	500.0 (f)	375.0 (f)	75.0
Germany	457.0	151.8	33.2	457.8 (f)	159.4 (f)	34.8
Greece	42.7	0.0	0.0	45.7 (f)	0.0	0.0
Hungary	37.2	14.0	37.5	37.2	14.1	37.9
Iceland	6.3	0.0	0.0	7.2	0.0	0.0
Ireland	20.0	0.0	0.0	20.9 (f)	0.0	0.0
Italy	246.2	0.0	0.0	264.4	0.0	0.0
Japan (b,c,e)	852.2	313.9	36.8	863.6 (a)	323.7 (a)	37.5
Korea	215.3	89.7	41.7	239.3 (f)	103.1 (f)	43.1
Luxembourg	1.2	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0
Mexico	167.9	9.3	5.5	172.2	10.0	5.8
Netherlands	83.3	3.4	4.1	84.0	3.4	4.0
New Zealand	37.0	0.0	0.0	37.1	0.0	0.0
Norway	111.6 (a)	0.0	0.0	116.7 (a)	0.0	0.0
Poland	130.3	0.0	0.0	129.5 (f)	0.0	0.0
Portugal	36.5	0.0	0.0	38.5	0.0	0.0
Spain	185.5	56.9	30.7	195.2 (f)	56.7 (f)	29.0
Sweden	145.2	66.9	46.1	154.2 (f)	70.1 (f)	45.5
Switzerland	60.9	24.3	39.9	65.3	23.5	36.0
Turkey	110.9	0.0	0.0	116.4	0.0	0.0
United Kingdom	340.4	91.2	26.8	345.0 (f)	87.7 (f)	25.4
United States	3 618.0	674.0	18.6	3 633.0 (f)	698.0 (f)	19.2
TOTAL	8 426.8	2 009.4	23.8	8 583.4	2 075.2	24.2
OECD America	4 329.9	750.8	17.3	4 362.5	777.3	17.8
OECD Europe	2 809.1	855.0	30.4	2 892.9	871.1	30.1
OECD Pacific	1 287.8	403.6	31.3	1 328.0	426.8	32.1

Tableau 1

NUCLEAR ELECTRICITY GENERATION (d)
D'ÉLECTRICITÉ ET À LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE (d)

(en TWh nets)

2000			2005			PAYS
Total	Nuclear Nucléaire	%	Total	Nuclear Nucléaire	%	
191.2	0.0	0.0	210.1	0.0	0.0	(b) <i>Australie</i>
55.9	0.0	0.0	60.4	0.0	0.0	<i>Autriche</i>
81.8	46.6	57.0	79.9	46.6	58.3	<i>Belgique</i>
576.5	69.3	12.0	615.4	84.5	13.7	<i>Canada</i>
68.9 (a)	19.7 (a)	28.6	77.2 (a)	26.9 (a)	34.8	<i>République tchèque</i>
36.4 (a)	0.0	0.0	37.5 (a)	0.0	0.0	<i>Danemark</i>
74.2	21.0	28.3	82.5	21.0	25.5	<i>Finlande</i>
513.0	404.0	78.8	538.0	417.0	77.5	<i>France</i>
460.0	160.0	34.8	467.0	160.0	34.3	<i>Allemagne</i>
47.7	0.0	0.0	57.3	0.0	0.0	<i>Grèce</i>
38.5	14.0	36.4	40.5	14.0	34.6	<i>Hongrie</i>
7.9	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	<i>Islande</i>
22.3	0.0	0.0	27.4	0.0	0.0	<i>Irlande</i>
270.0	0.0	0.0	296.0	0.0	0.0	<i>Italie</i>
875.2 (a)	333.8 (a)	38.1	935.5 (a)	389.1 (a)	41.6	(b,c,e) <i>Japon</i>
250.6	101.2	40.4	329.4	126.4	38.4	<i>Corée</i>
1.9	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	<i>Luxembourg</i>
192.9	10.5	5.4	245.9	10.5	4.3	<i>Mexique</i>
85.0	3.4	4.0	97.2 (a)	0.0	0.0	<i>Pays-Bas</i>
37.6	0.0	0.0	41.1	0.0	0.0	<i>Nouvelle-Zélande</i>
115.0 (a)	0.0	0.0	119.2 (a)	0.0	0.0	<i>Norvège</i>
129.5 (a)	0.0	0.0	148.4	0.0	0.0	<i>Pologne</i>
40.5	0.0	0.0	47.3	0.0	0.0	<i>Portugal</i>
191.0 (a)	56.9 (a)	29.8	212.0 (a)	56.9 (a)	26.8	<i>Espagne</i>
143.0	67.7	47.3	144.5	63.5	43.9	<i>Suède</i>
61.5	24.5	39.8	62.3	25.0	40.1	<i>Suisse</i>
122.4	0.0	0.0	172.0	0.0	0.0	<i>Turquie</i>
340.0 (a)	87.0 (a)	25.6	372.0 (a)	69.0 (a)	18.5	<i>Royaume-Uni</i>
3 711.0	688.0	18.5	4 010.0	674.0	16.8	<i>États-Unis</i>
8 741.4	2 107.6	24.1	9 536.3	2 184.4	22.9	TOTAL
4 480.4	767.8	17.1	4 871.3	769.0	15.8	<i>OCDE Amérique</i>
2 906.4	904.8	31.1	3 149.0	899.9	28.6	<i>OCDE Europe</i>
1 354.6	435.0	32.1	1 516.1	515.5	34.0	<i>OCDE Pacifique</i>

Table 1 (cont'd)

Tableau 1 (suite)

ESTIMATES OF TOTAL AND NUCLEAR ELECTRICITY GENERATION (d)
ESTIMATIONS RELATIVES À LA PRODUCTION TOTALE D'ÉLECTRICITÉ ET À LA PRODUCTION
D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE (d)

(Net TWh)

(en TWh nets)

COUNTRY	2010			2015			PAYS
	Total	Nuclear Nucléaire	%	Total	Nuclear Nucléaire	%	
Australia (b)	224.8	0.0	0.0	239.4	0.0	0.0	(b) <i>Australie</i>
Austria	66.8	0.0	0.0				<i>Autriche</i>
Belgium	80.0	46.6	58.3				<i>Belgique</i>
Canada	651.7	73.6	11.3	691.0	61.5	8.9	<i>Canada</i>
Czech Republic	78.2 (a)	26.9 (a)	34.4				<i>République tchèque</i>
Denmark	35.9 (a)	0.0	0.0				<i>Danemark</i>
Finland	90.2	21.0	23.3	96.3	21.0	21.8	<i>Finlande</i>
France	574.0	432.0	75.3	603.0	436.0	72.3	<i>France</i>
Germany	467.0	160.0	34.3		145.0		<i>Allemagne</i>
Greece	66.3	0.0	0.0				<i>Grèce</i>
Hungary	43.7	14.0	32.0	47.0	14.0	29.8	<i>Hongrie</i>
Iceland	8.9	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	<i>Islande</i>
Ireland	32.8	0.0	0.0	37.6	0.0	0.0	<i>Irlande</i>
Italy	326.0	0.0	0.0				<i>Italie</i>
Japan (b,c,e)	1 000.0	453.6	45.4				(b,c,e) <i>Japon</i>
Korea	384.2	153.2	39.9	426.8	190.1	44.5	<i>Corée</i>
Luxembourg	1.9 (a)	0.0	0.0				<i>Luxembourg</i>
Mexico	361.2	10.5	2.9	617.6	10.5	1.7	<i>Mexique</i>
Netherlands	106.8 (a)	0.0	0.0				<i>Pays-Bas</i>
New Zealand	44.9	0.0	0.0	48.4	0.0	0.0	<i>Nouvelle-Zélande</i>
Norway	128.0 (a)	0.0	0.0		0.0		<i>Norvège</i>
Poland	162.9	0.0	0.0	177.1	0.0	0.0	<i>Pologne</i>
Portugal	57.6	0.0	0.0				<i>Portugal</i>
Spain	235.0 (a)	56.1 (a)	23.9				<i>Espagne</i>
Sweden	148.3	63.5	42.8				<i>Suède</i>
Switzerland	62.5	25.0	40.0	62.5	25.0	40.0	<i>Suisse</i>
Turkey	250.1	9.1	3.6		18.2		<i>Turquie</i>
United Kingdom	389.0 (a)	51.0 (a)	13.1				<i>Royaume-Uni</i>
United States	4 296.0	627.0	14.6	4 557.0	511.0	11.2	<i>États-Unis</i>
TOTAL	10 374.7	2 223.1	21.4				TOTAL
OECD America	5 308.9	711.1	13.4				<i>OCDE Amérique</i>
OECD Europe	3 411.9	905.2	26.5				<i>OCDE Europe</i>
OECD Pacific	1 653.9	606.8	36.7				<i>OCDE Pacifique</i>

Notes Table 1

ESTIMATES OF TOTAL AND NUCLEAR ELECTRICITY GENERATION (d)

- a) Secretariat estimate.
- b) For fiscal year (July-June for Australia, April-March for Japan).
- c) Gross data converted to net by Secretariat.
- d) Including electricity generated by the user (autoproduction) unless stated otherwise.
- e) Excluding electricity generated by the user (autoproduction).
- f) Provisional data.

Notes Tableau 1

ESTIMATIONS RELATIVES À LA PRODUCTION TOTALE D'ÉLECTRICITÉ ET À LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE (d)

- a) *Estimation du Secrétariat.*
- b) *Pour l'exercice financier (juillet-juin pour l'Australie, avril-mars pour le Japon).*
- c) *Données brutes converties en chiffres nets par le Secrétariat.*
- d) *Y compris l'électricité produite par l'utilisateur (autoproducteur) sauf indication contraire.*
- e) *Excluant l'électricité produite par l'utilisateur (autoproducteur)*
- f) *Données provisoires.*

Table 2

**ESTIMATES OF TOTAL AND
ESTIMATIONS RELATIVES À LA PUISSANCE TOTALE INSTALLÉE**

(Net GWe)

COUNTRY	1998 (Actual/Réelles)			1999 (Actual/Réelles)		
	Total	Nuclear Nucléaire	%	Total	Nuclear Nucléaire	%
Australia (b)	39.4	0.0	0.0	40.3 (f)	0.0	0.0
Austria	17.5	0.0	0.0	17.8 (f)	0.0	0.0
Belgium	15.4	5.7	37.0	15.7 (f)	5.7	36.3
Canada	111.9	10.0	8.9	115.9 (f)	10.0 (f)	8.6
Czech Republic	15.1	1.6	10.5	15.2	1.6	10.5
Denmark	10.6 (a)	0.0	0.0	10.2 (a)	0.0	0.0
Finland	16.2	2.6	16.0	16.2	2.6	16.0
France	111.3	61.7	55.4	113.0 (f)	63.2 (f)	55.9
Germany	98.1	22.3	22.7	96.3 (f)	22.3 (f)	23.2
Greece	10.0	0.0	0.0	10.6 (f)	0.0	0.0
Hungary	7.7	1.8	22.8	7.4	1.8	23.7
Iceland	1.2	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0
Ireland	4.4	0.0	0.0	4.4 (f)	0.0	0.0
Italy	72.2	0.0	0.0	72.5	0.0	0.0
Japan (b,c,e)	217.5	43.5	20.0	220.1 (a)	43.5	19.8
Korea	43.4	12.0	27.6	47.0	13.7	29.1
Luxembourg	1.4	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
Mexico	35.3	1.3	3.7	34.8	1.4	3.9
Netherlands	19.9	0.5	2.3	19.6	0.5	2.3
New Zealand	8.1	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0
Norway	27.6 (a)	0.0	0.0	22.7 (a)	0.0	0.0
Poland	31.3	0.0	0.0	32.0	0.0	0.0
Portugal	9.9	0.0	0.0	10.2	0.0	0.0
Spain	50.3	7.3	14.5	51.3 (f)	7.4 (f)	14.4
Sweden	33.7	10.1	30.0	31.3	9.5	30.4
Switzerland	16.5	3.1	18.6	16.9	3.1	18.5
Turkey	23.3	0.0	0.0	26.1	0.0	0.0
United Kingdom	73.0	13.0	17.8	74.0 (f)	13.0 (f)	17.6
United States	776.0	97.0	12.5	798.0 (f)	97.0 (f)	12.2
TOTAL	1 898.1	293.4	15.5	1 930.9	296.2	15.3
OECD America	923.2	108.3	11.7	948.7	108.4	11.4
OECD Europe	666.5	129.6	19.4	666.2	130.6	19.6
OECD Pacific	308.4	55.5	18.0	316.1	57.2	18.1

Tableau 2

**NUCLEAR ELECTRICITY CAPACITY (d)
ET À LA PUISSANCE NUCLÉAIRE INSTALLÉE (d)**

(en GWe nets)

2000			2005			PAYS
Total	Nuclear Nucléaire	%	Total	Nuclear Nucléaire	%	
41.3	0.0	0.0	46.4	0.0	0.0	(b) <i>Australie</i>
18.0	0.0	0.0	18.4	0.0	0.0	<i>Autriche</i>
16.0	5.7	35.6	15.6	5.7	36.5	<i>Belgique</i>
120.1	10.0	8.3	129.1	16.0	12.4	<i>Canada</i>
15.3	2.5	16.4	17.2	3.4	19.9	<i>République tchèque</i>
9.8 (a)	0.0	0.0	10.1 (a)	0.0	0.0	<i>Danemark</i>
16.5	2.6	15.8	16.7	2.6	15.6	<i>Finlande</i>
113.0	63.2	55.9	115.0	63.0	54.8	<i>France</i>
97.0	22.3	23.0	104.0	22.3	21.4	<i>Allemagne</i>
10.8	0.0	0.0	12.6	0.0	0.0	<i>Grèce</i>
7.4	1.8	23.7	7.7	1.8	22.7	<i>Hongrie</i>
1.3	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	<i>Islande</i>
4.6	0.0	0.0	6.1	0.0	0.0	<i>Irlande</i>
72.6	0.0	0.0	74.0	0.0	0.0	<i>Italie</i>
222.8 (a)	43.5 (a)	19.5	236.7 (a)	54.1 (a)	22.9	(b,c,e) <i>Japon</i>
49.0	13.7	28.0	61.6	17.7	28.7	<i>Corée</i>
1.4	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	<i>Luxembourg</i>
37.8	1.4	3.8	49.5	1.4	2.8	<i>Mexique</i>
18.6	0.5	2.4	21.8 (a)	0.0	0.0	<i>Pays-Bas</i>
8.5	0.0	0.0	8.9	0.0	0.0	<i>Nouvelle-Zélande</i>
27.9 (a)	0.0	0.0	30.3 (a)	0.0	0.0	<i>Norvège</i>
32.0 (a)	0.0	0.0	34.6	0.0	0.0	<i>Pologne</i>
10.5	0.0	0.0	11.6	0.0	0.0	<i>Portugal</i>
49.8 (a)	7.4	14.9	51.4 (a)	7.4	14.4	<i>Espagne</i>
33.2 (a)	9.5	28.6	33.5 (a)	8.9	26.6	<i>Suède</i>
17.1	3.2	18.8	17.3	3.2	18.5	<i>Suisse</i>
29.2	0.0	0.0	40.5	0.0	0.0	<i>Turquie</i>
81.0 (a)	12.1 (a)	14.9	85.0 (a)	9.3 (a)	10.9	<i>Royaume-Uni</i>
803.0	97.0	12.1	858.0	93.0	10.8	<i>États-Unis</i>
1 965.4	296.3	15.1	2 116.5	309.7	14.6	TOTAL
960.9	108.4	11.3	1 036.6	110.4	10.6	<i>OCDE Amérique</i>
682.9	130.7	19.1	726.4	127.6	17.6	<i>OCDE Europe</i>
321.6	57.2	17.8	353.5	71.8	20.3	<i>OCDE Pacifique</i>

Table 2 (cont'd)

Tableau 2 (suite)

ESTIMATES OF TOTAL AND NUCLEAR ELECTRICITY CAPACITY (d)
ESTIMATIONS RELATIVES À LA PUISSANCE TOTALE INSTALLÉE ET
À LA PUISSANCE NUCLÉAIRE INSTALLÉE (d)

(Net GWe)

(en GWe nets)

COUNTRY	2010			2015			PAYS
	Total	Nuclear Nucléaire	%	Total	Nuclear Nucléaire	%	
Australia (b)	49.6	0.0	0.0	52.2	0.0	0.0	(b) <i>Australie</i>
Austria	19.3	0.0	0.0				<i>Autriche</i>
Belgium	15.7	5.7	36.3				<i>Belgique</i>
Canada	138.0	16.0	11.6	144.7	15.0	10.4	<i>Canada</i>
Czech Republic	17.2	3.4	19.9		3.4		<i>République tchèque</i>
Denmark	9.7 (a)	0.0	0.0				<i>Danemark</i>
Finland	16.7	2.6	15.6	16.7	2.6	15.6	<i>Finlande</i>
France	117.0	63.0	53.8	119.0	63.0	52.9	<i>France</i>
Germany	105.0	22.0	21.0		20.2		<i>Allemagne</i>
Greece	14.7	0.0	0.0				<i>Grèce</i>
Hungary	8.3	1.8	21.2	8.8	1.8	20.4	<i>Hongrie</i>
Iceland	1.4	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	<i>Islande</i>
Ireland	6.9	0.0	0.0	7.9	0.0	0.0	<i>Irlande</i>
Italy (b,c,e)	77.2	0.0	0.0				<i>Italie</i>
Japan	251.5	63.5	25.2				(b,c,e) <i>Japon</i>
Korea	74.6	22.5	30.2	79.1	26.1	33.0	<i>Corée</i>
Luxembourg	1.6 (a)	0.0	0.0				<i>Luxembourg</i>
Mexico	75.8	1.4	1.8	134.3	1.4	1.0	<i>Mexique</i>
Netherlands	23.2 (a)	0.0	0.0				<i>Pays-Bas</i>
New Zealand	9.4	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	<i>Nouvelle-Zélande</i>
Norway	33.1 (a)	0.0	0.0		0.0		<i>Norvège</i>
Poland	36.5	0.0	0.0	39.6	0.0	0.0	<i>Pologne</i>
Portugal	13.1	0.0	0.0				<i>Portugal</i>
Spain	52.9 (a)	7.3	13.8		6.9		<i>Espagne</i>
Sweden	34.4 (a)	8.9	25.9				<i>Suède</i>
Switzerland	17.9	3.2	17.9	17.9	3.2	17.9	<i>Suisse</i>
Turkey	58.5	1.3	2.2		2.6		<i>Turquie</i>
United Kingdom	85.0 (a)	7.0 (a)	8.2				<i>Royaume-Uni</i>
United States	923.0	84.0	9.1	970.0	67.0	6.9	<i>États-Unis</i>
TOTAL	2 287.1	313.5	13.7				TOTAL
OECD America	1 136.8	101.4	8.9				<i>OCDE Amérique</i>
OECD Europe	765.2	126.2	16.5				<i>OCDE Europe</i>
OECD Pacific	385.1	86.0	22.3				<i>OCDE Pacifique</i>

Notes Table 2

ESTIMATES OF TOTAL AND NUCLEAR ELECTRICITY CAPACITY (d)

- a) Secretariat estimate.
- b) For fiscal year (July-June for Australia, April-March for Japan).
- c) Gross data converted to net by Secretariat.
- d) Including electricity generated by the user (autoproduction) unless stated otherwise.
- e) Excluding electricity generated by the user (autoproduction).
- f) Provisional data.

Notes Tableau 2

ESTIMATIONS RELATIVES À LA PUISSANCE TOTALE INSTALLÉE ET À LA PUISSANCE NUCLÉAIRE INSTALLÉE (d)

- a) *Estimation du Secrétariat.*
- b) *Pour l'exercice financier (juillet-juin pour l'Australie, avril-mars pour le Japon).*
- c) *Données brutes converties en chiffres nets par le Secrétariat.*
- d) *Y compris l'électricité produite par l'utilisateur (autoproducteur) sauf indication contraire.*
- e) *Excluant l'électricité produite par l'utilisateur (autoproducteur)*
- f) *Données provisoires.*

Table 3

STATUS OF NUCLEAR POWER PLANTS (as of 31 December 1999)
ÉTAT DU PARC ÉLECTRONUCLÉAIRE (au 31 décembre 1999)

Tableau 3

A. Nuclear Power Plants by Developing Stage

A. Centrales nucléaires selon l'état d'avancement du projet

(Net GWe)

(en GWe nets)

COUNTRY	Connected to the grid <i>Raccordées au réseau</i>		Under construction <i>En construction</i>		Firmly committed <i>En commande ferme</i>		Planned <i>Projetées</i>		PAYS
	Units <i>Tranches</i>	Capacity <i>Puissance</i>	Units <i>Tranches</i>	Capacity <i>Puissance</i>	Units <i>Tranches</i>	Capacity <i>Puissance</i>	Units <i>Tranches</i>	Capacity <i>Puissance</i>	
Belgium	7	5.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Belgique</i>
Canada	(b) 14	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Canada</i>
Czech Republic	4	1.6	2	1.8	0	0.0	0	0.0	<i>République tchèque</i>
Finland	4	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Finlande</i>
France	59	63.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>France</i>
Germany	20	22.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Allemagne</i>
Hungary	4	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Hongrie</i>
Japan	(a) 53	43.5	4	4.5	2	2.1	13 (f)	13.7 (f)	<i>Japon</i>
Korea	16	13.7	4	4.0	0	0.0	8	9.6	<i>Corée</i>
Mexico	2	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Mexique</i>
Netherlands	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Pays-Bas</i>
Spain	9	7.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Espagne</i>
Sweden	11	9.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Suède</i>
Switzerland	5	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Suisse</i>
Turkey	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	2.6	<i>Turquie</i>
United Kingdom	35	13.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>Royaume-Uni</i>
United States	104	97.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	<i>États-Unis</i>
TOTAL	348	296.2	10	10.3	2	2.1	23	25.9	TOTAL

(a) Gross data converted to net by the Secretariat.

(b) In 1999, 8 units were temporary shut down at Bruce A and Pickering A.

(c) Including Magnox reactors and AGRs.

(d) Planned reactors unless stated otherwise.

(e) Including 2 BWRs (2.1 GWe) in Japan firmly committed.

(f) Balancing item for consistency between capacity projections and other columns of this table.

(a) Données brutes converties en chiffres nets par le Secrétariat.

(b) En 1999, 8 unités ont été mises en arrêt provisoire à Bruce A et à Pickering A.

(c) Y compris les réacteurs Magnox et AGR.

(d) Centrales projetées sauf indication contraire.

(e) Y compris 2 BWR (2.1 GWe) au Japon en commande ferme.

(f) Rubrique introduite à des fins de cohérence entre les puissances installées projetées et les valeurs portées dans les autres colonnes du tableau.

Table 3 (cont'd)

B. Connected to the Grid

(Net GWe)

COUNTRY	BWR		PWR		GCR(c)		HWR		PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	
Belgium	0	0.0	7	5.7	0	0.0	0	0.0	Belgique
Canada	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	10.0	Canada
Czech Republic	0	0.0	4	1.6	0	0.0	0	0.0	République tchèque
Finland	2	1.6	2	1.0	0	0.0	0	0.0	Finlande
France	0	0.0	58	63.0	0	0.0	0	0.0	France
Germany	6	6.3	14	16.0	0	0.0	0	0.0	Allemagne
Hungary	0	0.0	4	1.8	0	0.0	0	0.0	Hongrie
Japan	28	24.7	23	18.4	0	0.0	1	0.1	Japon
Korea	0	0.0	12	10.9	0	0.0	4	2.8	Corée
Mexico	2	1.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Mexique
Netherlands	0	0.0	1	0.5	0	0.0	0	0.0	Pays-Bas
Spain	2	1.4	7	6.0	0	0.0	0	0.0	Espagne
Sweden	8	6.8	3	2.7	0	0.0	0	0.0	Suède
Switzerland	2	1.4	3	1.7	0	0.0	0	0.0	Suisse
Turkey	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Turquie
United Kingdom	0	0.0	1	1.2	34	11.8	0	0.0	Royaume-Uni
United States	35	32.0	69	65.0	0	0.0	0	0.0	États-Unis
TOTAL	85	75.6	208	195.4	34	11.8	19	12.9	TOTAL

Tableau 3 (suite)

B. Centrales nucléaires opérationnelles

(en GWe nets)

COUNTRY	FBR		HTR		Others/Autres		Total		PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	
Belgium	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	5.7	Belgique
Canada	0	0.0	0	0.0	0	0.0	14	10.0	Canada
Czech Republic	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.6	République tchèque
Finland	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	2.6	Finlande
France	1	0.2	0	0.0	0	0.0	59	63.2	France
Germany	0	0.0	0	0.0	0	0.0	20	22.3	Allemagne
Hungary	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.8	Hongrie
Japan	1	0.3	0	0.0	0	0.0	53	43.5	Japon
Korea	0	0.0	0	0.0	0	0.0	16	13.7	Corée
Mexico	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.4	Mexique
Netherlands	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.5	Pays-Bas
Spain	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9	7.4	Espagne
Sweden	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	9.5	Suède
Switzerland	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	3.1	Suisse
Turkey	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Turquie
United Kingdom	0	0.0	0	0.0	0	0.0	35	13.0	Royaume-Uni
United States	0	0.0	0	0.0	0	0.0	104	97.0	États-Unis
TOTAL	2	0.5	0	0.0	0	0.0	348	296.2	TOTAL

See footnotes on Table 3A.

Voir notes au Tableau 3A.

Table 3 (cont'd)

Tableau 3 (suite)

C. Under Construction

C. Centrales nucléaires en construction

(Net GWe)

(en GWe nets)

COUNTRY	BWR		PWR		GCR(c)		HWR		PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	
Belgium	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Belgique
Canada	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Canada
Czech Republic	0	0.0	2	1.8	0	0.0	0	0.0	République tchèque
Finland	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Finlande
France	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	France
Germany	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Allemagne
Hungary	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Hongrie
Japan	4	4.5 (a)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Japon
Korea	0	0.0	4	4.0	0	0.0	0	0.0	Corée
Mexico	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Mexique
Netherlands	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Pays-Bas
Spain	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Espagne
Sweden	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Suède
Switzerland	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Suisse
Turkey	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Turquie
United Kingdom	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Royaume-Uni
United States	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	États-Unis
TOTAL	4	4.5	6	5.8	0	0.0	0	0.0	TOTAL

COUNTRY	FBR		HTR		Others/Autres		Total		PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	
Belgium	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Belgique
Canada	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Canada
Czech Republic	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.8	République tchèque
Finland	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Finlande
France	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	France
Germany	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Allemagne
Hungary	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Hongrie
Japan	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	4.5	Japon
Korea	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	4.0	Corée
Mexico	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Mexique
Netherlands	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Pays-Bas
Spain	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Espagne
Sweden	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Suède
Switzerland	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Suisse
Turkey	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Turquie
United Kingdom	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	Royaume-Uni
United States	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	États-Unis
TOTAL	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	10.3	TOTAL

See footnotes on Table 3A.

Voir notes au Tableau 3A.

Table 3 (cont'd)

Tableau 3 (suite)

D. Firmly Committed and Planned (d)

D. Centrales nucléaires en commande ferme et projetées (d)

(Net GWe)

(en GWe nets)

COUNTRY	BWR		PWR		GCR(c)		HWR		PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	
Belgium	-	-	-	-	-	-	-	-	Belgique
Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	Canada
Czech Republic	-	-	-	-	-	-	-	-	République tchèque
Finland	-	-	-	-	-	-	-	-	Finlande
France	-	-	-	-	-	-	-	-	France
Germany	-	-	-	-	-	-	-	-	Allemagne
Hungary	-	-	-	-	-	-	-	-	Hongrie
Japan	2	2.1 (a,e)	-	-	-	-	-	-	Japon
Korea	-	-	8	9.6	-	-	-	-	Corée
Mexico	-	-	-	-	-	-	-	-	Mexique
Netherlands	-	-	-	-	-	-	-	-	Pays-Bas
Spain	-	-	-	-	-	-	-	-	Espagne
Sweden	-	-	-	-	-	-	-	-	Suède
Switzerland	-	-	-	-	-	-	-	-	Suisse
Turkey	-	-	-	-	-	-	-	-	Turquie
United Kingdom	-	-	-	-	-	-	-	-	Royaume-Uni
United States	-	-	-	-	-	-	-	-	Etats-Unis
TOTAL	2	2.1	8	9.6	-	-	-	-	TOTAL

COUNTRY	FBR		HTR		Others/Autres		Total		PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	Units Tranches	Capacity Puissance	
Belgium	-	-	-	-	-	-	-	-	Belgique
Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	Canada
Czech Republic	-	-	-	-	-	-	-	-	République tchèque
Finland	-	-	-	-	-	-	-	-	Finlande
France	-	-	-	-	-	-	-	-	France
Germany	-	-	-	-	-	-	-	-	Allemagne
Hungary	-	-	-	-	-	-	-	-	Hongrie
Japan	-	-	-	-	13 (f)	13.7 (f)	15 (e,f)	15.8 (e,f)	Japon
Korea	-	-	-	-	-	-	8	9.6	Corée
Mexico	-	-	-	-	-	-	-	-	Mexique
Netherlands	-	-	-	-	-	-	-	-	Pays-Bas
Poland	-	-	-	-	-	-	-	-	Pologne
Spain	-	-	-	-	-	-	-	-	Espagne
Sweden	-	-	-	-	-	-	-	-	Suède
Switzerland	-	-	-	-	-	-	-	-	Suisse
Turkey	-	-	-	-	2	2.6	2	2.6	Turquie
United Kingdom	-	-	-	-	-	-	-	-	Royaume-Uni
United States	-	-	-	-	-	-	-	-	Etats-Unis
TOTAL	-	-	-	-	15	16.3	25	28.0	TOTAL

See footnotes on Table 3A.

Voir notes au Tableau 3A.

Table 4

Tableau 4

**PLANTS TO BE TAKEN OUT OF SERVICE
CENTRALES NUCLÉAIRES MISES HORS SERVICE**

A. Per country (a)

A. Par pays (a)

(Number - Net GWe)

(Nombre - en GWe nets)

COUNTRY	1998 (Actual/Réelles)			1999 (Actual/Réelles)			2000			PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	
Belgium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Belgique
Canada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Canada
Finland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Finlande
France	1	1.2	12	-	-	-	-	-	-	France
Germany	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Allemagne
Japan	1	0.2	32	-	-	-	-	-	-	Japon
Korea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Corée
Mexico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mexique
Netherlands	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Pays-Bas
Spain	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Espagne
Sweden	-	-	-	1	0.6	29	-	-	-	Suède
Switzerland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Suisse
United Kingdom	-	-	-	-	-	-	4 (b)	0.7 (b)	34 (b)	Royaume-Uni
United States	1	1.0	17	-	-	-	-	-	-	États-Unis
TOTAL	3	2.4	16	1	0.6	29	4	0.7	34	TOTAL

COUNTRY	2005			2010			2015			PAYS
	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	
Belgium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Belgique
Canada	-	-	-	-	-	-	2	1.0	40	Canada
Finland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Finlande
France	1	0.2	30	-	-	-	-	-	-	France
Germany	-	-	-	1	0.3	40	2	1.8	40	Allemagne
Japan	1	0.1	25	-	-	-	-	-	-	Japon
Korea	-	-	-	1	0.6	30	1	0.7	30	Corée
Mexico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mexique
Netherlands	1	0.5	30	-	-	-	-	-	-	Pays-Bas
Spain	-	-	-	1	0.1	40	2	0.5	40	Espagne
Sweden	1	0.6	34	-	-	-	-	-	-	Suède
Switzerland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Suisse
United Kingdom (b)	16	2.8	40	4	2.3	30	6	3.3	30	Royaume-Uni
United States	5	4.1	27	12	9.3	35	20	16.8	39	États-Unis
TOTAL	25	8.3	32	19	12.6	34	33	24.1	36	TOTAL

See footnotes on Table 4B.

Voir notes au Tableau 4B.

Table 4 (cont'd)

B. Per type (a)

(Number - Net GWe)

TYPE	1998 (Actual/Réelles)			1999 (Actual/Réelles)			2000			FILIERE
	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	
BWR	1	1.0	17	1	0.6	29	-	-	-	BWR
PWR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	PWR
GCR	1	0.2	32	-	-	-	4	0.7	34	GCR
HWR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HWR
FBR	1	1.2	12	-	-	-	-	-	-	FBR
HTR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HTR
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Autres
TOTAL	3	2.4	16	1	0.6	29	4	0.7	34	TOTAL

(Nombre - en GWe nets)

Tableau 4 (suite)

B. Par filière (a)

TYPE	2005			2010			2015			FILIERE
	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	Units Tranches	Capacity Puissance	Lifetime Durée de vie	
BWR	4	3.3	28	5	3.4	37	14	11.4	38	BWR
PWR	3	1.9	37	10	6.9	40	10	7.7	36	PWR
GCR	16	2.8	40	4	2.3	30	6	3.3	30	GCR
HWR	1	0.1	25	-	-	-	3	1.7	36	HWR
FBR	1	0.2	30	-	-	-	-	-	-	FBR
HTR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	HTR
Others	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Autres
TOTAL	25	8.3	32	19	12.6	34	33	24.1	36	TOTAL

(a) Cumulative up to the year-end for 2000, 2005, 2010 and 2015.

(b) Secretariat estimate.

(a) Données cumulatives pour 2000, 2005, 2010 et 2015.

(b) Estimations du Secrétariat.

Table 5

Tableau 5

URANIUM RESOURCES, PRODUCTION CAPABILITIES AND REQUIREMENTS
URANIUM : RESSOURCES, CAPACITÉS THÉORIQUES DE PRODUCTION ET BESOINS

A. Uranium Resources (c)

A. Ressources en uranium (c)

(1000 tonnes U)

(1000 tonnes d'U)

REGION	RAR/RRA(d)		(EAR-I)/(RSE-I)(e)		Total	RÉGION
	<\$80/kgU	\$80-130/kgU	<\$80/kgU	\$80-130/kgU		
OECD America	432	251	107	1	791	OCDE Amérique
OECD Europe	41	44	8	75	168	OCDE Europe
OECD Pacific	607	109	147	47	910	OCDE Pacifique
TOTAL	1 080	404	262	123	1 869	TOTAL
Rest of the World (f)	1 435	326	592	161	2 514	(f) Reste du Monde
Total (f)	2 515	730	854	284	4 383	(f) Total

- (a) Secretariat estimate. *(a) Estimation du Secrétariat.*
- (b) For fiscal year. *(b) Pour l'exercice financier.*
- (c) From NEA/IAEA Red Book, *Uranium 1999: Resources, Production and Demand*. *(c) Données tirées du Livre rouge AEN/AIEA, Uranium 1999: Ressources, production et demande.*
- (d) Reasonably Assured Resources. *(d) Ressources raisonnablement assurées.*
- (e) Estimated Additional Resources - Category I. *(e) Ressources supplémentaires estimées - Catégorie I.*
- (f) Does not include Chile and China. *(f) Ne comprend pas le Chili et la Chine.*
- (g) Actual production is shown for 1998 and actual (or estimated) production is shown for 1999. Beyond 1999, projections are production capability supported by RAR and/or EAR-I recoverable at costs below \$80/kg U for existing and committed production centres. *(g) Production réelle pour 1998 et production réelle (ou estimée) pour 1999. Au delà de 1999, les projections sont fondées sur la capacité théorique de production des centres existants et commandés, alimentés par des RRA et/ou des RSE-I exploitables à des coûts inférieurs à \$80/kg U.*
- (h) Provisional data. *(h) Données provisoires.*
- (i) Recovered from environmental clean-up operations. *(i) Récupéré d'opérations d'assainissement environnementales.*
- N/A = Not available. *N/A = Non disponible.*

Table 5 (cont'd)

Tableau 5 (suite)

B. Natural Uranium Production (g)

B. Production d'uranium naturel (g)

(Tonnes U/year)

(en tonnes d'U par an)

COUNTRY	1998 (Actual/ Réelles)	1999 (Actual/ Réelles)	2000 (Capability/ Capacité théorique)	2005 (Capability/ Capacité théorique)	2010 (Capability/ Capacité théorique)	2015 (Capability/ Capacité théorique)	PAYS
Australia	4 894	5 983	9 000	9 400	8 200	8 200	<i>Australie</i>
Belgium	15	0	0	0	0	0	<i>Belgique</i>
Canada	10 922	8 215 (h)	14 300	9 225	6 925	6 925	<i>Canada</i>
Czech Republic	627	631	700	200	50	50	<i>République tchèque</i>
France	470	450	450	0	0	0	<i>France</i>
Germany	23 (i)	30 (i)	0	0	0	0	<i>Allemagne</i>
Portugal	19	10	50	50	50	50	<i>Portugal</i>
Spain	255	255	254				<i>Espagne</i>
United States	1 810	1 791 (h)	3 145	2 077	1 846	1 192	<i>États-Unis</i>
TOTAL	19 035	17 365	27 899	20 952	17 071		TOTAL
Rest of the World (c)	15 898	N/A	15 934	20 788	20 521		(c) <i>Reste du Monde</i>
Total	34 933	N/A	43 833	41 740	37 592		<i>Total</i>

See footnotes on Table 5A.

Voir notes au tableau 5A.

Table 5 (cont'd)

Tableau 5 (suite)

C. Annual Natural Uranium Requirements

C. Besoins annuels en uranium naturel

(Tonnes U/year)	1999	2000	2005	2010	2015	(en tonnes d'U par an)
COUNTRY						PAYS
Belgium	1 060	1 320	1 050	1 050		<i>Belgique</i>
Canada	1 400	1 400	2 300	2 300	2 300	<i>Canada</i>
Czech Republic	350	350	650	650	650	<i>République tchèque</i>
Finland	560	555	525	525	525	<i>Finlande</i>
France	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	<i>France</i>
Germany	3 200	3 200	3 200	3 100	2 900	<i>Allemagne</i>
Hungary	431	431	431	431	431	<i>Hongrie</i>
Japan (b)	7 460	8 110	11 800	13 000	14 000	<i>(b) Japon</i>
Korea	2 400	3 000	3 000	4 400	4 400	<i>Corée</i>
Mexico	189	187	346	173	170	<i>Mexique</i>
Netherlands	93	93	0	0	0	<i>Pays-Bas</i>
Spain	1 138	1 575	1 100	1 460	1 460	<i>Espagne</i>
Sweden	1 600	1 500	1 400	1 400 (a)		<i>Suède</i>
Switzerland	570	480	580	580	580	<i>Suisse</i>
Turkey	0	0	0	260	520	<i>Turquie</i>
United Kingdom	2 505	2 500 (a)	1 764 (a)	1 262 (a)		<i>Royaume-Uni</i>
United States	17 600	18 200	15 800	14 000	10 300	<i>États-Unis</i>
TOTAL	48 756	51 101	52 146	52 791		TOTAL

See footnotes on Table 5A.

Voir notes au Tableau 5A.

Table 6

Tableau 6

CONVERSION CAPACITIES AND REQUIREMENTS

CONVERSION : CAPACITÉS ET BESOINS

A. Conversion Capacities

A. Capacités de conversion

(Tonnes U/year)

(en tonnes d'U par an)

COUNTRY	From/De U ₃ O ₈ To/En	1998 (Actual/ Réelles)	1999	2000	2005	2010	2015	PAYS
Canada	UF ₆ - UO ₂	11 169	11 231	13 000	13 000	13 000	13 000	Canada
France	UF ₆	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	France
United Kingdom	UF ₆	6 000	6 000	6 000 (a)	6 000 (a)	6 000 (a)		Royaume-Uni
	UO ₂	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		
United States	Metal U	1 200	1 200	1 500 (a)	0 (a)	0 (a)		États-Unis
	UF ₆	12 700	12 700 (c)	N/A	N/A	N/A		
TOTAL		45 069	45 131	34 500	33 000	33 000		TOTAL

(a) Secretariat estimate.

(b) For fiscal year.

(c) Provisional data.

N/A = Not available.

(a) Estimation du Secrétariat.

(b) Pour l'exercice financier.

(c) Données provisoires.

N/A = Non disponible.

Table 6 (cont'd)

Tableau 6 (suite)

B. Annual Conversion Requirements

B. Besoins annuels en matière de conversion

(Tonnes U/year)							(en tonnes d'U par an)
COUNTRY	1998 (Actual/ Réelles)	1999	2000	2005	2010	2015	PAYS
Belgium	845	1 055	1 315	1 045	1 045		Belgique
Canada	1 800	1 200	1 300	1 800	2 000	2 000	Canada
Czech Republic	703	352	352	682	682	682	République tchèque
Finland	542	560	330	525	525	525	Finlande
France	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	8 200	France
Germany	3 200	3 200	3 200	3 200	3 100	2 900	Allemagne
Hungary	431	431	431	431	431	431	Hongrie
Japan	8 730	7 460	8 110	11 800	13 000	14 000	(b) Japon
Korea	2 500	2 600	2 800	3 200	4 100	4 400	Corée
Mexico	187	189	187	346	173	170	Mexique
Netherlands	93	93	93	0	0	0	Pays-Bas
Spain	1 757	1 132	1 567	1 095	1 450	1 450	Espagne
Sweden	1 500	1 600	1 500	1 400	1 400 (a)		Suède
Switzerland	570	570	480	580	580	580	Suisse
Turkey	0	0	0	0	260	520	Turquie
United Kingdom	1 936	1 820	2 010 (a)	1 764 (a)	1 262 (a)		Royaume-Uni
United States	14 700	17 600 (c)	18 200	15 800	14 000	10 300	États-Unis
TOTAL	47 694	48 062	50 075	51 868	52 208		TOTAL

See footnotes on Table 6A.

Voir notes au Tableau 6A.

Table 7

Tableau 7

ENRICHMENT CAPACITIES AND REQUIREMENTS

ENRICHISSEMENT : CAPACITÉS ET BESOINS

A. Enrichment Capacities

A. Capacités d'enrichissement

(1000 SWU/year)		(en 1000 d'UTS par an)						
COUNTRY	Method(e)	1998 (Actual/ Réelles)	1999	2000	2005	2010	2015	PAYS
France	Diffusion	10 800	10 800	10 800	10 800	10 800	10 800	France
Germany	(c)							(c) Allemagne
Netherlands	(c) Centrifuge	3 950	4 400	4 800	4 500 (a)	4 500 (a)		(c) Pays-Bas
United Kingdom	(c)							(c) Royaume-Uni
Japan	Centrifuge	1 250	1 150	1 150	1 500	1 500	1 500	Japon
United States	Diffusion	18 700	18 700 (d)	19 200 (a)	19 200 (a)	19 200 (a)		États-Unis
	Centrifuge	0	0 (d)	1 500 (a)	1 500 (a)	1 500 (a)		
TOTAL		34 700	35 050	37 450	37 500	37 500		TOTAL

(a) Secretariat estimate.

(b) For fiscal year.

(c) Total for URENCO.

(d) Provisional data.

(a) Estimation du Secrétariat.

(b) Pour l'exercice financier.

(c) Total pour URENCO.

(d) Données provisoires.

Table 7 (cont'd)

Tableau 7 (suite)

B. Annual Enrichment Requirements

B. Besoins annuels en matière d'enrichissement

(1000 SWU/year)

(en 1000 d'UTS par an)

COUNTRY	1998 (Actual/ Réelles)	1999	2000	2005	2010	2015	PAYS
Belgium	500	635	785	625	625		<i>Belgique</i>
Czech Republic	450	205	205	410	410	410	<i>République tchèque</i>
Finland	295	310	180	315	315	315	<i>Finlande</i>
France	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	5 700	<i>France</i>
Germany (a)	1 650	1 750	1 950	1 850	1 850		(a) <i>Allemagne</i>
Hungary	242	242	242	242	242	242	<i>Hongrie</i>
Japan (b)	4 100	5 870	4 360	6 000	7 000	8 000	(b) <i>Japon</i>
Korea	900	1 200	1 500	2 000	2 200	2 300	<i>Corée</i>
Mexico	0	197	214	97	197	97	<i>Mexique</i>
Netherlands	54	54	54	0	0	0	<i>Pays-Bas</i>
Spain	1 037	680	934	660	870	870	<i>Espagne</i>
Sweden	830	830	790	750	770 (a)		<i>Suède</i>
Switzerland	370	370	280	350	350	350	<i>Suisse</i>
Turkey	0	0	0	0	230	450	<i>Turquie</i>
United Kingdom	925	978	928 (a)	925 (a)	673 (a)		<i>Royaume-Uni</i>
United States	10 100	9 900 (d)	10 300	9 400	8 300	6 400	<i>États-Unis</i>
TOTAL	27 153	28 921	28 422	29 324	29 732		TOTAL

See footnotes on Table 7A.

Voir notes au Tableau 7A.

Table 8

Tableau 8

FUEL FABRICATION CAPACITIES AND REQUIREMENTS
FABRICATION DU COMBUSTIBLE : CAPACITÉS ET BESOINS

A. Fuel Fabrication Capacities

A. Capacités de fabrication du combustible

(Tonnes HM/year)		(en tonnes de ML par an)						
COUNTRY	Fuel Type/ Type de combustible	1998 (Actual/ Réelles)	1999 (Actual/ Réelles)	2000	2005	2010	2015	PAYS
Belgium	LWR	400	400	400	400	400		Belgique
	MOX (d)	35	35	35	35	35		
Canada	HWR	2 750	2 750	2 750	2 950	3 450	3 450	Canada
France	LWR	1 200	1 200	750	750	750	750	France
	MOX (d)	140	140	140	160	240	240	
Germany	FBR	20	20	20	0	0	0	Allemagne
	LWR	650	650	650	650	650	650	
Japan	MOX	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		Japon
	LWR	1 674	1 674	1 674	1 800	1 800	1 900	
Korea	MOX (e)	10	10	10	100	100	100	Corée
	FBR	5	5	5	5	5	5	
Mexico	LWR	400	400	400	400	400	400	Mexique
	HWR	400	400	400	400	400	400	
Netherlands	LWR	0	0	0	0	0	0	Pays-Bas
Spain	LWR	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		Espagne
Sweden	LWR	250	250	250	250	250	250	Suède
United Kingdom	LWR	600	600	600	600	600 (a)		Royaume-Uni
	LWR	150	150	330 (a)	330 (a)	330 (a)		
United States	GCR (c)	1 460	1 460	1 590 (a)	290 (a)	290 (a)		États-Unis
	MOX (d)	8	8	120 (a)	120 (a)	120 (a)		
United States	LWR	3 900	3 900 (f)	N/A	N/A	N/A	N/A	
TOTAL		14 052	14 052	10 124	9 240	9 820		TOTAL

See footnotes on Table 8B.

Voir notes au Tableau 8B.

Table 8 (cont'd)

Tableau 8 (suite)

B. Annual Fuel Fabrication Requirements

B. Besoins annuels en matière de fabrication de combustible

(Tonnes HM/year)

(en tonnes de ML par an)

COUNTRY	1998 (Actual/ Réelles)	1999 (Actual/ Réelles)	2000	2005	2010	2015	PAYS
Belgium	168	94	114	113	141		<i>Belgique</i>
Canada	1 400	1 400	1 400	2 300	2 300	2 300	<i>Canada</i>
Czech Republic	43	41	41	84	84	84	<i>République tchèque</i>
Finland	71	71	46	70	70	70	<i>Finlande</i>
France	1 165	1 165	1 165	1 165	1 165	1 165	<i>France</i>
Germany	450	430	400	400	375	380	<i>Allemagne</i>
Hungary	52	52	52	52	52	52	<i>Hongrie</i>
Japan	(b) 945	965	950	1 400	1 500	1 600	(b) <i>Japon</i>
Korea	610	570	620	720	920	720	<i>Corée</i>
Mexico	22	22	22	41	21	21	<i>Mexique</i>
Netherlands	10	10	10	0	0	0	<i>Pays-Bas</i>
Spain	175	175	175	175	175	175	<i>Espagne</i>
Sweden	230	230	215	200	210 (a)		<i>Suède</i>
Switzerland	64	64	64	64	64	64	<i>Suisse</i>
Turkey	0	0	0	0	30	60	<i>Turquie</i>
United Kingdom	1 080	1 118	940 (a)	247 (a)	174 (a)	90 (a)	<i>Royaume-Uni</i>
United States	1 900	2 300 (f)	2 100	2 100	1 700	1 600	<i>États-Unis</i>
TOTAL	8 386	8 707	8 314	9 131	8 981		TOTAL

(a) Secretariat estimate.

(b) For fiscal year.

(c) Including Magnox and AGR.

(d) For LWR.

(e) For ATR and LWR. In 2005, 2010 and 2015 only for LWR.

(f) Provisional data.

N/A = Not available.

(a) Estimation du Secrétariat.

(b) Pour l'exercice financier.

(c) Y compris Magnox et AGR.

(d) Pour LWR.

(e) Pour ATR et LWR. En 2010 et 2015 pour LWR seulement.

(f) Données provisoires.

N/A = Non disponible.

Table 9

Tableau 9

SPENT FUEL STORAGE CAPACITIES AND ARISINGS

COMBUSTIBLE IRRADIÉ : CAPACITÉS DE STOCKAGE ET QUANTITÉS PRODUITES

A. Spent Fuel Storage Capacities (c)

A. Capacités de stockage du combustible irradié (c)

(Tonnes HM)

(en tonnes de ML)

COUNTRY	1998 (Actual/ Réelles)	1999 (Actual/ Réelles)	2000	2005	2010	2015	PAYS
Belgium	3 830	3 830	3 830				Belgique
Canada	36 198	37 738	38 538	44 738	55 738	63 738	Canada
Czech Republic	600	600	600	1 370	1 370	1 370	République tchèque
Finland	1 530	1 530	1 780	2 180	2 180	2 180	Finlande
France	22 230	22 230	22 457	22 457	22 457	22 457	France
Germany	13 800	14 100	14 400	14 400	14 400	13 900	Allemagne
Hungary	668	668	885	1 197	1 804	2 291	Hongrie
Italy	327	316	286	233	293		Italie
Japan	(b) 12 764	13 214	14 684	18 783	24 353	27 943	(b) Japon
Korea	6 589	8 425	8 425	11 600	16 500	16 500	Corée
Mexico	984	984	984	984	984	984	Mexique
Netherlands	73	73	73	73 (a)	73 (a)		Pays-Bas
Spain	4 670	4 890	4 890	4 940	5 040	4 370	Espagne
Sweden	6 500	6 500	6 500	9 500	9 500 (a)		Suède
Switzerland	905	905	905	2 805	2 805	2 805	Suisse
Turkey	0	0	0	0	580	1 160	Turquie
United Kingdom	13 568	13 568	13 044 (a)	11 334 (a)	11 279 (a)		Royaume-Uni
United States	67 785	62 685 (e)	68 185	70 185	72 685	75 185	États-Unis
TOTAL	193 021	192 256	200 466	216 779	242 041		TOTAL

(a) Secretariat estimate.

(b) For fiscal year.

(c) Including at reactor and away-from-reactor storage.

(d) Including LWR fuel and HWR fuel only.

(e) Provisional data.

(a) Estimation du Secrétariat.

(b) Pour l'exercice financier.

(c) Y compris le stockage sur et en dehors du site.

(d) Y compris les combustible de LWR et HWR seulement.

(e) Données provisoires.

Table 9 (cont'd)

Tableau 9 (suite)

B. Spent Fuel Arisings

B. Quantités de combustible irradié produites

(Tonnes HM)

(en tonnes de ML)

COUNTRY	1998 (Actual/ Réelles)	1999	2000	2005	2010	2015	PAYS
Belgium	165	78	114	114	141		<i>Belgique</i>
Canada	1 515	1 200	1 200	1 500	1 900	1 900	<i>Canada</i>
Czech Republic	43	43	43	85	85	85	<i>République tchèque</i>
Finland	72	74	75	69	69	69	<i>Finlande</i>
France	1 165	1 205	1 165	1 165	1 165	1 165	<i>France</i>
Germany	450	430	400	400	380	380	<i>Allemagne</i>
Hungary	80	50	46	46	45	43	<i>Hongrie</i>
Japan	(b) 897 (d)	1 088 (d)	966 (d)	880 (d)	1 300	1 540	(b) <i>Japon</i>
Korea	(d) 370	480	670	730	730	730	(d) <i>Corée</i>
Mexico	22	22	22	42	21	21	<i>Mexique</i>
Netherlands	12	12	12	0	0	0	<i>Pays-Bas</i>
Spain	97	194	148	159	150	163	<i>Espagne</i>
Sweden	238	232 (e)	230	200	200 (a)		<i>Suède</i>
Switzerland	64	64	64	64	64	64	<i>Suisse</i>
Turkey	0	0	0	0	25	50	<i>Turquie</i>
United Kingdom	865	788 (e)	1 258 (a)	397 (a)	204 (a)		<i>Royaume-Uni</i>
United States	1 900	2 300 (e)	2 100	2 100	1 700	1 600	<i>États-Unis</i>
TOTAL	7 955	8 260	8 513	7 951	8 179		TOTAL

See footnotes on Table 9A.

Voir notes au Tableau 9A.

Table 10

Tableau 10

REPROCESSING CAPACITIES
CAPACITÉS DE RETRAITEMENT

(Tonnes HM/year)								(en tonnes de ML par an)
COUNTRY	Fuel Type/ Type de combustible	1998 (Actual/ Réelles)	1999	2000	2005	2010	2015	PAYS
France	LWR	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	France
	Magnox	0	0	0	0	0	0	
Japan	(b) LWR	90	90	90	400	840	840	(b) Japon
United Kingdom	LWR + GCR	800	800	850 (a)	850 (a)	850 (a)		Royaume-Uni
	Magnox	1 500	1 500	1 500 (a)	1 500 (a)	1 500 (a)		
	FBR	5	5	5 (a)	N/A	N/A		
TOTAL		3 995	3 995	4 045	4 350	4 790		TOTAL

(a) Secretariat estimate.

(b) For fiscal year.

N/A = Not available.

(a) Estimation du Secrétariat.

(b) Pour l'exercice financier.

N/A = Non disponible.

Table 11

Tableau 11

ANNUAL PLUTONIUM REQUIREMENTS

BESOINS ANNUELS EN PLUTONIUM

(Tonnes of total Pu)		(tonnes en Pu total)					
COUNTRY	Fuel Type/ Type de combustible	1999	2000	2005	2010	2015	PAYS
Belgium	LWR	0.3	0.5	N/A	N/A	N/A	Belgique
France	FBR	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	France
	LWR	7.0	8.1	9.3	10.0	10.0	
Germany	LWR	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Allemagne
Japan	(b) FBR	0.1	0.1	0.6	0.6		(b) Japon
	LWR			3.7	3.7		
	ATR	0.1	0.1				
Switzerland	LWR	0.5	0.7	(c)	(c)	(c)	Suisse
United Kingdom	(a) LWR		0.0	0.3	0.3		(a) Royaume-Uni
TOTAL		8.0	9.5	13.9	14.6		TOTAL

(a) Secretariat estimate.

(b) Tonnes of Pu fissile.

(c) Not decided.

N/A = Not available.

(a) Estimation du Secrétariat.

(b) Tonnes of Pu Fissile.

(c) Non décidé.

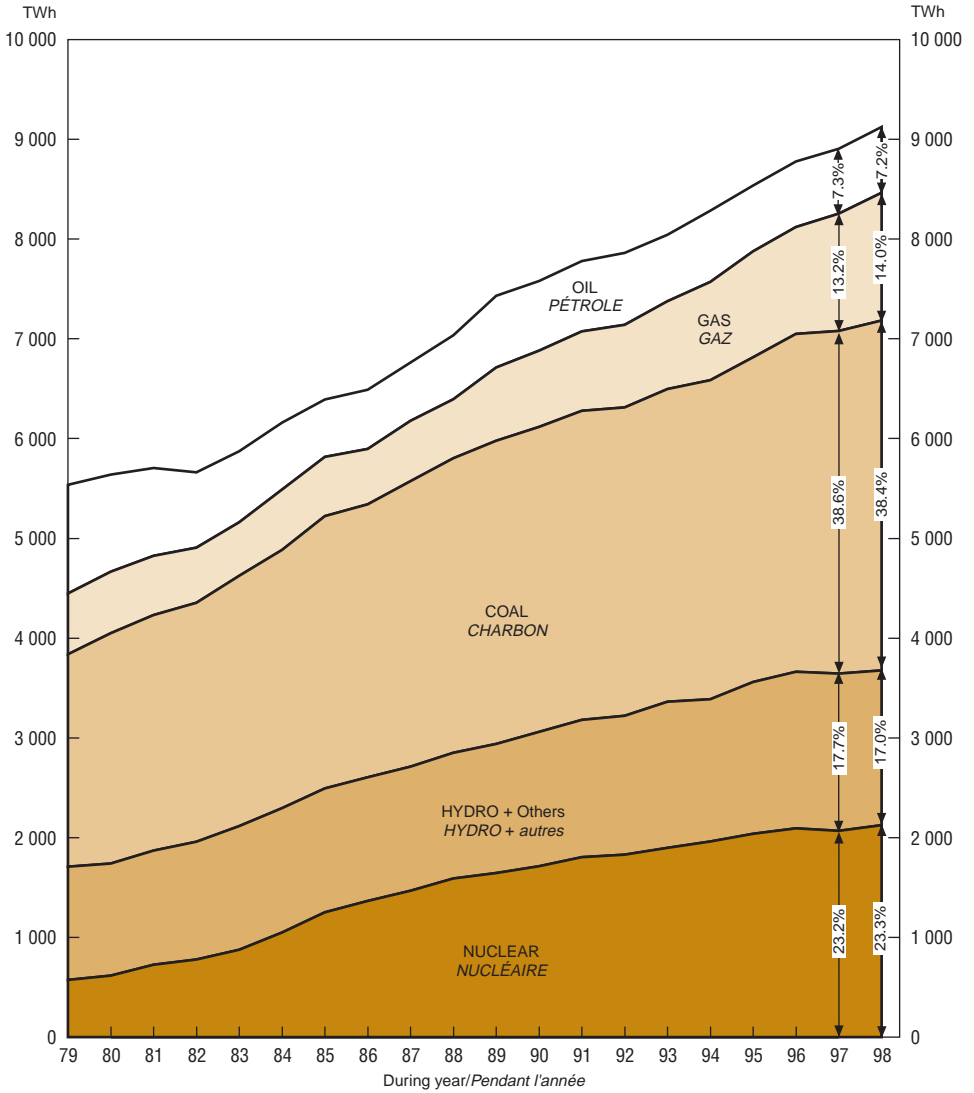
N/A = Non disponible.

Figure 1. **OECD ELECTRICITY GENERATION (GROSS)**

Breakdown by Fuel Type

Figure 1. **PRODUCTION BRUTE D'ÉLECTRICITÉ DANS LA ZONE OCDE**

par type de combustible



Source : IEA/AIE.

Figure 2A. **NUCLEAR ELECTRICITY GENERATION IN OECD REGIONS**

Figure 2A. **PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE DANS LES RÉGIONS OCDE**

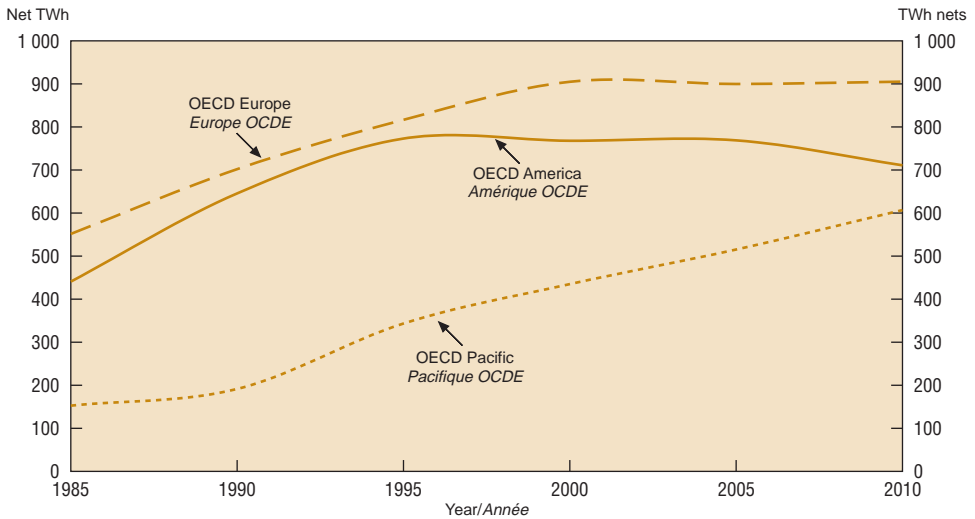
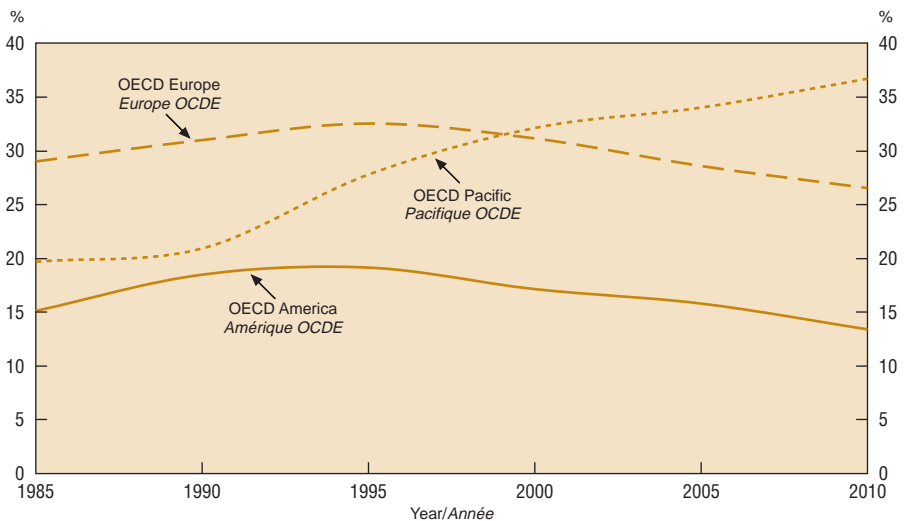


Figure 2B. **NUCLEAR ENERGY'S SHARE OF ELECTRICITY GENERATION IN OECD REGIONS**

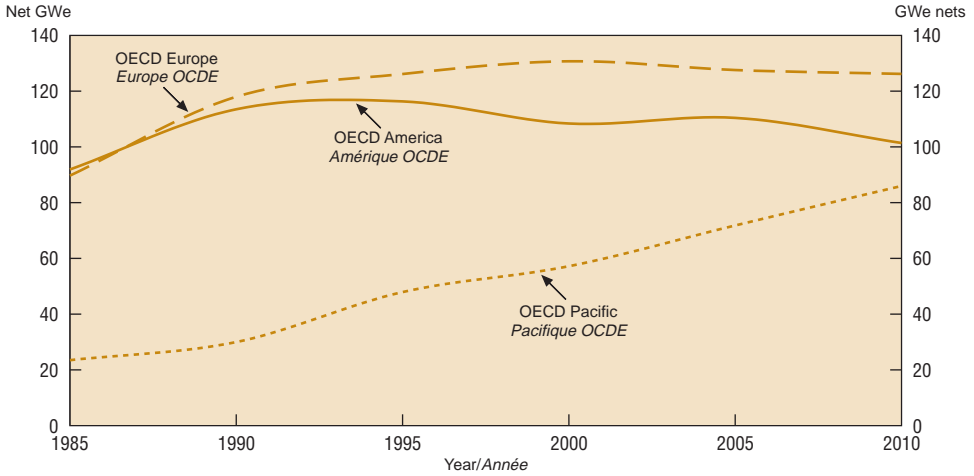
Figure 2B. **PART DE L'ÉNERGIE NUCLÉAIRE DANS LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ DANS LES RÉGIONS OCDE**



Note: Data for Czech Republic, Hungary, Korea and Mexico have been included for 1995 onwards.
 Les données pour la République tchèque, la Hongrie, la Corée et le Mexique ont été incluses à partir de 1995.

Figure 3A. **NUCLEAR ELECTRICITY CAPACITY IN OECD REGIONS**

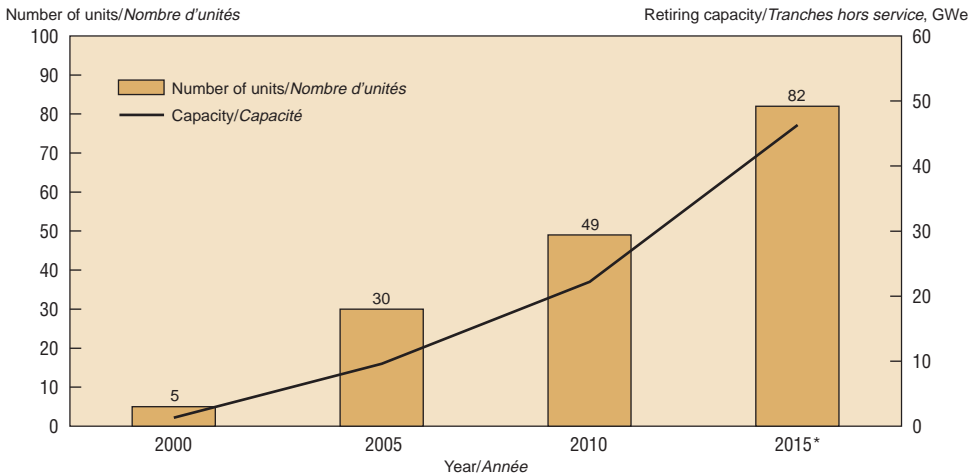
Figure 3A. **PUISSANCE NUCLÉAIRE INSTALLÉE DANS LES RÉGIONS OCDE**



Note: Data for Czech Republic, Hungary, Korea and Mexico have been included for 1995 onwards.
 Les données pour la République tchèque, la Hongrie, la Corée et le Mexique ont été incluses à partir de 1995.

Figure 3B. **CUMULATIVE NUCLEAR CAPACITY RETIREMENTS IN OECD COUNTRIES**
 (as expected in 1998)

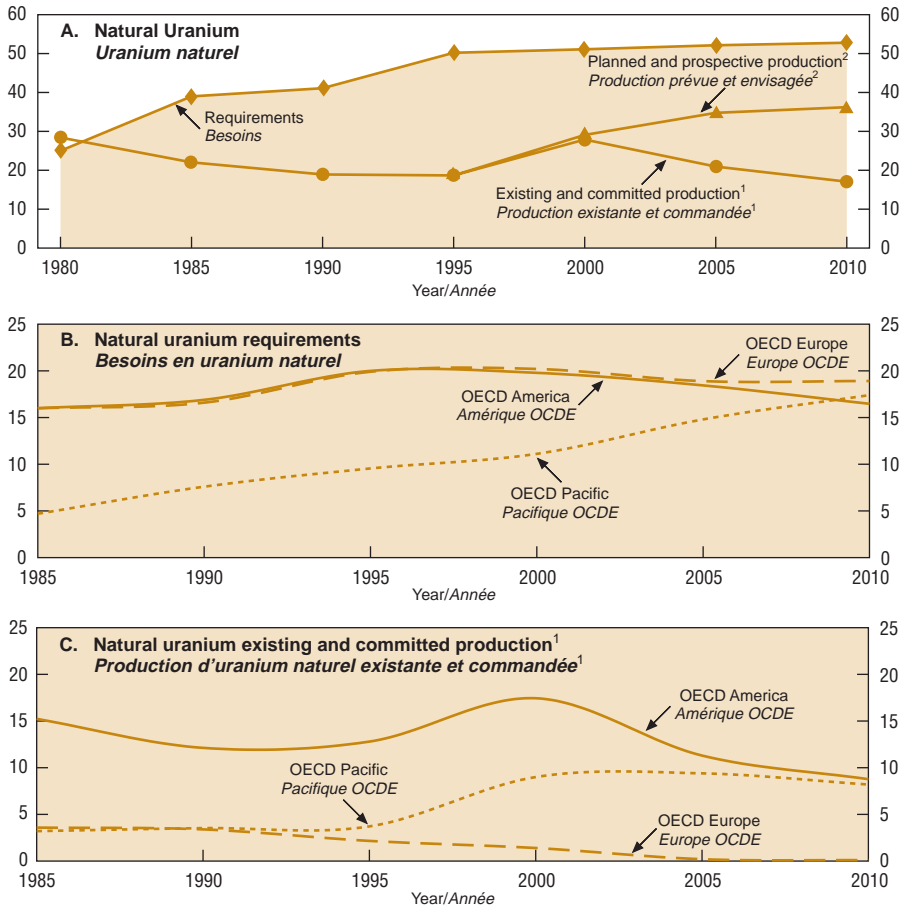
Figure 3B. **TRANCHES MISES HORS SERVICE DANS LES PAYS DE L'OCDE**
 (prévisions de 1998)



* Not all OECD countries have reported their retiring capacity for the year 2015.
 Tous les pays de l'OCDE n'ont pas indiqué les tranches mises hors service pour l'année 2015.

Figure 4. **COMPARISON OF FUEL CYCLE SUPPLY AND DEMAND IN OECD COUNTRIES¹**
FOR THE PERIOD 1980-2010
 (thousand tonnes U per year)

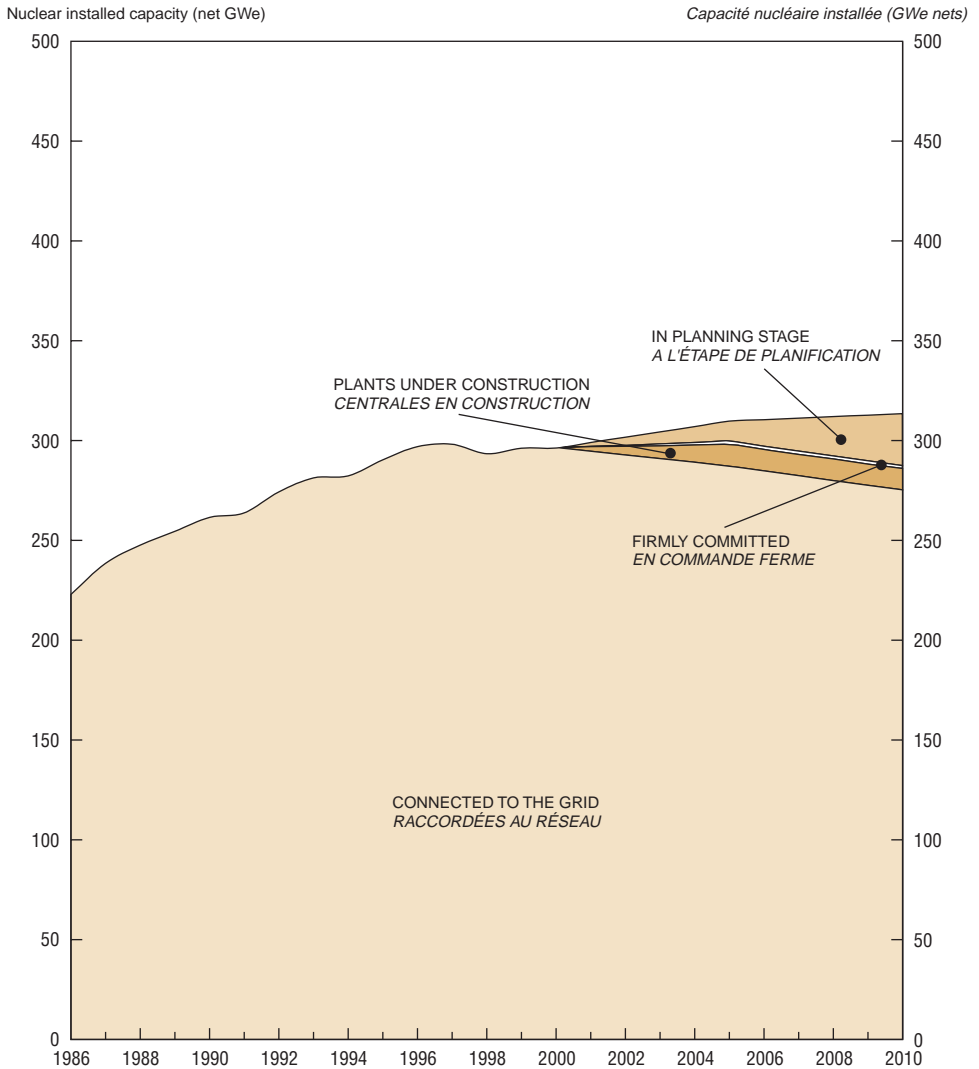
Figure 4. COMPARAISON DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE DE SERVICES LIÉS
AU CYCLE DU COMBUSTIBLE DANS LES PAYS DE L'OCDE¹ POUR LA PÉRIODE 1980-2010
 (milliers de tonnes d'uranium par an)



1. Data from 1980 to 1995 refer to Uranium Production. Data after 1995 based on existing and committed production centres supported by known resources (RAR and EAR-1) recoverable at costs of \$80/kg U or less.
Les données de 1980 à 1995 concernent la production d'uranium. Les données après 1995 fondées sur les centres de production existants et commandés, alimentés par des ressources connues (RRA et RSE-1) exploitables à des coûts égaux ou inférieurs à 80 \$ par kg d'U.
2. Based on planned and prospective centres supported by known resources (RAR and EAR-1) recoverable at costs of \$80/kg U or less. Source: OECD/NEA-IAEA Uranium 1999: Resources, Production and Demand.
Fondée sur les centres de production prévus et envisagés, alimentée par des ressources connues (RRA et RSE-1) exploitables à des coûts égaux ou inférieurs à 80 \$ par kg d'U. Source : AEN/OCDE-AIEA, Uranium 1999 : Ressources, Production et Demande.

Figure 5. **INSTALLED NUCLEAR CAPACITY PROJECTIONS IN OECD AREA***

Figure 5. **PROJECTION DE LA PUISSANCE NUCLÉAIRE INSTALLÉE DANS LA ZONE OCDE***



* Situation as of 31 December 1999.

Situation au 31 décembre 1999.

Note: Data for Korea have been included from 1992 onwards. Data for Czech Republic, Hungary and Mexico have been included from 1993 onwards.

Les données pour la Corée ont été incluses à partir de 1992. Les données pour la République tchèque, la Hongrie et le Mexique ont été incluses à partir de 1993.

ADDENDUM

ANALYSIS OF OECD/NEA NUCLEAR POWER PROJECTIONS TO 2010

A. ELECTRICITY GENERATION

Total electricity generation in NEA Member countries is projected to increase steadily from 1999 to 2010 at a rate of 1.7 per cent annually or about 21 per cent for the 11-year forecasting period. The projected figures in TWh for 2000, 2005 and 2010 are about the same as the corresponding figures published in *1999 Nuclear Energy Data*. Provisional figures show a rise of 1.9 per cent between 1998 and 1999.

Nuclear electricity generation in NEA Member countries is projected to increase steadily from 1999 to 2010 at an annual rate of 0.6 per cent or about 7 per cent for the 11-year forecasting period. This rate of increase in nuclear generation is lower than the one reported in the 1999 edition.

The nuclear share of total electricity generation is projected to have slightly increased from 23.8 per cent in 1998 to an expected 24.2 per cent in 1999. A declining trend in the nuclear contribution to total electricity generation is projected throughout the forecasting period and it is expected to be 21.4 per cent in 2010. The nuclear share for 2005 is slightly higher than the one reported last year and about the same for 2010.

B. NUCLEAR GENERATING CAPACITY

The nuclear generating capacity in NEA Member countries is expected to grow at a rate of 0.6 per cent annually or about 7 per cent, from 293.4 GWe in 1999 to 313.5 GWe in 2010. Provisional figures show a net increase in nuclear capacity of 2.8 per cent between 1998 and 1999.

The nuclear share of total capacity in 1999 is expected to have decreased slightly to 15.3 per cent from 15.5 per cent in 1998. From 1999 to 2010, the nuclear capacity share is projected to decline to 13.7 per cent.

Retiring nuclear capacity is projected to reach 22.2 GWe by 2010 and 46.3 GWe by 2015. NEA Member countries are expected to retire 49 nuclear units with an average lifetime of 33 years in the 1999-2010 period. The cumulative number of retiring nuclear units will reach 82 by 2015. Additional capacity from nuclear units under construction, firmly committed and planned exceeds retiring capacity, providing a net increase of 17.3 GWe by 2010.

ADDENDUM

ANALYSE DES PROJECTIONS DE LA PUISSANCE NUCLÉAIRE DANS LA ZONE DE L'AEN/OCDE JUSQU'EN 2010

A. PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

Selon les prévisions de la présente édition des Données sur l'énergie nucléaire, la production totale nette d'électricité des pays Membres de l'AEN augmentera d'environ 1.7 pour cent par an entre 1999 et 2010, soit une croissance de 21 pour cent pendant la période des onze années considérée. Pour les années 2000, 2005 et 2010, les projections de production totale nette d'électricité correspondent à celles de la précédente édition. Les chiffres provisoires indiquent une augmentation de 1.9 pour cent entre 1998 et 1999.

Entre 1999 et 2010, la production d'électricité d'origine nucléaire des pays Membres de l'AEN devrait augmenter de façon continue au rythme de 0.6 pour cent par an, soit une croissance totale d'environ 7 pour cent pour la période considérée. Cette progression est inférieure à celle indiquée dans l'édition 1999.

La part du nucléaire dans la production totale d'électricité devrait légèrement augmenter, passant de 23.8 pour cent en 1998 à 24.2 pour cent en 1999. On s'attend à une tendance à la baisse quant à la part du nucléaire et l'on devrait ainsi tomber à 21.4 pour cent en 2010. Les parts prévues du nucléaire en 2005 sont légèrement plus élevées que celles rapportées dans l'édition de l'année dernière. Quant à celles prévues pour l'année 2010 elles restent identiques.

B. CAPACITÉ DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE NUCLÉAIRE

La capacité nucléaire en service dans les pays Membres de l'AEN devrait augmenter à un taux de 0.6 pour cent par an et d'environ 7 pour cent au cours des onze prochaines années passant de 293.4 GWe en 1999 à 313.5 GWe en 2010. Les données provisoires pour 1998 et 1999 indiquent une augmentation nette de 2.8 pour cent entre ces deux années.

La part du nucléaire dans la capacité totale de production d'électricité des pays Membres de l'AEN devrait légèrement baisser en 1999, partant de 15.5 pour cent en 1998 pour atteindre 15.3 pour cent, et continuera à décroître pour n'être plus que de 13.7 pour cent en 2010.

D'ici 2010, il est prévu qu'une capacité nucléaire équivalente à 22.2 GWe sera mise à l'arrêt et 46.3 GWe d'ici 2015. Les 49 unités nucléaires qu'il est prévu d'arrêter au cours de la période allant de 1999 à l'an 2010 auront une moyenne d'âge de 33 ans. Il y aura d'ici l'an 2015, 82 unités nucléaires mises hors service. La capacité totale des unités nucléaires en construction, en commande ferme et projetées dépasse de façon significative celle des unités qui seront arrêtées ; en conséquence, l'augmentation nette de la capacité nucléaire en service devrait être de 17.3 GWe d'ici 2010.

ENERGY CONVERSION FACTORS

	PJ(th)	TWh(th)	MTOE	Pcal
1PJ(th)	1	.2773	.02388	.2388
1TWh(th)	3.6	1	.08598	.8598
1MTOE	41.87	11.63	1	10
1Pcal	4.187	1.163	.1	1

ABBREVIATIONS

AGR	Advanced Gas-Cooled Reactor	
ATR	Advanced Thermal Reactor	
BWR	Boiling Water Reactor	
CPE	Centrally Planned Economy	
EAR-I	Estimated Additional Resources – Category I	
FBR	Fast Breeder Reactor	
GCR	Gas-Cooled Reactor	
GWe	Gigawatt electrical	10^9 watts electrical
HM	Heavy Metal	
HTR	High Temperature Reactor	
HWR	Heavy Water Reactor	
LWR	Light Water Reactor	
MOX	Mixed Oxide Fuel	
MTOE	Million Ton Oil Equivalent	
MWe	Megawatt electrical	10^6 watts electrical
Pcal	Peta calorie	10^{15} calories
PJ	Petajoule	10^{15} joule
RAR	Reasonably Assured Resources	
SWU	Separative Work Unit	
TWh	Terawatt-hour	10^{12} watt-hours

FACTEURS DE CONVERSION DE L'ÉNERGIE

	<i>PJ(th)</i>	<i>TWh(th)</i>	<i>MTOE</i>	<i>Pcal</i>
<i>1PJ(th)</i>	1	.2773	.02388	.2388
<i>1TWh(th)</i>	3.6	1	.08598	.8598
<i>1MTOE</i>	41.87	11.63	1	10
<i>1Pcal</i>	4.187	1.163	.1	1

ABRÉVIATIONS

<i>AGR</i>	Réacteur avancé refroidi par gaz	
<i>ATR</i>	Réacteur thermique avancé	
<i>BWR</i>	Réacteur à eau bouillante	
<i>CPE</i>	Pays à économie planifiée	
<i>FBR</i>	Surgénérateur rapide	
<i>GCR</i>	Réacteur refroidi par gaz	
<i>GWe</i>	Gigawatt électrique	10^9 watts électriques
<i>HTR</i>	Réacteur à haute température	
<i>HWR</i>	Réacteur à eau lourde	
<i>LWR</i>	Réacteur à eau légère	
<i>ML</i>	Métal lourd	
<i>MOX</i>	Combustible à mélange d'oxydes	
<i>Mtep</i>	Million de tonnes d'équivalent pétrole	
<i>MWe</i>	Million de watts électriques	10^6 watts électriques
<i>Pcal</i>	Pétacalorie	10^{15} calories
<i>PJ</i>	Pétajoule	10^{15} joules
<i>RAR</i>	Ressources raisonnablement assurées	
<i>RSE-I</i>	Ressources supplémentaires estimées – Catégorie I	
<i>TWh</i>	Térawattheure	10^{12} wattheures
<i>UTS</i>	Unité de travail de séparation	

OECD PUBLICATIONS, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
PRINTED IN FRANCE
(66 2000 13 3 P) ISBN 92-64-05913-X – No. 51280 2000