

Inventaire canadien des gaz à effet de serre pour 2004

Résumé des tendances

Généralités sur l'inventaire canadien des gaz à effet de serre

À titre de partie figurant à l'Annexe I (les pays développés) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), le Canada est tenu de préparer et de déposer un inventaire national des sources et des puits de GES non compris dans le Protocole de Montréal. Le Canada dépose annuellement un inventaire complet depuis une décennie, s'appuyant sur 15 ans d'expérience. L'inventaire doit satisfaire à des critères internationaux de déclaration ainsi que des standards de qualité. Il est examiné annuellement par un groupe d'experts des Nations Unies.

les Parties à l'Annexe I (les pays développés) doivent continuellement améliorer la qualité de leur inventaire national des gaz à effet de serre (GES). À mesure que de nouvelles informations et données deviennent disponibles et que des méthodes plus exactes sont mises au point, les estimations précédentes sont actualisées afin d'établir une tendance uniforme et comparable dans les émissions et les absorptions.

Explications des changements d'émissions de GES en 2004

Les principales causes de révision des estimés nationaux de GES pour la période 1990-2003 sont:

- Les études portant sur le secteur amont de l'industrie pétrolière et gazière ainsi que celles portant sur le raffinage du pétrole.
- Les actualisations des données de l'Énergie fournies par Statistiques Canada pour 2003.
- L'utilisation de coefficients d'émissions et de méthodes améliorées spécifiques au Canada pour les émissions d'oxyde nitreux provenant des sols agricoles.
- Une révision significative du modèle d'estimation des émissions pour les sites d'enfouissements.

Par conséquent, les émissions totales de GES (sans compter celles du secteur de l'affectation des terres, du changement dans l'affectation des terres et de la foresterie) précédemment déclarées pour 1990 ont été révisées à la hausse de 596 à 599 Mt¹, et les émissions précédemment déclarées en 2003 ont aussi été révisées à la hausse, de 740 à 754 Mt. Ces changements ont eu pour conséquence générale une augmentation de la croissance des émissions pour la période de 1990 à 2003, soit de 24,2 à 25,9 %.

Tendances des émissions de GES en 2004

- Les émissions totales de GES au Canada en 2004, exprimées en « équivalent CO₂ », ont été de 758 Mt, ce qui représente une augmentation de 0,6 % par rapport aux émissions totales de 754 Mt de 2003, une augmentation de 26,6 % par rapport aux émissions totales de 599 Mt de 1990 et une augmentation de 34,6% au delà de l'objectif de Kyoto de 563 Mt. L'augmentation de 2003 à 2004 a été faible surtout en raison des émissions considérablement réduites résultant de la production d'électricité (moins de charbon et plus d'énergie nucléaire) et de la demande réduite en chauffage due à un hiver plus doux.

¹ À moins d'indication contraire, les émissions de GES sont exprimées en mégatonnes d'équivalent CO₂.

- Entre 2003 et 2004, les émissions de la plupart des secteurs ont augmenté. Celles des procédés industriels, des solvants, de l'agriculture et des déchets ont respectivement augmenté de 8,3 %, de 0,9 %, de 4,5 % et de 0,8 %. Par contre, les émissions du secteur de l'énergie ont diminué de 0,4 % pour la première fois depuis la période 1990-1991, ce qui a réduit au minimum la croissance globale. La diminution dans le secteur de l'énergie a surtout été due aux plus faibles émissions provenant de la production d'électricité en raison de l'utilisation accrue d'énergie nucléaire et de la production réduite des centrales au charbon.
- De 1990 à 2004, une importante croissance de la production pétrolière et gazière, dont une grande partie avait été fournie aux États-Unis, a résulté en une augmentation phénoménale des émissions liées à la production et au transport de combustibles fossiles pour exportation. En 2004, les émissions nettes liées à ces exportations ont été de 47,8 Mt, soit une augmentation de 123 % par rapport à 1990 (21,5 Mt).

Un résumé des émissions par catégories principales est fourni dans les tableaux suivants.

Résumé sectoriel des émissions de gaz à effet de serre

Catégories de sources

PRP	Gaz à effet de serre								
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFC	HPF	SF ₆	TOTAL
	Unité	kt	kt	21	310	kt	kt	kt	kt
	kt	kt	kt éq. CO ₂	kt	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂
TOTAL¹	460 000	3 900	82 000	150	45 000	-	6 540	5 000	599 000
ÉNERGIE	430 000	2 000	40 000	30	8 000	-	-	-	475 000
a. Sources de combustion fixes	277 000	200	4 000	7	2 000	-	-	-	283 000
Production d'électricité et de chaleur	94 700	1,8	38	2	500	-	-	-	95 300
Raffinage du pétrole	23 000	0,4	9	0,4	100	-	-	-	23 000
Production de combustibles fossiles	28 100	80	2 000	0,7	200	-	-	-	30 000
Exploitation minière	6 160	0,1	3	0,1	40	-	-	-	6 200
Sidérurgie	6 420	0,2	5	0,2	60	-	-	-	6 490
Métaux non ferreux	3 210	0,07	1	0,05	10	-	-	-	3 230
Produits chimiques	7 060	0,15	3,0	0,1	40	-	-	-	7 100
Pâtes et papiers	13 400	2	40	0,8	200	-	-	-	13 600
Ciment	3 570	0,07	1	0,05	10	-	-	-	3 590
Autres industries manufacturières	20 700	0,4	9	0,4	100	-	-	-	20 900
Construction	1 860	0,03	0,7	0,05	20	-	-	-	1 880
Commercial et institutionnel	25 700	0,5	10	0,5	200	-	-	-	25 800
Résidentiel	41 300	100	2 000	2	500	-	-	-	44 000
Agriculture et foresterie	2 400	0,04	0,8	0,05	20	-	-	-	2 420
b. Transport	142 000	30	600	20	6 000	-	-	-	150 000
Transport aérien intérieur	6 220	0,5	10	0,6	200	-	-	-	6 400
Automobiles à essence	51 600	9,0	190	6,3	2 000	-	-	-	53 800
Camions légers à essence	20 300	4,0	83	4,2	1 300	-	-	-	21 700
Véhicules lourds à essence	2 990	0,42	8,8	0,44	140	-	-	-	3 140
Motocyclettes	225	0,18	3,8	0,00	1,4	-	-	-	230
Automobiles à moteur Diesel	657	0,02	0,4	0,05	10	-	-	-	672
Camions légers à moteur Diesel	578	0,02	0,3	0,04	10	-	-	-	591
Véhicules lourds à moteur Diesel	24 300	1	30	0,7	200	-	-	-	24 500
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2 160	2	40	0,04	10	-	-	-	2 200
Transport ferroviaire	6 320	0,3	7	3	800	-	-	-	7 000
Transport maritime intérieur	4 730	0,4	7	1	300	-	-	-	5 000
Véhicules tout-terrain à essence	5 000	6	100	0,1	30	-	-	-	5 000
Véhicules tout-terrain à moteur Diesel	10 000	0,5	10	4	1 000	-	-	-	10 000
Pipelines	6 700	6,7	140	0,2	60	-	-	-	6 900
c. Sources fugitives	11 000	1 600	33 000	0,1	30	-	-	-	43 300
Exploitation de la houille	-	90	2 000	-	-	-	-	-	2 000
Pétrole et gaz naturel	11 000	1 500	31 000	0,1	30	-	-	-	41 400
Pétrole	1 910	230	4 800	-	-	-	-	-	6 700
Gaz naturel	4 200	640	13 000	-	-	-	-	-	18 000
Évaporation	110	600	13 000	0,1	30	-	-	-	13 000
Torçage	4 340	2,61	54,8	0,00	0,1	-	-	-	4 400
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	30 300	-	-	37,1	11 500	-	6 540	5 000	53 300
a. Production de minéraux	8 300	-	-	-	-	-	-	-	8 300
b. Industries chimiques	3 900	-	-	37,1	11 500	-	-	-	15 000
c. Production de métaux	9 800	-	-	-	-	-	6 540	3 170	19 500
d. Consommation d'halocarbures et de SF6	-	-	-	-	-	-	-	1 800	1 800
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8 300	-	-	-	-	-	-	-	8 300
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	-	-	-	1,3	420	-	-	-	420
AGRICULTURE	-	1 000	21 000	77	24 000	-	-	-	45 000
a. Fermentation entérique	-	877	18 400	-	-	-	-	-	18 400
b. Gestion du fumier	-	120	2 600	13	4 100	-	-	-	6 700
c. Sols agricoles	-	-	-	63	20 000	-	-	-	20 000
DÉCHETS	270	1 100	24 000	3	1 000	-	-	-	25 000
a. Enfouissement de déchets solides	-	1 100	23 000	-	-	-	-	-	23 000
b. Épuration des eaux	-	11	220	3	900	-	-	-	1 100
c. Incinération des déchets	270	0,4	9	0,4	100	-	-	-	400
AFFECTATION DES TERRES, CHANGEMENTS D'AFFECTATION I	- 87 000	160	3 500	7,0	2 200	-	-	-	- 82 000
a. Terres forestières	-110 000	150	3 200	6,4	2 000	-	-	-	-110 000
b. Terres cultivées	13 000	9	200	0,5	200	-	-	-	14 000
c. Pâturages	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
d. Terres humides	6 000	0,08	2	0,00	0,9	-	-	-	6 000
e. Zones de peuplement	8 000	3	60	0,1	30	-	-	-	8 000

Notes:

¹Les émissions totales nationales excluent tous les GES provenant du secteur de l'affectation des terres, du changement dans l'affectation des terres et de la foresterie.

NE = Non calculé

En raison de l'ARRONDISSEMENT, il est possible que la somme des valeurs ne corresponde pas aux chiffres totaux.

Résumé sectoriel des émissions de gaz à effet de serre

Catégories de sources

Catégories de sources	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFC	HPF	SF ₆		
	PRP Unité	kt	kt	21 kt éq. CO ₂	kt	310 kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	
TOTAL¹	593 000	5 200	110 000	130	41 000	4 400	3 030	4 200	754 000	
ENERGIE	556 000	3 000	60 000	30	10 000	-	-	-	622 000	
a. Sources de combustion fixes	361 000	200	5 000	9	3 000	-	-	-	368 000	
Production d'électricité et de chaleur	139 000	5,1	110	2	800	-	-	-	139 000	
Raffinage du pétrole	30 000	0,5	10	0,5	100	-	-	-	30 000	
Production de combustibles fossiles	43 900	100	3 000	1	300	-	-	-	47 000	
Exploitation minière	15 600	0,3	7	0,3	100	-	-	-	15 700	
Sidérurgie	6 310	0,2	5	0,2	60	-	-	-	6 370	
Métaux non ferreux	3 190	0,07	1	0,05	20	-	-	-	3 200	
Produits chimiques	5 780	0,12	2,5	0,1	30	-	-	-	5 820	
Pâtes et papiers	8 690	2	40	0,9	300	-	-	-	9 010	
Ciment	4 160	0,08	2	0,05	10	-	-	-	4 180	
Autres industries manufacturières	20 800	0,4	9	0,4	100	-	-	-	20 900	
Construction	1 290	0,02	0,5	0,03	9	-	-	-	1 300	
Commercial et institutionnel	37 700	0,7	10	0,8	200	-	-	-	37 900	
Résidentiel	42 900	90	2 000	2	500	-	-	-	45 000	
Agriculture et foresterie	2 190	0,04	0,8	0,06	20	-	-	-	2 210	
b. Transport	179 000	30	600	30	8 000	-	-	-	190 000	
Transport aérien intérieur	7 040	0,4	9	0,7	200	-	-	-	7 300	
Automobiles à essence	47 300	3,7	78	6,3	2 000	-	-	-	49 400	
Camions légers à essence	39 200	4,5	94	8,4	2 600	-	-	-	41 900	
Véhicules lourds à essence	3 950	0,56	12	0,59	180	-	-	-	4 140	
Motocyclettes	221	0,18	3,7	0,00	1,3	-	-	-	226	
Automobiles à moteur Diesel	706	0,02	0,4	0,05	20	-	-	-	722	
Camions légers à moteur Diesel	778	0,02	0,4	0,06	20	-	-	-	796	
Véhicules lourds à moteur Diesel	41 800	2	40	1	400	-	-	-	42 300	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	791	1	30	0,02	5	-	-	-	820	
Transport ferroviaire	5 260	0,3	6	2	700	-	-	-	6 000	
Transport maritime intérieur	5 840	0,5	10	0,90	300	-	-	-	6 100	
Véhicules tout-terrain à essence	4 000	5	100	0,09	30	-	-	-	4 000	
Véhicules tout-terrain à moteur Diesel	13 000	0,7	10	5	2 000	-	-	-	10 000	
Pipelines	8 850	8,8	190	0,2	70	-	-	-	9 110	
c. Sources fugitives	16 000	2 400	50 000	0,1	40	-	-	-	66 200	
Exploitation de la houille	-	50	1 000	-	-	-	-	-	1 000	
Pétrole et gaz naturel	16 000	2 300	49 000	0,1	40	-	-	-	65 200	
Pétrole	3 630	300	6 400	-	-	-	-	-	10 000	
Gaz naturel	7 000	990	21 000	-	-	-	-	-	28 000	
Évaporation	160	1 000	22 000	0,1	40	-	-	-	22 000	
Torçage	5 580	4,06	85,3	0,00	0,1	-	-	-	5 700	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	36 700	-	-	6,10	1 890	4 400	3 030	4 180	50 100	
a. Production de minéraux	9 100	-	-	-	-	-	-	-	9 100	
b. Industries chimiques	5 100	-	-	6,10	1 890	-	-	-	7 000	
c. Production de métaux	12 000	-	-	-	-	-	3 000	2 560	17 200	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆	-	-	-	-	-	4 400	30	1 600	6 000	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	11 000	-	-	-	-	-	-	-	11 000	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	-	-	-	1,5	480	-	-	-	480	
AGRICULTURE	-	1 230	25 700	86	27 000	-	-	-	53 000	
a. Fermentation entérique	-	1 080	22 600	-	-	-	-	-	22 600	
b. Gestion du fumier	-	150	3 100	16	5 000	-	-	-	8 100	
c. Sols agricoles	-	-	-	70	22 000	-	-	-	22 000	
DÉCHETS	190	1 300	27 000	3	1 000	-	-	-	29 000	
a. Enfouissement de déchets solides	-	1 300	27 000	-	-	-	-	-	27 000	
b. Épuration des eaux	-	12	240	3	1 000	-	-	-	1 200	
c. Incinération des déchets	190	0,05	1	0,2	50	-	-	-	240	
AFFECTATION DES TERRES, CHANGEMENTS D'AFFECTATION [-	24 000	390	8 100	16	5 100	-	-	-	11 000	
a. Terres forestières	-	33 000	380	7 900	16	4 900	-	-	20 000	
b. Terres cultivées	620	5	100	0,3	100	-	-	-	830	
c. Pâturages	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
d. Terres humides	1 000	0,1	3	0,01	2	-	-	-	1 000	
e. Zones de peuplement	7 000	3	60	0,1	30	-	-	-	7 000	

Notes:

¹Les émissions totales nationales excluent tous les GES provenant du secteur de l'affectation des terres, du changement dans l'affectation des terres et de la foresterie.

NE = Non calculé

En raison de l'ARRONDISSEMENT, il est possible que la somme des valeurs ne corresponde pas aux chiffres totaux.

Résumé sectoriel des émissions de gaz à effet de serre

Catégories de sources

Catégories de sources	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFC	HPF	SF ₆		
	PRP Unité	kt	kt	21 kt éq. CO ₂	kt	310 kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	kt éq. CO ₂	
TOTAL¹	593 000	5 200	110 000	140	44 000	4 700	3 060	3 000	758 000	
ÉNERGIE	553 000	3 000	60 000	30	10 000	-	-	-	620 000	
a. Sources de combustion fixes	352 000	200	5 000	9	3 000	-	-	-	360 000	
Production d'électricité et de chaleur	129 000	4,7	99	2	700	-	-	-	130 000	
Raffinage du pétrole	29 000	0,6	10	0,5	200	-	-	-	29 000	
Production de combustibles fossiles	46 200	100	3 000	1	400	-	-	-	49 000	
Exploitation minière	15 300	0,3	6	0,3	100	-	-	-	15 400	
Sidérurgie	6 480	0,3	5	0,2	60	-	-	-	6 550	
Métaux non ferreux	3 220	0,07	2	0,05	20	-	-	-	3 230	
Produits chimiques	6 250	0,13	2,7	0,1	30	-	-	-	6 290	
Pâtes et papiers	8 990	2	40	0,9	300	-	-	-	9 310	
Ciment	4 310	0,09	2	0,05	20	-	-	-	4 330	
Autres industries manufacturières	21 100	0,4	9	0,4	100	-	-	-	21 200	
Construction	1 340	0,02	0,5	0,03	9	-	-	-	1 350	
Commercial et institutionnel	37 700	0,7	10	0,8	200	-	-	-	37 900	
Résidentiel	40 700	90	2 000	2	500	-	-	-	43 000	
Agriculture et foresterie	2 080	0,04	0,7	0,06	20	-	-	-	2 100	
b. Transport	185 000	30	600	30	8 000	-	-	-	190 000	
Transport aérien intérieur	7 590	0,4	9	0,7	200	-	-	-	7 800	
Automobiles à essence	47 800	3,5	74	6,0	1 900	-	-	-	49 800	
Camions légers à essence	41 000	4,5	95	8,3	2 600	-	-	-	43 600	
Véhicules lourds à essence	4 010	0,57	12	0,60	190	-	-	-	4 210	
Motocyclettes	214	0,17	3,6	0,00	1,3	-	-	-	219	
Automobiles à moteur Diesel	750	0,02	0,4	0,05	20	-	-	-	768	
Camions légers à moteur Diesel	873	0,02	0,5	0,06	20	-	-	-	893	
Véhicules lourds à moteur Diesel	44 400	2	50	1	400	-	-	-	44 900	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	837	1	30	0,02	5	-	-	-	870	
Transport ferroviaire	5 350	0,3	6	2	700	-	-	-	6 000	
Transport maritime intérieur	6 260	0,5	10	1	400	-	-	-	6 600	
Véhicules tout-terrain à essence	4 000	4	90	0,08	20	-	-	-	4 000	
Véhicules tout-terrain à moteur Diesel	14 000	0,7	10	5	2 000	-	-	-	20 000	
Pipelines	8 280	8,3	170	0,2	70	-	-	-	8 520	
c. Sources fugitives	16 000	2 400	50 000	0,1	40	-	-	-	66 500	
Exploitation de la houille	-	50	1 000	-	-	-	-	-	1 000	
Pétrole et gaz naturel	16 000	2 300	49 000	0	40	-	-	-	65 500	
Pétrole	3 650	300	6 300	-	-	-	-	-	9 900	
Gaz naturel	7 200	1 000	21 000	-	-	-	-	-	28 000	
Évaporation	160	1 000	22 000	0,1	40	-	-	-	22 000	
Torçage	5 350	3,91	82,2	0,00	0,06	-	-	-	5 400	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	39 600	-	-	12,7	3 920	4 700	3 060	3 020	54 300	
a. Production de minéraux	9 500	-	-	-	-	-	-	-	9 500	
b. Industries chimiques	5 700	-	-	12,7	3 920	-	-	-	9 600	
c. Production de métaux	12 000	-	-	-	-	-	3 030	2 220	17 600	
d. Consommation d'halocarbures et de SF6	-	-	-	-	-	4 700	30	800	5 500	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	12 000	-	-	-	-	-	-	-	12 000	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	-	-	-	1,6	480	-	-	-	480	
AGRICULTURE	-	1 290	27 200	89	28 000	-	-	-	55 000	
a. Fermentation entérique	-	1 140	24 000	-	-	-	-	-	24 000	
b. Gestion du fumier	-	150	3 200	17	5 300	-	-	-	8 400	
c. Sols agricoles	-	-	-	72	22 000	-	-	-	22 000	
DÉCHETS	200	1 300	28 000	3	1 000	-	-	-	29 000	
a. Enfouissement de déchets solides	-	1 300	27 000	-	-	-	-	-	27 000	
b. Épuration des eaux	-	12	250	3	1 000	-	-	-	1 200	
c. Incinération des déchets	200	0,06	1	0,2	50	-	-	-	250	
AFFECTATION DES TERRES, CHANGEMENTS D'AFFECTATION DE	59 000	640	14 000	27	8 400	-	-	-	81 000	
a. Terres forestières	51 000	640	13 000	27	8 300	-	-	-	73 000	
b. Terres cultivées	-	140	5	100	0,3	100	-	-	58	
c. Pâturages	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	
d. Terres humides	1 000	0,1	3	0,01	2	-	-	-	1 000	
e. Zones de peuplement	7 000	3	60	0	30	-	-	-	7 000	

Notes:

¹Les émissions totales nationales excluent tous les GES provenant du secteur de l'affectation des terres, du changement dans l'affectation des terres et de la foresterie.

NE = Non calculé

En raison de l'ARRONDISSEMENT, il est possible que la somme des valeurs ne corresponde pas aux chiffres totaux.

Résumé sectoriel des émissions de gaz à effet de serre

Catégories de sources

Catégories de sources	1990	2003	2004	Changement à	
	kt éq. CO ₂			court terme ²	long terme ²
TOTAL¹	599 000	754 000	758 000	0,6%	26,6%
ÉNERGIE	475 000	622 000	620 000	-0,4%	30,3%
a. Sources de combustion fixes	283 000	368 000	360 000	-2,3%	27,0%
Production d'électricité et de chaleur	95 300	139 000	130 000	-6,6%	36,6%
Industries des combustibles fossiles	53 000	77 000	79 000	2,5%	49,0%
Exploitation minière	6 200	15 700	15 400	-1,9%	148,6%
Sidérurgie	6 490	6 370	6 550	2,7%	0,9%
Métaux non ferreux	3 230	3 200	3 230	1,0%	0,2%
Produits chimiques	7 100	5 820	6 290	8,1%	-11,4%
Pâtes et papiers	13 600	9 010	9 310	3,3%	-31,8%
Ciment	3 590	4 180	4 330	3,5%	20,7%
Autres industries manufacturières	20 900	20 900	21 200	1,6%	1,8%
Construction	1 880	1 300	1 350	4,0%	-28,0%
Commercial et institutionnel	25 800	37 900	37 900	0,1%	46,8%
Résidentiel	44 000	45 000	43 000	-4,8%	-1,8%
Agriculture et foresterie	2 420	2 210	2 100	-4,9%	-13,2%
b. Transport	150 000	190 000	190 000	3,0%	29,9%
Transport aérien intérieur	6 400	7 300	7 800	7,7%	22,0%
Automobiles à essence	53 800	49 400	49 800	0,9%	-7,4%
Camions légers à essence	21 700	41 900	43 600	4,1%	100,9%
Véhicules lourds à essence	3 140	4 140	4 210	1,6%	34,2%
Motocyclettes	230	226	219	-3,0%	-4,8%
Automobiles à moteur Diesel	672	722	768	6,3%	14,2%
Camions légers à moteur Diesel	591	796	893	12,2%	51,2%
Véhicules lourds à moteur Diesel	24 500	42 300	44 900	6,2%	83,0%
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2 200	820	870	5,7%	-60,7%
Transport ferroviaire	7 000	6 000	6 000	1,7%	-15,3%
Transport maritime intérieur	5 000	6 100	6 600	8,0%	31,3%
Véhicules tout-terrain à essence	5 000	4 000	4 000	-12,3%	-24,5%
Véhicules tout-terrain à moteur Diesel	10 000	10 000	20 000	3,4%	33,1%
Pipelines	6 900	9 110	8 520	-6,4%	23,5%
c. Sources fugitives	43 300	66 200	66 500	0,5%	53,4%
Exploitation de la houille	2 000	1 000	1 000	0,0%	-48,3%
Pétrole	6 700	10 000	9 900	-0,8%	49,3%
Gaz naturel	18 000	28 000	28 000	1,5%	60,0%
Évaporation	13 000	22 000	22 000	1,0%	71,9%
Torçage	4 400	5 700	5 400	-4,1%	23,5%
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	53 300	50 100	54 300	8,3%	1,9%
a. Production de minéraux	8 300	9 100	9 500	5,2%	15,3%
b. Industries chimiques	15 000	7 000	9 600	37,4%	-37,9%
c. Production de métaux	19 500	17 200	17 600	2,6%	-9,5%
d. Consommation d'halocarbures et de SF6	1 800	6 000	5 500	-8,4%	201,0%
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8 300	11 000	12 000	10,6%	45,0%
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	420	480	480	0,9%	15,3%
AGRICULTURE	45 000	53 000	55 000	4,5%	22,6%
a. Fermentation entérique	18 400	22 600	24 000	6,1%	30,3%
b. Gestion du fumier	6 700	8 100	8 400	3,9%	26,2%
c. Sols agricoles	20 000	22 000	22 000	3,0%	14,1%
DÉCHETS	25 000	29 000	29 000	0,8%	15,9%
a. Enfouissement de déchets solides	23 000	27 000	27 000	0,8%	16,9%
b. Épuration des eaux	1 100	1 200	1 200	1,1%	14,3%
c. Incinération des déchets	400	240	250	5,9%	-36,6%
AFFECTATION DES TERRES, CHANGEMENTS D'AFFECTATION DI	-82 000	-11 000	81 000	-813,7%	-198,9%
a. Terres forestières	-110 000	-20 000	73 000	-459,5%	-166,6%
b. Terres cultivées	14 000	830	58	-93,0%	-99,6%
c. Pâturages	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
d. Terres humides	6 000	1 000	1 000	1,0%	-80,6%
e. Zones de peuplement	8 000	7 000	7 000	0,3%	-13,4%

Notes:

¹Les émissions totales nationales excluent tous les GES provenant du secteur de l'affectation des terres, du changement dans l'affectation des terres et de la foresterie.

²En raison de l'ARRONDISSEMENT, la somme des valeurs ne correspond peut-être pas aux chiffres totaux. Le changement de pourcentage est fondé sur les valeurs non arrondies.

Comparaisons à long terme : de 1990 à 2004

Tendances des secteurs

- Entre 1990 et 2004, l'augmentation nette des émissions annuelles de GES au Canada s'élevait en tout à environ 159 Mt. Pendant la même période, les émissions du secteur des industries énergétiques et des transports ont augmenté de 138 Mt, ce qui représente la plus grande partie de l'augmentation totale.
- Dans ces deux sous-secteurs de l'énergie, ceux qui ont contribué le plus à l'augmentation globale ont été le sous-secteur de la production d'électricité et de vapeur (34,9 Mt, soit 36,6 %) et celui des véhicules (39,1 Mt, soit 29,9 %). Les industries pétrolières ont aussi contribué considérablement, car l'augmentation totale de leurs émissions de GES entre 1990 et 2004 a été de 58,9 %, dont une grande partie est attribuable à la croissance rapide des exportations de pétrole brut et de gaz naturel aux États-Unis pendant cette période.
- Les secteurs des procédés industriels, de l'agriculture et des déchets ont contribué à la croissance des émissions en raison d'augmentations respectives de 1,0, de 10,1 et de 4,0 Mt depuis 1990.

Industries énergétiques

- Les émissions des industries énergétiques (y compris les industries des combustibles fossiles, de la production d'électricité et de vapeur, l'exploitation minière, les émissions fugitives et les émissions de combustion provenant des pipelines) ont augmenté d'environ 94,7 Mt de 1990 à 2004. Près de 37 % de cette augmentation (34,9 Mt) provenait de la production d'électricité et de vapeur, en raison d'une demande accrue en électricité jointe aux augmentations continues de l'utilisation du charbon pour produire de l'électricité pendant cette période.
- Les émissions fugitives (p. ex. les fuites de méthane provenant des pipelines) ont contribué presque autant aux émissions de GES. Les estimations actuelles montrent une augmentation de 23,1 Mt entre 1990 et 2004, soit une croissance d'environ 53,4 %. Une bonne partie de cette augmentation est due aux exportations plus élevées de pétrole brut et de gaz naturel aux États-Unis.

Secteur des transports

- Les émissions du secteur des transports ont augmenté d'environ 44,5 Mt, soit de 29,9 %, de 1990 à 2004. Il est important de noter que ce secteur a connu une augmentation de 21,9 Mt, soit de plus de 100 %, des émissions produites par les camions légers fonctionnant à l'essence, ce qui dénote la popularité croissante des véhicules utilitaires sport.
- Les émissions des véhicules diesel lourds ont augmenté de 20,4 Mt pendant cette période, ce qui indique une augmentation du transport par camion lourd. Des réductions dans les émissions attribuées aux automobiles fonctionnant à l'essence (4,0 Mt) et utilisant un carburant de remplacement (1,3 Mt) ont compensé ces augmentations.

Secteur des procédés industriels

- Les émissions du secteur des procédés industriels ont connu une modeste augmentation générale de 1,0 Mt, soit 1,9 %, de 1990 à 2004. Toutefois, même si certains sous-secteurs de ce groupe n'ont pas connu d'augmentations importantes (p. ex., les émissions résultant de l'utilisation des HFC pour la réfrigération et la climatisation afin de remplacer les substances destructrices de l'ozone ont augmenté de 4,7 Mt, et l'utilisation d'un combustible principal et secondaire comme

matière première dans la fabrication des produits chimiques a augmenté de 3,5 Mt), quelques importantes réductions ont permis de les compenser.

- Les émissions de N₂O produites par la seule usine canadienne d'acide adipique ont diminué de 7,6 Mt en raison de l'installation d'un dispositif de réduction du N₂O. En outre, les émissions des procédés utilisés par l'industrie de l'aluminium ont diminué de 2,0 Mt, soit de 21,8 %, de 1990 à 2004 en raison de l'amélioration des dispositifs de réduction des émissions de PFC.

Secteur de l'agriculture

- Dans le secteur de l'agriculture, l'expansion des industries des bovins de boucherie, du porc et de la volaille ainsi que l'augmentation des épandages d'engrais azotés synthétiques dans les Prairies a donné lieu à une croissance à long terme des émissions de 10,1 Mt (une augmentation de 22,6 % pour ce secteur, soit 6,3 % de l'augmentation générale).

Secteur des déchets

- De 1990 à 2004, les émissions de GES provenant des déchets ont augmenté d'environ 4,0 Mt, soit de 15,9 %, dépassant ainsi la croissance démographique, elle de 15,3 %. Cette augmentation semble largement due à la production de quantités de plus en plus grandes de déchets éliminés dans les sites d'enfouissement. Cette augmentation aurait été plus importante si des projets de récupération des gaz d'enfouissement et des programmes de réacheminement des déchets (par compostage et recyclage) n'avaient pas été mis en œuvre au Canada.

Secteur de l'affectation des terres, du changement dans l'affectation des terres et de la foresterie (non inclus dans les émissions totales nationales)

- Le secteur de l'ATCATF déclare les émissions et les absorptions des GES entre l'atmosphère et les terres aménagées du Canada (les forêts, les cultures, les milieux humides et les peuplements) ainsi que celles qui sont reliées aux changements d'affectation des terres. Conformément aux lignes directrices internationales, les estimations pour ce secteur ne sont pas ajoutées aux émissions totales nationales. Cette année, en raison d'importants changements dans les méthodes employées, la plupart des catégories de l'ATCATF présentent des estimations complètement révisées et améliorées pour toutes les séries chronologiques. Toutefois, comme dans les déclarations précédentes, la tendance générale au fil du temps demeure incertaine en raison de la très grande variabilité interannuelle des estimations des GES pour la période de déclaration. En 2004, le flux net provenant de ce secteur s'est traduit par des émissions nettes de 81 Mt. Le bilan sectoriel net et la tendance des GES dépendent largement des émissions et des absorptions dans les forêts aménagées, et notamment de la variabilité interannuelle due aux conséquences immédiates des feux de forêt. À eux seuls, ces incendies ont représenté des émissions annuelles comprises entre 14 et 342 Mt pendant la période de 1990 à 2004.
- La sous-catégorie des terres cultivées inclut l'effet des pratiques agricoles sur les émissions et les absorptions de CO₂ par les sols arables ainsi que les conséquences de la conversion des forêts et des pâturages en terres cultivées. En 2004, la séquestration du C dans les sols arables a compensé presque exactement les émissions des terres converties en terres cultivées, ce qui a donné un flux net de 0,06 Mt. L'adoption continue de pratiques sans labours et de travail réduit du sol ainsi que la diminution de la jachère d'été expliquent la tendance constante des absorptions croissantes dans les sols cultivés.
- Les pertes forestières au profit des terres cultivées, des milieux humides et des peuplements ont donné lieu à des émissions d'environ 16 Mt en 2004, soit une diminution comparativement à 1990 (27 Mt). Cette tendance à la baisse diffère des émissions moyennes annuelles de 18 Mt précédemment signalées en raison de l'amélioration des méthodes et de la couverture. Les émissions résultant de la conversion des forêts et des pâturages en terres cultivées, qui étaient de 16 Mt en 1990, ont constamment diminué pour atteindre 9 Mt en 2004.