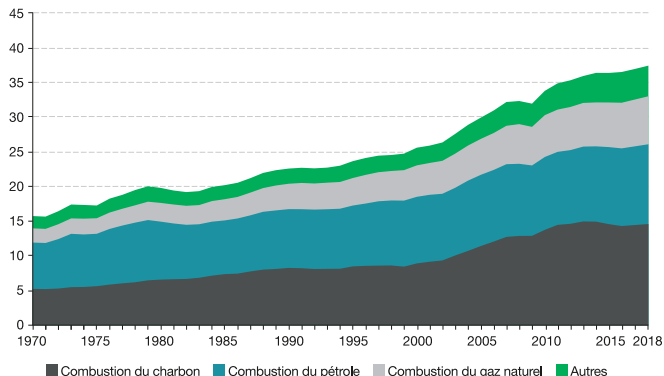


Émissions de CO₂ hors UTCATF dans le monde

ÉMISSIONS DE CO₂ PAR COMBUSTIBLE DANS LE MONDE

En Gt CO₂



Note : les émissions comptabilisées ici sont celles liées à la combustion d'énergie fossile et aux procédés industriels. Cela correspond au total des émissions de CO₂ hors UTCATF (voir glossaire). Elles représentent près de 85 % des émissions de CO₂ dans le monde, soit environ 65 % des émissions de GES.

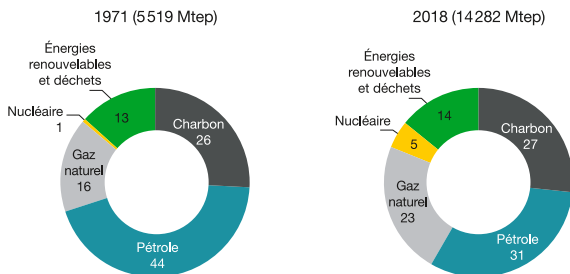
Sources : SDES, d'après EDGAR, 2019 ; AIE, 2020

En 2018, les émissions de CO₂ hors UTCATF atteignent 37,9 milliards de tonnes, soit une multiplication par 2,4 depuis 1970. Ces émissions sont issues à 39 % de la combustion de charbon, contre 30 % pour le pétrole et 19 % pour le gaz naturel. Le reste, soit 12 %, est lié aux procédés industriels (comme, par exemple, la transformation de calcaire en chaux pour fabriquer du ciment).

partie 2 : quelles sont les quantités de gaz à effet de serre émises dans le monde ?

MIX ÉNERGÉTIQUE PRIMAIRE DANS LE MONDE

En %



Sources : AIE, 2020

Les émissions liées à l'énergie dépendent du niveau de consommation de cette dernière ainsi que du mix énergétique primaire, qui, au niveau mondial, reste dominé par les énergies fossiles en 2018 (pétrole, charbon et gaz naturel : 81 % du total à elles trois). Le pétrole demeure la première source d'énergie dans le monde, même si sa part a baissé de 13 points entre 1971 et 2018, au bénéfice principalement du gaz naturel (+ 7 points) et de l'énergie nucléaire (+ 4 points). Le charbon représente toutefois la première source d'émissions de CO₂. En effet, il affiche un facteur d'émission nettement supérieur à ceux du gaz naturel et du pétrole (*voir p. 82*). La consommation de charbon, qui avait fortement augmenté dans les années 2000, tend à stagner, voire à diminuer ces dernières années. Bien que globalement stable depuis 1971, la part des énergies renouvelables croît légèrement depuis dix ans, pour atteindre 14 % du mix en 2018.

partie 2 : quelles sont les quantités de gaz à effet de serre émises dans le monde ?

RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DES ÉMISSIONS DE CO₂ DANS LE MONDE (HORS UTCATF)

En Mt CO₂

	1990	2017	2018	Part 2018 (%)	Évolution 2017-2018 (%)	Évolution 1990-2018 (%)
Amérique du Nord	5 809	6 231	6 366	16,8	+ 2,2	+ 9,6
dont Canada	455	595	594	1,6	- 0,1	+ 30,7
États-Unis	5 064	5 128	5 275	13,9	+ 2,9	+ 4,2
Amérique centrale et du Sud	675	1 348	1 343	3,5	- 0,4	+ 98,9
dont Brésil	229	507	500	1,3	- 1,3	+ 118,7
Europe et ex-URSS	8 457	6 202	6 243	16,5	+ 0,7	- 26,2
dont Russie	2 355	1 688	1 748	4,6	+ 3,5	- 25,8
UE à 27	3 824	3 146	3 085	8,1	- 1,9	- 19,3
Allemagne	1 018	788	753	2,0	- 4,5	- 26,1
Espagne	234	282	276	0,7	- 2,2	+ 18,1
France	390	339	332	0,9	- 2,2	- 14,8
Italie	431	356	345	0,9	- 3,1	- 19,9
Pologne	371	327	334	0,9	+ 2,0	- 10,1
Royaume-Uni	584	379	372	1,0	- 2,0	- 36,3
Afrique subsaharienne	478	849	862	2,3	+ 1,5	+ 80,1
Moyen-Orient et Afrique du Nord	1 056	3 161	3 229	8,5	+ 2,1	+ 205,7
dont Arabie saoudite	173	632	625	1,6	- 1,1	+ 261,6
Asie	5 222	17 682	18 117	47,8	+ 2,5	+ 247,0
dont Chine	2 398	11 087	11 256	29,7	+ 1,5	+ 369,5
Corée du Sud	270	675	695	1,8	+ 2,9	+ 157,1
Inde	595	2 446	2 622	6,9	+ 7,2	+ 340,8
Japon	1 149	1 220	1 199	3,2	- 1,7	+ 4,3
Océanie	309	462	465	1,2	+ 0,7	+ 50,7
Pays de l'annexe I	14 964	13 424	13 535	35,7	+ 0,8	- 9,5
Pays hors de l'annexe I	7 042	22 513	23 090	60,9	+ 2,6	+ 227,9
Soutes aériennes internationales	259	559	565	1,5	+ 1,0	+ 118,0
Soutes maritimes internationales	372	684	697	1,8	+ 2,0	+ 87,6
Monde	22 637	37 180	37 887	100,0	+ 1,9	+ 67,4

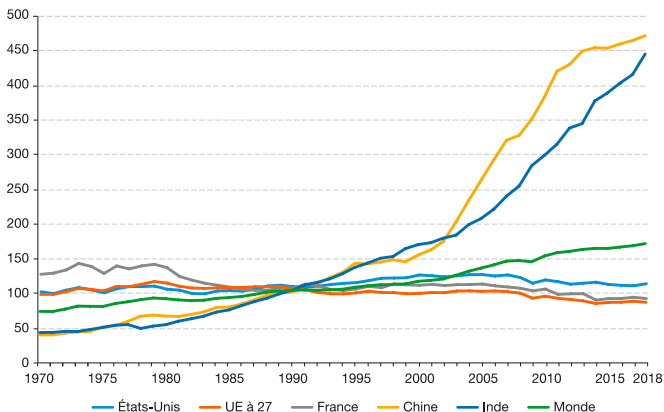
Note : les soutes internationales correspondent aux émissions des transports internationaux maritimes et aériens qui sont exclues des totaux nationaux (voir glossaire).

Source : EDGAR, 2019

Les émissions mondiales de CO₂ ont augmenté de 1,9 % en 2018, à un rythme plus soutenu que l'année précédente (+ 1,2 %). La hausse des émissions en Asie contribue à plus de la moitié de cette croissance. Les émissions augmentent également en Amérique du Nord (+ 2,2 %), tandis qu'elles diminuent dans l'Union européenne (- 1,9 %).

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ DANS LE MONDE ENTRE 1970 ET 2018

Indice base 100 en 1990



Source : EDGAR, 2019

En 2018, la Chine reste le premier pays émetteur mondial de CO₂ (29,7 %), devant les États-Unis (13,9 %), l'Union européenne (8,1 %) et l'Inde (6,9 %). Entre 1990 et 2018, les émissions ont progressé de 67,4 % (soit de 15,2 Gt CO₂). Sur cette période, les plus gros contributeurs à cette hausse sont la Chine (+ 370 %, soit 8,9 Gt CO₂), l'Inde (+ 340 %, soit 2,0 Gt CO₂) et la zone Moyen-Orient et Afrique du Nord (+ 210 %, soit 2,2 Gt CO₂). Sur la même période, les émissions des États-Unis ont légèrement augmenté (+ 2,9 %), alors que celles de l'Union européenne ont baissé (- 19,3 %), de même que celles de la France (- 14,8 %).

partie 2 : quelles sont les quantités de gaz à effet de serre émises dans le monde ?

ÉMISSIONS DE CO₂ PAR HABITANT DANS LE MONDE (HORS UTCATF)

En t CO₂/hab

	1990	2017	2018	Évolution 2017-2018 (%)	Évolution 1990-2018 (%)
Amérique du Nord	16,1	12,8	13,0	+1,4	-19,2
dont Canada	16,4	16,3	16,0	-1,5	-2,4
États-Unis	20,3	15,8	16,1	+2,3	-20,4
Amérique centrale et du Sud	1,9	2,6	2,6	-1,3	+38,2
dont Brésil	1,5	2,4	2,4	-2,1	+55,6
Europe et ex-URSS	10,7	7,4	7,5	+0,4	-30,4
dont Russie	15,9	11,7	12,1	+3,6	-23,8
UE à 27	9,1	7,1	6,9	-2,1	-24,1
Allemagne	12,8	9,5	9,1	-4,8	-29,2
Espagne	6,0	6,1	5,9	-2,6	-1,9
France	6,7	5,1	5,0	-2,4	-25,9
Italie	7,6	5,9	5,7	-2,9	-24,8
Pologne	9,7	8,6	8,8	+2,0	-9,8
Royaume-Uni	10,2	5,7	5,6	-2,5	-45,2
Afrique subsaharienne	1,0	0,8	0,8	-1,2	-14,6
Moyen-Orient et Afrique du Nord	3,4	6,1	6,1	+0,4	+77,3
dont Arabie saoudite	10,6	19,1	18,5	-2,8	+74,2
Asie	1,8	4,4	4,5	+1,6	+147,3
dont Chine	2,1	8,0	8,1	+1,1	+282,7
Corée du Sud	6,3	13,2	13,5	+2,5	+113,6
Inde	0,7	1,8	1,9	+6,1	+184,6
Japon	9,3	9,6	9,5	-1,5	+1,8
Océanie	11,8	11,7	11,6	-0,8	-1,5
Pays de l'annexe I	12,5	9,9	9,9	+0,5	-20,6
Pays hors de l'annexe I	1,7	3,7	3,7	+1,3	+114,9
Monde	4,3	5,0	5,0	+0,8	+16,4

Note : il s'agit ici des émissions de CO₂ d'un territoire divisées par sa population. Les émissions qu'un habitant cause en moyenne par sa consommation relèvent d'une approche différente (approche dite empreinte, voir p. 28).

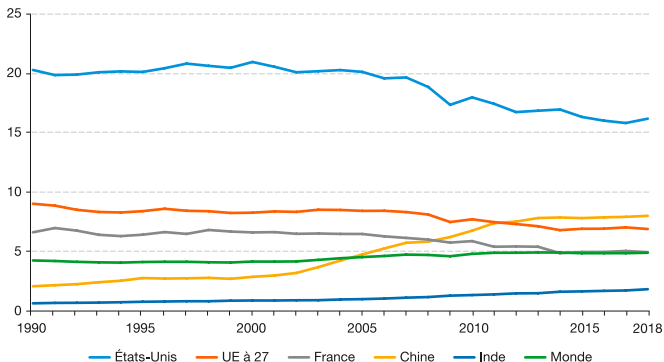
Sources : SDES, d'après EDGAR, 2019 ; Banque mondiale, 2020

Les émissions de CO₂ dans le monde sont, en 2018, en moyenne de 5,0 t CO₂ par habitant, en hausse de 0,8 % par rapport à 2017. La croissance des émissions mondiales (+ 1,9 % entre 2017 et 2018) est ainsi plus rapide que la croissance démographique (+ 1,1 %).

Les émissions par habitant présentent d'importantes disparités géographiques, avec des niveaux bas en Amérique latine (2,6), en Inde (1,9) ou en Afrique subsaharienne (0,8). Les émissions moyennes dans l'Union européenne (6,9) se situent à un niveau plus élevé, quoique inférieur à ceux des États-Unis (16,0), de la Russie (12,1) et de la Chine (8,1) notamment. Les émissions françaises (5,0) sont proches de la moyenne mondiale.

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ PAR HABITANT DANS LE MONDE ENTRE 1990 ET 2018

En t CO₂/habitant



Sources : SDES, d'après EDGAR, 2019 ; Banque mondiale, 2020

Depuis 1990, les émissions par habitant ont augmenté de 16 % dans le monde. La situation diffère entre les pays de l'annexe I (*voir glossaire*), qui ont un niveau d'émissions élevé (9,9 t CO₂/habitant) mais en baisse sur ces 28 dernières années (- 21 %), et les pays hors de l'annexe I, dont le niveau d'émissions est presque trois fois moins élevé (3,7 t CO₂/habitant) mais a plus que doublé en 28 ans (+ 115 %).

Dans le détail, les émissions par habitant en Asie ont crû de 150 % entre 1990 et 2018 (+ 280 % en Chine, + 180 % en Inde et + 110 % en Corée du Sud). Sur la même période, les émissions par habitant ont diminué de 24 % dans l'Union européenne (dont - 26 % en France et - 45 % au Royaume-Uni) et de 20 % aux États-Unis. Dans une situation intermédiaire, les émissions par habitant n'ont que peu évolué au Japon et en Afrique subsaharienne, restant à un niveau élevé pour le premier (9,5 t CO₂/habitant), et à un niveau faible pour le deuxième (0,8 t CO₂/habitant).

partie 2 : quelles sont les quantités de gaz à effet de serre émises dans le monde ?

ÉMISSIONS DE CO₂ PAR RAPPORT AU PIB DANS LE MONDE (HORS UTCATF)

En t CO₂/million de \$2017 PPA

	1990	2017	2018	Évolution 2017-2018 (%)	Évolution 1990-2018 (%)
Amérique du Nord	474	263	261	-0,6	-44,9
dont Canada	513	335	329	-2,0	-36,0
États-Unis	501	263	263	-0,1	-47,5
Amérique centrale et du Sud	218	193	190	-1,8	-12,7
dont Brésil	146	168	164	-2,6	+12,1
Europe et ex-URSS	455	215	211	-1,6	-53,5
dont Russie	731	441	446	+1,3	-39,0
UE à 27	318	165	158	-4,1	-50,4
Allemagne	350	180	169	-5,9	-51,6
Espagne	218	153	146	-4,4	-32,9
France	198	113	109	-3,9	-44,8
Italie	207	141	135	-3,8	-34,6
Pologne	861	286	277	-3,0	-67,8
Royaume-Uni	336	125	121	-3,3	-64,1
Afrique subsaharienne	353	225	223	-1,2	-36,8
Moyen-Orient et Afrique du Nord	338	341	340	-0,2	+0,5
dont Arabie saoudite	257	403	390	-3,4	+51,5
Asie	503	393	381	-2,9	-24,1
dont Chine	1 496	565	538	-4,7	-64,0
Corée du Sud	505	340	341	+0,3	-32,5
Inde	377	295	296	+0,4	-21,3
Japon	290	236	230	-2,5	-20,8
Océanie	483	321	314	-2,0	-35,0
Pays de l'annexe I	431	233	230	-1,5	-46,6
Pays hors de l'annexe I	434	352	345	-2,1	-20,5
Monde	444	306	301	-1,6	-32,2

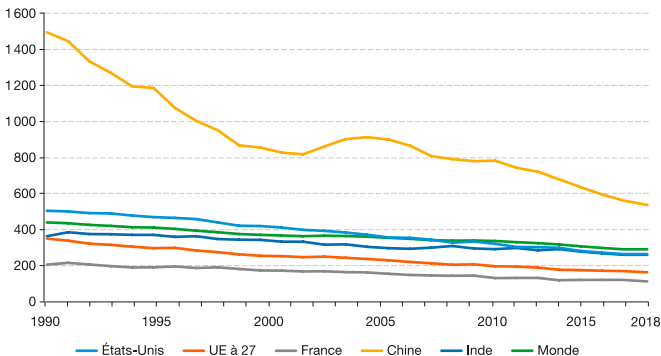
Note : PIB en volume, converti en dollars des États-Unis en parité de pouvoir d'achat (PPA), pour l'année 2017 (voir glossaire).

Sources : SDES, d'après EDGAR, 2019 ; Banque mondiale 2020

Bien que moins dispersés que les niveaux d'émissions par habitant, les ratios des émissions aux PIB varient fortement entre pays, autour d'une moyenne mondiale de 301 t CO₂/million \$. Des valeurs parmi les plus élevées sont atteintes en Chine (538 t CO₂/million \$) ou en Russie (446). À l'inverse, les niveaux y sont bien inférieurs au Japon (230) et au Brésil (164) ou encore dans l'Union européenne (158) et en particulier en France (109).

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE CO₂ PAR RAPPORT AU PIB DANS LE MONDE ENTRE 1990 ET 2018

En t CO₂/million de \$2017 PPA



Sources : SDES, d'après EDGAR, 2019 ; Banque mondiale 2020

La quantité de CO₂ émise par unité de PIB dans le monde décroît de 1,6 % entre 2017 et 2018, un rythme proche de celui observé en moyenne sur les dix dernières années (- 1,5 %). Cela traduit une croissance des émissions moins rapide que celle du PIB mondial (+ 3,6 % en 2018).

Depuis 1990, la quantité de CO₂ émise par unité de PIB a diminué d'un tiers dans le monde, tandis que le PIB lui-même a été multiplié par 2,5.

À quelques rares exceptions près – Arabie saoudite (+ 51 %), Brésil (+ 12 %) – la majorité des économies mondiales sont concernées par cette baisse de l'intensité en CO₂ de la production de richesse. La réduction est très prononcée en Chine (- 64 %), pays au niveau historique particulièrement élevé. L'intensité a aussi été réduite de moitié dans l'Union européenne (- 50 %) ou aux États-Unis (- 47 %).