

## TAILLE DU PIB

Le produit intérieur brut (PIB) est la mesure de référence de la valeur des biens et services produits par un pays au cours d'une période donnée. Le PIB par habitant est un indicateur approximatif du niveau de vie économique de la population.

Chaque pays calcule son PIB dans sa propre monnaie, si bien que toute comparaison de pays utilisant des monnaies différentes nécessite la conversion de ces estimations dans une unité commune. Souvent, cette conversion est effectuée à l'aide des taux de change, mais cette méthode ne permet pas de comparer véritablement les volumes de biens et de services entrant dans la composition du PIB. Le meilleur moyen de comparer les PIB de différents pays consiste donc à utiliser les parités de pouvoir d'achat (PPA) pour convertir le PIB de chaque pays dans une unité commune. Les PPA sont les taux de conversion monétaires auxquels les pouvoirs d'achat des différentes monnaies sont égaux (voir également la rubrique « Taux de conversion »).

### Définition

Qu'entend-on par produit intérieur brut ? L'adjectif « brut » signifie qu'aucune déduction n'a été faite au titre de la dépréciation des équipements, bâtiments et autres biens de capital utilisés dans le processus de production. Le terme « intérieur » signifie qu'il s'agit de la production réalisée par les unités institutionnelles résidentes du pays considéré. Dans la mesure où de nombreux biens et services sont utilisés pour produire d'autres biens et services, la production doit être définie en termes de valeur ajoutée.

Le PIB peut être mesuré de trois manières différentes : comme la somme de la valeur ajoutée (c'est-à-dire la production diminuée de la consommation intermédiaire) et des impôts – diminués des subventions – sur les produits (tels que la taxe sur la valeur ajoutée – TVA); comme le revenu global retiré de la production, calculé en ajoutant la rémunération des salariés, l'excédent brut d'exploitation des entreprises et des administrations publiques, le revenu mixte brut des entreprises non constituées en société,

### Tendances à long terme

En termes de PIB total, les États-Unis devançant largement les autres pays membres de l'OCDE. Le Japon arrive en deuxième position, suivi à une certaine distance par les quatre grands États membres de l'Union européenne (UE) – à savoir l'Allemagne, le Royaume-Uni, la France et l'Italie. Viennent ensuite le Mexique, l'Espagne, le Canada et la Corée. Ce classement est resté peu ou prou inchangé au cours de la période considérée.

Le PIB par habitant de l'ensemble de la zone OCDE était de 32 700 dollars des EU en 2007. Quatre pays de l'OCDE affichaient un revenu par habitant supérieur à 45 000 dollars des EU – le Luxembourg, la Norvège, les États-Unis et l'Irlande. Près de la moitié des 30 pays membres de l'OCDE avaient un PIB par habitant compris entre 30 000 et 45 000 dollars des EU, tandis que 10 pays affichaient un PIB par habitant inférieur à 30 000 dollars des EU. C'est en Turquie, au Mexique et en Pologne que le revenu par habitant était le plus faible. Il convient de noter que les estimations du PIB comme celles des PPA comportent des erreurs statistiques, et que les écarts de 5 % ou moins entre les PIB par habitant de différents pays ne sont pas significatifs.

et les impôts – diminués des subventions – sur la production et les importations (TVA, impôts sur les salaires, droits sur les importations, etc.); ou, enfin, comme le total des dépenses d'acquisition des biens et services produits, calculé en ajoutant les dépenses de consommation finale, la formation brute de capital fixe (FBCF), la variation des stocks et les exportations, diminuées des importations.

### Comparabilité

Tous les pays de l'OCDE appliquent le Système de comptabilité nationale de 1993. Néanmoins, étant donné que le Luxembourg et, dans une moindre mesure, la Suisse comptent un nombre relativement élevé de travailleurs frontaliers, leur PIB par habitant est surestimé quelque peu par rapport à ceux des autres pays. Ces travailleurs contribuent en effet à la production intérieure, mais ils sont exclus des statistiques de population.

Dans le cas de certains pays, les données de la dernière année ont été estimées par le Secrétariat. Pour plusieurs économies, les données rétrospectives sont également des estimations de l'OCDE. En effet, lorsqu'un pays a changé de méthodologie mais n'a fourni des données révisées que pour les années récentes, le Secrétariat a estimé les données chronologiques en reliant mécaniquement la nouvelle et l'ancienne série.

Il convient de noter que pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande, les données se rapportent à l'exercice budgétaire.

### Source

- OCDE (2008), *Comptes nationaux des pays de l'OCDE*, OCDE, Paris.

### Pour en savoir plus

#### Publications analytiques

- OCDE (2004), *Les sources de la croissance économique dans les pays de l'OCDE*, OCDE, Paris.
- OCDE (2007), *Perspectives économiques de l'OCDE : Juin n° 83 – Volume 2008-1*, OCDE, Paris.

#### Publications statistiques

- Maddison, Angus (2003), *L'économie mondiale : Statistiques historiques*, OCDE, Paris, également disponible sur CD-ROM, [www.theworldeconomy.org](http://www.theworldeconomy.org).
- OCDE, Banque africaine de développement (2008), *Perspectives économiques en Afrique 2007/2008*, OCDE, Paris, également disponible sur CD-ROM, [www.sourceocde.org/9789264049956](http://www.sourceocde.org/9789264049956).
- OCDE (2004), *Guide OCDE pour l'établissement de statistiques internationalement comparables dans le domaine de l'éducation : Concepts, normes, définitions et classifications*, OCDE, Paris, également disponible sur CD-ROM, [www.sourceocde.org/9264030441](http://www.sourceocde.org/9264030441).

#### Publications méthodologiques

- OCDE (2001), *Glossaires de l'OCDE, Système de comptabilité nationale, 1993 – Glossaire*, OCDE, Paris.
- ONU, OCDE, FMI, Banque mondiale, Eurostat (éd.) (1993), *Le système de comptabilité nationale 1993*, Nations Unies, Genève, <http://unstats.un.org/unsd/sna1993>.

#### Bases de données en ligne

- Comptes nationaux annuels*.
- Statistiques des Perspectives économiques de l'OCDE*.

#### Sites Internet

- OCDE, Sources et méthodes des Perspectives économiques, [www.oecd.org/eco/sources-and-methods](http://www.oecd.org/eco/sources-and-methods).

## Produit intérieur brut

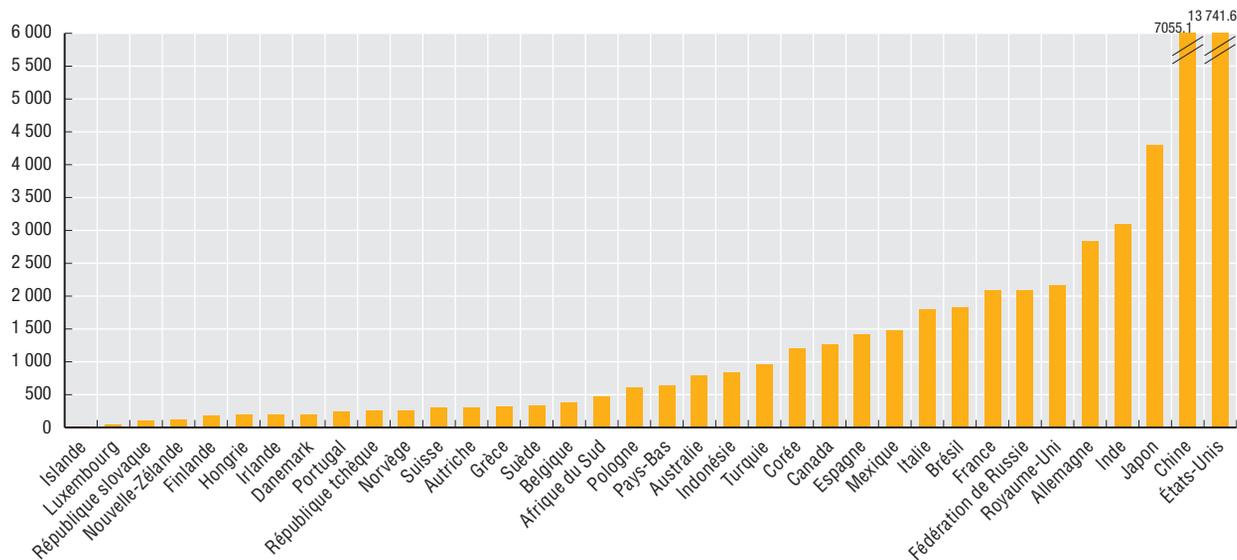
Dollars des EU, prix courants et PPA

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Allemagne	1 770.2	1 840.4	1 891.7	1 935.8	1 989.7	2 063.8	2 130.2	2 211.8	2 275.4	2 358.4	2 467.8	2 587.7	2 704.5	2 829.1
Australie	367.3	392.5	412.3	437.0	463.9	497.4	524.8	552.2	584.9	622.3	655.9	696.8	742.6	794.6
Autriche	181.0	187.2	193.9	198.6	208.1	215.9	230.2	231.7	244.3	252.4	266.4	275.8	292.0	308.7
Belgique	218.4	228.2	231.9	242.7	248.4	258.6	282.2	292.3	309.3	312.7	323.3	335.8	354.3	375.8
Canada	636.0	667.2	690.9	732.2	770.6	825.0	873.0	910.0	937.8	989.6	1 049.8	1 131.0	1 203.7	1 269.6
Corée	518.9	578.0	630.2	670.5	631.5	701.4	772.8	821.7	888.9	910.8	981.2	1 027.4	1 114.9	1 201.8
Danemark	114.6	120.5	126.8	133.6	138.7	143.3	153.7	157.7	165.3	164.1	174.6	179.9	189.6	196.3
Espagne	601.8	631.0	660.7	700.9	750.6	791.5	857.4	920.2	994.3	1 040.0	1 108.6	1 188.1	1 300.9	1 417.4
États-Unis	7 017.5	7 342.3	7 762.3	8 250.9	8 694.6	9 216.2	9 764.8	10 075.9	10 417.6	10 908.0	11 630.9	12 364.1	13 116.5	13 741.6
Finlande	90.6	96.1	99.0	108.0	116.8	122.4	132.8	138.3	143.5	144.4	156.3	161.0	171.6	183.6
France	1 155.4	1 203.9	1 242.9	1 301.9	1 369.1	1 425.2	1 532.9	1 630.1	1 711.2	1 700.6	1 767.5	1 869.4	1 962.5	2 078.0
Grèce	150.1	156.4	162.8	173.0	178.9	185.4	200.8	218.3	237.3	248.9	267.4	276.8	297.7	318.1
Hongrie	90.4	93.7	96.9	103.3	110.1	115.8	125.3	138.0	149.3	156.9	164.0	171.1	181.6	188.6
Irlande	57.7	64.6	71.0	79.7	89.1	97.3	108.9	117.8	129.7	137.5	148.2	160.5	177.8	196.2
Islande	6.1	6.2	6.5	7.1	7.6	7.9	8.1	8.7	8.9	8.9	9.9	10.4	10.7	11.1
Italie	1 146.0	1 202.5	1 241.9	1 285.5	1 350.5	1 377.2	1 455.7	1 546.0	1 532.0	1 563.9	1 595.5	1 648.2	1 730.3	1 802.2
Japon	2 721.2	2 831.1	2 964.2	3 061.1	3 031.7	3 071.1	3 246.3	3 330.6	3 417.2	3 510.1	3 710.0	3 872.8	4 093.3	4 295.9
Luxembourg	15.4	15.9	16.7	17.1	18.4	21.1	23.4	23.8	25.7	27.4	29.8	31.7	35.8	38.3
Mexique	718.2	687.7	736.9	799.9	849.5	894.1	985.9	1 009.3	1 047.7	1 108.2	1 185.8	1 290.8	1 396.5	1 479.9
Norvège	96.9	103.0	114.3	123.2	121.5	133.0	162.1	167.4	168.2	174.9	194.1	218.7	242.9	251.7
Nouvelle-Zélande	60.2	63.9	66.6	69.8	71.3	76.4	80.2	84.7	89.2	93.1	98.5	102.2	108.6	114.8
Pays-Bas	317.3	333.9	352.2	376.3	400.2	425.8	467.7	494.1	515.8	514.5	540.7	572.9	606.7	642.4
Pologne	263.0	287.0	311.5	339.9	362.5	382.6	403.8	419.0	442.1	458.0	497.1	526.1	566.0	609.4
Portugal	123.5	131.4	137.2	145.8	153.7	163.9	174.5	183.3	191.3	196.3	201.4	217.9	229.2	242.0
République tchèque	122.7	132.6	141.0	142.6	143.8	147.2	153.8	165.4	172.1	183.6	197.1	208.4	225.5	248.0
République slovaque	41.3	44.7	48.6	52.5	55.6	56.1	59.2	64.9	69.8	73.2	79.0	87.1	97.1	108.4
Royaume-Uni	1 090.2	1 146.3	1 220.1	1 308.3	1 363.1	1 423.0	1 533.5	1 630.6	1 713.7	1 778.5	1 899.5	1 968.8	2 068.2	2 168.1
Suède	182.3	193.4	200.5	207.3	214.8	228.5	246.0	248.8	258.9	269.4	288.5	291.7	312.9	334.8
Suisse	184.5	188.9	194.5	202.8	210.5	215.2	227.7	233.9	245.2	246.4	257.5	265.8	287.7	308.6
Turquie	390.1	426.7	466.5	511.2	535.5	517.7	588.6	561.2	572.1	588.1	688.8	781.2	881.1	960.3
Total UE27	..	8 358.1	8 705.3	9 115.3	9 530.1	9 919.9	10 570.3	11 157.0	11 633.5	11 958.9	12 594.7	13 207.5	14 009.9	14 852.4
Total OCDE	20 465.1	21 397.1	22 492.6	23 718.3	24 650.3	25 800.1	27 505.9	28 587.7	29 658.7	30 741.2	32 635.4	34 520.1	36 702.7	38 715.2
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	397.5	..	463.3
Brésil	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1 585.1	..	1 833.6
Chine	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	5 333.2	..	7 055.1
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1 697.5	..	2 088.2
Inde	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2 341.0	..	3 092.1
Indonésie	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	707.9	..	841.1

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/540624022413>

## Produit intérieur brut

Milliards de dollars des EU, prix courants et PPA, 2007

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534570242112>

## TAILLE DU PIB

### PIB par habitant

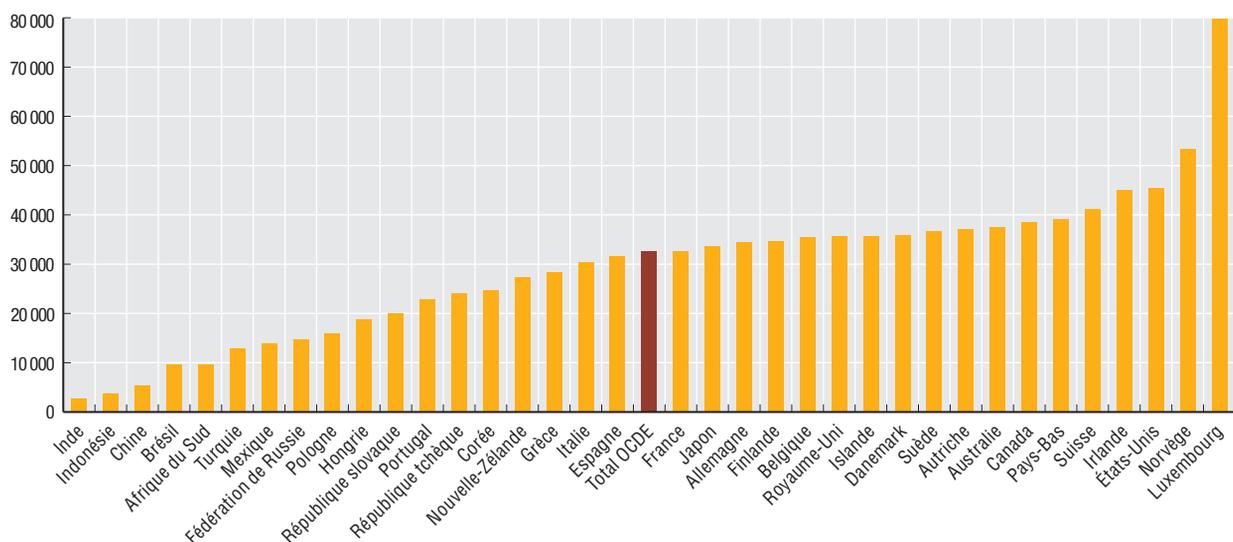
Dollars des EU, prix courants et PPA

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Allemagne	21 741	22 537	23 098	23 593	24 256	25 142	25 919	26 862	27 587	28 579	29 912	31 380	32 835	34 391
Australie	20 466	21 573	22 385	23 488	24 662	26 128	27 233	28 281	29 610	31 139	32 429	33 963	35 666	37 565
Autriche	22 802	23 549	24 361	24 927	26 083	27 011	28 736	28 804	30 225	31 096	32 589	33 496	35 259	37 119
Belgique	21 590	22 509	22 839	23 839	24 342	25 299	27 540	28 435	29 946	30 146	31 035	32 063	33 608	35 382
Canada	21 933	22 771	23 334	24 481	25 554	27 135	28 447	29 334	29 893	31 242	32 811	35 002	36 867	38 500
Corée	11 623	12 818	13 843	14 592	13 644	15 047	16 439	17 352	18 666	19 030	20 426	21 342	23 083	24 801
Danemark	22 007	23 038	24 096	25 274	26 146	26 926	28 789	29 445	30 756	30 441	32 314	33 196	34 871	35 961
Espagne	15 301	16 021	16 735	17 706	18 896	19 824	21 295	22 597	24 067	24 759	25 968	27 377	29 520	31 586
États-Unis	26 636	27 542	28 780	30 228	31 485	32 994	34 574	35 308	36 145	37 489	39 609	41 718	43 839	45 489
Finlande	17 805	18 811	19 316	21 008	22 666	23 698	25 653	26 652	27 592	27 703	29 905	30 695	32 586	34 718
France	19 514	20 262	20 845	21 760	22 800	23 616	25 232	26 643	27 772	27 410	28 305	29 759	31 055	32 686
Grèce	14 155	14 708	15 205	16 052	16 510	17 032	18 389	19 934	21 598	22 577	24 173	24 928	26 701	28 423
Hongrie	8 815	9 068	9 402	10 034	10 722	11 312	12 268	13 549	14 694	15 494	16 223	16 958	18 030	18 754
Irlande	16 102	17 937	19 589	21 771	24 014	25 945	28 648	30 533	33 030	34 452	36 508	38 693	41 803	45 027
Islande	22 892	23 266	24 208	26 110	27 832	28 632	28 807	30 451	31 088	30 787	33 702	35 009	35 096	35 697
Italie	20 161	21 154	21 842	22 596	23 732	24 196	25 565	27 134	26 804	27 149	27 426	28 122	29 356	30 381
Japon	21 739	22 564	23 571	24 283	23 985	24 252	25 593	26 195	26 814	27 483	29 039	30 310	32 040	33 626
Luxembourg	38 152	38 919	40 169	40 736	43 094	48 857	53 315	53 921	57 546	60 737	65 156	68 211	75 754	79 793
Mexique	8 038	7 547	7 962	8 518	8 920	9 261	10 034	10 137	10 398	10 879	11 527	12 432	13 332	14 004
Norvège	22 348	23 644	26 089	27 978	27 421	29 800	36 084	37 101	37 052	38 316	42 274	47 319	52 118	53 477
Nouvelle-Zélande	16 629	17 385	17 841	18 461	18 685	19 915	20 771	21 792	22 622	23 223	24 256	24 916	26 212	27 431
Pays-Bas	20 629	21 595	22 683	24 110	25 486	26 933	29 371	30 796	31 943	31 716	33 221	35 111	37 130	39 225
Pologne	6 875	7 498	8 135	8 876	9 470	9 996	10 555	10 953	11 563	11 990	13 020	13 786	14 842	15 989
Portugal	12 348	13 097	13 644	14 446	15 176	16 113	17 067	17 804	18 447	18 799	19 178	20 656	21 656	22 815
République tchèque	11 871	12 839	13 668	13 837	13 966	14 312	14 975	16 178	16 872	18 000	19 311	20 366	21 966	24 027
République slovaque	7 732	8 325	9 041	9 745	10 323	10 403	10 962	12 058	12 970	13 603	14 681	16 175	18 020	20 079
Royaume-Uni	18 842	19 755	20 977	22 435	23 311	24 249	26 041	27 585	28 888	29 863	31 747	32 695	34 137	35 669
Suède	20 761	21 911	22 673	23 432	24 269	25 801	27 726	27 971	29 004	30 076	32 078	32 298	34 456	36 603
Suisse	26 471	26 910	27 536	28 632	29 656	30 210	31 778	32 473	33 793	33 696	34 972	35 839	38 568	41 101
Turquie	6 440	6 922	7 441	8 181	8 439	8 046	8 724	8 178	8 217	8 316	9 595	10 841	12 074	12 993
Total UE27	..	17 460	18 156	18 981	19 819	20 590	21 884	23 037	23 959	24 526	25 716	26 849	28 364	29 946
Total OCDE	18 934	19 635	20 491	21 478	22 171	23 049	24 344	25 116	25 870	26 621	28 068	29 509	31 172	32 664
Afrique du Sud	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8 477	..	9 736
Brésil	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8 606	..	9 570
Chine	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4 091	..	5 345
Fédération de Russie	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	11 861	..	14 743
Inde	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	2 126	..	2 753
Indonésie	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	3 234	..	3 728

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/540641728538>

### PIB par habitant

Dollars des EU, prix courants et PPA, 2007



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534585063757>

## Indices de PIB par habitant en volume

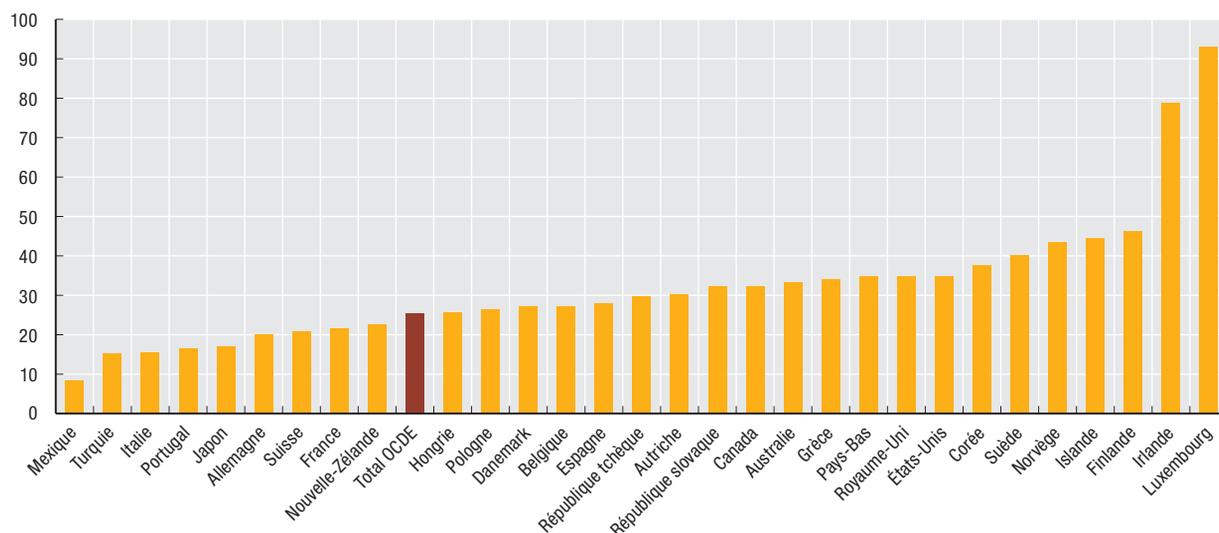
OCDE = 100 en 2000, aux prix de 2000 et PPA

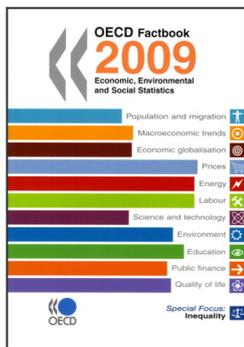
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Allemagne	95.5	97.0	97.7	99.3	101.3	103.3	106.5	107.6	107.4	107.1	108.4	109.3	112.7	115.6
Australie	95.3	97.9	100.5	103.9	108.1	111.1	111.9	114.6	116.9	120.2	122.1	123.9	126.2	128.7
Autriche	101.5	102.7	104.9	107.0	110.7	114.2	118.0	118.2	119.5	120.0	122.2	124.8	128.3	131.7
Belgique	97.9	100.1	101.1	104.4	105.9	109.3	113.1	113.6	114.8	115.5	118.4	119.9	122.7	125.1
Canada	98.2	100.0	100.5	103.7	107.1	112.1	116.9	117.7	119.7	120.8	123.4	125.7	128.2	130.4
Corée	52.6	56.8	60.2	62.4	57.7	62.8	67.5	69.6	74.0	76.0	79.2	82.4	86.3	90.3
Danemark	102.2	104.9	107.2	110.1	112.1	114.6	118.3	118.7	118.8	118.9	121.4	124.0	127.7	129.3
Espagne	71.3	73.1	74.7	77.4	80.6	84.0	87.5	89.6	90.8	92.0	93.5	95.3	97.5	99.3
États-Unis	121.2	122.9	126.0	130.1	134.1	138.5	142.0	141.6	142.5	144.7	148.6	151.6	154.3	155.9
Finlande	81.7	84.6	87.4	92.5	97.0	100.6	105.4	107.9	109.4	111.1	114.9	117.8	123.0	128.0
France	90.7	92.3	93.0	94.7	97.7	100.4	103.6	104.8	105.2	105.6	107.5	108.9	110.6	112.3
Grèce	64.3	65.5	66.5	68.5	70.4	72.5	75.5	78.5	80.9	85.1	89.0	91.2	95.0	98.4
Hongrie	40.6	40.9	41.5	43.5	45.7	47.8	50.4	52.6	54.9	57.4	60.3	62.8	65.5	66.3
Irlande	71.9	78.5	84.3	93.1	99.6	109.1	117.7	122.6	128.2	131.8	135.7	141.3	145.7	150.8
Islande	98.4	98.0	102.1	106.4	111.9	115.1	118.3	121.3	120.4	122.6	130.5	138.6	140.8	142.9
Italie	93.1	95.7	96.8	98.5	99.9	101.3	105.0	106.9	107.0	106.2	106.7	106.5	107.9	108.7
Japon	99.5	101.2	103.8	105.1	102.7	102.4	105.1	105.1	105.1	106.4	109.2	111.3	114.0	116.4
Luxembourg	174.1	174.1	174.2	182.2	191.6	204.8	219.0	223.0	229.7	230.5	237.5	246.0	257.8	267.0
Mexique	37.0	34.1	35.3	37.1	38.5	39.4	41.2	40.7	40.5	40.6	41.8	42.8	44.4	45.4
Norvège	123.0	127.5	133.3	139.7	142.6	144.5	148.2	150.4	151.8	152.5	157.5	160.7	163.0	166.5
Nouvelle-Zélande	76.5	78.6	80.1	80.3	80.0	83.8	85.3	87.9	91.1	92.7	95.2	96.8	97.3	99.2
Pays-Bas	99.3	101.9	104.9	108.8	112.4	116.9	120.7	122.0	121.4	121.2	123.5	125.7	129.8	134.0
Pologne	31.1	33.3	35.4	37.9	39.8	41.6	43.4	43.9	44.5	46.3	48.8	50.6	53.8	57.4
Portugal	56.3	58.5	60.5	62.8	65.6	67.8	70.1	71.1	71.1	70.0	70.7	71.0	71.7	72.9
République tchèque	53.6	56.8	59.2	58.8	58.4	59.3	61.5	63.3	64.7	67.0	70.0	74.2	79.0	83.2
République slovaque	36.4	38.4	41.0	42.7	44.5	44.5	45.0	46.7	49.0	51.3	53.9	57.4	62.2	68.6
Royaume-Uni	89.2	91.7	94.1	97.0	100.2	103.3	107.0	109.2	111.1	113.8	116.4	118.0	120.6	123.9
Suède	93.9	97.1	98.4	100.8	104.5	109.3	113.9	114.8	117.2	119.0	123.4	126.9	131.6	134.0
Suisse	120.9	120.4	120.4	122.6	125.6	126.7	130.5	131.3	131.0	129.7	132.0	134.4	138.1	141.8
Turquie	30.4	32.0	33.7	36.4	36.9	35.2	35.8	33.2	34.8	36.0	38.8	41.9	44.2	45.6
Total OCDE	86.6	88.0	90.1	92.8	94.6	97.1	100.0	100.4	101.3	102.6	105.2	107.3	109.9	112.1

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/540687570705>

## Variation des indices relatifs du PIB par habitant en volume

Différence absolue entre les indices de 2007 et 1994

StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/534610852872>



Extrait de :  
**OECD Factbook 2009**  
Economic, Environmental and Social Statistics

Accéder à cette publication :  
<https://doi.org/10.1787/factbook-2009-en>

**Merci de citer ce chapitre comme suit :**

OCDE (2009), « Taille du PIB », dans *OECD Factbook 2009 : Economic, Environmental and Social Statistics*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/factbook-2009-10-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).