



Environnement
Canada

Environnement
Canada



Rapport d'inventaire national

1990-2008

Partie 3

SOURCES ET PUIITS DE GAZ À
EFFET DE SERRE AU CANADA

La proposition canadienne concernant la Convention-cadre
des Nations Unies sur les changements climatiques



Canada 

Catalogage avant publication de Bibliothèque et Archives Canada

Canada

Vedette principale au titre : Rapport d'inventaire national 1990–2008 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada

Publ. par : Division des gaz à effet de serre.

Autre édition disponible : National Inventory Report 1990–2008: Greenhouse Gas Sources and Sinks in Canada

Fait suite à : Inventaire canadien des gaz à effet de serre.

Ce document est disponible sur le site Web d'Environnement Canada à <http://www.ec.gc.ca>

ISSN : 1706-3353

ISBN : 978-1-100-94404-3

Cat. No. : En81-4/2008F-PDF

1. Gaz à effet de serre—Canada—Mesure—Périodiques
 2. Méthane—Aspect de l'environnement—Canada—Périodiques
 3. Oxyde azoteux—Aspect de l'environnement—Canada—Périodiques
 4. Gaz carbonique—Aspect de l'environnement—Canada—Périodiques
 5. Pollution—Canada—Mesure—Périodiques
- I. Canada. Environnement Canada.
II. Canada. Division des gaz à effet de serre.
III. Titre.
IV. Titre : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada.

TD885.5

363.738'74'097105

C2010-980264-5

Table des matières

ANNEXE 12	TABLEAU DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE POUR LE CANADA, 1990–2008	2
ANNEX 13	SOMMAIRE ET TABLEAUX SUR L'INTENSITÉ DES ÉMISSIONS DU SECTEUR DE L'ÉLECTRICITÉ	23
A13.1	Méthodologie et limites.....	23
A13.2	Tendances nationales	24
A13.3	Importations et exportations.....	27
A13.4	Étude des divers secteurs.....	28
A13.5	Étude des régions	31
A13.6	Production industrielle d'électricité	32
A13.7	Intensité des émissions de GES.....	34
ANNEX 14	ANALYSE DES TENDANCES PROVINCIALES ET TERRITORIALES	47
A14.1	Terre-Neuve-et-Labrador	50
A14.2	Île-du-Prince-Édouard.....	55
A14.3	Nouvelle-Écosse.....	59
A14.4	Nouveau-Brunswick.....	63
A14.5	Québec	68
A14.6	Ontario	73
A14.7	Manitoba	78
A14.8	Saskatchewan	82
A14.9	Alberta.....	87
A14.10	Colombie-Britannique.....	92
A14.11	Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut.....	97
ANNEX 15	TABLEAU DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE POUR LE CANADA, 1990–2008	102

Annexe 12 Tableau des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada, 1990–2008

L'annexe 12 contient des tableaux-synthèses (Tableau A12-1 à Tableau A12-21) répertoriant les émissions de gaz à effet de serre par année, par gaz et par secteur.

Tableau A12-1 : Description des catégories de gaz à effet de serre

ÉNERGIE

a. Sources de combustion fixes

Production d'électricité et de chaleur	Émissions de combustible consommé par :
Production d'électricité	Production d'électricité par les services publics et l'industrie
Production de chaleur	Production de vapeur (pour la vente)
Production et raffinage des combustibles fossiles	Émissions de combustible consommé par :
Raffinage et valorisation du pétrole	Industries de raffinage du pétrole et de valorisation des sables bitumineux
Production de combustibles fossiles	Production de gaz naturel et certaines industries conventionnelles et non conventionnelles de production du pétrole (y compris certaines activités de raffinage)
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	Émissions de combustible commercial vendu à :
	Mines de métaux et de non-métaux, carrières de pierre et de gravier
	Industries d'extraction de pétrole et de gaz
	Exploration minière et opérations de forage à contrat
Industries manufacturières	Émissions de combustible consommé par les industries suivantes :
	Sidérurgie (fondries d'acier, usines de moulage et de laminage)
	Métaux non ferreux (production d'aluminium, de magnésium, et autre production)
	Produits chimiques (fabrication d'engrais, fabrication de produits chimiques organiques et inorganiques)
	Pâtes et papiers (surtout la fabrication de pâtes, de papiers et de produits de papier)
	Production de ciment
	Autres industries manufacturières non spécifiées (p.ex., les industries de l'automobile, des textiles et des aliments et boissons)
Construction	Émissions de combustible consommé par l'industrie de la construction - bâtiments, routes, etc.
Commercial et institutionnel	Émissions de combustible consommé par :
	Industries de services de l'exploitation minière, les communications, la vente au détail et en gros, les services financiers et d'assurances, l'immobilier, l'éducation, etc.
	Établissements fédéraux, provinciaux et municipaux
	Défense nationale et Garde côtière canadienne
	Gares, aéroports et entrepôts
Résidentiel	Émissions de combustible consommé par les résidences personnelles (maisons, résidences hôtelières, condominiums et maisons de ferme)
Agriculture et foresterie	Émissions de combustible consommé par :
	Exploitation forestière et services connexes
	Industrie de l'agriculture, de la chasse et du piégeage (à l'exclusion de la transformation des aliments ainsi que de la fabrication et de la réparation de la machinerie agricole)
b. Transport	Émissions provenant de l'utilisation de carburant par :
Transport aérien intérieur	les lignes aériennes canadiennes effectuant des vols intérieurs
Transport routier	les véhicules qui sont autorisés à circuler sur les routes (y compris les émissions de gaz autres que le CO ₂ provenant de la consommation d'éthanol)
Transport ferroviaire	le transport ferroviaire canadien
Transport maritime intérieur	les navires immatriculés et ravitaillés en carburant au Canada
Autre - véhicules hors route	les véhicules qui ne sont pas autorisés à circuler sur les routes (y compris les émissions de gaz autres que le CO ₂ provenant de la consommation d'éthanol)
Autre - pipelines	les modes de transport et de distribution du pétrole brut, du gaz naturel et d'autres produits
c. Sources fugitives	Les rejets de gaz à effet de serre, intentionnels ou non, provenant des activités suivantes :
Exploitation de la houille	Exploitation minière souterraine et à ciel ouvert
Pétrole et gaz naturel	Exploration, production, traitement, transport et distribution du pétrole et du gaz classiques et non classiques
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	Émissions provenant des activités de production suivantes :
a. Produits minéraux	Production de ciment et de chaux; utilisation de carbonate de sodium, de chaux et de dolomite, et de magnésite
b. Industries chimiques	Production d'ammoniac, d'acide adipique et d'acide nitrique
c. Production de métaux	Production d'aluminium, sidérurgie et production et moulage de magnésium
d. Consommation d'halocarbures et de SF ₆	Rejet de HFC et/ou PFC suite à la production ou l'utilisation de dispositifs de climatisation et de réfrigération, d'extincteurs, d'aérosols, de solvants; et par les industries d'injection de mousse, des semi-conducteurs et autres pièces électroniques. L'
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	Émissions provenant de l'utilisation non énergétique de combustibles fossiles
UTILISATION DE SOLVANTS ET D'AUTRES PRODUITS	Émissions provenant de l'utilisation de N ₂ O dans les produits anesthésiques et agents propulseurs
AGRICULTURE	Émissions provenant de :
a. Fermentation entérique	Fermentation entérique du bétail
b. Gestion des fumiers	Gestion des fumiers
c. Sols agricoles	
Sources directes	Émissions directes de N ₂ O des engrais synthétiques, des fumiers sur les terres agricoles, des résidus de culture, du labourage, des jachères d'été, de l'irrigation et de la culture des sols organiques
Fumier de pâturages, de grands parcours et Sources indirectes	Émissions directes de N ₂ O des fumiers épandus sur les pâturages, les grands parcours et les enclos Émissions indirectes de N ₂ O de la volatilisation et du lessivage de l'azote des fumiers, des engrais synthétiques et des résidus de cultures
DÉCHETS	Émissions provenant de :
a. Enfouissement de déchets solides	Sites d'enfouissement des déchets urbains solides (les décharges municipales) et les sites d'enfouissement des déchets de bois
b. Épuration des eaux	Épuration des eaux domestiques et industrielles
c. Incinération des déchets	Incinération des déchets solides municipaux et des boues d'épuration
Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie	Émissions et absorptions provenant des :
a. Terres forestières	Forêts aménagées et terres boisées, y compris la croissance et les perturbations naturelles et anthropiques
b. Terres cultivées	Gestion des sols cultivés minéraux et organiques, chaulage, biomasse ligneuse (CO ₂), terres converties en terres cultivées
c. Prairies	Prairies aménagées et terres transformées en prairies (CO ₂)
d. Terres humides	Terres transformées en terres humides (tourbières, terres inondées) et terres humides conservées (tourbières seulement)
e. Zones de peuplement	Arbres urbains et forêts et prairies transformées en terres aménagées (habitations, infrastructures de transport et infrastructures gazière et pétrolière)
UTILISATION DES TERRES, CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES ET ACTIVITÉS FORESTIÈRES EN VERTU DU PROTOCOLE DE KYOTO	
Activités en vertu du Protocole de Kyoto	
a. Article 3.3	
Boisement/Reboisement	Conversion permanente par l'humain de terres non boisées en terres boisées
Déboisement	Conversion permanente par l'humain de terres boisées en terres d'autres catégories (excluant la récolte et la repousse sur les terres boisées)
b. Article 3.4	
Gestion des terres cultivées	Pratiques de gestion des terres pour les cultures annuelles, jachères et vivaces (fourrage, cultures spéciales, vergers) et des terres cultivées qui ont été temporairement délaissées.

Tableau A12-2 : Émissions canadiennes de gaz à effet de serre par secteur, de 1990 à 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Unité	kt d'éq. CO ₂										
TOTAL¹	591,793	640,995	717,102	711,090	716,849	740,626	740,826	730,967	718,178	750,329	734,420
ÉNERGIE	469,468	509,831	586,942	583,300	589,335	609,032	602,869	593,053	580,805	614,184	597,408
a. Sources de combustion fixes	281,474	293,461	344,037	341,909	346,542	360,467	348,953	336,114	323,573	350,405	335,259
Production d'électricité et de chaleur	95,457	101,041	132,426	134,389	129,249	134,967	126,814	124,671	116,981	125,259	118,796
Production et raffinage des combustibles fossiles	51,359	53,924	66,467	70,206	74,285	73,715	71,754	66,404	66,336	70,211	68,017
Raffinage et valorisation du pétrole	15,717	14,229	13,857	15,644	18,745	19,426	18,359	17,291	16,085	18,424	16,325
Production de combustibles fossiles	35,642	39,695	52,609	54,562	55,540	54,289	53,395	49,112	50,251	51,788	51,692
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	6,190	7,841	10,404	10,294	11,866	15,790	14,864	15,628	16,825	23,209	23,871
Industries manufacturières	55,018	53,315	53,375	49,161	49,405	49,761	51,472	47,626	46,990	49,422	43,366
Sidérurgie	6,481	7,018	7,163	5,875	6,466	6,353	6,462	6,449	6,217	6,924	6,175
Métaux non ferreux	3,185	3,084	3,190	3,461	3,215	3,202	3,231	3,267	3,229	3,493	3,483
Produits chimiques	7,144	8,511	7,910	6,799	6,165	5,869	6,825	6,401	6,823	7,228	6,693
Pâtes et papiers	13,728	11,724	11,028	9,846	9,250	9,059	9,404	7,180	5,864	5,866	4,543
Ciment	3,831	3,988	4,169	4,117	4,490	4,454	4,622	4,894	5,072	4,746	4,283
Autres industries manufacturières	20,649	18,989	19,916	19,064	19,818	20,825	20,927	19,434	19,785	21,164	18,189
Construction	1,870	1,173	1,069	1,006	1,229	1,293	1,344	1,361	1,301	1,289	1,259
Commercial et institutionnel	25,701	28,867	33,076	33,058	35,223	37,738	37,722	36,669	33,438	34,908	34,876
Résidentiel	43,489	44,574	44,683	41,605	43,198	45,031	42,898	41,786	39,790	43,507	42,900
Agriculture et foresterie	2,389	2,746	2,537	2,191	2,088	2,192	2,085	1,969	1,911	2,239	2,173
b. Transport²	145,340	159,340	178,211	176,239	178,244	182,865	188,326	192,283	191,432	199,404	198,316
Transport aérien intérieur	6,368	5,881	6,536	6,139	6,733	7,230	7,836	7,879	7,700	8,847	8,540
Transport routier	98,433	108,779	118,828	121,109	122,793	125,356	129,490	130,969	132,584	136,309	135,405
Véhicules légers à essence	45,822	44,422	42,096	41,822	41,860	41,401	41,120	39,900	39,936	40,979	40,621
Camions légers à essence	20,697	27,915	36,838	37,334	39,136	40,476	41,978	43,106	43,576	44,830	44,785
Véhicules lourds à essence	7,811	6,080	5,292	6,001	5,873	6,046	6,399	6,299	6,425	6,625	6,657
Motos	146	121	158	182	206	226	245	252	256	264	264
Véhicules légers à moteur diesel	355	327	353	368	389	398	431	432	435	448	446
Camions légers à moteur diesel	707	1,326	1,688	1,706	1,805	1,882	1,985	2,134	2,228	2,320	2,366
Véhicules lourds à moteur diesel	20,682	26,489	31,308	32,357	32,680	34,111	36,470	38,122	38,938	40,011	39,386
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2,214	2,098	1,095	1,139	844	815	863	725	790	833	879
Transport ferroviaire	6,957	6,292	6,524	6,412	5,817	5,797	5,893	6,194	6,389	6,792	7,110
Transport maritime intérieur	5,039	4,358	5,094	5,505	5,483	6,146	6,629	6,441	5,754	6,112	5,829
Autres	28,544	34,031	41,228	37,073	37,419	38,337	38,478	40,800	39,005	41,345	41,432
Véhicules hors route à essence	6,656	6,449	7,619	7,471	7,576	7,750	7,741	7,329	6,703	7,100	6,283
Véhicules hors route à moteur diesel	15,038	15,647	22,392	19,358	18,998	21,539	22,262	23,403	22,888	25,308	27,689
Pipelines	6,849	11,936	11,218	10,244	10,845	9,047	8,475	10,068	9,614	8,937	7,459
c. Sources fuitives	42,654	57,010	64,695	65,152	64,549	65,680	65,590	64,656	65,800	64,734	63,834
Exploitation de la houille	1,914	1,713	949	990	951	877	659	726	709	764	754
Pétrole et gaz naturel	40,740	55,297	63,746	64,162	63,599	64,803	64,931	63,931	65,091	63,970	63,079
Pétrole	4,181	5,149	5,432	5,774	5,585	5,779	5,935	5,651	5,716	5,809	5,521
Gaz naturel	12,898	16,478	19,437	19,652	19,734	20,064	20,390	20,842	21,414	21,257	21,317
Évacuation	19,254	28,612	33,455	33,719	32,975	33,307	33,026	31,960	31,975	31,634	30,759
Torchage	4,407	5,057	5,422	5,016	5,305	5,654	5,580	5,478	5,986	5,270	5,482
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	54,827	56,639	51,140	49,770	49,707	51,206	55,352	55,056	54,609	53,229	52,586
a. Produits minéraux	8,288	8,821	9,627	9,032	9,051	9,083	9,467	9,482	9,609	9,313	8,523
Production de ciment	5,436	6,088	6,735	6,544	6,743	6,816	7,100	7,184	7,319	7,323	6,620
Production de chaux	1,760	1,856	1,871	1,643	1,672	1,655	1,782	1,709	1,630	1,586	1,539
Utilisation de produits minéraux ³	1,092	878	1,021	844	636	612	585	589	660	404	365
b. Industries chimiques	16,725	18,255	8,929	8,204	8,700	8,478	11,160	10,231	9,018	8,862	10,330
Production d'ammoniac	4,994	6,525	6,799	6,116	6,192	6,128	6,837	6,330	6,575	6,240	6,693
Production d'acide nitrique	1,012	1,004	1,230	1,284	1,256	1,265	1,229	1,252	1,234	1,131	1,228
Production d'acide adipique	10,718	10,726	900	804	1,251	1,085	3,095	2,649	1,209	1,491	2,409
c. Production de métaux	19,479	19,157	18,907	17,359	17,526	17,191	16,684	16,481	16,832	15,536	15,316
Production de fer et d'acier	7,060	7,884	7,896	7,282	7,116	7,044	7,202	7,024	7,757	7,720	7,439
Production d'aluminium	9,313	9,164	8,228	7,716	7,474	7,663	7,295	8,165	7,680	7,294	7,417
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du	3,106	2,109	2,784	2,361	2,936	2,484	2,187	1,292	1,395	522	480
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴	2,306	2,046	4,525	5,536	4,967	6,011	5,538	6,437	6,538	6,723	7,284
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8,030	8,359	9,151	9,638	9,464	10,444	12,504	12,426	12,613	12,795	11,133
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	175	208	242	212	166	221	211	179	322	319	330
AGRICULTURE	48,464	54,510	58,597	57,734	57,346	59,616	61,579	61,583	60,828	61,219	62,438
a. Fermentation entérique	16,929	20,022	21,488	22,126	22,335	22,393	23,278	23,753	23,103	22,637	22,485
b. Gestion des fumiers	5,991	6,852	7,446	7,694	7,829	7,845	7,976	8,094	7,959	7,800	7,508
c. Sols agricoles	25,543	27,635	29,663	27,914	27,181	29,378	30,325	29,735	29,766	30,783	32,444
Sources directes	13,868	14,484	15,332	13,985	13,408	14,831	15,336	14,868	14,994	15,896	16,874
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	2,612	3,263	3,626	3,756	3,810	3,852	3,984	4,071	3,972	3,895	3,792
Sources indirectes	9,064	9,888	10,705	10,172	9,963	10,694	11,005	10,796	10,800	11,193	11,778
DÉCHETS	18,859	19,807	20,181	20,075	20,294	20,551	20,815	21,096	21,614	21,377	21,657
a. Enfouissement de déchets solides	17,720	18,671	19,068	18,943	19,186	19,437	19,682	19,958	20,460	20,200	20,470
b. Épuration des eaux	738	787	865	882	887	888	902	901	913	931	935
c. Incinération des déchets	401	348	248	249	221	226	231	236	241	246	252
ATC/ATF	-51,565	198,388	-80,321	-83,763	84,643	56,263	117,255	41,413	41,367	45,453	-12,827
a. Terres forestières	-78,708	180,631	-93,477	-95,503	73,319	45,588	106,980	32,329	32,877	38,349	-18,247
b. Terres cultivées	12,667	5,819	1,924	874	461	-494	-960	-2,066	-2,331	-3,391	-4,428
c. Prairies	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d. Terres humides	4,962	3,349	3,141	3,001	2,897	3,256	3,202	3,025	2,830	2,655	2,497
e. Zones de peuplement	9,515	8,569	8,091	7,864	7,966	7,914	8,034	8,125	7,991	7,840	

Tableau A12-3 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2008

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	573,708	4,694	98,571	168	52,151	5,507	2,246	2,237	734,420	
ÉNERGIE	534,551	2,500	52,509	33	10,348				597,408	
a. Sources de combustion fixes	328,330	209	4,388	8	2,541				335,259	
Production d'électricité et de chaleur	118,013	5	96,4	2	686,5				118,796	
Production et raffinage des combustibles fossiles	65,313	108	2,264,8	1	439,3				68,017	
Raffinage et valorisation du pétrole	16,211	-	-	0	113,7				16,325	
Production de combustibles fossiles	49,102	108	2,264,8	1	325,6				51,692	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	23,696	0	9,6	1	165,1				23,871	
Industries manufacturières	42,852	3	55,6	1	458,6				43,366	
Sidérurgie	6,112	0	5,1	0	57,3				6,175	
Métaux non ferreux	3,466	0	1,6	0	15,5				3,483	
Produits chimiques	6,654	0	2,9	0	35,9				6,693	
Pâtes et papiers	4,278	2	36,8	1	228,0				4,543	
Ciment	4,272	0	1,8	0	9,7				4,283	
Autres industries manufacturières	18,070	0	7,4	0	112,1				18,189	
Construction	1,249	0	0,5	0	9,9				1,259	
Commercial et institutionnel	34,640	1	13,0	1	223,2				34,876	
Résidentiel	40,415	93	1,947	2	538,1				42,900	
Agriculture et foresterie	2,153	0	0,8	0	19,9				2,173	
b. Transport²	189,991	27	557	25	7,768				198,316	
Transport aérien intérieur	8,297	0	9,5	1	233,9				8,540	
Transport routier	132,064	9	193,7	10	3,147,5				135,405	
Véhicules légers à essence	39,560	3	60,7	3	1,001,0				40,621	
Camions légers à essence	43,172	3	67,6	5	1,545,6				44,785	
Véhicules lourds à essence	6,498	0	7,2	0	152,1				6,657	
Motos	259	0	3,6	0	1,6				264	
Véhicules légers à moteur diesel	435	0	0,2	0	11,0				446	
Camions légers à moteur diesel	2,306	0	1,2	0	58,1				2,366	
Véhicules lourds à moteur diesel	38,976	2	37,3	1	372,7				39,386	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	857	1	15,9	0	5,3				879	
Transport ferroviaire	6,295	0	7,3	3	808,5				7,110	
Transport maritime intérieur	5,496	0	8,6	1	325,0				5,829	
Autres	37,840	16	337	10	3,253,6				41,432	
Véhicules hors route à essence	6,085	7	156	0	42,6				6,283	
Véhicules hors route à moteur diesel	24,511	1	28	10	3,149,1				27,689	
Pipelines	7,244	7	153	0	61,9				7,459	
c. Sources fugitives	16,229	2,265	47,565	0	39,1				63,834	
Exploitation de la houille		36	754						754	
Pétrole et gaz naturel	16,229	2,229	46,811	0	39,1				63,079	
Pétrole	207	252	5,282	0	31,0				5,521	
Gaz naturel	68	1,012	21,250	-	-				21,317	
Évacuation	10,554	962	20,201	0	4,3				30,759	
Torçage	5,400	4	78	0	3,8				5,482	
PROCEDES INDUSTRIELS	38,960			11,7	3,637	5,507	2,246	2,237	52,586	
a. Produits minéraux	8,523								8,523	
Production de ciment	6,620								6,620	
Production de chaux	1,539								1,539	
Utilisation de produits minéraux ³	365								365	
b. Industries chimiques	6,693			11,7	3,636,7				10,330	
Production d'ammoniac	6,693								6,693	
Production d'acide nitrique				4,0	1,228,1				1,228	
Production d'acide adipique				7,8	2,408,6				2,409	
c. Production de métaux	12,611						2,241	464	15,316	
Production de fer et d'acier	7,439								7,439	
Production d'aluminium	5,172						2,241	4	7,417	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								460	460	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						5,507	4	1,773	7,284	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	11,133								11,133	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				1,1	330				330	
AGRICULTURE		1,206	25,326	120	37,111				62,438	
a. Fermentation entérique		1,071	22,485						22,485	
b. Gestion des fumiers		135,3	2,841	15,1	4,667				7,508	
c. Sols agricoles				104,7	32,444				32,444	
Sources directes				54,4	16,874				16,874	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				12,2	3,792				3,792	
Sources indirectes				38,0	11,778				11,778	
DÉCHETS	197	987,4	20,736	2,3	725				21,657	
a. Enfouissement de déchets solides		974,8	20,470		-				20,470	
b. Épuration des eaux		12,6	264	2,2	671				935	
c. Incinération des déchets	197	0,1	2	0,2	53				252	
ATC/ATF	-19,481	196	4,107	8	2,547				-12,827	
a. Terres forestières	-24,518	184	3,870	8	2,400				-18,247	
b. Terres cultivées	-4,673	7	145	0	101				-4,428	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	2,497	0	-	0	-				2,497	
e. Zones de peuplement	7,213	4	92	0	46				7,351	
UTILISATION DES TERRES, CHANGEMENT D'UTILISATION DES TERRES ET ACTIVITÉS FORESTIÈRES EN VERTU DU PROTOCOLE DE KYOTO										
Activités en vertu du Protocole de Kyoto										
a. Article 3.3										
Boisement/Reboisement	-738	-	-	-	-				-738	
Déboisement	14,261	11,3	236,8	0,5	146,3				14,644	
b. Article 3.4										
Gestion des terres cultivées	-11,504	0	-	0	1				-11,503	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-4 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2007

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL kt d'éq. CO ₂
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	21 kt d'éq. CO ₂	kt	310 kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	591,398	4,759	99,945	160	49,545	5,432	2,189	1,821	750,329	
ENERGIE	550,040	2,564	53,835	33	10,309				614,184	
a. Sources de combustion fixes	343,085	208	4,363	8	2,597				350,045	
Production d'électricité et de chaleur	124,418	5	110.8	2	729.8				125,259	
Production et raffinage des combustibles fossiles	67,569	105	2,214.4	1	427.9				70,211	
Raffinage et valorisation du pétrole	18,315	-	-	0	109.0				18,424	
Production de combustibles fossiles	49,254	105	2,214.4	1	319.0				51,788	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	23,041	0	9.4	1	159.3				23,209	
Industries manufacturières	48,872	3	58.6	2	491.8				49,422	
Sidérurgie	6,856	0	5.4	0	62.0				6,924	
Métaux non ferreux	3,476	0	1.6	0	15.6				3,493	
Produits chimiques	7,187	0	3.2	0	38.7				7,228	
Pâtes et papiers	5,592	2	37.8	1	236.3				5,866	
Ciment	4,733	0	1.9	0	11.4				4,746	
Autres industries manufacturières	21,028	0	8.7	0	127.8				21,164	
Construction	1,279	0	0.5	0	9.9				1,289	
Commercial et institutionnel	34,675	1	12.9	1	220.3				34,908	
Résidentiel	41,013	93	1,956	2	537.8				43,507	
Agriculture et foresterie	2,218	0	0.8	0	20.2				2,239	
b. Transport²	191,121	29	609	25	7,674				199,404	
Transport aérien intérieur	8,594	0	9.8	1	242.3				8,847	
Transport routier	132,814	9	197.8	11	3,297.7				136,309	
Véhicules légers à essence	39,821	3	63.4	4	1,095.0				40,979	
Camions légers à essence	43,161	3	68.3	5	1,601.2				44,830	
Véhicules lourds à essence	6,469	0	7.6	0	148.3				6,625	
Motos	258	0	3.6	0	1.6				264	
Véhicules légers à moteur diesel	437	0	0.2	0	11.0				448	
Camions légers à moteur diesel	2,262	0	1.2	0	56.9				2,320	
Véhicules lourds à moteur diesel	39,595	2	38.0	1	378.7				40,011	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	812	1	15.5	0	5.1				833	
Transport ferroviaire	6,012	0	7.0	2	772.2				6,792	
Transport maritime intérieur	5,741	0	8.9	1	362.2				6,112	
Autres	37,960	18	386	10	2,999.5				41,345	
Véhicules hors route à essence	6,876	8	176	0	48.1				7,100	
Véhicules hors route à moteur diesel	22,404	1	26	9	2,877.8				25,308	
Pipelines	8,680	9	184	0	73.7				8,937	
c. Sources fugitives	15,833	2,327	48,863	0	37.9				64,734	
Exploitation de la houille		36	764						764	
Pétrole et gaz naturel	15,833	2,290	48,099	0	37.9				63,970	
Pétrole	219	265	5,559	0	31.0				5,809	
Gaz naturel	65	1,009	21,192	-	-				21,257	
Évacuation	10,357	1,013	21,272	0	4.5				31,634	
Torçage	5,192	4	76	0	2.5				5,270	
PROCÉDES INDUSTRIELS	41,165			8.5	2,622	5,432	2,189	1,821	53,229	
a. Produits minéraux	9,313								9,313	
Production de ciment	7,323								7,323	
Production de chaux	1,586								1,586	
Utilisation de produits minéraux ³	404								404	
b. Industries chimiques	6,240			8.5	2,622.4				8,862	
Production d'ammoniac	6,240								6,240	
Production d'acide nitrique				3.6	1,131.0				1,131	
Production d'acide adipique				4.8	1,491.5				1,491	
c. Production de métaux	12,817						2,184	535	15,536	
Production de fer et d'acier	7,720								7,720	
Production d'aluminium	5,097						2,184	12	7,294	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								522	522	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						5,432	4	1,287	6,723	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	12,795								12,795	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				1.0	319				319	
AGRICULTURE		1,221	25,648	115	35,571				61,219	
a. Fermentation entérique		1,078	22,637						22,637	
b. Gestion des fumiers		143.4	3,011	15.4	4,788				7,800	
c. Sols agricoles				99.3	30,783				30,783	
Sources directes				50.6	15,696				15,696	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				12.6	3,895				3,895	
Sources indirectes				36.1	11,193				11,193	
DÉCHETS	193	974.4	20,461	2.3	723				21,377	
a. Entassement de déchets solides		961.9	20,200						20,200	
b. Épuration des eaux		12.4	260	2.2	671				931	
c. Incinération des déchets	193	0.1	2	0.2	52				246	
ATCATF	35,423	295	6,189	12	3,840				45,453	
a. Terres forestières	28,726	283	5,936	12	3,686				38,349	
b. Terres cultivées	-3,645	7	151	0	103				-3,391	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	2,655	0	-	0	-				2,655	
e. Zones de peuplement	7,687	5	103	0	51				7,840	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-5 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2006

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄ 21	N ₂ O	N ₂ O 310	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	558,318	4,830	101,433	155	47,906	5,044	2,580	2,897	718,178	
ÉNERGIE	516,483	2,596	54,512	32	9,810				580,805	
a. Sources de combustion fixes	316,780	208	4,363	8	2,429				323,573	
Production d'électricité et de chaleur	116,209	4	94.3	2	677.6				116,981	
Production et raffinage des combustibles fossiles	63,736	104	2,174.4	1	426.1				66,336	
Raffinage et valorisation du pétrole	15,973	-	-	0	112.3				16,085	
Production de combustibles fossiles	47,763	104	2,174.4	1	313.8				50,251	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	16,696	0	6.8	0	122.8				16,825	
Industries manufacturières	46,486	3	53.3	1	450.9				46,990	
Sidérurgie	6,154	0	5.1	0	58.1				6,217	
Métaux non ferreux	3,213	0	1.5	0	14.7				3,229	
Produits chimiques	6,784	0	3.0	0	36.7				6,823	
Pâtes et papiers	5,620	2	33.4	1	210.3				5,864	
Ciment	5,058	0	2.1	0	12.2				5,072	
Autres industries manufacturières	19,658	0	8.2	0	118.9				19,785	
Construction	1,291	0	0.5	0	9.7				1,301	
Commercial et institutionnel	33,217	1	12.3	1	208.2				33,438	
Résidentiel	37,253	96	2,020	2	516.8				39,790	
Agriculture et foresterie	1,893	0	0.7	0	17.3				1,911	
b. Transport²	183,488	29	602	24	7,343				191,432	
Transport aérien intérieur	7,480	0	8.9	1	210.9				7,700	
Transport routier	129,056	9	194.7	11	3,334.0				132,584	
Véhicules légers à essence	38,717	3	63.6	4	1,154.8				39,936	
Camions légers à essence	41,910	3	66.3	5	1,600.5				43,576	
Véhicules lourds à essence	6,278	0	7.6	0	139.3				6,425	
Motos	251	0	3.5	0	1.6				256	
Véhicules légers à moteur diesel	424	0	0.2	0	10.6				435	
Camions légers à moteur diesel	2,173	0	1.2	0	54.5				2,228	
Véhicules lourds à moteur diesel	38,533	2	37.1	1	368.0				38,938	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	770	1	15.1	0	4.8				790	
Transport ferroviaire	5,656	0	6.6	2	726.2				6,389	
Transport maritime intérieur	5,376	0	8.1	1	370.3				5,754	
Autres	35,920	18	383	9	2,701.1				39,005	
Véhicules hors route à essence	6,496	8	163	0	44.6				6,703	
Véhicules hors route à moteur diesel	20,086	1	23	8	2,578.7				22,688	
Pipelines	9,339	9	197	0	77.9				9,614	
c. Sources fugitives³	16,215	2,359	49,547	0	38.3				65,800	
Exploitation de la houille		34	709						709	
Pétrole et gaz naturel	16,215	2,326	48,838	0	38.3				65,091	
Pétrole	189	262	5,497	0	31.0				5,716	
Gaz naturel	65	1,017	21,348	-	-				21,414	
Évacuation	10,064	1,043	21,907	0	4.6				31,975	
Torçage	5,897	4	86	0	2.7				5,986	
PROCÉDES INDUSTRIELS	41,645			7.9	2,442	5,044	2,580	2,897	54,609	
a. Produits minéraux	9,609								9,609	
Production de ciment	7,319								7,319	
Production de chaux	1,630								1,630	
Utilisation de produits minéraux ²	660								660	
b. Industries chimiques	6,575			7.9	2,442.5				9,018	
Production d'ammoniac	6,575								6,575	
Production d'acide nitrique				4.0	1,233.8				1,234	
Production d'acide adipique				3.9	1,208.7				1,209	
c. Production de métaux	12,849						2,576	1,408	16,832	
Production de fer et d'acier	7,757								7,757	
Production d'aluminium	5,091						2,576	13	7,680	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								1,395	1,395	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						5,044	5	1,489	6,538	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	12,613								12,613	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				1.0	322				322	
AGRICULTURE		1,248	26,205	112	34,623				60,828	
a. Fermentation entérique		1,100	23,103						23,103	
b. Gestion des fumiers		147.7	3,102						7,959	
c. Sols agricoles				96.0	29,766				29,766	
Sources directes				48.4	14,994				14,994	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				12.8	3,972				3,972	
Sources indirectes				34.8	10,800				10,800	
DÉCHETS	189	986.5	20,717	2.3	708				21,614	
a. Enfouissement de déchets solides		974.3	20,460						20,460	
b. Épuration des eaux		12.2	255	2.1	658				913	
c. Incinération des déchets	189	0.1	1	0.2	50				241	
ATCATF	30,748	312	6,553	13	4,066				41,367	
a. Terres forestières	22,688	299	6,286	13	3,903				32,877	
b. Terres cultivées	-2,604	8	162	0	111				-2,331	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	2,830	0	-	0	-				2,830	
e. Zones de peuplement	7,834	5	105	0	52				7,991	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
 2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
 4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.
- absence d'émission.

Tableau A12-6 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2005

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	569,068	4,820	101,222	160	49,622	5,223	3,313	2,518	730,967	
ENERGIE	528,781	2,577	54,125	33	10,147				593,053	
a. Sources de combustion fixes	329,263	205	4,313	8	2,538				336,114	
Production d'électricité et de chaleur	123,844	5	101.6	2	725.8				124,671	
Production et raffinage des combustibles fossiles	63,810	103	2,168.6	1	425.2				66,404	
Raffinage et valorisation du pétrole	17,178	-	-	0	113.2				17,291	
Production de combustibles fossiles	46,632	103	2,168.6	1	311.9				49,112	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	15,505	0	6.3	0	117.3				15,628	
Industries manufacturières	47,073	3	60.2	2	492.6				47,626	
Sidérurgie	6,387	0	4.9	0	57.4				6,449	
Métaux non ferreux	3,250	0	1.6	0	15.3				3,267	
Produits chimiques	6,364	0	2.7	0	34.1				6,401	
Pâtes et papiers	6,883	2	40.8	1	256.5				7,180	
Ciment	4,880	0	2.0	0	12.2				4,894	
Autres industries manufacturières	19,309	0	8.1	0	117.1				19,434	
Construction	1,350	0	0.5	0	9.9				1,361	
Commercial et institutionnel	36,430	1	13.5	1	224.9				36,669	
Résidentiel	39,301	93	1,961	2	524.3				41,786	
Agriculture et foresterie	1,950	0	0.7	0	17.7				1,969	
b. Transport²	184,081	30	630	24	7,572				192,283	
Transport aérien intérieur	7,654	0	9.0	1	215.8				7,879	
Transport routier	127,293	9	197.0	11	3,479.7				130,969	
Véhicules légers à essence	38,566	3	66.6	4	1,267.1				39,900	
Camions légers à essence	41,388	3	66.6	5	1,651.7				43,106	
Véhicules lourds à essence	6,159	0	8.0	0	132.8				6,299	
Motos	247	0	3.5	0	1.5				252	
Véhicules légers à moteur diesel	421	0	0.2	0	10.5				432	
Camions légers à moteur diesel	2,081	0	1.1	0	52.0				2,134	
Véhicules lourds à moteur diesel	37,726	2	36.5	1	359.7				38,122	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	706	1	14.6	0	4.4				725	
Transport ferroviaire	5,484	0	6.4	2	703.6				6,194	
Transport maritime intérieur	6,047	0	9.3	1	384.4				6,441	
Autres	37,602	19	409	9	2,788.7				40,800	
Véhicules hors route à essence	7,102	8	178	0	48.7				7,329	
Véhicules hors route à moteur diesel	20,721	1	24	9	2,658.4				23,403	
Pipelines	9,780	10	207	0	81.6				10,068	
c. Sources fuyitives³	15,437	2,342	49,182	0	37.3				64,656	
Exploitation de la houille		35	726						726	
Pétrole et gaz naturel	15,437	2,307	48,456	0	37.3				63,931	
Pétrole	167	260	5,453	0	31.0				5,651	
Gaz naturel	61	990	20,780	-	-				20,842	
Évacuation	9,811	1,055	22,145	0	4.6				31,960	
Torçage	5,398	4	78	0	1.8				5,478	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	40,101			12.6	3,900	5,223	3,313	2,518	55,056	
a. Produits minéraux	9,482								9,482	
Production de ciment	7,184								7,184	
Production de chaux	1,709								1,709	
Utilisation de produits minéraux ⁴	589								589	
b. Industries chimiques	6,330			12.6	3,900.3				10,231	
Production d'ammoniac	6,330								6,330	
Production d'acide nitrique				4.0	1,251.6				1,252	
Production d'acide adipique				8.5	2,648.6				2,649	
c. Production de métaux	11,863						3,309	1,310	16,481	
Production de fer et d'acier	7,024								7,024	
Production d'aluminium	4,839						3,309	18	8,165	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								1,292	1,292	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						5,223	5	1,209	6,437	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	12,426								12,426	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.6	179				179	
AGRICULTURE		1,280	26,887	112	34,696				61,583	
a. Fermentation entérique		1,131	23,753						23,753	
b. Gestion des fumiers		149.2	3,133	16.0	4,961				8,094	
c. Sols agricoles				95.9	29,735				29,735	
Sources directes				48.0	14,868				14,868	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				13.1	4,071				4,071	
Sources indirectes				34.8	10,796				10,796	
DÉCHETS	186	962.4	20,210	2.3	700				21,096	
a. Enfouissement de déchets solides		950.4	19,958		-				19,958	
b. Épuration des eaux		11.9	251	2.1	651				901	
c. Incinération des déchets	186	0.1	1	0.2	49				236	
ATCATF	31,655	287	6,023	12	3,735				41,413	
a. Terres forestières	23,044	273	5,728	11	3,557				32,329	
b. Terres cultivées	-2,324	7	153	0	104				-2,066	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	2,973	2	32	0	20				3,025	
e. Zones de peuplement	7,962	5	110	0	53				8,125	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-7 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2004

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	578,263	4,814	101,093	163	50,674	4,702	3,059	3,034		740,826
ÉNERGIE	537,847	2,609	54,787	33	10,235					602,869
a. Sources de combustion fixes	341,831	215	4,518	8	2,603					348,953
Production d'électricité et de chaleur	125,984	5	99.8	2	729.8					126,814
Production et raffinage des combustibles fossiles	68,930	113	2,367.7	1	456.4					71,754
Raffinage et valorisation du pétrole	18,246	-	-	0	113.6					18,359
Production de combustibles fossiles	50,684	113	2,367.7	1	342.8					53,395
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	14,758	0	6.1	0	99.8					14,864
Industries manufacturières	50,880	3	65.6	2	527.0					51,472
Sidérurgie	6,399	0	5.0	0	57.9					6,462
Métaux non ferreux	3,215	0	1.5	0	14.9					3,231
Produits chimiques	6,786	0	2.9	0	36.5					6,825
Pâtes et papiers	9,070	2	45.5	1	288.9					9,404
Ciment	4,609	0	1.9	0	11.1					4,622
Autres industries manufacturières	20,801	0	8.8	0	117.6					20,927
Construction	1,334	0	0.5	0	9.5					1,344
Commercial et institutionnel	37,471	1	13.8	1	237.1					37,722
Résidentiel	40,407	94	1,964	2	526.4					42,898
Agriculture et foresterie	2,067	0	0.7	0	17.4					2,085
b. Transport²	180,120	29	612	24	7,593					188,326
Transport aérien intérieur	7,613	0	9.0	1	214.7					7,836
Transport routier	125,620	10	202.8	12	3,666.7					129,490
Véhicules légers à essence	39,606	3	72.7	5	1,441.1					41,120
Camions légers à essence	40,225	3	66.5	5	1,886.0					41,978
Véhicules lourds à essence	6,260	0	8.7	0	130.3					6,399
Motos	240	0	3.4	0	1.5					245
Véhicules légers à moteur diesel	420	0	0.2	0	10.5					431
Camions légers à moteur diesel	1,936	0	1.0	0	48.1					1,985
Véhicules lourds à moteur diesel	36,091	2	35.1	1	344.0					36,470
Véhicules au propane ou au gaz naturel	842	1	15.2	0	5.2					863
Transport ferroviaire	5,218	0	6.0	2	669.4					5,893
Transport maritime intérieur	6,225	0	9.6	1	393.7					6,629
Autres	35,444	18	384	9	2,649.0					38,478
Véhicules hors route à essence	7,502	9	188	0	51.5					7,741
Véhicules hors route à moteur diesel	19,710	1	23	8	2,528.7					22,262
Pipelines	8,233	8	173	0	68.8					8,475
c. Sources fuyitives	15,896	2,365	49,657	0	38.1					65,590
Exploitation de la houille		31	659							659
Pétrole et gaz naturel	15,896	2,333	48,997	0	38.1					64,931
Pétrole	180	273	5,724	0	31.0					5,935
Gaz naturel	57	968	20,333	-	-					20,390
Évacuation	10,161	1,089	22,860	0	4.7					33,026
Torçage	5,497	4	80	0	2.4					5,580
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	40,234			13.9	4,323	4,702	3,059	3,034		55,352
a. Produits minéraux	9,467									9,467
Production de ciment	7,100									7,100
Production de chaux	1,782									1,782
Utilisation de produits minéraux ³	585									585
b. Industries chimiques	6,837			13.9	4,323.1					11,160
Production d'ammoniac	6,837									6,837
Production d'acide nitrique				4.0	1,228.5					1,229
Production d'acide adipique				10.0	3,094.6					3,095
c. Production de métaux	11,427						3,038	2,219		16,684
Production de fer et d'acier	7,202									7,202
Production d'aluminium	4,224						3,038	32		7,295
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,187		2,187
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						4,702	20	815		5,538
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	12,504									12,504
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.7	211					211
AGRICULTURE		1,256	26,377	114	35,202					61,579
a. Fermentation entérique		1,108	23,278							23,278
b. Gestion des fumiers		147.6	3,099	15.7	4,877					7,976
c. Sols agricoles				97.8	30,325					30,325
Sources directes				49.5	15,336					15,336
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				12.9	3,984					3,984
Sources indirectes				35.5	11,005					11,005
DÉCHETS	182	949.0	19,929	2.3	703					20,815
a. Enfouissement de déchets solides			937.2							19,682
b. Épuration des eaux			11.7	246	2.1	656				902
c. Incinération des déchets	182	0.1	1	0.2	47					231
ATC/ATF	98,967	537	11,284	23	7,004					117,255
a. Terres forestières	89,160	523	10,992	22	6,827					106,980
b. Terres cultivées	-1,236	8	164	0	112					-960
c. Prairies	-	-	-	-	-					-
d. Terres humides	3,169	1	20	0	13					3,202
e. Zones de peuplement	7,875	5	107	0	52					8,034

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-8 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2003

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	581,759	4,745	99,646	154	47,644	4,385	3,032	4,160	740,626	
ÉNERGIE	544,301	2,595	54,505	33	10,226				609,032	
a. Sources de combustion fixes	353,207	221	4,643	9	2,637				360,487	
Production d'électricité et de chaleur	134,088	5	106.5	2	772.1				134,967	
Production et raffinage des combustibles fossiles	70,768	118	2,484.1	1	462.9				73,715	
Raffinage et valorisation du pétrole	19,320	-	-	0	106.5				19,426	
Production de combustibles fossiles	51,449	118	2,484.1	1	356.3				54,289	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	15,679	0	6.6	0	104.4				15,790	
Industries manufacturières	49,199	3	61.6	2	500.4				49,761	
Sidérurgie	6,291	0	4.9	0	56.9				6,353	
Métaux non ferreux	3,185	0	1.5	0	14.7				3,202	
Produits chimiques	5,835	0	2.5	0	31.2				5,869	
Pâtes et papiers	8,748	2	42.3	1	269.2				9,059	
Ciment	4,441	0	1.7	0	11.2				4,454	
Autres industries manufacturières	20,699	0	8.7	0	117.1				20,825	
Construction	1,283	0	0.5	0	9.1				1,293	
Commercial et institutionnel	37,486	1	14.0	1	237.6				37,738	
Résidentiel	42,529	94	1,969	2	533.5				45,031	
Agriculture et foresterie	2,174	0	0.8	0	17.4				2,192	
b. Transport²	174,694	30	625	24	7,547				182,865	
Transport aérien intérieur	7,023	0	8.9	1	198.1				7,230	
Transport routier	121,349	10	204.7	12	3,802.3				125,356	
Véhicules légers à essence	39,728	4	77.7	5	1,593.3				41,401	
Camions légers à essence	38,704	3	65.9	6	1,706.2				40,476	
Véhicules lourds à essence	5,919	0	8.9	0	117.8				6,046	
Motos	222	0	3.2	0	1.4				226	
Véhicules légers à moteur diesel	388	0	0.2	0	9.6				398	
Camions légers à moteur diesel	1,836	0	1.0	0	45.5				1,882	
Véhicules lourds à moteur diesel	33,756	2	33.0	1	321.6				34,111	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	795	1	14.8	0	4.9				815	
Transport ferroviaire	5,133	0	6.0	2	658.5				5,797	
Transport maritime intérieur	5,819	0	9.3	1	316.9				6,146	
Autres	35,370	19	396	8	2,571.2				38,337	
Véhicules hors route à essence	7,511	9	188	0	51.5				7,750	
Véhicules hors route à moteur diesel	19,070	1	22	8	2,446.6				21,539	
Pipelines	8,789	9	185	0	73.1				9,047	
c. Sources fuyitives	16,401	2,345	49,237	0	41.8				65,680	
Exploitation de la houille		42	877						877	
Pétrole et gaz naturel	16,401	2,303	48,360	0	41.8				64,803	
Pétrole	167	266	5,576	0	35.5				5,779	
Gaz naturel	55	953	20,009	-	-				20,064	
Évacuation	10,603	1,081	22,688	0	5.0				33,307	
Torçage	5,575	4	77	0	4.3				5,654	
PROCÉDES INDUSTRIELS	37,279			7.6	2,350	4,385	3,032	4,160	51,206	
a. Produits minéraux	9,083								9,083	
Production de ciment	6,816								6,816	
Production de chaux	1,655								1,655	
Utilisation de produits minéraux ³	612								612	
b. Industries chimiques	6,128			7.6	2,349.8				8,478	
Production d'ammoniac	6,128								6,128	
Production d'acide nitrique				4.1	1,264.6				1,265	
Production d'acide adipique				3.5	1,085.2				1,085	
c. Production de métaux	11,624						3,012	2,554	17,191	
Production de fer et d'acier	7,044								7,044	
Production d'aluminium	4,581						3,012	70	7,663	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,484	2,484	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						4,385	20	1,606	6,011	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	10,444								10,444	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.7	221				221	
AGRICULTURE		1,212	25,461	110	34,155				59,616	
a. Fermentation entérique		1,066	22,393						22,393	
b. Gestion des fumiers		146.1	3,068	15.4	4,777				7,845	
c. Sols agricoles				94.8	29,378				29,378	
Sources directes				47.8	14,831				14,831	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				12.4	3,852				3,852	
Sources indirectes				34.5	10,694				10,694	
DÉCHETS	179	937.2	19,680	2.2	692				20,551	
a. Enfouissement de déchets solides		925.6	19,437						19,437	
b. Épuration des eaux		11.5	242	2.1	646				888	
c. Incinération des déchets	179	0.1	1	0.1	46				226	
ATCATF	39,897	481	10,099	20	6,267				56,263	
a. Terres forestières	29,661	468	9,827	20	6,101				45,588	
b. Terres cultivées	-755	7	155	0	106				-494	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,230	1	16	0	10				3,256	
e. Zones de peuplement	7,762	5	102	0	50				7,914	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-9 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2002

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	561,690	4,705	98,804	146	45,397	3,917	2,995	4,046	716,849	
ÉNERGIE	525,272	2,570	53,976	33	10,088				589,335	
a. Sources de combustion fixes	339,325	221	4,645	8	2,571				346,542	
Production d'électricité et de chaleur	128,401	5	99.1	2	749.1				129,249	
Production et raffinage des combustibles fossiles	71,330	119	2,493.4	1	461.8				74,285	
Raffinage et valorisation du pétrole	18,639	-	-	0	105.2				18,745	
Production de combustibles fossiles	52,690	119	2,493.4	1	356.6				55,540	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	11,775	0	5.0	0	85.5				11,866	
Industries manufacturières	48,847	3	60.6	2	497.1				49,405	
Sidérurgie	6,404	0	5.0	0	57.7				6,466	
Métaux non ferreux	3,199	0	1.4	0	14.8				3,215	
Produits chimiques	6,130	0	2.6	0	32.8				6,165	
Pâtes et papiers	8,941	2	41.7	1	267.8				9,250	
Ciment	4,476	0	1.7	0	12.1				4,490	
Autres industries manufacturières	19,698	0	8.3	0	112.0				19,818	
Construction	1,219	0	0.5	0	8.9				1,229	
Commercial et institutionnel	34,984	1	13.1	1	226.0				35,223	
Résidentiel	40,699	94	1,973	2	525.9				43,198	
Agriculture et foresterie	2,070	0	0.7	0	17.3				2,088	
b. Transport²	170,107	31	658	24	7,479				178,244	
Transport aérien intérieur	6,540	0	8.9	1	184.6				6,733	
Transport routier	118,606	10	209.7	13	3,976.8				122,793	
Véhicules légers à essence	40,013	4	83.5	6	1,763.2				41,860	
Camions légers à essence	37,331	3	65.9	6	1,738.7				39,136	
Véhicules lourds à essence	5,756	0	9.3	0	107.7				5,873	
Motos	202	0	3.0	0	1.3				206	
Véhicules légers à moteur diesel	379	0	0.2	0	9.4				389	
Camions légers à moteur diesel	1,761	0	1.0	0	43.4				1,805	
Véhicules lourds à moteur diesel	32,340	2	31.9	1	307.9				32,680	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	824	1	15.0	0	5.1				844	
Transport ferroviaire	5,150	0	6.0	2	660.7				5,817	
Transport maritime intérieur	5,114	0	7.7	1	361.3				5,483	
Autres	34,697	20	426	7	2,295.8				37,419	
Véhicules hors route à essence	7,342	9	184	0	50.3				7,576	
Véhicules hors route à moteur diesel	16,821	1	19	7	2,157.9				18,998	
Pipelines	10,535	11	222	0	87.6				10,845	
c. Sources fuyitives	15,840	2,318	48,672	0	37.0				64,549	
Exploitation de la houille		45	951						951	
Pétrole et gaz naturel	15,840	2,272	47,721	0	37.0				63,599	
Pétrole	185	256	5,369	0	31.0				5,585	
Gaz naturel	52	937	19,682	-	-				19,734	
Évacuation	10,374	1,076	22,597	0	4.3				32,975	
Torçage	5,230	3	73	0	1.6				5,305	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	36,242			8.1	2,507	3,917	2,995	4,046	49,707	
a. Produits minéraux	9,051								9,051	
Production de ciment	6,743								6,743	
Production de chaux	1,672								1,672	
Utilisation de produits minéraux ³	636								636	
b. Industries chimiques	6,192			8.1	2,507.3				8,700	
Production d'ammoniac	6,192								6,192	
Production d'acide nitrique				4.1	1,256.1				1,256	
Production d'acide adipique				4.0	1,251.1				1,251	
c. Production de métaux	11,535						2,975	3,016	17,526	
Production de fer et d'acier	7,116								7,116	
Production d'aluminium	4,419						2,975	80	7,474	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,936	2,936	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						3,917	20	1,030	4,967	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	9,464								9,464	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.5	166				166	
AGRICULTURE		1,210	25,404	103	31,942				57,346	
a. Fermentation entérique		1,064	22,335						22,335	
b. Gestion des fumiers		146.1	3,068	15.4	4,761				7,829	
c. Sols agricoles				87.7	27,181				27,181	
Sources directes				43.3	13,408				13,408	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				12.3	3,810				3,810	
Sources indirectes				32.1	9,963				9,963	
DÉCHETS	176	925.0	19,425	2.2	694				20,294	
a. Enfouissement de déchets solides		913.6	19,186						19,186	
b. Épuration des eaux		11.3	238	2.1	649				887	
c. Incinération des déchets	176	0.0	1	0.1	44				221	
ATCATF	64,803	583	12,240	25	7,600				84,643	
a. Terres forestières	53,907	570	11,975	24	7,438				73,319	
b. Terres cultivées	188	8	162	0	111				461	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	2,897	0	-	0	-				2,897	
e. Zones de peuplement	7,810	5	103	0	52				7,966	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
 2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 3. Le sous-secteur de l'Utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
 4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.
- absence d'émission.

Tableau A12-10 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2001

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	554,701	4,717	99,050	148	45,928	3,539	3,500	4,373	711,090	
ENERGIE	518,231	2,608	54,767	33	10,302				583,300	
a. Sources de combustion fixes	334,730	221	4,636	8	2,543				341,909	
Production d'électricité et de chaleur	133,506	5	106,0	3	776,3				134,389	
Production et raffinage des combustibles fossiles	67,284	118	2,474,7	1	446,8				70,206	
Raffinage et valorisation du pétrole	15,552	-	-	0	91,7				15,644	
Production de combustibles fossiles	51,732	118	2,474,7	1	355,1				54,562	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	10,211	0	4,4	0	78,2				10,294	
Industries manufacturières	48,618	3	58,5	2	484,3				49,161	
Sidérurgie	5,815	0	4,8	0	54,9				5,875	
Métaux non ferreux	3,444	0	1,6	0	16,0				3,461	
Produits chimiques	6,760	0	2,9	0	36,5				6,799	
Pâtes et papiers	9,549	2	39,7	1	256,5				9,846	
Ciment	4,104	0	1,5	0	11,5				4,117	
Autres industries manufacturières	18,947	0	8,0	0	108,8				19,064	
Construction	997	0	0,4	0	7,9				1,006	
Commercial et institutionnel	32,829	1	13,2	1	215,5				33,058	
Résidentiel	39,111	94	1,978	2	516,2				41,605	
Agriculture et foresterie	2,173	0	0,8	0	17,4				2,191	
b. Transport²	167,865	31	651	25	7,722				176,239	
Transport aérien intérieur	5,962	0	8,6	1	168,3				6,139	
Transport routier	116,756	10	217,9	13	4,134,8				121,109	
Véhicules légers à essence	39,820	4	88,1	6	1,914,8				41,822	
Camions légers à essence	35,716	3	65,4	6	1,752,5				37,534	
Véhicules lourds à essence	5,886	0	10,1	0	105,1				6,001	
Motos	178	0	2,7	0	1,1				182	
Véhicules légers à moteur diesel	359	0	0,2	0	8,8				368	
Camions légers à moteur diesel	1,665	0	0,9	0	40,9				1,706	
Véhicules lourds à moteur diesel	32,021	2	31,8	1	304,8				32,357	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,113	1	18,6	0	6,8				1,139	
Transport ferroviaire	5,677	0	6,6	2	728,3				6,412	
Transport maritime intérieur	5,138	0	7,7	1	359,5				5,505	
Autres	34,332	20	411	8	2,331,2				37,073	
Véhicules hors route à essence	7,241	9	181	0	49,5				7,471	
Véhicules hors route à moteur diesel	17,140	1	20	7	2,198,7				19,358	
Pipelines	9,951	10	210	0	82,9				10,244	
c. Sources fuyitives	15,636	2,356	49,479	0	37,0				65,152	
Exploitation de la houille	47	47	990						990	
Pétrole et gaz naturel	15,636	2,309	48,489	0	37,0				64,162	
Pétrole	175	265	5,569	0	31,0				5,774	
Gaz naturel	51	933	19,602	-	-				19,652	
Évacuation	10,468	1,107	23,247	0	4,3				33,719	
Torçage	4,943	3	72	0	1,6				5,016	
PROCEDES INDUSTRIELS	36,269			6,7	2,089	3,539	3,500	4,373	49,770	
a. Produits minéraux	9,032								9,032	
Production de ciment	6,544								6,544	
Production de chaux	1,843								1,843	
Utilisation de produits minéraux ³	844								844	
b. Industries chimiques	6,116			6,7	2,088,6				8,204	
Production d'ammoniac	6,116								6,116	
Production d'acide nitrique				4,1	1,284,3				1,284,3	
Production d'acide adipique				2,6	804,3				804,3	
c. Production de métaux	11,484						3,471	2,405	17,359	
Production de fer et d'acier	7,282								7,282	
Production d'aluminium	4,202						3,471	44	7,716	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,361	2,361	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						3,539	30	1,968	5,536	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	9,638								9,638	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0,7	212				212	
AGRICULTURE		1,195	25,101	105	32,633				57,734	
a. Fermentation entérique		1,054	22,126						22,126	
b. Gestion des fumiers		141,7	2,975	15,2	4,719				7,694	
c. Sols agricoles				90,0	27,914				27,914	
Sources directes				45,1	13,985				13,985	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				12,1	3,756				3,756	
Sources indirectes				32,8	10,172				10,172	
DÉCHETS	200	913,4	19,182	2,2	692				20,075	
a. Entassement de déchets solides		902,1	18,943		-				18,943	
b. Épuration des eaux		11,3	238	2,1	644				882	
c. Incinération des déchets	200	0,0	1	0,2	49				249	
ATCATF	-89,118	157	3,306	7	2,049				-83,763	
a. Terres forestières	-100,449	145	3,053	6	1,894				-95,503	
b. Terres cultivées	612	7	155	0	107				874	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,001	0	-	0	-				3,001	
e. Zones de peuplement	7,718	5	98	0	48				7,864	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.

2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.

4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-11 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 2000

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄ 21	N ₂ O	N ₂ O 310	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	559,878	4,646	97,575	155	48,011	2,985	4,311	4,341	717,102	
ÉNERGIE	522,306	2,567	53,902	35	10,734				586,942	
a. Sources de combustion fixes	336,926	217	4,559	8	2,552				344,037	
Production d'électricité et de chaleur	131,570	5	100.3	2	755.9				132,426	
Production et raffinage des combustibles fossiles	63,647	114	2,392.7	1	426.3				66,467	
Raffinage et valorisation du pétrole	13,775	-	-	0	81.7				13,857	
Production de combustibles fossiles	49,872	114	2,392.7	1	344.6				52,609	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	10,322	0	4.4	0	77.3				10,404	
Industries manufacturières	52,792	3	62.7	2	520.0				53,375	
Sidérurgie	7,094	0	5.5	0	63.3				7,163	
Métaux non ferreux	3,174	0	1.4	0	14.5				3,190	
Produits chimiques	7,864	0	3.3	0	42.3				7,910	
Pâtes et papiers	10,707	2	42.7	1	278.0				11,028	
Ciment	4,156	0	1.5	0	12.0				4,169	
Autres industries manufacturières	19,797	0	8.3	0	109.9				19,916	
Construction	1,061	0	0.4	0	8.3				1,069	
Commercial et institutionnel	32,847	1	12.6	1	215.7				33,076	
Résidentiel	42,168	95	1,985	2	530.3				44,683	
Agriculture et foresterie	2,518	0	0.9	0	18.2				2,537	
b. Transport²	169,375	33	690	26	8,145				178,211	
Transport aérien intérieur	6,348	0	8.9	1	179.2				6,536	
Transport routier	114,414	11	229.8	13	4,183.9				118,828	
Véhicules légers à essence	39,999	5	95.7	6	2,001.4				42,096	
Camions légers à essence	35,017	3	68.9	6	1,751.9				36,838	
Véhicules lourds à essence	5,202	1	10.6	0	79.4				5,292	
Motos	155	0	2.5	0	1.0				158	
Véhicules légers à moteur diesel	345	0	0.2	0	8.4				353	
Camions légers à moteur diesel	1,646	0	0.9	0	40.3				1,688	
Véhicules lourds à moteur diesel	30,983	1	31.1	1	294.8				31,308	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,068	1	20.0	0	6.6				1,095	
Transport ferroviaire	5,776	0	6.7	2	741.0				6,524	
Transport maritime intérieur	4,732	0	7.0	1	355.6				5,094	
Autres	38,105	21	438	9	2,685.7				41,228	
Véhicules hors route à essence	7,383	9	185	0	50.5				7,619	
Véhicules hors route à moteur diesel	19,825	1	23	8	2,543.3				22,392	
Pipelines	10,896	11	230	0	91.9				11,218	
c. Sources fuitives³	16,005	2,317	48,653	0	36.3				64,695	
Exploitation de la houille		45	949						949	
Pétrole et gaz naturel	16,005	2,272	47,704	0	36.3				63,746	
Pétrole	128	251	5,273	0	31.0				5,432	
Gaz naturel	51	923	19,386	-	-				19,437	
Évacuation	10,485	1,094	22,965	0	4.7				33,455	
Torçage	5,341	4	80	0	0.7				5,422	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	37,371			6.9	2,130	2,985	4,311	4,341	51,140	
a. Produits minéraux	9,627								9,627	
Production de ciment	6,735								6,735	
Production de chaux	1,871								1,871	
Utilisation de produits minéraux ²	1,021								1,021	
b. Industries chimiques	6,799			6.9	2,130.2				8,929	
Production d'ammoniac	6,799								6,799	
Production d'acide nitrique				4.0	1,230.1				1,230	
Production d'acide adipique				2.9	900.1				900	
c. Production de métaux	11,795						4,281	2,832	18,907	
Production de fer et d'acier	7,896								7,896	
Production d'aluminium	3,899						4,281	47	8,228	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,784	2,784	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						2,985	30	1,510	4,525	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	9,151								9,151	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.8	242				242	
AGRICULTURE		1,160	24,367	110	34,230				58,597	
a. Fermentation entérique		1,023	21,488						21,488	
b. Gestion des fumiers		137.1	2,880	14.7	4,566				7,446	
c. Sols agricoles				95.7	29,663				29,663	
Sources directes				49.5	15,332				15,332	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				11.7	3,626				3,626	
Sources indirectes				34.5	10,705				10,705	
DÉCHETS	200	919.3	19,306	2.2	676				20,181	
a. Enfouissement de déchets solides		908.0	19,068		-				19,068	
b. Épuration des eaux		11.3	237	2.0	628				865	
c. Incinération des déchets	200	0.0	1	0.2	48				248	
ATCATF	-82,932	77	1,613	3	999				-80,321	
a. Terres forestières	-95,668	64	1,352	3	839				-93,477	
b. Terres cultivées	1,657	8	158	0	109				1,924	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,141	0	-	0	-				3,141	
e. Zones de peuplement	7,937	5	103	0	51				8,091	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
 2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
 4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.
- absence d'émission.

Tableau A12-12 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1999

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	TOTAL	
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
Unité			21		310					
TOTAL¹	536,774	4,516	94,828	156	48,453	2,454	4,645	3,777	690,931	
ENERGIE	499,244	2,460	51,652	34	10,590				561,486	
a. Sources de combustion fixes	315,548	213	4,480	8	2,416				322,444	
Production d'électricité et de chaleur	120,729	4	81.5	2	697.3				121,508	
Production et raffinage des combustibles fossiles	62,413	111	2,331.0	1	408.0				65,152	
Raffinage et valorisation du pétrole	13,188	-	-	0	72.4				13,261	
Production de combustibles fossiles	49,225	111	2,331.0	1	335.6				51,892	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	7,388	0	3.1	0	53.9				7,445	
Industries manufacturières	52,535	3	62.8	2	517.9				53,115	
Sidérurgie	7,184	0	5.5	0	63.8				7,254	
Métaux non ferreux	3,231	0	1.3	0	14.3				3,246	
Produits chimiques	8,465	0	3.7	0	45.8				8,515	
Pâtes et papiers	10,876	2	42.8	1	279.3				11,199	
Ciment	4,146	0	1.6	0	12.1				4,159	
Autres industries manufacturières	18,632	0	7.9	0	102.6				18,743	
Construction	1,156	0	0.4	0	10.0				1,166	
Commercial et institutionnel	28,559	1	10.9	1	191.3				28,761	
Résidentiel	40,139	95	1,990	2	519.1				42,647	
Agriculture et foresterie	2,630	0	0.8	0	18.2				2,649	
b. Transport²	168,015	35	732	26	8,138				176,885	
Transport aérien intérieur	6,362	0	9.0	1	179.6				6,551	
Transport routier	113,402	11	239.7	14	4,401.8				118,043	
Véhicules légers à essence	40,407	5	102.4	7	2,175.6				42,685	
Camions légers à essence	34,241	3	69.4	6	1,812.3				36,122	
Véhicules lourds à essence	5,177	1	11.2	0	72.1				5,280	
Motos	139	0	2.3	0	0.9				142	
Véhicules légers à moteur diesel	330	0	0.2	0	8.0				338	
Camions légers à moteur diesel	1,532	0	0.8	0	37.4				1,570	
Véhicules lourds à moteur diesel	30,116	1	30.5	1	286.6				30,433	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,460	1	22.8	0	8.8				1,492	
Transport ferroviaire	5,636	0	6.5	2	723.0				6,365	
Transport maritime intérieur	4,602	0	6.7	1	351.4				4,960	
Autres	38,013	22	470	8	2,482.5				40,966	
Véhicules hors route à essence	7,717	9	193	0	52.7				7,962	
Véhicules hors route à moteur diesel	18,141	1	21	8	2,327.2				20,489	
Pipelines	12,156	12	257	0	102.6				12,515	
c. Sources fuyitives³	15,682	2,211	46,439	0	36.0				62,157	
Exploitation de la houille		51	1,081						1,081	
Pétrole et gaz naturel	15,682	2,160	45,358	0	36.0				61,076	
Pétrole	130	249	5,230	0	31.0				5,391	
Gaz naturel	47	887	18,622	-	-				18,669	
Évacuation	10,245	1,021	21,432	0	4.3				31,681	
Torçage	5,280	4	74	0	0.7				5,335	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	37,333			9.4	2,916	2,454	4,645	3,777	51,126	
a. Produits minéraux	9,445								9,445	
Production de ciment	6,637								6,637	
Production de chaux	1,925								1,925	
Utilisation de produits minéraux ⁴	883								883	
b. Industries chimiques	6,791			9.4	2,916.2				9,707	
Production d'ammoniac	6,791								6,791	
Production d'acide nitrique				3.8	1,167.1				1,167	
Production d'acide adipique				5.6	1,749.1				1,749	
c. Production de métaux	11,842						4,623	2,323	18,788	
Production de fer et d'acier	7,893								7,893	
Production d'aluminium	3,949						4,623	54	8,626	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,269	2,269	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						2,454	22	1,454	3,930	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	9,255								9,255	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.7	216				216	
AGRICULTURE		1,130	23,736	110	34,069				57,805	
a. Fermentation entérique		997	20,942						20,942	
b. Gestion des fumiers		133.1	2,794	14.2	4,413				7,207	
c. Sols agricoles				95.7	29,656				29,656	
Sources directes					50.1				15,544	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				11.2	3,484				3,484	
Sources indirectes				34.3	10,628				10,628	
DÉCHETS	196	925.7	19,440	2.1	663				20,299	
a. Enfouissement de déchets solides		912.8	19,169		-				19,169	
b. Épuration des eaux		12.9	271	2.0	616				887	
c. Incinération des déchets	196	0.0	1	0.1	46				243	
ATCATF	6,705	333	6,989	14	4,338				18,033	
a. Terres forestières	-7,253	319	6,696	13	4,158				3,600	
b. Terres cultivées	2,351	7	157	0	108				2,617	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,691	2	35	0	22				3,748	
e. Zones de peuplement	7,916	5	100	0	50				8,067	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-13 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1998

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	521,402	4,516	94,826	164	50,947	1,935	5,602	3,733	678,445	
ENERGIE	485,008	2,482	52,116	33	10,348				547,472	
a. Sources de combustion fixes	303,724	190	3,989	8	2,332				310,044	
Production d'électricité et de chaleur	122,550	4	81.5	2	715.5				123,347	
Production et raffinage des combustibles fossiles	52,377	88	1,839.3	1	346.0				54,563	
Raffinage et valorisation du pétrole	12,269	-	-	0	75.8				12,345	
Production de combustibles fossiles	40,108	88	1,839.3	1	270.2				42,218	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	7,864	0	3.4	0	57.8				7,925	
Industries manufacturières	51,891	3	58.9	2	494.4				52,444	
Sidérurgie	7,073	0	5.4	0	62.6				7,141	
Métaux non ferreux	3,472	0	1.5	0	15.7				3,489	
Produits chimiques	8,588	0	3.7	0	46.3				8,638	
Pâtes et papiers	10,762	2	39.1	1	256.6				11,058	
Ciment	3,857	0	1.4	0	11.6				3,870	
Autres industries manufacturières	18,138	0	7.7	0	101.6				18,247	
Construction	1,103	0	0.4	0	9.9				1,113	
Commercial et institutionnel	27,051	0	10.3	1	177.7				27,239	
Résidentiel	38,336	95	1,994	2	513.0				40,843	
Agriculture et foresterie	2,551	0	0.8	0	17.3				2,569	
b. Transport²	163,857	36	746	26	7,979				172,583	
Transport aérien intérieur	6,261	0	9.2	1	176.8				6,447	
Transport routier	110,545	12	247.5	14	4,467.9				115,260	
Véhicules légers à essence	39,488	5	105.6	7	2,259.2				41,853	
Camions légers à essence	32,129	3	67.4	6	1,802.5				33,999	
Véhicules lourds à essence	5,698	1	13.9	0	69.3				5,782	
Motos	142	0	2.5	0	0.9				146	
Véhicules légers à moteur diesel	317	0	0.2	0	7.7				325	
Camions légers à moteur diesel	1,537	0	0.8	0	37.4				1,575	
Véhicules lourds à moteur diesel	29,496	1	30.4	1	280.3				29,807	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,737	1	26.7	0	10.5				1,774	
Transport ferroviaire	5,323	0	6.2	2	682.8				6,012	
Transport maritime intérieur	4,788	0	7.1	1	341.4				5,136	
Autres	36,942	23	476	7	2,310.5				39,728	
Véhicules hors route à essence	8,072	10	201	0	55.0				8,328	
Véhicules hors route à moteur diesel	16,787	1	19	7	2,153.5				18,960	
Pipelines	12,083	12	255	0	102.0				12,440	
c. Sources fugitives	17,427	2,256	47,382	0	36.6				64,845	
Exploitation de la houille		65	1,364						1,364	
Pétrole et gaz naturel	17,427	2,191	46,018	0	36.6				63,481	
Pétrole	125	251	5,272	0	31.0				5,428	
Gaz naturel	52	905	18,999	-	-				19,052	
Évacuation	10,256	1,031	21,651	0	4.7				31,911	
Torçage	6,994	5	96	0	1.0				7,091	
PROCEDES INDUSTRIELS	36,178			19.7	6,100	1,935	5,602	3,733	53,548	
a. Produits minéraux	9,118								9,118	
Production de ciment	6,370								6,370	
Production de chaux	1,846								1,846	
Utilisation de produits minéraux ³	902								902	
b. Industries chimiques	6,560			19.7	6,100.3				12,660	
Production d'ammoniac	6,560								6,560	
Production d'acide nitrique				3.3	1,035.2				1,035	
Production d'acide adipique				16.3	5,065.1				5,065	
c. Production de métaux	11,665						5,584	2,264	19,513	
Production de fer et d'acier	7,688								7,688	
Production d'aluminium	3,977						5,584	59	9,620	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,205	2,205	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						1,935	18	1,469	3,421	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8,835								8,835	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.7	208				208	
AGRICULTURE		1,119	23,489	109	33,635				57,124	
a. Fermentation entérique		987	20,737						20,737	
b. Gestion des fumiers		131.0	2,751	14.1	4,369				7,120	
c. Sols agricoles				94.4	29,266				29,266	
Sources directes				49.4	15,315				15,315	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				11.1	3,447				3,447	
Sources indirectes				33.9	10,505				10,505	
DÉCHETS	216	915.3	19,221	2.1	656				20,093	
a. Entassement de déchets solides		904.6	18,996		-				18,996	
b. Épuration des eaux		10.7	224	2.0	605				830	
c. Incinération des déchets	216	0.0	1	0.2	51				268	
ATCATF	92,123	769	16,147	32	10,025				118,295	
a. Terres forestières	76,899	755	15,859	32	9,849				102,607	
b. Terres cultivées	3,629	8	165	0	113				3,907	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,538	1	21	0	13				3,572	
e. Zones de peuplement	8,058	5	102	0	51				8,210	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.

2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

 3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.

4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-14 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1997

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	513,259	4,456	93,584	179	55,464	1,398	5,513	3,046	672,264	
ENERGIE	476,365	2,439	51,216	34	10,601				538,182	
a. Sources de combustion fixes	300,168	176	3,687	7	2,277				306,132	
Production d'électricité et de chaleur	110,779	3	67.5	2	646.3				111,492	
Production et raffinage des combustibles fossiles	48,940	75	1,568.1	1	302.3				50,811	
Raffinage et valorisation du pétrole	13,764	-	-	0	72.3				13,837	
Production de combustibles fossiles	35,176	75	1,568.1	1	230.0				36,974	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	8,884	0	3.9	0	63.4				8,951	
Industries manufacturières	54,303	3	58.9	2	500.8				54,863	
Sidérurgie	7,206	0	5.4	0	62.9				7,275	
Métaux non ferreux	3,148	0	1.3	0	14.1				3,164	
Produits chimiques	8,897	0	3.9	0	48.0				8,949	
Pâtes et papiers	11,760	2	38.6	1	256.5				12,056	
Ciment	3,712	0	1.4	0	11.2				3,724	
Autres industries manufacturières	19,579	0	8.3	0	108.1				19,686	
Construction	1,237	0	0.4	0	10.1				1,248	
Commercial et institutionnel	29,687	1	11.2	1	200.3				29,899	
Résidentiel	43,461	94	1,976	2	533.2				45,970	
Agriculture et foresterie	2,877	0	0.9	0	20.9				2,899	
b. Transport²	160,431	35	730	27	8,288				169,449	
Transport aérien intérieur	6,126	0	9.0	1	173.0				6,308	
Transport routier	107,247	12	256.1	15	4,590.8				112,094	
Véhicules légers à essence	40,639	5	115.3	8	2,443.2				43,198	
Camions légers à essence	29,688	3	66.2	6	1,775.5				31,530	
Véhicules lourds à essence	5,580	1	15.0	0	56.3				5,651	
Motos	121	0	2.3	0	0.8				124	
Véhicules légers à moteur diesel	306	0	0.2	0	7.4				314	
Camions légers à moteur diesel	1,396	0	0.8	0	33.7				1,431	
Véhicules lourds à moteur diesel	27,718	1	29.1	1	263.1				28,010	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,799	1	27.3	0	10.9				1,837	
Transport ferroviaire	5,523	0	6.4	2	708.5				6,237	
Transport maritime intérieur	4,171	0	6.0	1	333.3				4,510	
Autres	37,365	22	452	8	2,482.2				40,299	
Véhicules hors route à essence	7,049	8	175	0	47.8				7,272	
Véhicules hors route à moteur diesel	18,187	1	21	8	2,333.1				20,541	
Pipelines	12,128	12	257	0	101.2				12,486	
c. Sources fuyitives	15,766	2,229	46,799	0	35.7				62,601	
Exploitation de la houille		78	1,639						1,639	
Pétrole et gaz naturel	15,766	2,150	45,160	0	35.7				60,961	
Pétrole	124	257	5,402	0	31.0				5,587	
Gaz naturel	41	835	17,544	-	-				17,585	
Évacuation	10,109	1,054	22,139	0	4.0				32,252	
Torçage	5,491	4	75	0	0.7				5,567	
PROCEDES INDUSTRIELS	36,670			35.3	10,945	1,398	5,513	3,046	57,571	
a. Produits minéraux	8,996								8,996	
Production de ciment	6,207								6,207	
Production de chaux	1,859								1,859	
Utilisation de produits minéraux ³	929								929	
b. Industries chimiques	6,576			35.3	10,944.8				17,520	
Production d'ammoniac	6,576								6,576	
Production d'acide nitrique				3.4	1,058.2				1,058	
Production d'acide adipique				31.9	9,886.5				9,887	
c. Production de métaux	11,480						5,495	1,731	18,706	
Production de fer et d'acier	7,552								7,552	
Production d'aluminium	3,929						5,495	59	9,482	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du									1,672	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						1,398	18	1,314	2,730	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	9,619								9,619	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.7	225				225	
AGRICULTURE		1,109	23,291	107	33,048				56,338	
a. Fermentation entérique		980	20,588						20,588	
b. Gestion des fumiers		128.7	2,702	13.8	4,283				6,985	
c. Sols agricoles				92.8	28,765				28,765	
Sources directes				48.6	15,069				15,069	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				10.9	3,371				3,371	
Sources indirectes				33.3	10,325				10,325	
DÉCHETS	224	908.5	19,078	2.1	646				19,948	
a. Entassement de déchets solides		897.7	18,853		-				18,853	
b. Épuration des eaux		10.7	225	1.9	594				819	
c. Incinération des déchets	224	0.0	1	0.2	52				276	
ATCATF	-87,371	93	1,948	4	1,204				-84,219	
a. Terres forestières	-102,636	80	1,689	3	1,046				-99,901	
b. Terres cultivées	3,933	7	155	0	107				4,194	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,277	0	3	0	1				3,281	
e. Zones de peuplement	8,055	5	102	0	50				8,206	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.

2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

 3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.

4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-15 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1996

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	501,058	4,380	91,978	184	56,969	852	5,623	2,804	659,283	
ENERGIE	465,050	2,379	49,963	33	10,352				525,365	
a. Sources de combustion fixes	295,031	181	3,801	7	2,280				301,112	
Production d'électricité et de chaleur	98,986	3	55.5	2	588.8				99,631	
Production et raffinage des combustibles fossiles	52,740	81	1,698.0	1	360.6				54,798	
Raffinage et valorisation du pétrole	15,205	-	-	0	112.4				15,318	
Production de combustibles fossiles	37,534	81	1,698.0	1	248.1				39,481	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	8,691	0	3.8	0	60.6				8,755	
Industries manufacturières	54,485	3	59.0	2	500.3				55,044	
Sidérurgie	7,237	0	5.5	0	63.7				7,306	
Métaux non ferreux	3,462	0	1.5	0	15.3				3,479	
Produits chimiques	8,794	0	3.8	0	47.4				8,845	
Pâtes et papiers	11,941	2	38.7	1	257.1				12,237	
Ciment	3,812	0	1.4	0	10.7				3,824	
Autres industries manufacturières	19,239	0	8.1	0	106.0				19,353	
Construction	1,249	0	0.4	0	10.3				1,260	
Commercial et institutionnel	29,277	1	11.0	1	192.6				29,480	
Résidentiel	46,718	94	1,972	2	546.9				49,237	
Agriculture et foresterie	2,886	0	0.9	0	20.4				2,907	
b. Transport²	154,542	36	748	26	8,036				163,326	
Transport aérien intérieur	5,978	0	9.1	1	168.8				6,155	
Transport routier	102,711	12	261.4	15	4,563.9				107,537	
Véhicules légers à essence	40,622	6	122.2	8	2,519.3				43,263	
Camions légers à essence	27,126	3	65.3	5	1,702.4				28,894	
Véhicules lourds à essence	5,620	1	16.2	0	48.4				5,685	
Motos	114	0	2.3	0	0.7				117	
Véhicules légers à moteur diesel	306	0	0.2	0	7.3				313	
Camions légers à moteur diesel	1,273	0	0.7	0	30.4				1,304	
Véhicules lourds à moteur diesel	25,714	1	27.4	1	243.8				25,985	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,937	1	27.1	0	11.6				1,976	
Transport ferroviaire	5,448	0	6.3	2	698.9				6,153	
Transport maritime intérieur	4,112	0	5.9	1	336.9				4,455	
Autres	36,293	22	465	7	2,267.9				39,026	
Véhicules hors route à essence	7,767	9	193	0	52.6				8,013	
Véhicules hors route à moteur diesel	16,447	1	19	7	2,109.9				18,576	
Pipelines	12,079	12	253	0	105.4				12,437	
c. Sources fugitives	15,477	2,163	45,414	0	35.7				60,927	
Exploitation de la houille		84	1,767						1,767	
Pétrole et gaz naturel	15,477	2,078	43,647	0	35.7				59,160	
Pétrole	121	247	5,179	0	31.0				5,331	
Gaz naturel	46	857	18,004	-	-				18,050	
Évacuation	10,013	971	20,391	0	4.0				30,408	
Torçage	5,296	3	73	0	0.7				5,370	
PROCEDES INDUSTRIELS	35,778			40.6	12,577	852	5,623	2,804	57,632	
a. Produits minéraux	8,449								8,449	
Production de ciment	5,767								5,767	
Production de chaux	1,799								1,799	
Utilisation de produits minéraux ³	883								883	
b. Industries chimiques	6,487			40.6	12,576.5				19,063	
Production d'ammoniac	6,487								6,487	
Production d'acide nitrique				3.6	1,106.5				1,107	
Production d'acide adipique				37.0	11,470.0				11,470	
c. Production de métaux	11,610						5,602	1,699	18,911	
Production de fer et d'acier	7,747								7,747	
Production d'aluminium	3,863						5,602	59	9,524	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								1,640	1,640	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						852	21	1,105	1,978	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	9,231								9,231	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.7	212				212	
AGRICULTURE		1,104	23,181	107	33,151				56,332	
a. Fermentation entérique		976	20,487						20,487	
b. Gestion des fumiers		128.3	2,694	13.7	4,247				6,941	
c. Sols agricoles				93.2	28,904				28,904	
Sources directes				49.2	15,255				15,255	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				10.8	3,338				3,338	
Sources indirectes				33.3	10,311				10,311	
DÉCHETS	231	896.9	18,834	2.2	677				19,743	
a. Entassement de déchets solides		885.0	18,585		-				18,585	
b. Épuration des eaux		11.6	243	1.9	578				820	
c. Incinération des déchets	231	0.3	7	0.3	100				338	
ATCATF	-56,489	240	5,046	10	3,128				-48,315	
a. Terres forestières	-73,222	227	4,775	10	2,963				-65,484	
b. Terres cultivées	5,048	8	163	0	112				5,323	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,302	0	-	0	-				3,302	
e. Zones de peuplement	8,383	5	108	0	54				8,544	

Notes :

- Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
- Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
- Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
- Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-16 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1995

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	488,309	4,215	88,508	176	54,502	479	5,490	3,707	640,995	
ENERGIE	452,838	2,235	46,932	32	10,062				509,831	
a. Sources de combustion fixes	287,416	181	3,803	7	2,262				293,481	
Production d'électricité et de chaleur	100,378	3	63.2	2	599.2				101,041	
Production et raffinage des combustibles fossiles	51,907	79	1,666.1	1	351.4				53,924	
Raffinage et valorisation du pétrole	14,121	-	-	0	107.4				14,229	
Production de combustibles fossiles	37,785	79	1,666.1	1	244.0				39,695	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	7,778	0	3.5	0	59.0				7,841	
Industries manufacturières	52,763	3	58.5	2	493.3				53,315	
Sidérurgie	6,951	0	5.4	0	62.3				7,018	
Métaux non ferreux	3,069	0	1.3	0	13.5				3,084	
Produits chimiques	8,462	0	3.6	0	45.6				8,511	
Pâtes et papiers	11,430	2	38.7	1	255.9				11,724	
Ciment	3,975	0	1.5	0	11.5				3,988	
Autres industries manufacturières	18,877	0	7.9	0	104.4				18,989	
Construction	1,163	0	0.4	0	9.9				1,173	
Commercial et institutionnel	28,661	1	10.7	1	196.0				28,867	
Résidentiel	42,042	95	2,000	2	532.5				44,574	
Agriculture et foresterie	2,725	0	0.9	0	20.5				2,746	
b. Transport²	150,861	34	715	25	7,764				159,340	
Transport aérien intérieur	5,710	0	9.3	1	161.3				5,881	
Transport routier	103,867	13	277.8	15	4,634.3				108,779	
Véhicules légers à essence	41,693	6	131.7	8	2,597.5				44,422	
Camions légers à essence	26,156	3	67.4	5	1,692.6				27,915	
Véhicules lourds à essence	6,018	1	18.1	0	44.4				6,080	
Motos	118	0	2.5	0	0.8				121	
Véhicules légers à moteur diesel	319	0	0.2	0	7.6				327	
Camions légers à moteur diesel	1,294	0	0.7	0	30.6				1,326	
Véhicules lourds à moteur diesel	26,212	1	28.4	1	248.6				26,489	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2,057	1	28.8	0	12.3				2,098	
Transport ferroviaire	5,570	0	6.5	2	714.6				6,292	
Transport maritime intérieur	4,017	0	5.7	1	335.2				4,358	
Autres	31,697	20	415	6	1,918.9				34,031	
Véhicules hors route à essence	6,251	7	155	0	42.4				6,449	
Véhicules hors route à moteur diesel	13,854	1	16	6	1,777.2				15,647	
Pipelines	11,592	12	244	0	99.3				11,936	
c. Sources fugitives	14,560	2,020	42,414	0	35.4				57,010	
Exploitation de la houille		82	1,713						1,713	
Pétrole et gaz naturel	14,560	1,938	40,701	0	35.4				55,297	
Pétrole	121	238	4,997	0	31.0				5,149	
Gaz naturel	34	783	16,444	-	-				16,478	
Évacuation	9,418	914	19,190	0	4.0				28,612	
Torçage	4,988	3	69	0	0.3				5,057	
PROCEDES INDUSTRIELS	35,233			37.8	11,730	479	5,490	3,707	56,639	
a. Produits minéraux	8,821								8,821	
Production de ciment	6,088								6,088	
Production de chaux	1,856								1,856	
Utilisation de produits minéraux ³	878								878	
b. Industries chimiques	6,525			37.8	11,729.8				18,255	
Production d'ammoniac	6,525								6,525	
Production d'acide nitrique				3.2	1,003.8				1,004	
Production d'acide adipique				34.6	10,726.0				10,726	
c. Production de métaux	11,527						5,462	2,168	19,157	
Production de fer et d'acier	7,884								7,884	
Production d'aluminium	3,643						5,462	59	9,164	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,109	2,109	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						479	28	1,539	2,046	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8,359								8,359	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.7	208				208	
AGRICULTURE		1,080	22,682	103	31,828				54,510	
a. Fermentation entérique		953	20,022						20,022	
b. Gestion des fumiers		126.7	2,660	13.5	4,192				6,852	
c. Sols agricoles				89.1	27,635				27,635	
Sources directes				46.7	14,484				14,484	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				10.6	3,283				3,283	
Sources indirectes				31.8	9,868				9,868	
DÉCHETS	238	899.7	18,894	2.2	675				19,807	
a. Entassement de déchets solides		889.1	18,671		-				18,671	
b. Épuration des eaux		10.3	215	1.8	571				787	
c. Incinération des déchets	238	0.3	7	0.3	103				348	
ATCATF	164,582	993	20,859	42	12,946				198,388	
a. Terres forestières	147,253	981	20,594	41	12,783				180,631	
b. Terres cultivées	5,554	7	157	0	109				5,819	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,349	0	0	0	0				3,349	
e. Zones de peuplement	8,427	5	108	0	54				8,589	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.

2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

 3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.

4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-17 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1994

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	474,990	4,045	84,953	173	53,755	-	5,965	3,882		623,546
ENERGIE	440,951	2,118	44,471	32	9,845					495,266
a. Sources de combustion fixes	280,155	183	3,852	7	2,198					286,206
Production d'électricité et de chaleur	95,872	3	54.4	2	565.1					96,491
Production et raffinage des combustibles fossiles	50,463	78	1,635.8	1	337.0					52,435
Raffinage et valorisation du pétrole	13,911	-	-	0	98.8					14,009
Production de combustibles fossiles	36,552	78	1,635.8	1	238.2					38,426
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	7,409	0	3.3	0	53.3					7,465
Industries manufacturières	52,126	3	58.7	2	489.2					52,674
Sidérurgie	7,363	0	5.6	0	63.9					7,433
Métaux non ferreux	3,269	0	1.5	0	15.1					3,285
Produits chimiques	8,540	0	3.7	0	46.2					8,590
Pâtes et papiers	11,751	2	39.1	1	258.4					12,049
Ciment	3,902	0	1.5	0	10.8					3,914
Autres industries manufacturières	17,303	0	7.4	0	94.8					17,405
Construction	1,377	0	0.5	0	10.4					1,388
Commercial et institutionnel	27,140	1	10.7	1	180.5					27,331
Résidentiel	43,263	99	2,088	2	543.8					45,895
Agriculture et foresterie	2,506	0	0.8	0	18.8					2,525
b. Transport²	147,027	33	687	25	7,611					155,326
Transport aérien intérieur	5,257	0	8.4	0	148.5					5,414
Transport routier	102,486	14	288.2	15	4,590.8					107,365
Véhicules légers à essence	42,309	7	140.1	8	2,608.6					45,057
Camions légers à essence	25,405	3	69.9	5	1,651.1					27,126
Véhicules lourds à essence	6,479	1	20.2	0	49.6					6,548
Motos	122	0	2.6	0	0.8					125
Véhicules légers à moteur diesel	331	0	0.2	0	7.8					339
Camions légers à moteur diesel	1,124	0	0.6	0	26.5					1,151
Véhicules lourds à moteur diesel	24,839	1	27.0	1	235.0					25,101
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,879	1	27.6	0	11.3					1,917
Transport ferroviaire	6,151	0	7.1	3	789.0					6,947
Transport maritime intérieur	4,310	0	6.3	1	333.8					4,650
Autres	28,824	18	377	6	1,748.8					30,950
Véhicules hors route à essence	5,772	7	14.3	0	39.1					5,954
Véhicules hors route à moteur diesel	12,634	1	15	5	1,620.8					14,270
Pipelines	10,418	10	220	0	88.9					10,726
c. Sources fugitives	13,768	1,902	39,932	0	35.7					53,735
Exploitation de la houille		84	1,766							1,766
Pétrole et gaz naturel	13,768	1,817	38,166	0	35.7					51,969
Pétrole	114	220	4,622	0	31.0					4,767
Gaz naturel	31	753	15,809	-	-					15,840
Évacuation	8,901	841	17,669	0	3.7					26,573
Torçage	4,723	3	66	0	1.0					4,790
PROCEDES INDUSTRIELS	33,795			38.5	11,924		5,965	3,882		55,567
a. Produits minéraux	8,070									8,070
Production de ciment	5,379									5,379
Production de chaux	1,849									1,849
Utilisation de produits minéraux ³	842									842
b. Industries chimiques	5,809			38.5	11,924.5					17,733
Production d'ammoniac	5,809									5,809
Production d'acide nitrique				3.1	956.3					956
Production d'acide adipique				35.4	10,968.1					10,968
c. Production de métaux	11,310						5,965	2,343		19,619
Production de fer et d'acier	7,539									7,539
Production d'aluminium	3,771						5,965	59		9,796
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,284		2,284
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴								1,539		1,539
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8,606									8,606
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.6	172					172
AGRICULTURE		1,026	21,536	101	31,155					52,691
a. Fermentation entérique		905	19,009							19,009
b. Gestion des fumiers		120.3	2,527	12.9	4,000					6,526
c. Sols agricoles				87.6	27,156					27,156
Sources directes				46.4	14,380					14,380
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				10.0	3,103					3,103
Sources indirectes				31.2	9,673					9,673
DÉCHETS	244	902.2	18,946	2.1	659					19,849
a. Entassement de déchets solides		891.4	18,719							18,719
b. Épuration des eaux	244	10.5	221	1.8	560					781
c. Incinération des déchets		0.3	6	0.3	99					349
ATCATF	-16,334	325	6,822	14	4,228					-5,284
a. Terres forestières	-34,624	311	6,533	13	4,051					-24,041
b. Terres cultivées	7,235	9	189	0	127					7,552
c. Prairies	-	-	-	-	-					-
d. Terres humides	2,621	0	-	0	-					2,621
e. Zones de peuplement	8,434	5	101	0	50					8,585

Notes :

- Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
- Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
- Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
- Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-18 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1993

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	460,872	3,910	82,120	162	50,359	-	6,450	3,810	603,611	
ENERGIE	427,716	2,023	42,475	30	9,395				479,586	
a. Sources de combustion fixes	274,264	178	3,744	7	2,123				280,131	
Production d'électricité et de chaleur	93,431	3	53.1	2	550.2				94,035	
Production et raffinage des combustibles fossiles	49,980	74	1,551.7	1	330.4				51,862	
Raffinage et valorisation du pétrole	15,093	-	-	0	104.8				15,197	
Production de combustibles fossiles	34,887	74	1,551.7	1	225.6				36,664	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	7,352	0	3.3	0	48.3				7,403	
Industries manufacturières	48,874	2	52.2	1	456.1				49,382	
Sidérurgie	6,585	0	5.4	0	61.4				6,651	
Métaux non ferreux	2,689	0	1.2	0	12.1				2,703	
Produits chimiques	7,305	0	3.2	0	39.5				7,348	
Pâtes et papiers	11,929	2	33.7	1	227.4				12,190	
Ciment	3,304	0	1.3	0	9.5				3,315	
Autres industries manufacturières	17,061	0	7.4	0	106.1				17,175	
Construction	1,367	0	0.5	0	10.5				1,378	
Commercial et institutionnel	27,774	0	10.4	1	173.2				27,958	
Résidentiel	42,483	99	2,072	2	532.7				45,088	
Agriculture et foresterie	3,003	0	1.0	0	21.6				3,025	
b. Transport²	140,231	32	674	23	7,240				148,144	
Transport aérien intérieur	5,076	0	8.3	0	143.4				5,228	
Transport routier	96,906	14	289.8	14	4,276.6				101,473	
Véhicules légers à essence	42,507	7	145.9	8	2,496.7				45,150	
Camions légers à essence	23,388	3	67.9	5	1,486.4				24,942	
Véhicules lourds à essence	6,387	1	20.9	0	51.7				6,460	
Motos	128	0	2.7	0	0.8				131	
Véhicules légers à moteur diesel	337	0	0.2	0	7.9				346	
Camions légers à moteur diesel	937	0	0.5	0	21.9				959	
Véhicules lourds à moteur diesel	21,236	1	23.3	1	199.3				21,459	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	1,986	1	28.3	0	11.9				2,026	
Transport ferroviaire	5,945	0	6.9	2	762.7				6,715	
Transport maritime intérieur	4,150	0	6.1	1	309.3				4,465	
Autres	28,153	17	362	6	1,748.3				30,264	
Véhicules hors route à essence	5,466	6	135	0	37.0				5,639	
Véhicules hors route à moteur diesel	12,689	1	15	5	1,627.8				14,332	
Pipelines	9,998	10	212	0	83.4				10,293	
c. Sources fugitives	13,221	1,812	38,058	0	31.7				51,311	
Exploitation de la houille		87	1,834						1,834	
Pétrole et gaz naturel	13,221	1,725	36,224	0	31.7				49,477	
Pétrole	110	217	4,555	0	31.0				4,697	
Gaz naturel	29	711	14,922	-	-				14,951	
Évacuation	8,457	794	16,683	-	-				25,140	
Torçage	4,625	3	64	0	0.7				4,690	
PROCEDES INDUSTRIELS	32,907			32.7	10,134	-	6,450	3,810	53,301	
a. Produits minéraux	7,213								7,213	
Production de ciment	4,562								4,562	
Production de chaux	1,796								1,796	
Utilisation de produits minéraux ³	855								855	
b. Industries chimiques	5,685			32.7	10,133.7				15,818	
Production d'ammoniac	5,685								5,685	
Production d'acide nitrique				3.4	1,053.8				1,054	
Production d'acide adipique				29.3	9,079.9				9,080	
c. Production de métaux	12,093						6,450	2,272	20,814	
Production de fer et d'acier	8,184								8,184	
Production d'aluminium	3,908						6,450	59	10,418	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du									2,212	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴								1,539	1,539	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	7,916								7,916	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.5	156				156	
AGRICULTURE		990	20,798	97	30,025				50,824	
a. Fermentation entérique		872	18,310						18,310	
b. Gestion des fumiers		118.5	2,488	12.4	3,850				6,338	
c. Sols agricoles				84.4	26,175				26,175	
Sources directes				44.8	13,902				13,902	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				9.6	2,962				2,962	
Sources indirectes				30.0	9,312				9,312	
DÉCHETS	249	897.4	18,846	2.1	649				19,744	
a. Enfouissement de déchets solides		886.8	18,623						18,623	
b. Épuration des eaux		10.3	216	1.8	548				765	
c. Incinération des déchets	249	0.3	7	0.3	100				356	
ATCATF	-14,807	340	7,130	14	4,420				-3,258	
a. Terres forestières	-36,114	324	6,807	14	4,220				-25,087	
b. Terres cultivées	8,795	10	213	0	144				9,152	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	3,945	0	5	0	3				3,953	
e. Zones de peuplement	8,566	5	105	0	53				8,724	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation des HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-19 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1992

Potentiel de réchauffement planétaire Unité	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄ 21	N ₂ O	N ₂ O 310	HFCs	PFCs	SF ₆		
	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	462,033	3,799	79,777	159	49,422	656	6,557	4,003	602,448	
ÉNERGIE	429,627	1,936	40,652	28	8,733				479,012	
a. Sources de combustion fixes	280,257	175	3,666	7	2,139				286,062	
Production d'électricité et de chaleur	102,340	2	49.2	2	587.2				102,976	
Production et raffinage des combustibles fossiles	49,536	75	1,570.2	1	330.0				51,437	
Raffinage et valorisation du pétrole	14,826	-	-	0	102.8				14,929	
Production de combustibles fossiles	34,711	75	1,570.2	1	227.2				36,508	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	4,846	0	2.3	0	33.6				4,882	
Industries manufacturières	51,309	3	53.6	2	467.9				51,831	
Sidérurgie	6,638	0	5.5	0	62.8				6,706	
Métaux non ferreux	2,788	0	1.3	0	12.3				2,801	
Produits chimiques	7,462	0	3.2	0	40.1				7,505	
Pâtes et papiers	12,011	2	34.0	1	228.5				12,275	
Ciment	3,301	0	1.2	0	9.8				3,312	
Autres industries manufacturières	19,109	0	8.4	0	113.4				19,231	
Construction	1,730	0	0.6	0	17.8				1,748	
Commercial et institutionnel	26,758	0	10.1	1	163.4				26,931	
Résidentiel	40,538	94	1,979	2	514.6				43,032	
Agriculture et foresterie	3,200	0	1.0	0	24.2				3,225	
b. Transport²	137,145	32	668	21	6,563				144,376	
Transport aérien intérieur	5,333	0	8.5	0	150.7				5,492	
Transport routier	94,531	14	301.2	12	3,679.4				98,512	
Véhicules légers à essence	42,685	7	152.6	7	2,156.6				44,994	
Camions légers à essence	21,602	3	67.5	4	1,240.5				22,910	
Véhicules lourds à essence	6,566	1	22.0	0	54.6				6,642	
Motos	131	0	2.8	0	0.9				134	
Véhicules légers à moteur diesel	336	0	0.2	0	7.8				344	
Camions légers à moteur diesel	793	0	0.5	0	18.3				811	
Véhicules lourds à moteur diesel	19,789	1	21.8	1	185.1				19,996	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2,629	2	33.8	0	15.6				2,678	
Transport ferroviaire	5,966	0	6.9	2	765.4				6,738	
Transport maritime intérieur	4,751	0	7.1	1	333.6				5,092	
Autres	26,564	16	345	5	1,633.6				28,542	
Véhicules hors route à essence	5,198	6	129	0	35.2				5,362	
Véhicules hors route à moteur diesel	11,836	1	14	5	1,518.4				13,368	
Pipelines	9,530	10	202	0	80.0				9,812	
c. Sources fuitives³	12,225	1,729	36,318	0	31.7				48,574	
Exploitation de la houille		87	1,834						1,834	
Pétrole et gaz naturel	12,225	1,642	34,483	0	31.7				46,740	
Pétrole	108	216	4,527	0	31.0				4,666	
Gaz naturel	26	678	14,244	-	-				14,270	
Évacuation	7,781	745	15,654	-	-				23,436	
Torçage	4,309	3	58	0	0.7				4,368	
PROCEDES INDUSTRIELS	32,146			35.5	11,008	656	6,557	4,003	54,369	
a. Produits minéraux	7,375								7,375	
Production de ciment	4,479								4,479	
Production de chaux	1,796								1,796	
Utilisation de produits minéraux ²	1,099								1,099	
b. Industries chimiques	5,118			35.5	11,007.5				16,125	
Production d'ammoniac	5,118								5,118	
Production d'acide nitrique				3.4	1,056.5				1,057	
Production d'acide adipique				32.1	9,951.0				9,951	
c. Production de métaux	11,775						6,557	2,464	20,795	
Production de fer et d'acier	8,502								8,502	
Production d'aluminium	3,273						6,557	59	9,888	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								2,405	2,405	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						656		1,539	2,195	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	7,879								7,879	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.4	139				139	
AGRICULTURE		980	20,578	93	28,876				49,454	
a. Fermentation entérique		860	18,062						18,062	
b. Gestion des fumiers		119.8	2,516	12.3	3,799				6,314	
c. Sols agricoles				80.9	25,077				25,077	
Sources directes				42.6	13,210				13,210	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				9.3	2,894				2,894	
Sources indirectes				28.9	8,972				8,972	
DÉCHETS	261	883.2	18,547	2.2	667				19,475	
a. Enfouissement de déchets solides		872.4	18,319						18,319	
b. Épuration des eaux		10.3	217	1.7	537				754	
c. Incinération des déchets	261	0.5	10	0.4	130				401	
ATCATF	-82,437	95	2,004	4	1,235				-79,198	
a. Terres forestières	-104,884	79	1,656	3	1,021				-102,208	
b. Terres cultivées	9,879	11	231	0	155				10,266	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	4,187	1	16	0	10				4,213	
e. Zones de peuplement	8,380	5	101	0	50				8,531	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-20 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1991

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	447,282	3,600	75,609	157	48,793	835	6,950	5,185	584,655	
ÉNERGIE	414,905	1,792	37,642	27	8,484				461,031	
a. Sources de combustion fixes	270,151	171	3,589	7	2,078				275,818	
Production d'électricité et de chaleur	96,169	2	36.2	2	547.7				96,753	
Production et raffinage des combustibles fossiles	47,077	71	1,491.7	1	321.4				48,890	
Raffinage et valorisation du pétrole	14,664	-	-	0	105.4				14,770	
Production de combustibles fossiles	32,412	71	1,491.7	1	215.9				34,120	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	5,026	0	2.3	0	32.0				5,060	
Industries manufacturières	52,019	3	53.4	2	468.4				52,541	
Sidérurgie	6,375	0	5.4	0	61.1				6,442	
Métaux non ferreux	2,563	0	1.2	0	11.6				2,576	
Produits chimiques	7,493	0	3.2	0	40.4				7,536	
Pâtes et papiers	12,772	2	34.1	1	230.3				13,037	
Ciment	3,326	0	1.2	0	10.2				3,338	
Autres industries manufacturières	19,490	0	8.4	0	114.8				19,613	
Construction	1,608	0	0.6	0	16.1				1,624	
Commercial et institutionnel	26,174	0	10.2	1	159.4				26,344	
Résidentiel	39,379	95	1,994	2	514.7				41,888	
Agriculture et foresterie	2,699	0	0.8	0	18.1				2,718	
b. Transport²	133,745	30	625	21	6,375				140,746	
Transport aérien intérieur	5,477	0	9.2	0	154.8				5,641	
Transport routier	92,621	14	295.8	11	3,496.6				96,413	
Véhicules légers à essence	42,422	7	153.6	7	2,074.9				44,651	
Camions légers à essence	20,229	3	63.8	4	1,141.0				21,434	
Véhicules lourds à essence	6,842	1	23.5	0	58.5				6,925	
Motos	135	0	2.9	0	0.9				138	
Véhicules légers à moteur diesel	337	0	0.2	0	7.7				345	
Camions légers à moteur diesel	722	0	0.4	0	16.5				739	
Véhicules lourds à moteur diesel	19,658	1	21.8	1	183.4				19,863	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2,276	1	29.6	0	13.5				2,319	
Transport ferroviaire	5,705	0	6.6	2	731.9				6,444	
Transport maritime intérieur	4,902	0	7.4	1	331.4				5,241	
Autres	25,041	15	306	5	1,660.5				27,007	
Véhicules hors route à essence	5,502	6	136	0	37.3				5,675	
Véhicules hors route à moteur diesel	12,167	1	14	5	1,560.8				13,742	
Pipelines	7,372	7	156	0	62.4				7,590	
c. Sources fuitives	11,010	1,592	33,427	0	31.4				44,468	
Exploitation de la houille	99	0	2,086						2,086	
Pétrole et gaz naturel	11,010	1,492	31,341	0	31.4				42,382	
Pétrole	100	200	4,206	0	31.0				4,337	
Gaz naturel	24	636	13,357	-	-				13,381	
Évacuation	6,672	654	13,725	-	-				20,397	
Torçage	4,213	3	53	0	0.4				4,267	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	32,121			35.7	11,058	835	6,950	5,185	56,150	
a. Produits minéraux	7,324								7,324	
Production de ciment	4,448								4,448	
Production de chaux	1,789								1,789	
Utilisation de produits minéraux ³	1,087								1,087	
b. Industries chimiques	4,913			35.7	11,057.5				15,971	
Production d'ammoniac	4,913								4,913	
Production d'acide nitrique				3.4	1,057.2				1,057	
Production d'acide adipique				32.3	10,000.3				10,000	
c. Production de métaux	11,464						6,950	3,647	22,061	
Production de fer et d'acier	8,317								8,317	
Production d'aluminium	3,147						6,950	59	10,156	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								3,587	3,587	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						835		1,539	2,374	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8,419								8,419	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.5	166				166	
AGRICULTURE		937	19,668	92	28,433				48,101	
a. Fermentation entérique		820	17,223						17,223	
b. Gestion des fumiers		116.4	2,444	11.6	3,602				6,047	
c. Sols agricoles				80.1	24,831				24,831	
Sources directes				43.0	13,315				13,315	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclous				8.6	2,678				2,678	
Sources indirectes				28.5	8,838				8,838	
DÉCHETS	255	871.4	18,299	2.1	652				19,206	
a. Enfouissement de déchets solides		861.1	18,084		-				18,084	
b. Épuration des eaux		9.8	206	1.7	528				734	
c. Incinération des déchets	255	0.5	10	0.4	124				388	
ATCATF	-40,789	273	5,733	11	3,534				-31,522	
a. Terres forestières	-66,484	254	5,343	11	3,283				-57,849	
b. Terres cultivées	11,696	13	270	1	179				12,146	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	4,835	1	11	0	7				4,852	
e. Zones de peuplement	9,165	5	108	0	55				9,328	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.

- absence d'émission.

Tableau A12-21 : Sommaire des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada – 1990

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL¹	455,844	3,516	73,845	162	50,093	767	6,539	4,704	591,793	
ÉNERGIE	424,490	1,739	36,518	27	8,459				469,468	
a. Sources de combustion fixes	275,555	181	3,804	7	2,115				281,474	
Production d'électricité et de chaleur	94,870	2	38.5	2	549.1				95,457	
Production et raffinage des combustibles fossiles	49,437	76	1,589.2	1	332.5				51,359	
Raffinage et valorisation du pétrole	15,613	-	-	0	103.4				15,717	
Production de combustibles fossiles	33,823	76	1,589.2	1	229.1				35,642	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	6,151	0	2.7	0	36.8				6,190	
Industries manufacturières	54,485	3	55.1	2	478.4				55,018	
Sidérurgie	6,418	0	5.1	0	58.2				6,481	
Métaux non ferreux	3,169	0	1.4	0	14.2				3,185	
Produits chimiques	7,103	0	3.0	0	38.3				7,144	
Pâtes et papiers	13,456	2	35.1	1	236.6				13,728	
Ciment	3,818	0	1.4	0	11.8				3,831	
Autres industries manufacturières	20,520	0	8.9	0	119.3				20,649	
Construction	1,853	0	0.7	0	16.9				1,870	
Commercial et institutionnel	25,537	0	10.1	0	153.1				25,701	
Résidentiel	40,851	100	2,107	2	531.7				43,489	
Agriculture et foresterie	2,371	0	0.8	0	16.6				2,389	
b. Transport²	138,377	31	651	20	6,312				145,340	
Transport aérien intérieur	6,182	1	11.4	1	174.8				6,368	
Transport routier	94,923	15	309.6	10	3,200.3				98,433	
Véhicules légers à essence	43,751	8	163.1	6	1,907.8				45,822	
Camions légers à essence	19,634	3	65.9	3	996.4				20,697	
Véhicules lourds à essence	7,715	1	27.5	0	68.5				7,811	
Motos	143	0	3.0	0	0.9				146	
Véhicules légers à moteur diesel	347	0	0.2	0	7.8				355	
Camions légers à moteur diesel	691	0	0.4	0	15.6				707	
Véhicules lourds à moteur diesel	20,469	1	22.8	1	190.4				20,682	
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2,174	1	26.8	0	12.8				2,214	
Transport ferroviaire	6,159	0	7.1	3	790.1				6,957	
Transport maritime intérieur	4,693	0	7.0	1	338.6				5,039	
Autres	26,419	15	316	6	1,808.4				28,544	
Véhicules hors route à essence	6,453	8	160	0	43.7				6,656	
Véhicules hors route à moteur diesel	13,315	1	15	6	1,708.1				15,038	
Pipelines	6,652	7	141	0	56.6				6,849	
c. Sources fuitives	10,559	1,527	32,064	0	31.4				42,654	
Exploitation de la houille	91	1	1.914						1,914	
Pétrole et gaz naturel	10,559	1,436	30,149	0	31.4				40,740	
Pétrole	95	193	4,055	0	31.0				4,181	
Gaz naturel	23	613	12,876	-	-				12,898	
Évacuation	6,089	627	13,164	-	-				19,254	
Torçage	4,352	3	54	0	0.4				4,407	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	31,086			37.8	11,731	767	6,539	4,704	54,827	
a. Produits minéraux	8,288								8,288	
Production de ciment	5,436								5,436	
Production de chaux	1,760								1,760	
Utilisation de produits minéraux ³	1,092								1,092	
b. Industries chimiques	4,994			37.8	11,730.6				16,725	
Production d'ammoniac	4,994								4,994	
Production d'acide nitrique				3.3	1,012.3				1,012	
Production d'acide adipique				34.6	10,718.3				10,718	
c. Production de métaux	9,775						6,539	3,165	19,479	
Production de fer et d'acier	7,060								7,060	
Production d'aluminium	2,715						6,539	59	9,313	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du								3,106	3,106	
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆⁴						767		1,539	2,306	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	8,030								8,030	
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS				0.6	175				175	
AGRICULTURE		923	19,373	94	29,091				48,464	
a. Fermentation entérique		806	16,929						16,929	
b. Gestion des fumiers		116.4	2,444	11.4	3,547				5,991	
c. Sols agricoles				82.4	25,543				25,543	
Sources directes				44.7	13,868				13,868	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				8.4	2,612				2,612	
Sources indirectes				29.2	9,064				9,064	
DÉCHETS	267	854.9	17,953	2.1	638				18,859	
a. Enfouissement de déchets solides		843.8	17,720		-				17,720	
b. Épuration des eaux		10.7	224	1.7	514				738	
c. Incinération des déchets	267	0.4	9	0.4	124				401	
ATCATH	-57,630	178	3,744	7	2,320				-51,565	
a. Terres forestières	-84,135	160	3,351	7	2,075				-78,708	
b. Terres cultivées	12,195	14	284	1	189				12,667	
c. Prairies	-	-	-	-	-				-	
d. Terres humides	4,951	0	6	0	4				4,962	
e. Zones de peuplement	9,359	5	103	0	52				9,515	

Notes :

1. Les totaux nationaux excluent tous les GES du Secteur Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie.
 2. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 3. Le sous-secteur de l'utilisation de produits minéraux englobe les émissions de CO₂ provenant de l'utilisation du calcaire et de la dolomite, du carbonate de sodium et de la magnésite.
 4. Les données d'émissions de HFC incluent seulement celles provenant de la consommation de HFC. Il n'y a pas eu de production de HCFC-22 depuis 1993.
- absence d'émission.

Annexe 13 Sommaire et tableaux sur l'intensité des émissions du secteur de l'électricité

La présente annexe illustre en détail les données des GES provenant de la production d'électricité par les services publics à l'échelle nationale et provinciale. Les émissions de GES indiquées ne comprennent que les sources de combustion fixe et sont une sous-catégorie de la catégorie de la production d'électricité et de chaleur dans le secteur public (catégorie 1.A.1.a du CUPR). Cette annexe contient aussi des renseignements additionnels sur la contribution des producteurs industriels d'électricité sans vocation de services publics.

L'industrie canadienne de la production d'électricité est composée de producteurs avec et sans vocation de services publics, de même que de producteurs industriels, qui transforment l'énergie en électricité à partir de l'eau, du charbon, du gaz naturel, de produits pétroliers raffinés (PPR), de divers combustibles, de la biomasse, et des ressources nucléaires, éoliennes et solaires. Le processus qui permet de fournir de l'électricité à la population ne comprend pas que la production d'énergie à la centrale, il inclut également la distribution par le réseau électrique. Bien que l'efficacité du système de transport ait un effet sur la quantité d'électricité disponible pour les clients, on ne dispose pas actuellement de données assez détaillées pour pouvoir examiner l'incidence des infrastructures de distribution. On a donc fondé l'estimation des émissions de GES et les valeurs de production d'énergie uniquement sur les activités qui se déroulent à la centrale, sans tenir compte des émissions de SF₆ associées aux transformateurs.

L'analyse effectuée dans la présente section se base sur diverses sources de données. Les données de consommation de combustibles et de production d'électricité proviennent du *Bulletin sur la disponibilité et l'écoulement d'énergie au Canada* (BDEC) (Statistique Canada, n° 57-003-XIB au catalogue), de la publication intitulée *Production, transport et distribution d'électricité* (PTDE) (Statistique Canada, n° 57-202-XIB au catalogue), du *Guide statistique de l'énergie* (Statistique Canada, n° 57-601-XIE au catalogue) et d'internet par l'entremise de CANSIM. Le *Guide statistique de l'énergie*, mis à jour tous les trimestres, est une vaste compilation de différentes publications de Statistique Canada. Les données du PDTE, qui est généralement publié après le BDEC, peuvent varier légèrement d'un rapport à l'autre, à cause des révisions. Le PDTE a un degré de désagrégation des données plus élevé et devrait donc contenir les données les plus à jour; ainsi, sauf indication contraire, les données présentées dans la présente section, proviennent du PDTE. Les deux publications recueillent des données concernant les principaux fournisseurs d'électricité, qui ont des centrales d'une capacité de 500 kW ou plus, et qui comptent pour plus de 95 % de la production d'électricité au Canada. Comme le PTDE n'était pas disponible au moment de la rédaction, les données de production de 2008 proviennent de CANSIM. Pour faciliter l'analyse et l'étude des données régionales, on a extrait certaines données de rapports annuels de grands producteurs d'électricité de chaque province et territoire.

A13.1 Méthodologie et limites

Les tableaux de cette annexe présentent les émissions de GES provenant de la combustion de combustibles pour la production d'électricité par des services publics. On dispose de données détaillées au sujet de la contribution de l'industrie au réseau de distribution, mais le PTDE ne contient encore aucune donnée sur la consommation de combustibles associée à la production d'électricité en particulier. Par contre, on sait que la contribution de l'électricité produite par l'industrie représente en moyenne moins de 9 % du total canadien, et elle n'est donc pas

considérée comme un facteur important dans les discussions sur les tendances. Veuillez consulter la section A9.6 (Production industrielle d'électricité) pour consulter la contribution des producteurs sans vocation de services publics à l'ensemble global de l'approvisionnement en électricité.

L'information présentée dans cette annexe exclut les émissions dues à la production de chaleur et de vapeur. Les chapitres 2, Tendances des émissions de gaz à effet de serre, 1990-2008, et 3, Énergie, traitent brièvement des émissions et des tendances de l'ensemble du secteur de la production d'électricité et de chaleur. L'information sur les émissions par gaz pour ce secteur est présentée dans les tableaux où sont répertoriées les émissions nationales de gaz à effet de serre de 1990 à 2008 (annexe 12) et les tableaux où sont répertoriés les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle provinciale ou territoriale de 1990 à 2008 (annexe 15).

Les valeurs de l'intensité des émissions du secteur de l'électricité ont été calculées pour chaque type de combustible à l'aide des estimations des émissions de GES et des données sur la production d'électricité. La méthodologie utilisée pour établir ces estimations est expliquée dans le chapitre 3 et l'annexe 2 de ce rapport. Les émissions de GES sont basées sur le total des combustibles utilisés par les services publics, tel qu'indiqué dans le BDEEC. La production nette d'électricité présentée ici provient du PTDE. Entre 1990 et 1997, la production nette était calculée à partir des valeurs de production brute fournies par le PTDE.

Dans certains cas, l'intensité calculée des émissions de GES pour les centrales fonctionnant au gaz naturel s'approche de celle des centrales au charbon. Il s'agit d'une limite de la méthode, puisqu'elle se base sur les données d'électricité et d'efficacité énergétique des combustibles publiées dans le PTDE.

A13.2 Tendances nationales

L'électricité produite par les services publics a connu une hausse de 32 % depuis 1990, tandis que les émissions de GES de ce secteur ont augmenté de 21 % au cours de cette période. L'intensité des émissions de GES a diminué, passant de 220 g d'éq. CO₂/kWh en 1990 à 200 g d'éq. CO₂/kWh en 2008. L'intensité des GES est à son niveau le plus bas depuis 1995, en grande partie à cause de l'augmentation de production d'électricité des centrales hydroélectriques et nucléaires et du remplacement des produits pétroliers raffinés par le gaz naturel. Les fluctuations de la production d'électricité, au fil du temps (figure A-1), dépendent essentiellement des variations de la demande puisqu'une fois produite, l'électricité nécessaire pour répondre à un besoin instantané, ne peut être stockée efficacement. Plusieurs facteurs contribuent à réduire la demande d'électricité : les mesures prises par l'utilisateur final (grâce aux programmes de conservation et de sensibilisation), la nouvelle technologie (appareils électriques à haute efficacité énergétique), les conditions météorologiques, les restructurations du marché ou de l'économie, la fermeture d'usines ou encore les mesures de grève.

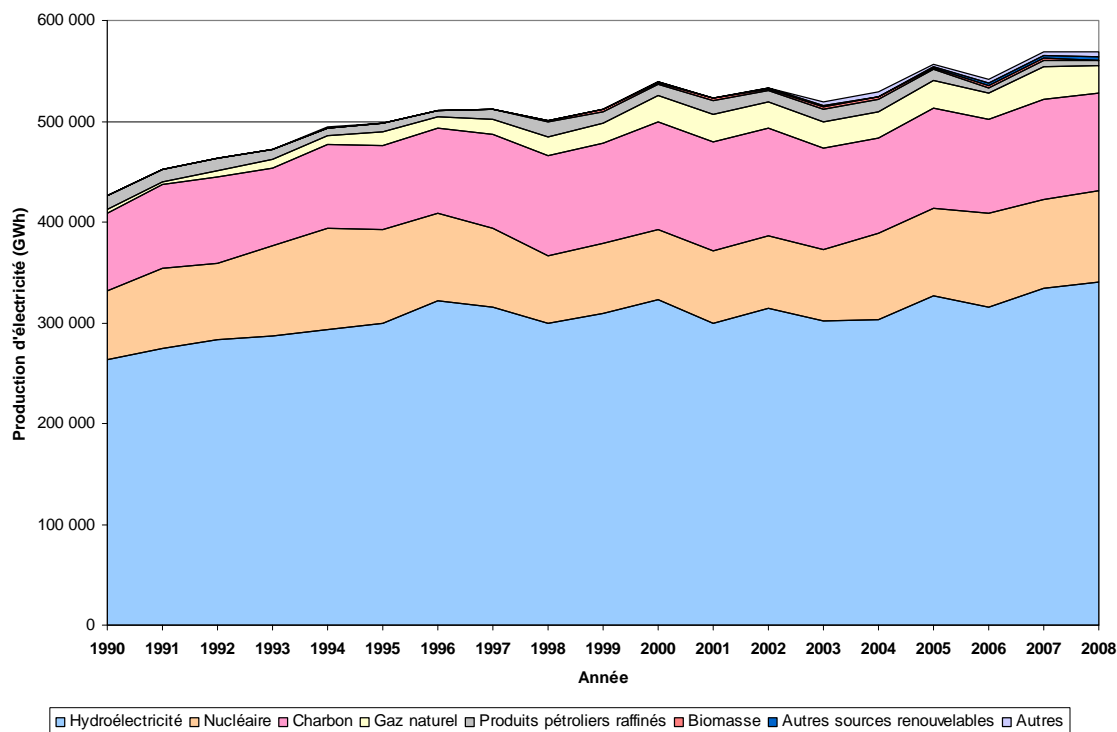


Figure A13-1: Électricité produite par les services publics par source

Comme le montre la figure A13-1, les ressources hydroélectriques fournissent la majeure partie de l'électricité du Canada, contribuant à 60 % de la production totale en 2008, soit une baisse par rapport au pourcentage de 62 % obtenu en 1990. La production d'hydroélectricité est pratiquement exempte d'émissions directes de GES, à l'exception des émissions de méthane qui résultent de l'inondation des terres dans le but de construire des réservoirs. Les ressources en eau se trouvent principalement au Labrador, au Québec, en Colombie-Britannique et au Manitoba. Depuis 1990, la contribution de la production d'hydroélectricité à l'approvisionnement total est restée relativement stable, les fluctuations annuelles étant directement causées par les conditions hydrauliques. En 2008, le Canada a produit pour une deuxième année consécutive une quantité record d'électricité provenant de sources hydroélectriques, soit plus de 340 000 GWh. La production globale a diminué de 0,9 % par rapport à 2007 due en partie à des conditions météorologiques plus fraîches et à une baisse de la demande dans certaines régions du pays.

L'énergie nucléaire est la seconde plus importante source d'électricité sans émissions⁵² au Canada. En 2008, elle représentait environ 16 % de la production totale, soit à peu près le même pourcentage qu'en 1990. La production d'énergie nucléoélectrique a atteint un sommet en 1996, avec 102 000 GWh, puis elle a diminué au cours des années suivantes à cause des travaux de maintenance des réacteurs et des fermetures (pour des raisons de sécurité). En 2008, les centrales nucléaires ont produit au total 90 600 GWh, dont la presque totalité (95 %) dans la province de l'Ontario. Le Québec et le Nouveau-Brunswick exploitent également des centrales nucléaires. De grands efforts ont été déployés depuis 2003 pour remonter la capacité de production nucléaire du

⁵² . L'analyse d'inventaire ne prend pas en considération les émissions provenant de l'extraction et du traitement de l'uranium, ni de l'élimination des combustibles résiduels.

Canada. Dans l'ensemble, la production d'énergie nucléaire a augmenté de près de 3 % en 2008 par rapport à 2007 en raison principalement d'un très bon rendement dans les centrales de l'Ontario.

Le charbon a fourni environ 17 % de l'électricité produite au Canada en 2008, pour un total de 97 300 GWh, ce qui représente une hausse de 26 % depuis 1990. Les centrales au charbon sont responsables d'environ 83 % des émissions de GES dues à la production d'électricité du pays. Le charbon est le principal combustible employé dans les provinces de l'Alberta et de la Saskatchewan. Il contribue également fortement à l'alimentation en électricité en Ontario et en Nouvelle-Écosse (voir la figure A13-4 ci-dessous) pour les sources de production par région. L'augmentation progressive de la production d'électricité à partir de charbon est essentiellement due à la hausse de la demande, tandis que les variations annuelles dépendent généralement des fluctuations de la production d'hydroélectricité, c'est-à-dire que le charbon est davantage utilisé lorsque les niveaux d'eau sont bas, pour compenser la production. En Ontario, l'utilisation du charbon a également augmenté pendant les années où la production des centrales nucléaires était moins élevée. Au Canada, la production d'électricité à partir de charbon a été responsable de 93 Mt d'émissions de GES, soit une hausse de 14 Mt par rapport à 1990 et une baisse de 3,2 Mt par rapport à 2007.

Depuis 1990, on a significativement de plus en plus recours au gaz naturel pour la production d'électricité, si bien que la contribution de ce type de production à l'approvisionnement total dépasse maintenant celle des produits pétroliers raffinés. En 2008, la production totalisait 5 % de l'approvisionnement total, soit cinq fois plus qu'en 1990. Les centrales alimentées au gaz naturel font partie des diverses méthodes de production utilisées dans la plupart des régions du pays, les provinces de l'Ontario et de l'Alberta regroupant les principaux producteurs d'énergie au gaz naturel, suivies de la Colombie-Britannique et de la Saskatchewan. Au Québec et dans les provinces de l'Atlantique, le gaz naturel n'est disponible que depuis 2000, mais il est déjà utilisé dans plusieurs nouvelles centrales, de même que dans des centrales au mazout modernisées. Puisque les centrales au gaz naturel sont relativement faciles à démarrer, et en raison de leur coût plus élevé par rapport aux centrales au charbon, elles servent généralement à compléter l'approvisionnement de la charge de base (hydroélectricité, charbon ou nucléaire) pendant les périodes de pointe, afin de répondre aux fluctuations de la demande. De plus, les émissions de GES provenant de la production au gaz naturel représentent environ la moitié de celles des centrales au charbon (par KWh), le remplacement du charbon par le gaz naturel entraîne donc une baisse des émissions de GES. L'utilisation et l'installation de centrales de cogénération, également en hausse, ont un effet positif sur la quantité d'énergie utilisable recueillie par unité de combustible consommé. Les émissions de GES des centrales au gaz naturel totalisaient 12,3 Mt en 2008, soit une hausse de 9,7 Mt par rapport à 1990 et une baisse de 2,5 Mt par rapport à 2007.

En 2008, les produits pétroliers raffinés tels que le mazout lourd et le diesel ont servi à produire 5 100 GWh d'électricité; ce recul de 63 % par rapport à 1990 est appréciable. Cette production représentait moins de 1 % de la production totale d'électricité du Canada en 2008. Les produits pétroliers raffinés sont utilisés pour produire de l'électricité, principalement à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, où ils comptaient pour 2,7 %, 2,5 % et 25 % du total respectif des sources d'approvisionnement en 2008. Ces pourcentages varient d'une année à l'autre selon le prix des produits raffinés par égard au prix du charbon, à la demande globale et aux politiques provinciales. À cause du prix élevé du pétrole, il est devenu plus coûteux de répondre à la demande en produisant de l'électricité à partir de produits pétroliers raffinés qu'à partir de gaz naturel.

Au moment de publier ce rapport, les données de 2008 sur la proportion d'électricité publique produite à partir de la biomasse, en particulier le bois et les déchets de bois, n'étaient pas disponibles. D'après les données de 2007, ces sources représentent moins de 1 % de la production canadienne et sont situées surtout en Colombie-Britannique, en Alberta et au Nouveau-Brunswick. La combustion de la biomasse joue un rôle plus important dans la production industrielle d'électricité. On considère que les émissions de CO₂ provenant de la biomasse ne libèrent pas de carbone, elles ne sont donc pas incluses dans les GES totaux.

La production d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelable, comme l'énergie éolienne et l'énergie marémotrice, continue à augmenter de façon importante. De nouveaux parcs éoliens de grande envergure ont contribué à faire augmenter la production d'électricité de 44 % par rapport à 2007 et de 179 % par rapport à 2005. La production d'électricité à partir de l'énergie éolienne et de l'énergie marémotrice a presque égalé la production d'électricité à partir de produits pétroliers raffinés, et les programmes provinciaux visant à accroître la proportion d'énergie renouvelable (éolienne ou autre) dans le réseau d'alimentation électrique continueront d'avoir un effet non négligeable en 2009 et par la suite, à mesure que de nouveaux projets s'y grefferont. L'Association canadienne de l'énergie éolienne (CanWEA) indique que la capacité éolienne du Canada a connu une certaine croissance, atteignant 2 369 MW en 2008, soit une hausse de 523 MW par rapport à 2007.

A13.3 Importations et exportations

En 2008, la production globale d'électricité a augmenté, atteignant plus de 618 000 GWh, soit une hausse de 0,2 % par rapport au précédent sommet de 617 000 GWh observé en 2007. L'interdépendance du réseau d'alimentation électrique avec les États-Unis et les besoins variables des différentes régions du pays permettent d'importer facilement de l'électricité peu coûteuse et d'exporter le surplus d'électricité pour réaliser des profits.

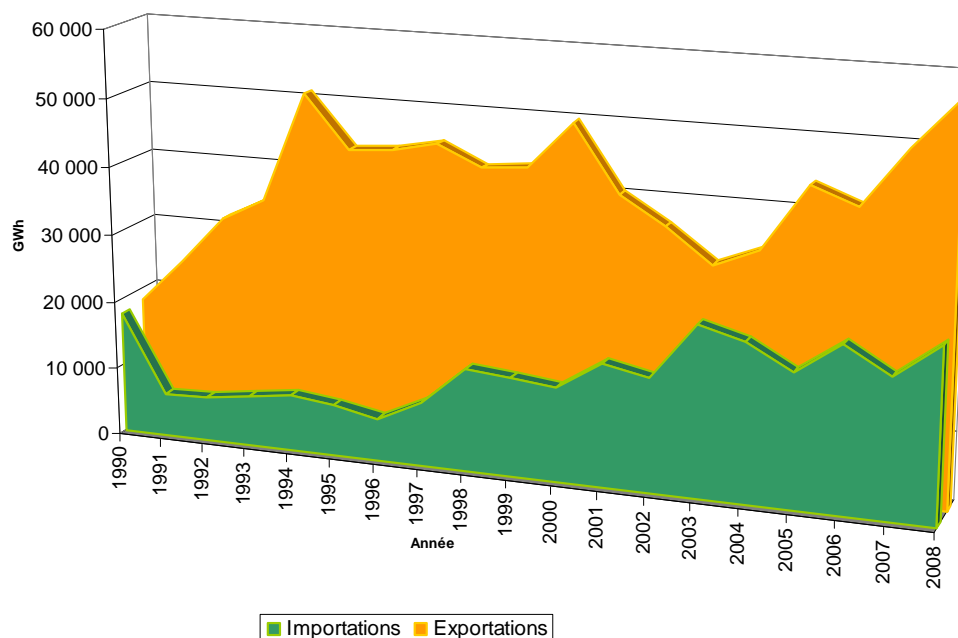


Figure A13-2-: Importations d'électricité canadienne et exportations d'électricité en provenance des États-Unis

Tel qu'indiqué à la figure A13-2, les exportations d'électricité ont connu une croissance de 215 % entre 1990 (18 000 GWh) et 2008 (plus de 57 000 GWh). Les importations ont également augmenté, mais dans une moindre mesure (hausse de 43 % entre 1990 et 2008). Les provinces ayant le plus exporté d'électricité en 2008 sont le Québec (18 700 GWh), le Manitoba (9 900 GWh), la Colombie-Britannique (7 900 GWh) et l'Ontario (4 100 GWh). En raison de leur potentiel hydroélectrique pour le stockage d'énergie, en plus de leurs interconnexions avec des États américains et des provinces canadiennes, la Colombie-Britannique et le Québec sont les provinces qui ont importé le plus d'électricité (11 700 GWh et 1 400 GWh, respectivement) en 2008. Les échanges commerciaux entre les provinces sont également un facteur dans la production et la consommation d'électricité. L'Île-du-Prince-Édouard importe 88 % de son électricité en raison du peu d'options qu'elle a en matière de production d'électricité et de liens bien établis avec le Nouveau-Brunswick. Fait surprenant, 17 % de l'approvisionnement total du Québec en 2008 a été obtenu d'autres provinces (principalement Terre-Neuve-et-Labrador), et cette électricité est par la suite utilisée pour répondre à la demande interne ou à des fins d'exportation. En raison des ressources hydroélectriques abondantes, le Canada est en grande partie un exportateur net d'électricité. À ce titre, les fluctuations avec le temps s'expliquent autant par l'économie et les demandes internationales que par les conditions hydrauliques.

A13.4 Étude des divers secteurs

Pour 2008, on a regroupé les principaux consommateurs d'énergie du Canada comme suit (par ordre de consommation décroissante) : les industries manufacturières (y compris l'industrie minière et l'extraction pétrolière et gazière), suivies du secteur résidentiel, puis du secteur commercial/institutionnel et de l'administration publique (Guide statistique de l'énergie, n° 57-601-XIE au catalogue). Depuis 1990, la consommation totale de chaque secteur a augmenté, mais le pourcentage de la consommation totale représenté par chacun est resté sensiblement le même.

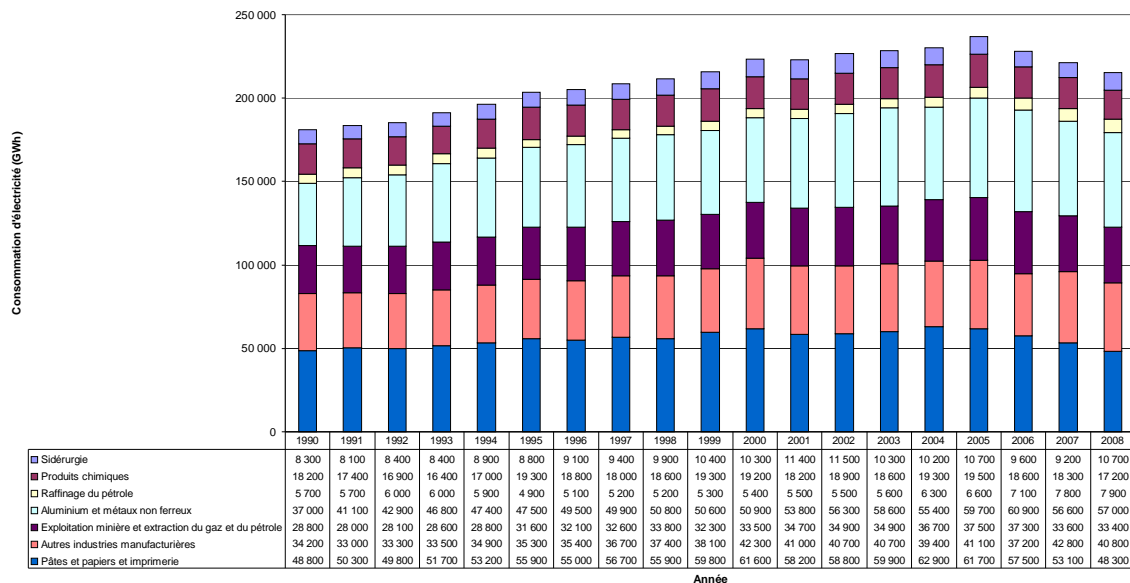


Figure A13-3 : Consommation d'électricité par industrie manufacturière

Industries manufacturières

La figure A13-3 présente la consommation d'électricité de différents secteurs manufacturiers sélectionnés (Statistique Canada, n° 57-601-XIE). Quatre des six sous-secteurs ont vu leur consommation augmenter à long terme, mais pas de la même façon, l'économie canadienne ayant changé au fil du temps. L'économie, reposant de moins en moins sur les matières premières, s'est plutôt développée dans les secteurs de l'automobile, de l'électronique et a connu une croissance des services et des technologies de l'information (TI), tous ces changements ayant des répercussions sur la consommation d'électricité. Depuis 2006, on observe une baisse de la consommation d'électricité dans quatre des sept secteurs, possiblement due à des facteurs économiques. Le secteur des pâtes et papiers et imprimerie a présenté la plus forte baisse sur le plan de la consommation d'électricité, tandis que les autres secteurs manufacturiers ont présenté la plus forte augmentation. Les changements à court terme sont directement attribuables à des facteurs économiques plutôt qu'à des changements structurels.

Depuis 1990, le sous-secteur de la sidérurgie a augmenté sa consommation d'électricité, surtout en raison de changements technologiques et de facteurs économiques. En 1990, une grève prolongée a réduit la production (et donc la consommation d'électricité et les émissions de GES) et créé une distorsion dans les tendances à long terme. On peut quand même affirmer que l'emploi de fours électriques à arc a eu pour effet de faire augmenter la consommation d'électricité tout en réduisant la consommation de combustibles fossiles et les émissions de GES des usines.

Dans l'industrie chimique, la consommation d'électricité est demeurée relativement constante. Les variations de consommation d'une année à l'autre s'expliquent en général par la fermeture d'usines, l'amélioration du rendement, les problèmes opérationnels et les grèves.

Le sous-secteur du raffinage du pétrole affiche une consommation d'électricité relativement constante au fil des ans, malgré une tendance à la hausse au cours des quatre dernières années. La hausse des prix et de la demande de produits pétroliers raffinés s'est traduite par une augmentation des profits et un regain de production pour les sociétés de raffinage. En améliorant l'efficacité de la production, les raffineurs ont réussi à abaisser leur consommation d'électricité, même si, par ailleurs, les technologies de pointe requises pour produire des carburants moins polluants et l'augmentation de la capacité des installations existantes ont entraîné une légère hausse de la consommation d'électricité. La forte demande d'essence, à la fois du marché intérieur et du marché d'exportation, est probablement le plus grand facteur expliquant la croissance de la demande d'électricité des cinq dernières années.

Le sous-secteur des métaux non ferreux présente une croissance significative depuis 1990. L'augmentation de la consommation est principalement attribuable à la hausse de la demande mondiale pour ces produits. Dans ce sous-secteur, les procédés de fabrication consomment beaucoup d'électricité, et la demande est étroitement liée à la production. La consommation est en baisse depuis 2006, mais elle a augmenté légèrement par rapport à 2007, possiblement en raison de facteurs économiques.

Le secteur des mines et de l'extraction pétrolière et gazière connaît une croissance continue depuis 1990. Ce secteur comprend l'extraction des sables bitumineux et l'industrie des métaux de première fusion (zinc, bauxite, nickel, cuivre). Le développement des sables bitumineux et la poussée de la demande de métaux de première fusion qu'on observe sur le marché mondial depuis cinq ans sont les principaux facteurs qui stimulent la consommation d'électricité. La variation à court terme de la demande dans ce secteur est semblable à celle observée dans les secteurs de l'aluminium et du raffinage du pétrole.

La catégorie « autres » regroupe de nombreuses industries manufacturières, parmi lesquelles ressortent les sous-secteurs de l'automobile et de l'électronique. Après avoir atteint un sommet en 2000, la consommation d'électricité a varié tous les ans par suite des difficultés économiques provoquées par la récession point-com, les attaques terroristes du 11 septembre et le ralentissement du marché immobilier américain. Le sous-secteur s'est montré extrêmement résilient et est arrivé à s'adapter en améliorant l'efficacité énergétique de ses produits (en particulier dans le sous-secteur de l'automobile) et en exploitant les marchés canadiens et outre-mer au lieu de miser uniquement sur le marché des États-Unis.

Depuis quelques années, le sous-secteur des pâtes et papiers et de l'imprimerie a connu les plus grandes difficultés économiques. Les grèves et les fermetures d'usine ont fait baisser la demande d'électricité, en partie en réponse au ralentissement de la demande de papier journal en raison de l'adoption des médias électroniques par les consommateurs. La baisse des prix du bois d'œuvre résineux et de la demande pour ce produit dans le marché du logement aux États-Unis, ont fortement contribué au ralentissement économique qu'a connu cette industrie, de même qu'une compétition accrue des autres pays exportateurs.

Secteur résidentiel

Le secteur résidentiel, grand consommateur d'électricité, affiche une hausse de consommation de 24 % entre 1990 et 2008, et de 15 % depuis 2001. Au Canada, le nombre de logements a grimpé de 31 % entre 1990 et 2007 (dernière année pour laquelle des données sont disponibles), et de 10 % entre 2001 et 2007. Dans ce secteur, la consommation d'électricité peut varier en fonction des conditions météorologiques, mais aussi de la prospérité économique. La croissance de la demande est restée faible ou modérée durant la récession du début des années 1990, avant de grimper en flèche après 1999. La prolifération des ordinateurs personnels à domicile, des systèmes de climatisation et des gadgets électroniques achetés grâce à l'augmentation du revenu disponible a contribué à faire grimper la consommation, tandis que les nouveaux appareils gagnaient en efficacité énergétique (grâce à des programmes tels qu'EnergyStar). La tendance vers des maisons plus grandes se traduit par une hausse de la consommation d'électricité pour le chauffage, la climatisation et l'éclairage. En moyenne, les logements ont une superficie supérieure de 12 m² par rapport à 1990.

Dans le secteur résidentiel, la consommation d'électricité a augmenté de 5 % de 2007 à 2008 tandis que le nombre de degrés-jours de chauffage augmentait d'environ 1 %. En 2004 et 2005, d'importantes mesures de réduction des GES et de conservation d'énergie ont été mises en œuvre à grande échelle et leur succès n'a pas tardé. On pense par exemple à des campagnes telles que le Défi d'une tonne, le projet Porchlight et les programmes de conservation mis sur pied par les services publics. La hausse de la demande observée en 2008 est principalement due à une augmentation de 14 % de la demande en électricité en Ontario.

Secteur commercial/institutionnel et de l'administration publique

La consommation d'électricité par les sous-secteurs commercial/institutionnel et de l'administration publique a augmenté de 8 % (de 144 TWh à 156 TWh) entre 2007 et 2008. À long terme, la consommation d'électricité par ces secteurs a augmenté de 44 %, en partie en raison de la croissance des secteurs des services et des TI découlant des changements structurels que connaît l'économie canadienne. Dans ces sous-secteurs, on observe également une augmentation du nombre de bâtiments commerciaux et de surface utile, ce qui signifie plus d'espace à chauffer et à climatiser. En même temps, les ordinateurs, les imprimantes et les autres appareils électriques sont devenus omniprésents. La superficie commerciale/institutionnelle s'est

accrue de 34 % entre 1990 et 2007 (dernière année pour laquelle des données sont disponibles) et de 12 % entre 2001 et 2007.

A13.5 Étude des régions

La figure A13-4 présente une ventilation de la production d'électricité par région et par source, pour les années 1990 et 2008⁵³. Les centrales au charbon sont les principales sources d'électricité en Alberta et en Saskatchewan, en grande partie à cause d'un accès facile et sûr à d'abondantes ressources de charbon. Les centrales hydroélectriques produisent la majeure partie de l'électricité dans les provinces du Québec, de Colombie-Britannique, du Manitoba et de Terre-Neuve-et-Labrador. En Ontario et dans la région de l'Atlantique, la production d'électricité est relativement diversifiée, celle provenant de l'énergie nucléaire étant la source d'approvisionnement la plus importante en Ontario. En ce qui a trait à la production totale, le Québec et l'Ontario sont de loin les plus importants contributeurs; ces deux provinces ont produit l'équivalent de 332 000 GWh, soit 58 % de l'approvisionnement en électricité du Canada en 2008. Elles sont suivies de l'Alberta et de la Colombie-Britannique, avec environ 58 900 GWh et 52 200 GWh, respectivement, et de Terre-Neuve-et-Labrador, avec 41 400 GWh.

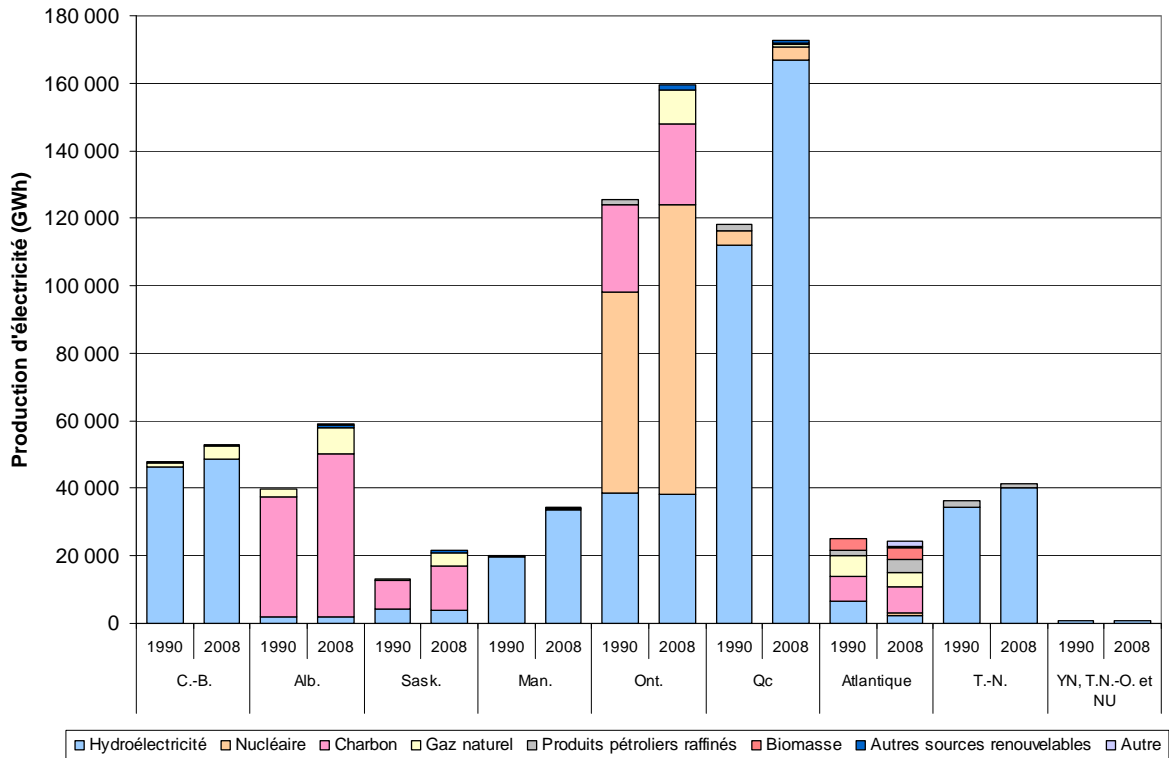


Figure A13-4: Production d'électricité par région et par source, en 1990 et en 2008

La production globale a augmenté dans toutes les provinces. Depuis 1990, la production en Saskatchewan et au Manitoba a augmenté de plus de 60 %. Au Manitoba, cette croissance est due

53. Étant donné leur contribution relativement faible à l'approvisionnement canadien, les provinces de l'Atlantique (tout comme les territoires) ont été regroupées.

à de nouveaux aménagements hydroélectriques, tandis que la hausse en Saskatchewan est liée à l'utilisation accrue du charbon et du gaz naturel pour répondre à la demande. La production en Alberta, au Québec et dans la région de l'Atlantique est passée de 46 % à 49 %. En Ontario, la hausse de 27 % s'est accompagnée d'une augmentation du recours à l'énergie nucléaire et d'une forte hausse de l'utilisation du gaz naturel. En Colombie-Britannique et à Terre-Neuve-et-Labrador, la production hydroélectrique a augmenté de 10 % et 14 %, respectivement.

Dans l'ensemble, les sources d'électricité (énergie nucléaire, hydroélectrique, de biomasse, éolienne et marémotrice) n'émettant aucun GES continuent de fournir environ les trois quarts de l'électricité au Canada. Au cours des cinq dernières années, la contribution des « autres sources renouvelables » (principalement de nouvelles installations éoliennes) a connu une hausse de plus de 350 %, et augmentera probablement encore en 2009 et en 2010 grâce aux programmes incitatifs des gouvernements fédéral et provinciaux et à l'acceptation croissante de ces sources par la population.

Étant donné que les services publics ne peuvent augmenter comme bon leur semble les tarifs d'électricité facturés à leurs clients, des facteurs économiques peuvent jouer un rôle important dans la consommation des combustibles. À titre d'exemple, la production à partir de gaz naturel a augmenté d'environ 550 % entre 1990 et 2000, et elle est demeurée stable entre 2000 et 2005. La production d'électricité à partir de gaz naturel a été plus faible entre 2002 et 2004, en partie à cause de la hausse des prix du gaz naturel, et en 2006, en raison d'un ralentissement de la demande. La montée rapide du cours de la devise canadienne en 2004 a eu, par contre, comme effet d'abaisser les prix du gaz naturel, ces prix étant basés sur les marchés internationaux et les devises étrangères. On peut conclure à des conséquences similaires pour la production à partir de charbon, des produits pétroliers raffinés et d'« autres » combustibles. Les services publics pouvant difficilement transmettre à leurs clients la hausse des prix du pétrole, ils ont davantage recours à des combustibles moins chers (charbon, combustibles de la catégorie « autres »), et donc de qualité inférieure, et délaissent les produits pétroliers raffinés.

Les principales raisons expliquant la baisse de 6,4 Mt des émissions de GES de ce secteur sont principalement dues à des conditions climatiques et économiques survenues en 2008. La majeure partie de la baisse entre 2007 et 2008 a été observée en Ontario (4,5 Mt) et au Québec (1,7 Mt). La diminution globale des émissions est principalement due à la production record d'hydroélectricité et à une plus faible demande en électricité en Ontario en raison de conditions météorologiques plus douces, des conditions économiques et de l'augmentation des efforts en matière de conservation. De plus, la centrale électrique alimentée au gaz naturel de Bécancour, au Québec, a cessé ses opérations à la demande d'Hydro-Québec en 2008. Il s'agit de la principale raison de la baisse des émissions de cette province.

A13.6 Production industrielle d'électricité

La production globale d'électricité au Canada a augmenté de 32 % depuis 1990, et la production industrielle d'électricité représente 6 % de cette hausse. Cependant, au sein du secteur de la production industrielle d'électricité, la production a augmenté d'environ 23 % depuis 1990, et les émissions de GES connexes ont augmenté de 173 % au cours de la même période. L'intensité des GES attribuables à la production industrielle est passée de 54 g d'éq. CO₂/kWh à 120 g d'éq. CO₂/kWh. C'est le résultat d'une hausse de 72 % de l'utilisation de combustibles

fossiles pour la production d'électricité.

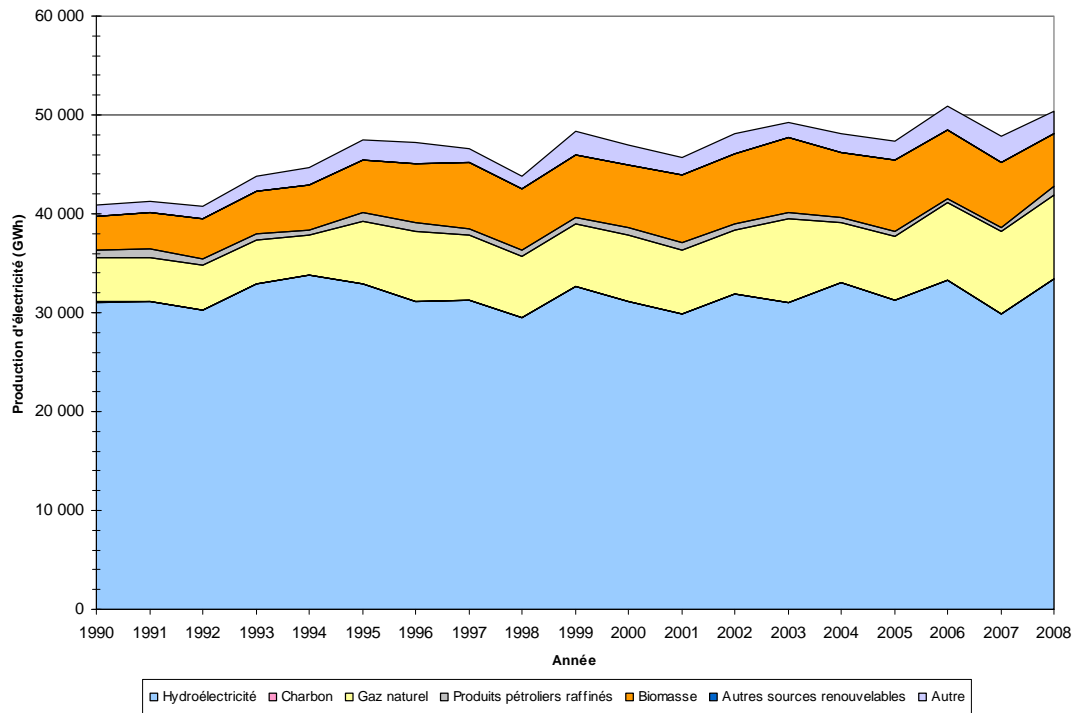


Figure A13-5 : Production industrielle d'électricité, 1990 à 2008

L'électricité produite par l'industrie est constituée de trois principaux types de sources : l'hydroélectricité, les énergies renouvelables telles que les énergies éolienne et marémotrice, et la production d'électricité par combustion. La production par combustion provient de la combustion de gaz naturel, de biomasse, de produits pétroliers raffinés et d'autres combustibles. En 1990, le charbon représentait une faible fraction de la production d'électricité par combustion, mais cette fraction a été réduite à zéro en 2008. L'énergie nucléaire n'a jamais fait partie de la production industrielle d'électricité.

Tel qu'indiqué dans la figure A13-5, la production d'hydroélectricité demeure la principale source d'électricité industrielle. La plus grande partie de la production industrielle d'hydroélectricité a lieu en Colombie-Britannique et au Québec, tandis que le Labrador et l'Ontario contribuent à plus petite échelle. Cette donnée est constante en 1990 et en 2008. Depuis 1990, la production globale d'hydroélectricité industrielle a augmenté de 8 %; cependant, en 1990, elle représentait 76 % de toute la production contre 66 % en 2008.

L'utilisation du gaz naturel pour la production industrielle d'électricité a augmenté de 91 % depuis 1990 alors qu'elle représentait 11 % de la production d'électricité. En 2008 la part de l'électricité produite à l'aide de gaz naturel a augmenté à 17 % de l'approvisionnement industriel. Cependant, l'utilisation du gaz naturel varie d'une année à l'autre, tout comme l'usage des produits pétroliers raffinés. La valeur de 2008 pour les produits pétroliers raffinés est 99 % supérieure à celle de 2007; cependant, elle est seulement 26 % supérieure à celle de 1990. Les variations de l'utilisation des produits pétroliers raffinés et du gaz naturel sont habituellement le résultat d'un changement de la valeur de marché de ces combustibles les uns par rapport aux autres.

L'utilisation de la biomasse est 50 % supérieure en 2008 par rapport à ce qu'elle était en 1990, et elle représente maintenant 11 % de l'électricité industrielle produite. Depuis, 2005, les sources de production utilisant la biomasse sont en constante diminution et elles sont maintenant 26 % moins nombreuses par rapport à 2005. C'est probablement dû à la fermeture d'usines et à la baisse de la production, observées dans l'industrie des pâtes et papiers depuis plusieurs années.

La production industrielle d'électricité à partir de sources renouvelables autres que l'hydroélectricité a été observée pour la première fois en 2004 et elle est depuis restée relativement stable. En 2008, les autres sources énergétiques renouvelables ont représenté moins de 1 % de l'approvisionnement pour la production industrielle.

A13.7 Intensité des émissions de GES

L'intensité des émissions est la quantité d'émissions de GES par MWh pour un combustible spécifique (ou pour un combustible et un type de production spécifiques), mesurée en tonnes d'équivalents CO₂ par GWh (t d'éq. CO₂/GWh). L'intensité des émissions varie selon le type de combustible utilisé, la qualité du combustible, la technologie de conversion employée et l'efficacité du système de combustion. La production d'électricité au charbon génère habituellement la plus forte intensité d'émissions, soit généralement 1 000 t d'éq. CO₂/GWh, mais elle varie selon le type de charbon utilisé. L'intensité des émissions des produits pétroliers raffinés varie également selon le type de combustible et la technologie, variant entre 600 et 800 t d'éq. CO₂/GWh, et reflète la variabilité de cette catégorie. Les centrales au gaz naturel génèrent environ 500 t d'éq. CO₂/GWh, bien que les émissions provenant des centrales de cogénération seraient beaucoup plus basses.

À l'échelle régionale, les intensités des émissions de GES offrent un rapide aperçu de la diversité des sources de production de chaque province et région. L'Alberta, avec ses centrales de production principalement au charbon, affiche la plus importante intensité d'émissions de GES au Canada, bien que celle-ci ait diminué grâce à l'utilisation accrue du gaz naturel, de la biomasse et d'autres sources d'énergie renouvelable. La région de l'Atlantique, qui produit de l'électricité à partir de produits pétroliers raffinés, de charbon et d'énergie nucléaire, présente une intensité d'émissions de GES plus faible que l'Alberta, tandis que les provinces de Québec, du Manitoba et de la Colombie-Britannique, qui utilisent principalement l'hydroélectricité, ont la plus faible intensité d'émissions. L'Ontario, très près de la moyenne canadienne, se situe entre les deux, avec une production d'électricité diversifiée provenant de l'énergie hydroélectrique, de l'énergie nucléaire et des combustibles fossiles.

Des renseignements détaillés sur les émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité pour le Canada et les provinces et les territoires sont présentés dans les tableaux A13-1 à A13-12.

Tableau A13-1: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour le Canada¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	92 500	126 300	127 900	123 300	128 600	119 300	118 800	110 200	118 000	111 600
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	77 400	107 700	107 800	106 900	100 400	94 900	99 700	93 200	99 900	97 300
Produits pétroliers raffinés ⁷	13 630	10 810	13 250	10 790	12 560	12 800	10 040	5 420	6 470	5 060
Gaz naturel	3 900	25 900	27 300	26 400	26 200	25 300	27 300	26 100	31 800	26 700
Nucléaire	68 800	68 700	72 400	71 300	70 700	85 200	86 800	92 400	88 200	90 600
Hydroélectricité	262 900	323 500	299 600	314 600	302 400	303 600	327 200	316 100	334 200	340 100
Biomasse	10	1 910	2 120	2 180	2 140	2 000	1 860	2 010	2 000	N/A
Autres sources renouvelables ¹¹	30	260	370	430	700	970	1 580	2 470	3 100	4,900 ⁹
Autres ¹⁰	80	170	420	490	4 190	4 560	2 600	4 120	3 660	4 350
Total	426 700	538 900	523 200	533 000	519 300	529 400	557 000	542 000	569 300	568 500
Intensité des gaz à effet de serre⁶										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	216	233	243	230	246	224	212	202	206	195
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,004	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,008	0,008	0,009	0,008
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,004	0,004	0,005	0,004	0,005	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹²	220	230	240	230	250	230	210	200	210	200

Sources :

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. La catégorie Autres sources renouvelables est calculée à partir de sources provinciales totalisant
10. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
11. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
12. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-2: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour Terre-Neuve-et-Labrador¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	1 600	800	1 700	1 800	1 500	1 300	1 100	600	1 100	900
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produits pétroliers raffinés ⁷	1 960	1 020	2 150	2 430	2 000	1 700	1 360	770	1 290	1 120
Gaz naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	34 300	41 800	37 400	40 100	38 400	38 100	38 900	40 100	38 500	40 300
Biomasse	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres sources renouvelables ^{8,10}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Autres ⁹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	36 300	42 800	39 600	42 500	40 400	39 800	40 300	40 800	39 800	41 400
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	44	19	42	43	38	32	26	15	27	21
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,0006	0,0002	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,001	0,0004	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,0003	0,0006	0,0004
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	40	20	40	40	40	30	30	20	30	20

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
11. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-3: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour l'Île-du-Prince-Édouard¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	100	60	50	30	40	20	10	10	N/A	N/A
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produits pétroliers raffinés ⁷	81	48	44	19	43	13	6	6	5	6
Gaz naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres sources renouvelables ^{8,11}	0	0	5	19	20	35	40	33	112 ⁹	181 ⁹
Autres ¹⁰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	80	50	50	40	60	50	50	40	120	190
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	1 250	1 150	1 020	750	670	380	250	200	N/A	N/A
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,02	0,01	0,01	0,008	0,008	0,004	0,003	0,003	N/A	N/A
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,03	0,02	0,02	0,02	0,01	0,008	0,005	0,004	N/A	N/A
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹²	1 260	1 150	1 030	750	680	380	260	200	N/A	N/A

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. Data for 2007 and 2008 from Prince Edward Island Energy Corporation (PEIEC).
10. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
11. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
12. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-4: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour la Nouvelle-Écosse¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	6 800	8 800	7 800	7 100	8 200	10 000	9 300	8 700	9 100	9 400
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	7 640	8 960	9 810	8 140	6 880	6 310	6 500	6 450	7 890	7 730
Produits pétroliers raffinés ⁷	300	1 500	1 060	460	2 000	1 890	1 830	870	460	300
Gaz naturel	0	0	0	2 310	150	100	220	310	760	970
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	1 120	890	680	1 000	1 050	860	1 040	980	890	1 060
Biomasse	0	200	200	180	190	180	170	160	150	N/A
Autres sources renouvelables ^{8,10}	30	80	30	30	30	30	110	130	180	110
Autres ⁹	0	0	0	0	2 030	3 160	2 510	2 480	2 000	1 750
Total	9 100	11 600	11 800	12 100	12 300	12 500	12 400	11 400	12 300	11 900
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	746	754	717	596	674	791	750	758	735	784
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	750	760	660	590	670	790	750	760	740	790

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
11. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-5: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour le Nouveau-Brunswick¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{2,3}	5 800	8 500	9 800	8 500	8 200	9 400	9 200	6 800	6 800	6 200
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	1 010	3 930	3 980	3 660	3 890	3 300	3 090	3 130	3 160	3 460
Produits pétroliers raffinés ⁷	6 150	7 100	8 190	6 370	5 110	6 430	6 420	3 330	3 930	3 390
Gaz naturel	0	0	0	590	1 130	1 740	1 430	2 300	1 440	810
Nucléaire	5 340	3 960	4 520	3 760	4 740	4 300	4 380	4 370	4 120	1 130
Hydroélectricité	3 460	3 220	2 070	2 190	3 160	2 950	3 820	3 710	2 790	3 540
Biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres sources renouvelables ^{8,10}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres ⁹	30	0	0	160	150	900	1 160	660	840	1 270
Total	16 000	18 200	18 800	16 700	18 200	19 600	20 300	17 500	16 300	13 600
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	366	455	520	496	440	427	409	387	414	455
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,004	0,005	0,006	0,010	0,013	0,013	0,014	0,018	0,015	0,012
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	370	460	520	510	450	480	460	390	420	460

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
11. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-6: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour le Québec¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³ <i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	1 400	400	400	300	1 600	1 300	500	700	2 100	400
Production d'électricité⁶ <i>GWh</i>										
Charbon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produits pétroliers raffinés ⁷	1 800	400	500	400	2 300	2 000	1 000	100	200	300
Gaz naturel	0	200	200	200	300	100	200	1 700	4 800	800
Nucléaire	4 100	4 900	4 700	4 500	3 500	4 900	4 500	4 600	4 300	3 600
Hydroélectricité	112 200	153 400	144 800	150 600	152 200	146 200	154 700	151 800	163 300	167 000
Biomasse	0	490	600	660	540	450	210	320	360	N/A
Autres sources renouvelables ^{8,11}	0	170	190	170	170	190	420	420	620	810 ⁹
Autres ¹⁰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	118 100	159 600	151 100	156 500	159 000	153 800	161 000	159 000	173 700	172 500
Intensité des gaz à effet de serre³ <i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	12	2	2	2	10	9	3	4	12	2
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0004	0,0008	0,0028	0,0003
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0002	0,0002	0,0001	0,0001	0,0003	0,0001
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹²	12	2	3	2	10	9	3	4	12	2

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. Other Renewables data from Hydro Quebec (2008).
10. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
11. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
12. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-7: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour l'Ontario¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	25 900	41 100	39 200	38 900	39 600	30 100	32 900	27 500	34 000	34 000
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	26 100	38 800	34 000	32 200	30 600	22 800	27 300	26 100	28 600	23 600
Produits pétroliers raffinés ⁷	1 320	500	850	730	1 640	950	60	40	310	130
Gaz naturel	0	12 700	14 000	15 900	15 200	13 400	14 800	9 400	10 800	10 000
Nucléaire	59 400	59 800	63 100	63 000	62 400	76 100	78 000	83 500	79 800	85 800
Hydroélectricité	38 700	36 600	35 800	37 100	34 700	38 100	34 600	35 000	33 400	38 300
Biomasse	0	380	610	760	670	690	660	470	530	N/A
Autres sources renouvelables ^{8,11}	0	0	0	0	0	25	26	144	494	1,400 ⁹
Autres ¹⁰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	125 500	148 700	148 500	149 700	145 200	152 000	155 300	154 700	153 800	159 400
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	210	270	260	260	270	200	210	180	200	160
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,002	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,003	0,004	0,004	0,004	0,005	0,003	0,004	0,003	0,004	0,003
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹²	210	280	260	260	270	200	210	180	200	170

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. Other Renewables data from Ontario Independent Electricity System Operator (IESO).
10. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
11. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
12. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-8: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour le Manitoba¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	500	1 000	500	500	800	400	500	400	500	400
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	300	870	450	380	570	270	420	340	400	400
Produits pétroliers raffinés ⁷	40	10	20	20	20	10	10	10	30	20
Gaz naturel	0	0	0	120	220	80	10	40	50	40
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	19 800	31 500	32 900	28 800	20 200	27 200	36 400	33 700	33 500	34 600
Biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres sources renouvelables ^{8,10}	0	0	0	0	0	0	0	330	330	410
Autres ⁹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	20 200	32 400	33 400	29 300	21 100	27 600	36 900	34 400	34 300	35 500
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	25	30	14	16	36	14	14	11	13	12
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,0004	0,0004	0,0002	0,0009	0,002	0,0007	0,0002	0,0003	0,0004	0,0003
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,001	0,001	0,0003	0,0004	0,001	0,0003	0,0003	0,0002	0,0003	0,0003
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	30	30	10	20	40	10	10	10	10	10

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
11. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-9: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour la Saskatchewan¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre^a										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	10 300	14 500	15 000	15 100	16 100	16 600	15 400	14 700	15 600	15 200
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	8 700	11 600	11 500	11 700	11 600	12 100	11 400	11 500	11 800	12 900
Produits pétroliers raffinés ⁷	10	20	20	20	30	20	40	40	50	60
Gaz naturel	240	2 440	2 670	2 720	4 120	3 870	3 320	3 180	3 490	3 920
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	4 200	3 000	2 400	2 800	3 400	2 700	4 600	4 000	4 400	4 000
Biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres sources renouvelables ^{8,10}	0	0	0	40	60	70	90	570	580	570
Autres ⁹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	13 100	17 100	16 600	17 300	19 200	18 800	19 500	19 400	20 300	21 500
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	780	840	900	860	830	870	780	750	760	700
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,02	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	780	850	900	870	840	880	790	760	770	710

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
11. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-10: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour l'Alberta¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	39 000	49 400	50 400	50 300	51 900	50 400	49 700	49 900	51 100	51 900
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	35 300	41 600	44 600	46 000	42 400	45 500	46 700	46 000	47 900	48 400
Produits pétroliers raffinés ⁷	10	30	30	30	30	50	40	40	20	20
Gaz naturel	2 320	9 350	9 090	7 620	6 770	6 910	7 020	7 690	7 960	7 360
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	2 060	1 760	1 430	1 720	1 740	1 880	2 240	1 870	2 130	2 010
Biomasse	0	290	410	490	460	300	330	450	390	0
Autres sources renouvelables ^{8,10}	0	90	130	160	420	620	840	840	820	1 000
Autres ⁹	0	90	300	310	1 980	1 180	130	80	110	130
Total	39 600	53 200	56 000	56 300	53 800	56 400	57 300	57 000	59 300	58 900
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	980	920	890	890	960	890	860	870	860	880
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,02	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	980	930	900	890	960	890	870	880	860	880

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
 2. Données préliminaires pour 2008
 3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
 4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
 5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
 6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
 7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
 8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
 9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
 10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
- Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Tableau A13-11: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour la Colombie-Britannique¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³										
<i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	800	1 800	2 400	700	700	800	900	800	900	800
Production d'électricité⁶										
<i>GWh</i>										
Charbon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produits pétroliers raffinés ⁷	100	40	50	50	50	40	30	30	60	90
Gaz naturel	1 260	3 350	4 800	1 660	1 800	2 230	2 370	2 070	2 990	4 070
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	46 400	50 800	41 500	49 600	47 000	45 000	50 300	44 500	54 700	48 600
Biomasse	0	550	590	560	600	720	650	620	850	SO
Autres sources renouvelables ^{8,10}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres ⁹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	47 800	54 700	47 000	51 900	49 500	48 000	53 400	47 200	58 600	52 800
Intensité des gaz à effet de serre³										
<i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	17	33	50	13	14	17	16	18	14	15
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,004	0,008	0,01	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,001	0,001	0,001	0,0004	0,0004	0,0005	0,0004	0,0005	0,0004	0,0004
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	20	30	50	10	10	20	20	20	10	20

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
 2. Données préliminaires pour 2008
 3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
 4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
 5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
 6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
 7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
 8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
 9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
 10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
 11. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.
- SO = sans objet

Tableau A13-12: Émissions de gaz à effet de serre attribuables à la production d'électricité, par source d'énergie, pour le Yukon, les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut¹

	1990	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008 ²
Émissions de gaz à effet de serre³ <i>kt d'équivalent CO₂</i>										
Total^{4,5}	260	110	130	80	80	90	70	70	60	60
Production d'électricité⁶ <i>GWh</i>										
Charbon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Produits pétroliers raffinés ⁷	290	230	260	240	280	270	240	240	260	290
Gaz naturel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nucléaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydroélectricité	650	510	510	510	500	560	580	590	580	590
Biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres sources renouvelables ^{8,10}	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0
Autres ⁹	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	940	740	770	750	780	830	820	830	840	890
Intensité des gaz à effet de serre^a <i>Production d'électricité g GHG/kWh</i>										
Intensité CO ₂ (g/kWh)	260	140	160	100	100	110	80	76	63	60
Intensité CH ₄ (g/kWh)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,004	0,004	0,003	0,003
Intensité N ₂ O (g/kWh)	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
Intensité globale (g d'éq. CO₂/kWh)¹¹	270	150	160	110	110	110	80	80	70	60

Notes :

1. Les données présentées ici comprennent les émissions, l'électricité produite et l'intensité des émissions de GES des services publics.
2. Données préliminaires pour 2008
3. Bulletin sur la disponibilité et écoulement d'énergie au Canada, no 57-003-XIB au catalogue, Statistique Canada.
4. Les émissions attribuables à l'inondation des terres pour la construction de barrages hydroélectriques ne sont pas incluses.
5. Les émissions liées à la consommation de la biomasse pour la production d'électricité ne sont pas incluses.
6. Production, transport et distribution d'électricité (annuel), no 57-202-XIB au catalogue, Statistique Canada, sauf les données préliminaires pour 2007 et 2008, qui utilise les données de la tableau CANSIM 127-0007.
7. Comprend les émissions résultant de la combustion du pétrole léger, du pétrole lourd et du diesel.
8. La catégorie Autres sources renouvelables comprend la production d'électricité de source éolienne et marémotrice.
9. La catégorie Autres comprend la production d'électricité à partir d'autres combustibles (p. ex. les déchets).
10. La contribution des autres sources renouvelables est estimée selon la croissance historique.
11. Valeurs d'intensité globale sont arrondis à intégrer l'incertitude dans les estimations.

Annexe 14 Analyse des tendances provinciales et territoriales

L'analyse qui suit décrit les changements des émissions de GES dans chaque province et territoire du Canada à la fois à long terme (1990-2008) et à court terme (2004-2008). En raison des limitations se rattachant aux données, les analyses et les données sont assorties d'un certain nombre de mises en garde. L'inventaire national des émissions de gaz à effet de serre a été élaboré à partir de données et de renseignements nationaux, provinciaux et territoriaux, mais l'information qui a servi à l'élaboration de l'inventaire est fondée sur des données de relevé et d'échantillonnage³ qui, bien que valides sur le plan statistique et représentatives à l'échelle nationale, peuvent ne pas être représentatives de chacune des sources d'une province ou d'un territoire. C'est pourquoi l'analyse provinciale qui suit peut légèrement différer d'un inventaire régional ascendant plus précis. Il convient également de noter que la somme des émissions de l'ensemble des provinces ne correspond pas au total national, parce que les émissions de certaines sources ne sont estimées qu'à l'échelle nationale. Néanmoins, les tendances des émissions de chaque région sont jugées représentatives des tendances réelles des émissions dans chaque région.

L'analyse de la situation de chaque province et territoire commence par un survol de l'économie et des tendances des émissions, dans lequel on insiste sur la population, le PIB, la demande et la disponibilité de l'énergie et la structure économique générale, tous ces facteurs influent sur les tendances des émissions de GES. Les catégories utilisées dans cette annexe diffèrent de celles auxquelles on fait référence dans le reste du document, car les activités ne sont pas uniquement réparties selon les six secteurs standards de la CCNUCC (Énergie; Procédés industriels, Solvants et Utilisations d'autres produits; Agriculture, Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie (ATCATF) et Déchets). Les catégories industrielles sont plutôt représentées ici par différents secteurs à tendance plus économique. Les changements récents et à long terme des émissions de GES sont indiqués selon les douze (12) secteurs présentés au tableau A14-1. Les secteurs 1 à 6 ne comprennent que les activités énergétiques (et les émissions), les secteurs 7 à 10 incluent les activités (et les émissions) liées aux secteurs de l'énergie et des procédés industriels et les secteurs 11 et 12 englobent les activités des secteurs de l'agriculture et des déchets. La présente annexe n'abordera pas les émissions et les absorptions du secteur de l'affectation des terres, des changements d'affectation des terres et de la foresterie, car elles ne sont pas inventoriées à l'échelle provinciale (ni même incluses d'ailleurs dans les totaux nationaux). Le tableau montre également le regroupement de sous-secteurs plus discrets parmi les secteurs de l'énergie, des procédés industriels, des déchets et de l'agriculture qui forment les douze secteurs. Parmi ces secteurs, seuls ceux qui présentent des changements considérables dans l'ensemble à court et à long terme dans une province ou un territoire donné sont pris en considération. En soi, ces statistiques ne visent pas à identifier les principaux responsables des émissions de GES de la province ou du territoire mais, dans certains cas, il arrive que les catégories présentant les plus fortes variations absolues soient aussi celles qui contribuent le plus aux émissions.

Toutes les données relatives aux émissions proviennent de l'inventaire national des GES 1990-2008 et sont exprimées en unités d'équivalents CO₂, sauf indication contraire. Les données sur le PIB sont fournies par Statistique Canada (2010), qui a également fourni les valeurs de quantité d'énergie (Statistique Canada, 2009a). Les valeurs de degrés-jours de chauffage (DJCh) ont été compilées par

³ Une autre possibilité de divergence réside dans l'application au niveau provincial de valeurs paramétriques qui, bien que représentatives de l'ensemble de la situation nationale, ne traduisent pas nécessairement les conditions régionales avec exactitude.

Environnement Canada⁴. Toutes les valeurs figurant dans les graphiques sont présentées en kilotonnes d'équivalent CO₂.

Les figures A14-1 et A14-2 illustrent la contribution des provinces et des territoires aux émissions de GES du Canada, respectivement en 1990 et 2008. Dans l'ensemble du pays, le taux moyen d'émissions de GES par habitant a connu une hausse de 3,2 %, passant de 21,4 t/personne en 1990 à 22,0 t/personne en 2008.

Tableau A14-1 : Groupes de secteurs (12) pour les tendances à long terme et à court terme

<p>1, 1. Production d'électricité et de chaleur 2. Exploitation minière et industries des combustibles fossiles Industries des combustibles fossiles Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole Source fugitives Exploitation de la houille Pétrole et gaz naturel Autres modes de transport - pipeline 3. Commercial, institutionnel et résidentiel Résidentiel Commercial et institutionnel 4. Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (énergie seul.) Autres industries manufacturières Pâtes et papiers Construction Agriculture et foresterie 5. Transport routier Véhicules légers à essence Camions légers à essence Véhicules lourds à essence Motos Véhicules légers à moteur diesel Camions légers à moteur diesel Véhicules lourds à moteur diesel Véhicules au propane et au gaz naturel 6. Autres transports Transport aérien (aviation civile intérieure) Transport ferroviaire Transport maritime (intérieure) Autres Véhicules hors route à essence Véhicules hors route à moteur diesel</p>	<p>7. Produits minéraux PI - Production de ciment PI - Production de chaux ÉNERGIE - combustion fixe - ciment 8. Industries chimiques PI - Production d'acide nitrique PI - Production d'acide adipique ÉNERGIE - combustion fixe - Produits chimiques 9. Production de métaux PI - Sidérurgie PI - Production d'aluminium PI - SF₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage de magnésium ÉNERGIE - combustion fixe - sidérurgie ÉNERGIE - combustion fixe - métaux non ferreux 10. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés PI - Consommation d'halocarbures et de SF₆ PI - Autres procédés industriels et procédés indifférenciés PI - Utilisation de solvants et d'autres produits</p> <hr/> <p>11. Agriculture (non énergétique) Fermentation entérique Gestion des fumiers Sols agricoles Source directes Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos Sources indirectes</p> <hr/> <p>12. Déchets Enfouissement des déchets solides Traitement des eaux usées Incinération des déchets</p>
---	---

Note : PI = Procédés industriels

² Les données météorologiques requises pour élaborer les indicateurs des DJCh et des DJCI sont fournies par le Service météorologique du Canada, une division d'Environnement Canada (EC), à la Division des GES d'EC à des fins de compilation. Les valeurs annuelles des DJCh et des DJCI servent souvent d'indicateurs pour déterminer le besoin de chauffer ou de refroidir les locaux dans une région donnée. La valeur annuelle des DJCh se calcule en multipliant le nombre de jours par année où la température quotidienne moyenne est inférieure à 18 °C par l'écart, en degrés, entre la température de chacune de ces journées et 18 °C. Voir le chapitre 2 pour obtenir la tendance nationale en matière de DJCh et les détails concernant la relation entre les DJCh et les émissions résidentielles.

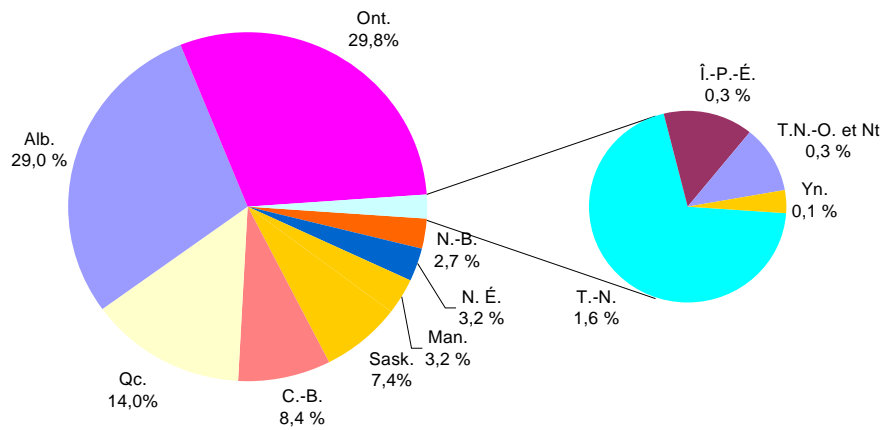


Figure A14-1 : Contributions des GES de chaque province au total – 1990 (592 Mt)

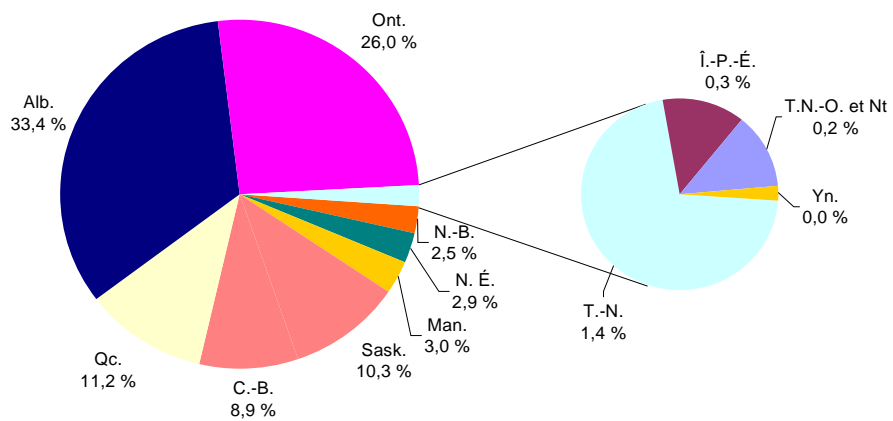


Figure A14-2 : Contributions des GES de chaque province au total – 2008 (734 Mt)

A14.1 Terre-Neuve-et-Labrador

Tableau A14-2 : Données sur les émissions, l'économie, l'énergie et le climat, Terre-Neuve-et-Labrador

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	9,45	10,1	10,1	9,53	10,7	10,1
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	7,4 %	6,8 %	0,8 %	13,1 %	6,9 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-0,5 %	-5,6 %	12,1 %	-5,4 %
PIB (millions)	11 662	17 209	17 531	18 201	19 856	19 953
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	47,6 %	50,3 %	56,1 %	70,3 %	71,1 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,81	0,59	0,58	0,52	0,54	0,51
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	1,23	1,70	1,74	1,91	1,86	1,98
Population (milliers de personnes)	577	517	514	510	506	508
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	-10,4 %	-10,9 %	-11,6 %	-12,3 %	-12 %
GES par personne (tonnes/personne)	16,4	19,6	19,6	18,7	21,1	19,9
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	124 875	880 384	849 698	851 694	991 073	938 160
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	605 %	580,4 %	582 %	693,7 %	651,3 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	143 873	160 787	165 852	158 373	170 754	165 878
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	11,8 %	15,3 %	10,1 %	18,7 %	15,3 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	123 163	122 868	124 672	113 407	125 428	126 481
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	-0,2 %	1,2 %	-7,9 %	1,8 %	2,7 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	5 058	4 826	4 698	4 419	5 017	4 819

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

Terre-Neuve-et-Labrador compte 1,5 % de la population canadienne et génère environ 1,5 % du PIB du Canada, soit 20 milliards de dollars. En 2008, les émissions de GES de la province se situaient à environ 10,1 Mt d'équivalent CO₂, soit 19,9 tonnes par habitant (tableau A14-2). Terre-Neuve-et-Labrador était le sixième émetteur de GES par habitant au Canada, ce qui est un reflet de son économie axée sur les ressources.

Dans cette province, les activités économiques reposent principalement sur les ressources des secteurs minier, pétrolier et gazier, de la foresterie et des pêches. Autrefois axée sur l'exploitation des ressources naturelles comme les pêches et la forêt, l'économie de la province s'est davantage orientée au fil des années vers l'industrie gazière et pétrolière. Le secteur gazier et pétrolier occupe une place importante dans l'économie provinciale depuis 1997, avec la mise en exploitation du champ pétrolifère Hibernia. Depuis, d'autres projets d'exploitation pétrolière extracôtière ont vu le jour dans les champs pétrolifères White Rose et Terra Nova.

L'exploitation minière a toujours fait partie intégrante de l'économie de la province, surtout celle du minerai de fer. Depuis peu, le nickel, le cuivre et le cobalt s'y sont ajoutés, dans le cadre du projet de

Voisey's Bay, dont la production a débuté en 2005. Depuis la hausse récente du prix des métaux bruts, l'exploration minière a pris de l'ampleur dans la province. L'exploitation minière et les projets pétroliers et gaziers en mer ont en outre stimulé la croissance des marchés de la fabrication, de la construction et de l'emploi, qui doivent répondre à la demande créée par ces secteurs. Cependant, l'industrie forestière et la pêche ont subi les contrechocs de la hausse du prix des combustibles, à laquelle s'est ajouté un taux de change déplorable (Terre-Neuve-et-Labrador, ministère des Finances, 2009). Terre-Neuve-et-Labrador possède d'importantes ressources hydroélectriques. La puissance de production installée d'Hydro Terre-Neuve-et-Labrador, quatrième en importance parmi les sociétés de services publics du Canada, atteint 7 307 MW (Nalcor Energy, 2009a). La province a exporté la majeure partie de l'électricité produite (73 %) en 2008 (Statistique Canada, 2009a).

A14.1.1 Tendances à long terme (1990-2008)

À long terme (1990-2008), les émissions de GES de Terre-Neuve-et-Labrador ont augmenté d'environ 6,9 % (0,7 Mt), tandis que l'intensité des GES a baissé dans une proportion de 0,81 à 0,51 Mt CO₂ par milliard de dollars de PIB. La croissance des émissions, qui est surtout attribuable à l'exploitation minière et aux industries des combustibles fossiles (1,0 Mt), a été compensée par la baisse des émissions de la catégorie des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie (0,3 Mt).

Les tendances des émissions à long terme de Terre-Neuve-et-Labrador sont illustrées à la figure A14-3.

A14.1.1.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 36 %)

La diminution des émissions à long terme dans le secteur de la production d'électricité et de chaleur est principalement attribuable au passage à des combustibles de remplacement, à l'accroissement de la capacité hydroélectrique et à la baisse de la demande industrielle (Nalcor Energy, 2009b). En outre, la décroissance démographique à long terme de 12,0 % a également joué un rôle dans la réduction de la demande. Les degrés-jours de chauffage (DJCh) étaient en baisse de 4 % comparativement au niveau de 1990, ce qui a eu pour effet de faire chuter la demande en chauffage dans le sous-secteur résidentiel.

A14.1.1.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 49 %)

Depuis 1990, la production d'énergie primaire a augmenté de 651 %. Elle est principalement responsable de la croissance des émissions de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles. Avant 1997, les émissions de ce secteur provenaient dans l'ensemble de l'exploitation minière classique et du raffinage du pétrole. L'année 1997 a marqué le début de l'exploitation pétrolière au large de Terre-Neuve-et-Labrador. La production de brut de qualité légère ou moyenne est passée de $202 \times 10^3 \text{ m}^3$ en 1997 à $3\,784 \times 10^3 \text{ m}^3$ en 1998 (Statistique Canada, 2009b). La production est montée en flèche à nouveau en 2001-2002, avec une hausse de 92 % qui a suivi une augmentation de la production de pétrole au gisement Hibernia. En 2008, 39 % du brut de qualité légère et moyenne et 12,5 % du brut total du Canada était produit à Terre-Neuve-et-Labrador (Statistique Canada, 2009b). L'essor des projets pétroliers extracôtiers a en outre contribué pour beaucoup au PIB de la province.

A14.1.1.3 Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 67 %)

La baisse des émissions de GES des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie est principalement attribuable aux difficultés économiques qu'a connues le sous-secteur des pâtes et papiers. La baisse de 43 % de la consommation de papier journal aux États-Unis depuis 2000 a contraint les producteurs à fermer des papeteries et à mettre hors service les machines à fabriquer du papier. Les industries dépendant de l'exportation ont également été mises à rude épreuve par un certain

nombre de facteurs, dont la parité du dollar canadien avec le dollar américain au cours de la première moitié de 2008 et l'accroissement de la concurrence avec des producteurs à faible coût provenant d'autres pays (Terre-Neuve-et-Labrador, ministère des Finances, 2009).

A14.1.1.4 Transport routier (hausse de 28 %)

L'augmentation à long terme des émissions attribuables au transport routier s'explique par la croissance de 28 % du parc de véhicules routiers de la province. La tendance générale des consommateurs à remplacer les voitures à essence (véhicules légers à essence) par des VUS, des fourgonnettes et des camionnettes (camions légers à essence) a également contribué à cette augmentation à long terme.

En 1990, les véhicules légers à essence représentaient 66 % du parc de véhicules routiers de la province, et ce nombre a chuté à 52 % en 2008. Par comparaison, le nombre de camions légers à essence de la province a considérablement augmenté, passant de 25 % en 1990 à 41 % en 2008. Comme, en moyenne, les camions légers à essence rejettent environ 40 % plus de GES par kilomètre que les véhicules légers à essence, la hausse des émissions issues du transport routier reflète la préférence accrue des consommateurs pour les camions légers à essence pour le transport de passagers. Pour un complément d'information sur cette tendance nationale, voir la section 2.3.1.1 du chapitre 2 ou le sommaire.

A14.1.1.5 Agriculture (hausse de 41 %)

L'augmentation à long terme des émissions du secteur de l'agriculture est essentiellement due à l'expansion de l'industrie des bovins laitiers (45 %) et des bovins de boucherie (57 %). Le groupe Dairy Farmers of Newfoundland and Labrador n'a été créé qu'en 1983, mais il est en constante expansion. La population porcine a diminué de 91 % depuis 1990 en raison de la hausse considérable du prix des aliments du bétail résultant en partie de l'élimination de l'aide au transport des céréales fourragères.

A14.1.2 Changements à court terme (2004-2008)

À court terme, les émissions de GES de la province sont restées relativement stables (baisse de 0,4 %). L'augmentation des émissions dans les secteurs de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles et du transport routier a été compensée par une baisse dans les secteurs de la production d'électricité et de chaleur et des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie.

L'évolution des émissions à court terme de Terre-Neuve-et-Labrador est illustrée à la figure A14-4.

A14.1.2.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 28 %)

Le secteur de la production d'électricité et de chaleur a connu une baisse de ses émissions de GES en majeure partie à cause du ralentissement de la demande de l'industrie qui s'est tournée vers l'énergie thermique et de l'augmentation de la production d'énergie hydroélectrique. La production d'énergie thermique a diminué de 34 % (580 GWh) entre 2004 et 2008, tandis que la production d'énergie hydroélectrique a augmenté de 6 % (2 200 GWh) au cours de la même période.

A14.1.2.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 4,3 %)

De 2004 à 2008, les émissions de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles affichent une hausse de 4,3 % attribuable à l'exploitation accrue des gisements pétroliers extracôtiers, comme l'indique la croissance de 7,9 % de la production de pétrole brut léger et moyen à Terre-Neuve-et-Labrador (Statistique Canada, 2009b). Une baisse de 11,3 % des émissions fugitives est attribuable à la réduction de la quantité de gaz dissous éliminé par torchage.

A14.1.2.3 *Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 49 %)*

Les conditions économiques sont principalement responsables de la baisse à court terme des émissions de GES dans le sous-secteur des pâtes et papiers, ce qui se reflète également dans les tendances à long terme. On note une baisse de 175 kt des émissions dans le secteur manufacturier, qui vient compenser une hausse minime des émissions du sous-secteur des autres industries manufacturières.

A14.1.2.4 *Transport routier (hausse de 20 %)*

L'augmentation à court terme des émissions du transport routier s'explique par la croissance de 7 % du parc de véhicules routiers de la province de 2004 à 2008. À plus petite échelle, la tendance générale des consommateurs à remplacer les voitures à essence par des camions légers à essence a également contribué à la hausse des émissions. Pour un complément d'information sur cette tendance nationale, voir la section 2.3.1.1 du chapitre 2 ou le sommaire.

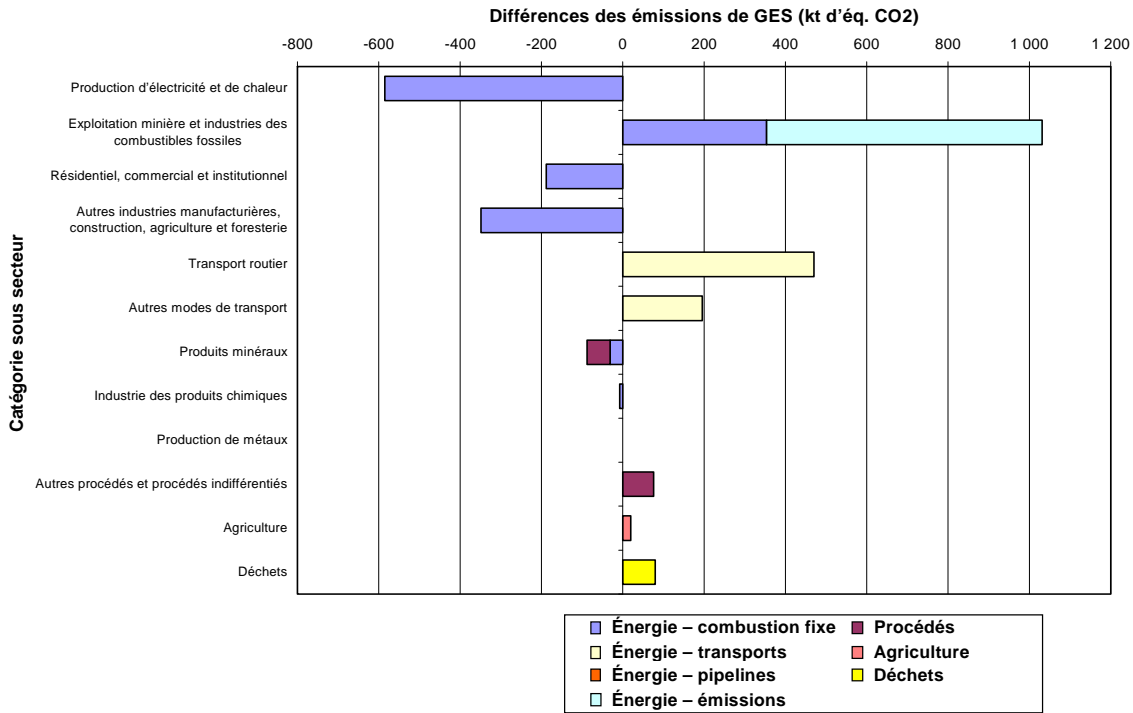


Figure A14-3 : Évolution des émissions à long terme pour Terre-Neuve-et-Labrador, 1990-2008

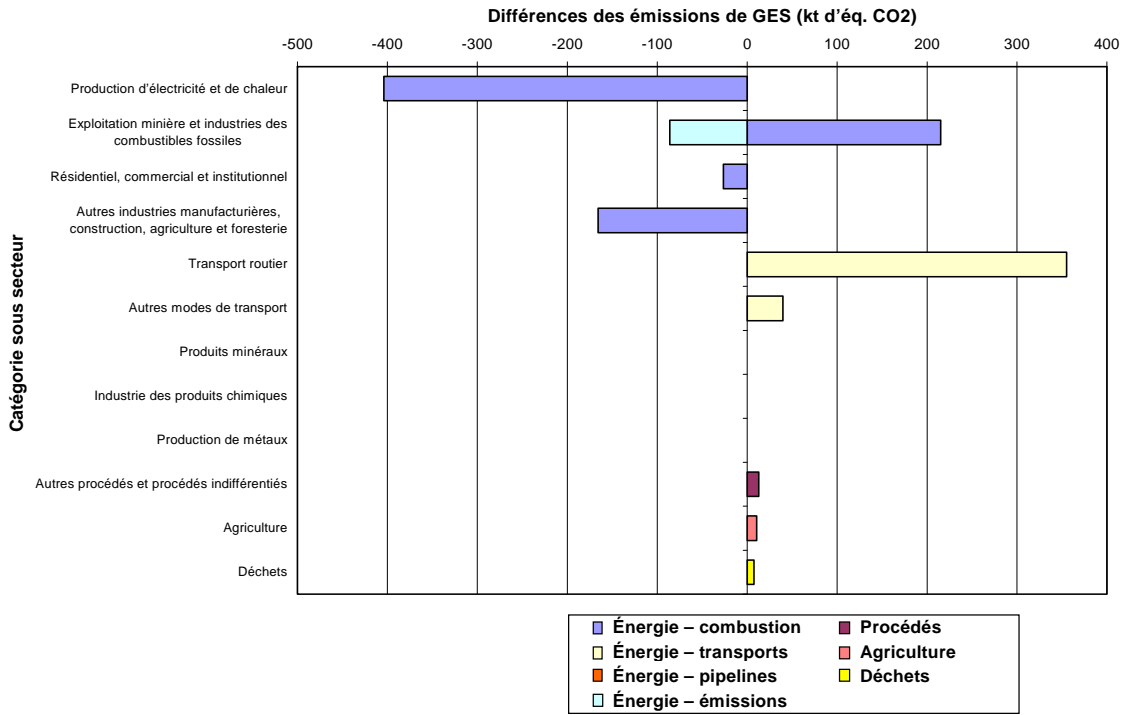


Figure A14-4 : Évolution des émissions à court terme pour Terre-Neuve-et-Labrador, 2004-2008

A14.2 Île-du-Prince-Édouard

Tableau A14-3 : Émissions, économie, énergie et climat, Île-du-Prince-Édouard

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	1,98	2,29	2,23	2,11	2,07	1,97
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	15,9 %	12,5 %	6,6 %	4,5 %	-0,7 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-2,9 %	-5,3 %	-1,9 %	-5 %
PIB (millions)	2 687	3 877	3 955	4 026	4 126	4 148
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	44,3 %	47,2 %	49,8 %	53,6 %	54,4 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,74	0,59	0,56	0,52	0,50	0,47
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	1,36	1,69	1,77	1,91	1,99	2,11
Population (milliers de personnes)	130	138	138	138	138	140
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	5,6 %	5,9 %	5,8 %	5,9 %	7,2 %
GES par personne (tonnes/personne)	15,2	16,7	16,1	15,3	15,0	14,1
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	0	125	144	130	143	510
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	SO	SO	SO	SO	SO
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	21 541	26 066	26 137	25 342	25 278	23 796
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	21 %	21,3 %	17,6 %	17,3 %	10,5 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	20 598	25 526	25 060	24 492	24 652	23 283
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	23,9 %	21,7 %	18,9 %	19,7 %	13 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	4 583	4 650	4 407	3 949	4 647	4 427

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

Géographiquement, l'Île-du-Prince-Édouard est la plus petite province du Canada. En 2008, elle comptait 0,4 % de la population canadienne, sa contribution au PIB national s'élevait à 0,3 % et ses émissions de GES ont été estimées à 2 Mt d'éq. CO₂, ou 14,1 tonnes par habitant (tableau A14-3). En 2008, la province se classait au second rang pour les émissions par habitant, une position qui reflète son économie axée sur les services et son approvisionnement en électricité de sources externes. En 2008, les émissions provinciales étaient surtout attribuables au sous-secteur du transport routier (0,6 Mt), au sous-secteur commercial, institutionnel et résidentiel (0,4 Mt) et au secteur de l'agriculture (0,5 Mt).

L'économie provinciale est fondée sur deux secteurs solides, les services et l'industrie manufacturière, et le plus grand nombre d'emplois se trouvent dans le secteur des ventes et des services : 17 000 emplois en 2008, une légère diminution par rapport à 17 500 emplois en 2007. Les entreprises œuvrant dans le domaine des services contribuent à près de 74 % du PIB de la province, et les entreprises de production de biens constituent le 26 % restant (Île-du-Prince-Édouard, ministère du Trésor provincial, 2009).

La majeure partie de l'électricité consommée à l'Île-du-Prince-Édouard provient du Nouveau-Brunswick, et y est acheminée par des câbles de transmission sous-marins. L'Île compte deux centrales thermiques, mises en attente et prêtes à fonctionner en cas de problèmes de transmission sur le continent et à répondre à la demande d'électricité en période de pointe. La société Atlantic Wind Test Site, filiale de la P.E.I. Energy Corporation fondée dans les années 1980, a établi un parc éolien de 13,56 MW sur l'Île entre 2001 et 2004.

En 2008, la proportion d'énergie éolienne consommée par la province s'établissait à 15 %, par rapport à 3 % en 2006 (Maritime Electric, 2010). Cette hausse a eu des répercussions dans le sous-secteur résidentiel : le nombre de degrés-jours de chauffage (DJCh) a augmenté de 12 % par rapport à 2006, mais les émissions n'ont augmenté que de 7 %, ce qui témoigne de la nouvelle tendance de la province en matière de consommation d'énergie propre. Comme aucun nouveau parc éolien n'a été installé en 2008, la capacité de la province en matière d'énergie éolienne est demeurée inchangée à 72 MW (CanWEA, 2010).

A14.2.1 Tendances à long terme (1990-2008)

Les émissions provinciales ont diminué de 14 kt ou 0,7 % entre 1990 et 2008. Cette baisse est attribuable à une augmentation générale des émissions liées au transport, en particulier celle de 106 kt (20 %) qui est associée au secteur du transport routier et de 46 kt (29 %) au secteur des autres modes de transport (aviation civile, transport ferroviaire, etc.). La plupart de ces hausses ont été compensées par la baisse des émissions des sous-secteurs résidentiel, commercial et institutionnel (124 kt ou 23 %) et de la production d'électricité et de chaleur (103 kt ou 100 %).

Les tendances des émissions à long terme à l'Île-du-Prince-Édouard sont illustrées à la figure A14-5.

A14.2.1.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 100 %)

En plus de construire et d'exploiter des centrales éoliennes sur l'Île, on a amélioré les interconnexions avec le réseau d'électricité du Nouveau-Brunswick, ce qui a contribué à réduire les émissions de GES du secteur de la production d'électricité et de chaleur de la province. La baisse à long terme des émissions de GES est surtout attribuable à une diminution de l'utilisation des centrales électriques de l'Île. Les nouvelles éoliennes ont considérablement modifié les données sur la production.

A14.2.1.2 Résidentiel, commercial et institutionnel (baisse de 23 %)

On observe principalement une baisse à long terme des émissions de GES du sous-secteur résidentiel. Entre 1990 et 2008, les émissions résidentielles ont diminué de 34 %, tandis que les DJCh n'ont diminué que de 3,4 %. Cette différence peut s'expliquer par la consommation de combustibles à haut rendement énergétique et par un changement de comportement de la part des consommateurs, puisque le mazout est la principale source de combustible de la province et que le prix moyen du chauffage résidentiel au mazout a augmenté de 29 % entre 2007 et 2008 (Île-du-Prince-Édouard, ministère du Trésor provincial, 2009).

A14.2.1.3 Transport routier (hausse de 20 %)

L'augmentation à long terme des émissions du transport routier s'explique par la croissance de 32 % du parc de véhicules routiers de la province. De plus, le passage général des véhicules légers à essence aux camions légers à essence a contribué à cette tendance à long terme.

En 1990, les véhicules légers à essence constituaient 67 % du parc de véhicules routiers de la province, tandis qu'ils représentaient 52 % en 2008. Par comparaison, le nombre de camions légers à essence a considérablement augmenté, passant de 22 % du parc de véhicules routiers de la province en 1990 à 36 % en 2008. Puisque, en moyenne, les camions légers à essence rejettent environ 40 % plus de GES par kilomètre que les véhicules légers à essence, la hausse des émissions issues du transport routier reflète la préférence accrue des consommateurs pour les camions légers à essence pour le transport de passagers. Pour un complément d'information sur cette tendance nationale, voir la section 2.3.1.1 du chapitre 2 ou le sommaire.

A14.2.1.4 Autres modes de transport (hausse de 29 %)

On attribue la progression à long terme des émissions à la consommation accrue d'essence et de diesel par des véhicules hors route, qui est vraisemblablement liée à l'augmentation de l'utilisation de véhicules récréatifs et d'équipement dans les secteurs de la construction et des industries manufacturières.

A14.2.2 Changements à court terme (2004-2008)

Dans l'ensemble, les émissions de GES de l'Î.-P.-É. ont diminué de 14 % entre 2004 et 2008. On observe une baisse des émissions principalement dans les secteurs suivants : agriculture (124 kt); résidentiel, commercial et institutionnel (99 kt); autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (63 kt).

L'évolution des émissions à court terme de l'Île-du-Prince-Édouard est illustrée à la figure A14-6.

A14.2.2.1 Résidentiel, commercial et institutionnel (baisse de 19 %)

La diminution globale à court terme de 19 % (99 kt) est attribuable à une réduction considérable de 69 kt (29 %) des émissions dans le sous-secteur commercial et institutionnel et à une réduction de 30 kt (10 %) des émissions dans le sous-secteur résidentiel.

A14.2.2.2 Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 38 %)

Entre 2004 et 2008, les émissions du sous-secteur des autres industries manufacturières ont affiché une baisse de 55 kt, représentant la majeure partie de la diminution des émissions dans ce secteur.

A14.2.2.3 Autres modes de transport (baisse de 15 %)

La baisse à court terme des émissions de GES résulte d'une diminution de la production agricole causée par une réduction de la superficie totale des récoltes et les mauvaises conditions de récolte, particulièrement en 2007 et 2008 (Statistique Canada, 2009c). Par conséquent, la consommation d'essence et de diesel des véhicules hors route a également diminué.

A14.2.2.4 Agriculture (baisse de 21 %)

Les émissions des sols agricoles accusent un déclin qui est attribuable à une utilisation moindre des engrais azotés synthétiques (36 %) sur une superficie réduite de culture de pommes de terre étant donné la faiblesse des cours de cette denrée sur le marché. De plus, des baisses ont eu lieu dans pratiquement toutes les catégories de bétail – la plus grande étant une diminution de 52 % de la population de porcs – ce qui a également contribué à la réduction des émissions de GES.

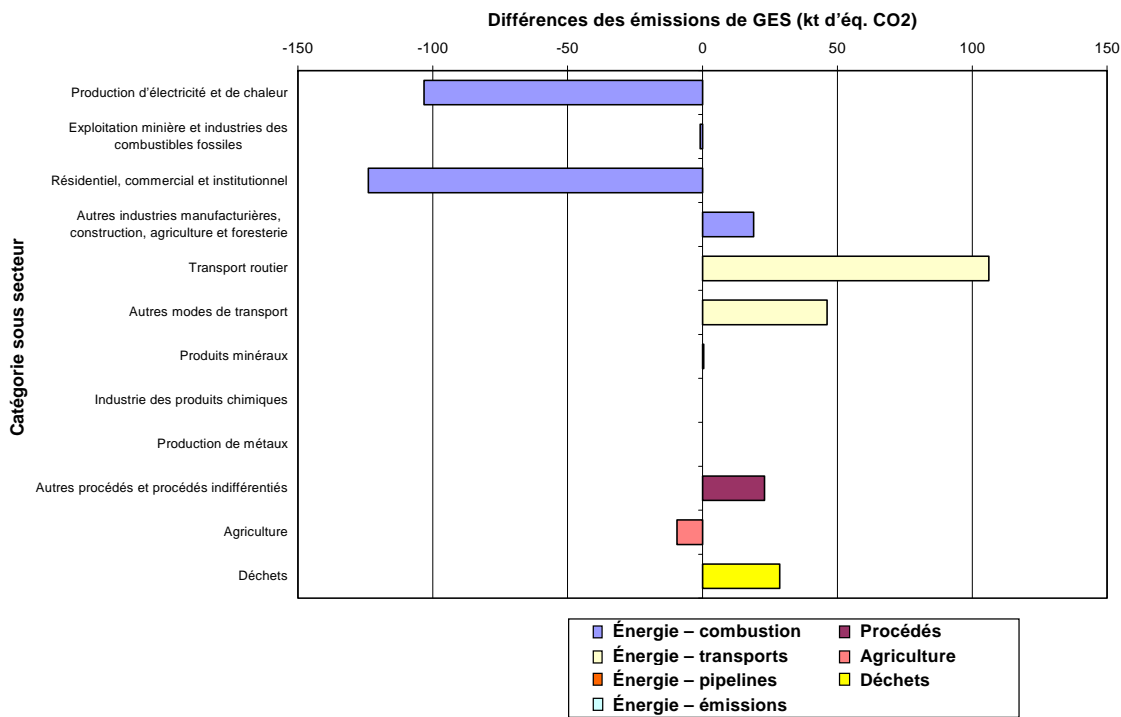


Figure A14-5 : Évolution des émissions à long terme pour l'Île-du-Prince-Édouard, 1990-2008

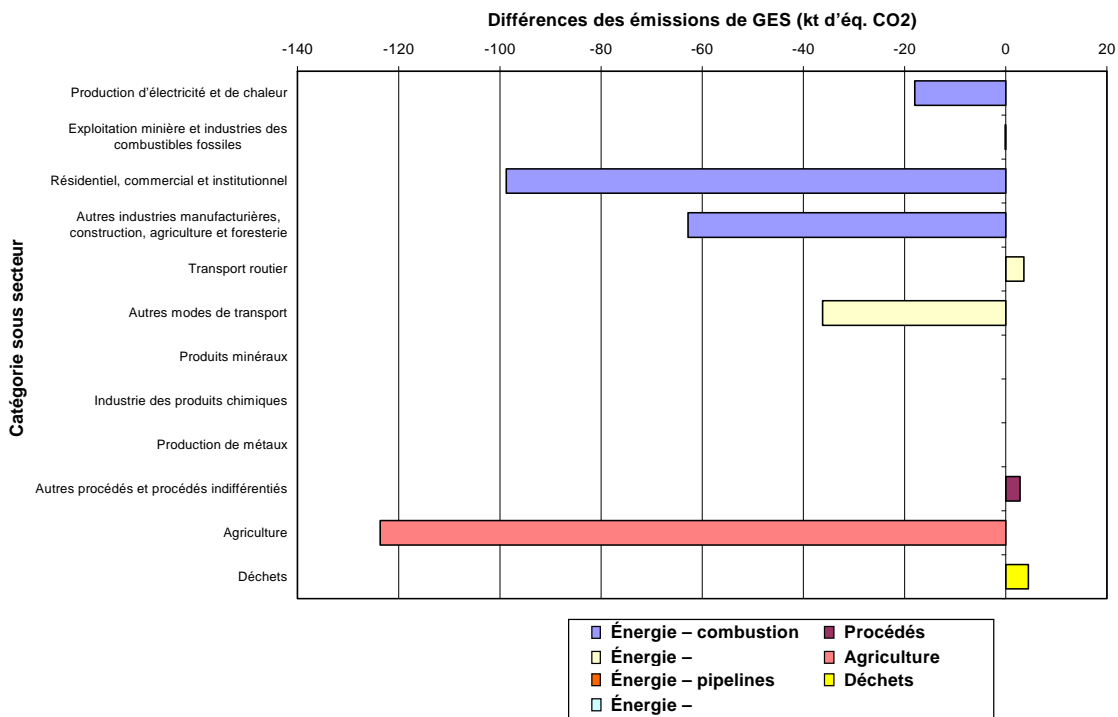


Figure A14-6 : Évolution des émissions à court terme pour l'Île-du-Prince-Édouard, 2004-2008

A14.3 Nouvelle-Écosse

Tableau A14-4 : Émissions, économie, énergie et climat, Nouvelle-Écosse

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	19,0	22,8	21,8	20,1	20,7	20,9
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	20,1 %	14,8 %	5,8 %	9,1 %	9,9 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-4,5 %	-7,8 %	3,1 %	0,8 %
PIB (millions)	20 576	27 710	28 069	28 254	28 598	29 215
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	34,7 %	36,4 %	37,3 %	39 %	42 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,92	0,82	0,78	0,71	0,72	0,72
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	1,08	1,21	1,29	1,40	1,38	1,40
Population (milliers de personnes)	910	939	938	938	936	938
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	3,2 %	3 %	3 %	2,8 %	3,1 %
GES par personne (tonnes/personne)	20,9	24,3	23,3	21,4	22,1	22,3
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	124 032	198 006	200 962	180 378	200 603	213 475
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	59,6 %	62 %	45,4 %	61,7 %	72,1 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	189 393	214 613	212 898	196 696	201 723	201 253
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	13,3 %	12,4 %	3,9 %	6,5 %	6,3 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	161 655	187 761	186 303	169 456	176 280	171 403
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	16,1 %	15,2 %	4,8 %	9 %	6 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	4 136	4 455	4 148	3 774	4 389	4 108

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

Les Néo-Écossais représentaient 2,8 % de la population canadienne et ont généré 2,2 % du PIB total. En 2008, la Nouvelle-Écosse a produit 20,9 Mt de GES, soit 2,8 % des émissions totales de GES du Canada (tableau A14-4). Les émissions de GES de la province ont été estimées à 0,72 Mt d'éq. CO₂ par milliard de dollars du PIB, ou 22,3 tonnes par habitant, ce qui la classe au quatrième rang en termes d'émissions par habitant. Le secteur de la production d'électricité et de chaleur est celui qui contribue le plus aux émissions de la province, suivi du transport routier, du sous-secteur résidentiel, commercial et institutionnel et de celui de la production de combustibles fossiles. Ensemble, ces secteurs sont responsables de 84 % des émissions provinciales.

L'économie provinciale se transforme progressivement : de moins en moins axée sur les ressources naturelles, comme les pêches et les mines, et sur l'industrie, elle s'oriente aujourd'hui vers les secteurs des services. Les industries de la fabrication et de la construction dominent maintenant le secteur de la production de biens, tandis que les sous-secteurs de l'exploitation minière et de l'extraction pétrolière et gazière ont pris de l'importance. L'extraction du charbon a longtemps occupé une place de choix en Nouvelle-Écosse, mais la majorité des mines de charbon ont fermé leurs portes avant 2001 (Nouvelle-Écosse, 2006, 2007). L'extraction des ressources pétrolières et gazières en haute mer fait partie de l'économie provinciale depuis le début des années 1990. Le projet Cohasset-Panuk, premier projet canadien d'exploitation extracôtière, a vu le jour en Nouvelle-Écosse en 1992. La production y a cessé en 1999, mais le projet a été suivi du Projet énergétique extracôtier Sable (PEES), dont la production de gaz a débuté en 1999. De par sa taille et son envergure, le PEES a fortement marqué l'économie de la province, puisque des industries complémentaires s'y sont greffées pour lui fournir des biens et des

services. Le PEES se poursuit, et des travaux de développement ont débuté dans le nouveau projet de Deep Panuke (CNSOPB, 2008).

La province tire son électricité de sources éolienne, hydroélectrique, gazière, pétrolière et marémotrice. La Nouvelle-Écosse accueille d'ailleurs la seule centrale marémotrice de l'hémisphère Ouest. Située à Annapolis, la centrale électrique fonctionne depuis 1984 et produit de l'électricité grâce aux mouvements de la marée dans la baie de Fundy (Nova Scotia Power, non daté).

A14.3.1 Tendances à long terme (1990-2008)

Dans l'ensemble, les émissions de GES ont augmenté de 1,9 Mt ou 10 % entre 1990 et 2008. Les plus grands responsables de cette hausse sont la production d'électricité et de chaleur (2,6 Mt) et le transport routier (0,6 Mt). La croissance des émissions a été compensée par une baisse des émissions du secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles (0,5 Mt) et des déchets (0,3 Mt).

Les tendances des émissions à long terme de la Nouvelle-Écosse sont illustrées à la figure A14-7.

A14.3.1.1 Production d'électricité et de chaleur (hausse de 38 %)

De façon générale, les conditions économiques, démographiques et météorologiques influent sur la consommation d'électricité. Les combustibles solides (comme le charbon et le coke de pétrole) sont la principale source de carburants des services publics provinciaux. En 1990 la production d'énergie thermique dans la province (des centrales principalement alimentées au charbon) représentait 87 % contre 12 % pour l'hydroélectricité (Statistique Canada, 2009d). En 2008, les sources d'hydroélectricité ont produit environ 6 % moins d'énergie qu'en 1990, tandis que l'utilisation des sources thermiques (charbon, coke de pétrole, pétrole et gaz naturel) a augmenté de plus de 35 %. La production globale d'électricité et de chaleur a connu une croissance de plus de 31 % par rapport à 1990, entraînant une hausse des émissions de GES à long terme (Statistique Canada, 2009d).

A14.3.1.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (baisse de 25 %)

Ce sont les réductions de la production de charbon et la fermeture de mines de charbon qui ont fait baisser les émissions du secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles. La fermeture de la mine Prince en 2001 a marqué la fin de l'exploitation houillère de grande échelle dans des mines souterraines en Nouvelle-Écosse. Depuis 2003, les six dernières mines de charbon à ciel ouvert en production ont également cessé leurs activités.

A14.3.1.3 Transport routier (hausse de 20 %)

La hausse à long terme des émissions provenant du secteur du transport routier est due en partie à la croissance de 29 % du parc de véhicules routiers de la province. L'augmentation de 46 % du nombre de véhicules lourds à moteur diesel est particulièrement importante. On peut relier l'augmentation des émissions de ce type de véhicules au développement de l'industrie des combustibles fossiles et de l'industrie manufacturière, deux secteurs qui emploient couramment ces véhicules à des fins de production et de transport des matières premières et des produits finis.

La tendance générale des consommateurs à passer des véhicules légers à essence aux camions légers à essence a également contribué à cette tendance à long terme. En 1990, les véhicules légers à essence représentaient 69 % du parc de véhicules routiers de la province, et ce nombre a chuté à 55 % en 2008. D'autre part, les camions légers à essence sont passés de 21 % du parc de véhicules routiers de la province en 1990 à 36 % en 2008. Comme, en moyenne, les camions légers à essence rejettent environ 40 % plus de GES par kilomètre que les véhicules légers à essence, la hausse des émissions issues du

transport routier reflète la préférence accrue des consommateurs pour les camions légers à essence pour le transport de passagers. Pour un complément d'information sur cette tendance nationale, voir la section 2.3.1.1 du chapitre 2 ou le sommaire.

A14.3.1.4 Déchets (baisse de 40 %)

La baisse importante des émissions de ce secteur s'explique par la réduction de 47 % des déchets solides destinés à des sites d'enfouissement qui ont fait l'objet d'initiatives de détournement des déchets mises en œuvre dans cette province. Cette baisse se reflète également dans la réduction de 41 % des émissions du sous-secteur de l'enfouissement des déchets solides. La tendance a été renforcée lorsque la Nouvelle-Écosse a mis en œuvre une stratégie de gestion des sources de déchets solides en 1995, qui comprenait une interdiction à partir de novembre 1998 d'enfouir ou d'incinérer certains types de déchets organiques. Autre facteur considéré : le faible taux de croissance démographique (3 %) comparativement à 20 % à l'échelle nationale.

A14.3.2 Changements à court terme (2004-2008)

Entre 2004 et 2008, le total des émissions de GES de la Nouvelle-Écosse a diminué de 1,9 Mt (soit 8,5 %), surtout grâce au recul des émissions du secteur des autres modes de transport (0,9 Mt), du secteur de la production d'électricité et de chaleur (0,6 Mt) et des secteurs résidentiel, commercial et institutionnel (0,3 Mt).

L'évolution des émissions à court terme de la Nouvelle-Écosse est illustrée à la figure A14-8.

A14.3.2.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 5,6 %)

La production d'électricité à court terme a légèrement baissé, passant de 12,6 TWh en 2004 à 12,2 TWh en 2008 (Statistique Canada, 2009b). La diminution des émissions du secteur de la production d'électricité et de chaleur s'explique par une combinaison de facteurs, dont le plus notable est le passage à des carburants à plus faible intensité d'émissions de GES. En 2004, les sources alimentées au charbon ont généré 6,3 TWh contre 0,2 TWh pour les sources alimentées au gaz naturel et aux combustibles fossiles. Toutefois, en 2008, la production des centrales au charbon a connu une légère hausse de 7,7 TWh, tandis que les installations fonctionnant au gaz naturel ont affiché une baisse de 0,3 TWh et celles aux combustibles fossiles, une augmentation de 1,0 TWh (Statistique Canada, 2009d). La production d'électricité des centrales alimentées au gaz naturel génère moins d'émissions de GES que celle des installations alimentées aux combustibles fossiles ou au charbon, ce qui a été un facteur important dans la baisse des émissions à court terme.

A14.3.2.2 Résidentiel, commercial et institutionnel (baisse de 8,0 %)

La baisse à court terme de 8 % (0,3 Mt) résulte d'une réduction de 6,2 % (0,12 Mt) des émissions dans le sous-secteur commercial et institutionnel et d'une réduction de 11 % (0,13 kt) des émissions dans le sous-secteur résidentiel. Les émissions de ces sous-secteurs suivent généralement la courbe des DJCh; c'est pourquoi ces réductions peuvent vraisemblablement être attribuées à une diminution de 7,8 % des DJCh.

A14.3.2.3 Autres modes de transport (baisse de 38 %)

La baisse des émissions attribuables au transport maritime intérieur, à l'aviation intérieure et aux véhicules tout terrain peut être due à une diminution des activités. Plus particulièrement, une baisse de la demande de produits de la foresterie a déclenché une baisse des taux de production, ce qui pourrait expliquer, en partie, les baisses des émissions observées pour les véhicules hors route (Statistique Canada,

2008a). Le déclassement définitif du gisement pétrolier de Cohasset a eu lieu en 2005, ce qui peut aussi avoir contribué à la baisse des émissions des véhicules hors route en 2006 par rapport à 2005.

A14.3.2.4 Déchets (baisse de 25 %)

Les émissions provenant du secteur des déchets ont connu une baisse considérable. Cette tendance est principalement attribuable à la diminution de 26,6 % des émissions du sous-secteur de l'enfouissement des déchets solides. Le Canada affiche le taux de détournement des déchets le plus élevé : 37,5 % en 2004 et 40,7 % en 2006 (Statistique Canada, 2008b). En 2006, c'est la Nouvelle-Écosse qui a enregistré le taux le plus bas de déchets éliminés par habitant (430 kilogrammes), pour une moyenne nationale de 835 kilogrammes de déchets éliminés par habitant (Statistique Canada, 2008b). En outre, le captage du CH₄ a augmenté de 171 % entre 2004 et 2007.

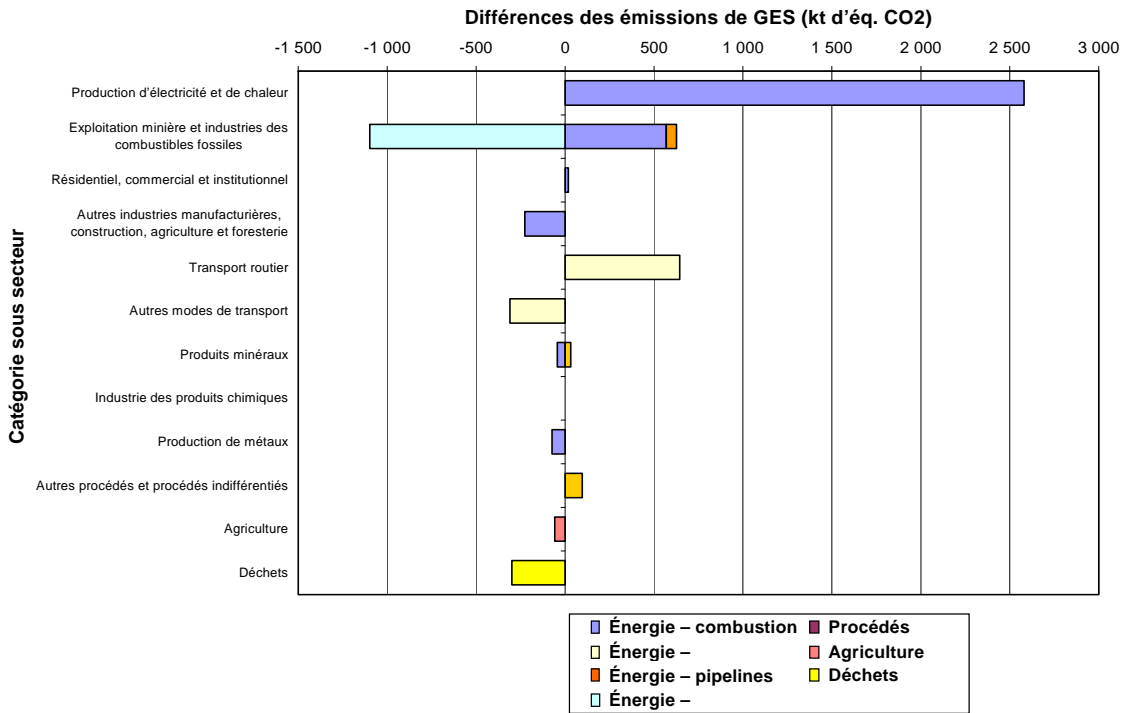


Figure A14-7 : Évolution des émissions à long terme pour la Nouvelle-Écosse, 1990-2008

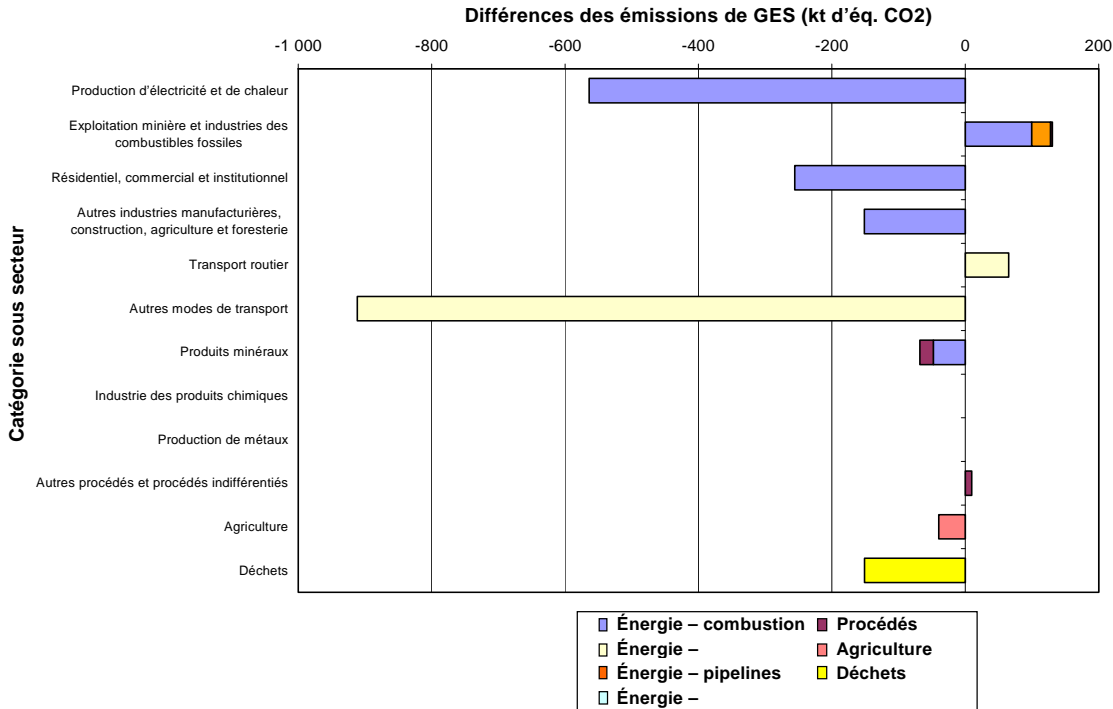


Figure A-8 : Évolution des émissions à court terme pour la Nouvelle-Écosse, 2004-2008

A14.4 Nouveau-Brunswick

Tableau A14-5 : Émissions, économie, énergie et climat, Nouveau-Brunswick

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	15,9	21,3	21,0	18,7	19,1	18,0
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	33,6 %	31,9 %	17,6 %	19,8 %	12,8 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-1,3 %	-10,8 %	1,9 %	-5,8 %
PIB (millions)	15 772	22 366	22 727	23 254	23 356	23 351
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	41,8 %	44,1 %	47,4 %	48,1 %	48,1 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	1,01	0,95	0,92	0,81	0,82	0,77
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	0,99	1,05	1,08	1,24	1,22	1,30
Population (milliers de personnes)	740	749	748	746	745	747
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	1,2 %	1,1 %	0,7 %	0,7 %	1 %
GES par personne (tonnes/personne)	21,5	28,4	28,1	25,1	25,6	24,0
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	46 720	28 737	34 573	32 031	34 240	28 347
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	-38,5 %	-26 %	-31,4 %	-26,7 %	-39,3 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	183 713	225 436	235 581	222 289	229 283	219 215
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	22,7 %	28,2 %	21 %	24,8 %	19,3 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	149 043	183 234	177 118	166 197	174 719	163 580
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	22,9 %	18,8 %	11,5 %	17,2 %	9,8 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	4 673	4 908	4 609	4 219	4 860	4 722

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 2008, les émissions du Nouveau-Brunswick représentaient 2,4 % (18 Mt) des émissions totales de GES du Canada (tableau A14-5), soit une augmentation de 12,8 % depuis 1990. Le Nouveau-Brunswick a haussé de 48,1 % sa contribution au PIB entre 1990 et 2008, ce qui a représenté 1,8 % du total national en 2008. En 2008, les émissions provinciales ont été estimées à 0,77 Mt par milliard de dollars de PIB, ou 24,0 t par habitant. La province se classe au troisième rang en termes d'émissions par habitant pour 2008, avec des émissions combinées découlant du sous-secteur de la production d'électricité et de chaleur, du sous-secteur du transport routier et du sous-secteur de l'industrie des combustibles fossiles représentant plus de 70 % des émissions de GES du Nouveau-Brunswick.

Dans la deuxième plus grande des quatre provinces maritimes du Canada, près de 85 % des terres sont classées terrains forestiers productifs (Nouveau-Brunswick, 2010). Il n'est donc pas étonnant que l'industrie forestière représente une grande part de l'économie provinciale, essentiellement axée sur les ressources naturelles, et en constitue l'un des principaux éléments. En 2008, les fabricants de produits du bois ont connu une baisse de leurs ventes de 14,1 %. Cette baisse est évidente dans le sous-secteur des industries manufacturières, où les émissions de GES ont diminué de 16 % de 2007 à 2008 (Nouveau-Brunswick, ministère des Finances, 2009). De plus, 2008 a été l'année au cours de laquelle le prix du zinc a été le plus bas depuis 2004, ce qui a forcé Blue Note Mining à stopper la production à ses mines de Caribou et Restigouche. Cet arrêt de la production s'est traduit par une baisse de 9 % des émissions de GES dans les sous-secteurs de l'exploitation minière et de l'extraction de pétrole et de gaz (Nouveau-Brunswick, ministère des Finances, 2009).

Disposant de ressources hydroélectriques limitées, le Nouveau-Brunswick a développé l'un des réseaux de production d'électricité les plus diversifiés d'Amérique du Nord. La province compte en effet des installations hydroélectriques, au charbon et au mazout, et elle accueille la seule centrale nucléaire du Canada atlantique. Le réacteur nucléaire de la station de Point Lepreau, qui comble environ 25 % des besoins de la province en matière d'électricité, subira des travaux de remise en état en 2008-2009, ce qui aura vraisemblablement un impact sur les émissions de GES (New Brunswick Power Group, 2008). En 2008, le Nouveau-Brunswick est devenu un producteur d'énergie éolienne lorsque le parc d'éoliennes de Kent Hills a été mis en service. D'autres projets de parcs d'éoliennes sont planifiés à Aulac, à Lamèque et au mont Caribou, ce qui aura probablement des répercussions sur les futures émissions de GES (Nouveau-Brunswick, ministère des Finances, 2009).

A14.4.1 Tendances à long terme (1990-2008)

Le Nouveau-Brunswick a connu une augmentation de 2,0 Mt (13 %) de ses émissions entre 1990 et 2008, le secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles y ayant contribué dans une proportion de 1,3 Mt. Le secteur du transport routier a également été responsable d'une augmentation de 0,9 Mt, tandis que les émissions issues des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie ont diminué de 0,9 Mt.

Les tendances des émissions à long terme du Nouveau-Brunswick sont illustrées à la figure A14-9.

A14.4.1.1 Production d'électricité et de chaleur (hausse de 11 %)

Les émissions provenant du secteur de la production d'électricité et de chaleur ont augmenté de 11 % à long terme, tandis que la production d'électricité à long terme est passée de 16,7 TWh en 1990 à 14,2 TWh en 2008. En 1990, en l'absence de sources de gaz naturel, la province était tributaire des produits pétroliers raffinés (PPR) à intensité relativement plus élevée en GES pour répondre à environ un

tiers des besoins en électricité tandis que l'énergie hydroélectrique et nucléaire comblait 55 % des besoins de la province (Statistique Canada, 2009d). Cependant, en 2008, les sources de production d'électricité à partir de gaz naturel ou de charbon ont remplacé les centrales dépendantes des produits pétroliers raffinés tandis que la production des centrales hydroélectriques et nucléaires a baissé de façon générale. En 2008, la production d'énergie nucléaire n'a duré qu'une partie de l'année, car elle a dû être stoppée en raison de travaux déjà prévus. À cause de cet arrêt, la production nucléaire et hydroélectrique n'a fourni que 34 % de l'approvisionnement provincial en 2008 (Statistique Canada, 2009d). L'effet conjugué de la production d'électricité à partir de carburants à intensité élevée en GES (principalement le charbon) et de la baisse de la production de sources n'émettant pas de GES a fait grimper les émissions de GES de ce sous-secteur à long terme.

A14.4.1.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 104 %)

C'est à Saint John que se trouve la plus grande raffinerie de pétrole du Canada. La croissance à long terme de la demande pour des produits pétroliers raffinés est l'un des principaux facteurs responsables de la hausse des émissions du sous-secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles. Une quantité importante de produits pétroliers raffinés est exportée à l'extérieur de la région, avec une contribution totale pour le Nouveau-Brunswick s'élevant à plus de 46 % des exportations des produits pétroliers raffinés du Canada en 2008 (Statistique Canada, 2009a). L'intérêt grandissant pour l'exploration des réserves de gaz naturel, stimulé par l'exploitation du champ McCully, joue aussi un rôle dans l'augmentation à long terme des émissions.

A14.4.1.3 Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 59 %)

Le recul à long terme des émissions de l'industrie manufacturière est avant tout attribuable aux problèmes vécus dans le sous-secteur des pâtes et papiers. L'importante baisse des émissions du sous-secteur des pâtes et papiers compense la hausse des émissions du sous-secteur des autres industries manufacturières. La réduction de la demande et la faiblesse des cours des produits du bois et du papier ont entraîné la fermeture d'usines, ce qui a fait chuter la consommation de carburants et les émissions de GES (ministère des Finances du Nouveau-Brunswick, 2009).

A14.4.1.4 Transport routier (hausse de 29 %)

La hausse à long terme des émissions issues du transport routier peut être attribuée à la croissance de 38 % du parc de véhicules routiers de la province. Le nombre de véhicules lourds à moteur diesel a notamment augmenté de 71 % par rapport au nombre de 1990. Cette hausse a pu être causée par l'augmentation de la demande en matière de livraison des biens manufacturés et des produits de métaux de première fusion (Statistique Canada, 2008a).

De plus, la tendance observée à l'échelle nationale en ce qui concerne la préférence des consommateurs pour les VUS, les fourgonnettes et les camionnettes (camions légers à essence) au détriment des voitures à essence (véhicules légers à essence) pour le transport des passagers s'observe également au Nouveau-Brunswick. En 1990, les voitures à essence représentaient 67 % du parc de véhicules routiers de la province, comparativement à 51 % en 2008. Par comparaison, le nombre de camions légers à essence a considérablement augmenté, passant de 23 % du parc de véhicules routiers de la province en 1990 à 38 % en 2008. Le nombre croissant de camions légers à essence et le taux d'émission plus élevé de ceux-ci comparativement aux voitures à essence expliquent, en partie, la hausse des émissions issues du transport routier.

A14.4.2 Changements à court terme (2004-2008)

À court terme, les émissions provinciales affichent un recul de 3,3 Mt (16 %). Le sous-secteur de la production d'électricité et de chaleur (1,9 Mt) est celui qui a le plus contribué à la baisse, suivi des autres modes de transport (0,6 Mt) et des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie (0,6 Mt).

Les tendances des émissions à court terme du Nouveau-Brunswick sont illustrées à la figure A14-10.

A14.4.2.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 21 %)

Les émissions du sous-secteur de la production d'électricité et de chaleur ont considérablement diminué entre 2004 et 2008, essentiellement à cause d'une baisse de production. En 2004, la province a produit 20,8 TWh, soit un peu moins que le sommet atteint en 2003, avec 20,9 TWh. En 2008, en revanche, la production (14,2 TWh) a atteint son plus bas niveau depuis 1995 (12,7 TWh) (Statistique Canada, 2009b). La production des centrales tributaires des produits pétroliers raffinés a affiché un net recul en raison du prix élevé du mazout lourd pour les services publics. Les exportations d'électricité aux États-Unis ont également diminué de 40 %, ce qui reflète le coût élevé de la production (Statistique Canada, 2009b).

A14.4.2.2 Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 50 %)

Comme le montrent les tendances à long terme, la baisse à court terme des émissions de GES des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie est avant tout attribuable aux difficultés économiques que le sous-secteur des pâtes et papiers a connues. Les émissions de ce sous-secteur seulement ont baissé de 0,6 Mt, neutralisant ainsi une légère augmentation dans le sous-secteur de la construction.

A14.4.2.3 Autres modes de transport (baisse de 40 %)

La baisse à court terme des émissions peut être attribuée à la baisse de la demande en matière de produits de bois et de papier de 2005 à 2008, qui est associée à l'effondrement du marché immobilier aux États-Unis (Statistique Canada, 2008a). En retour, l'industrie forestière dépendant de l'équipement hors route a connu un important déclin de son activité économique, ce qui explique la baisse des émissions dans ce secteur.

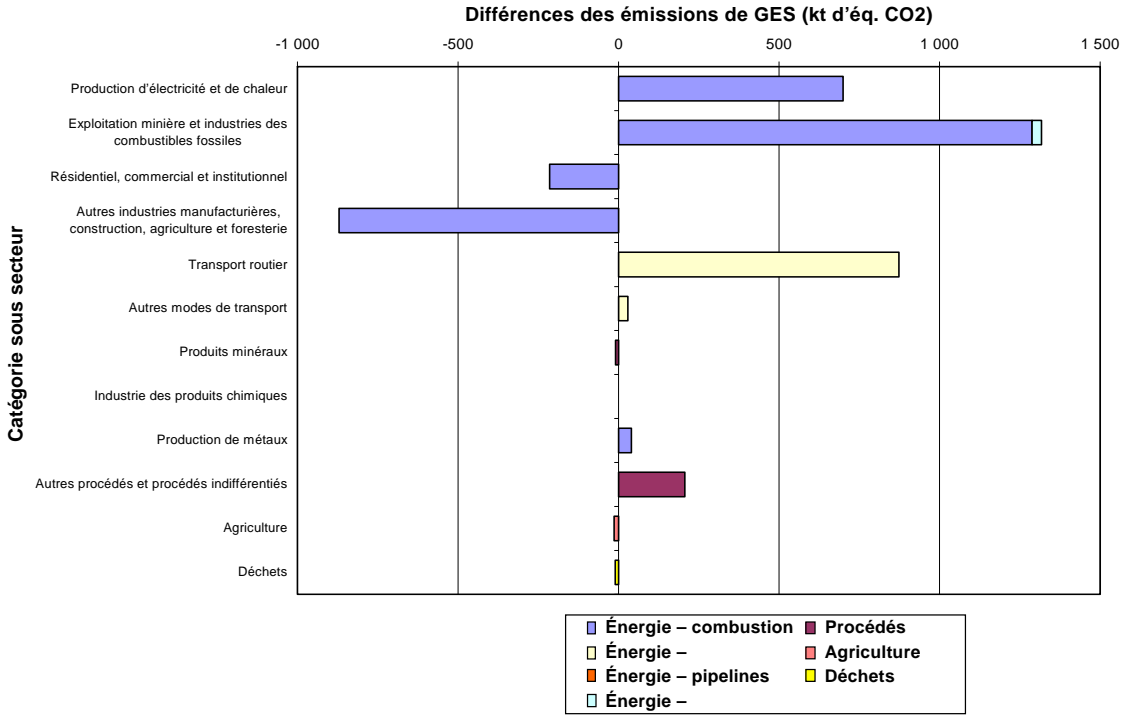


Figure A14-9 : Évolution des émissions à long terme pour le Nouveau-Brunswick, 1990-2008

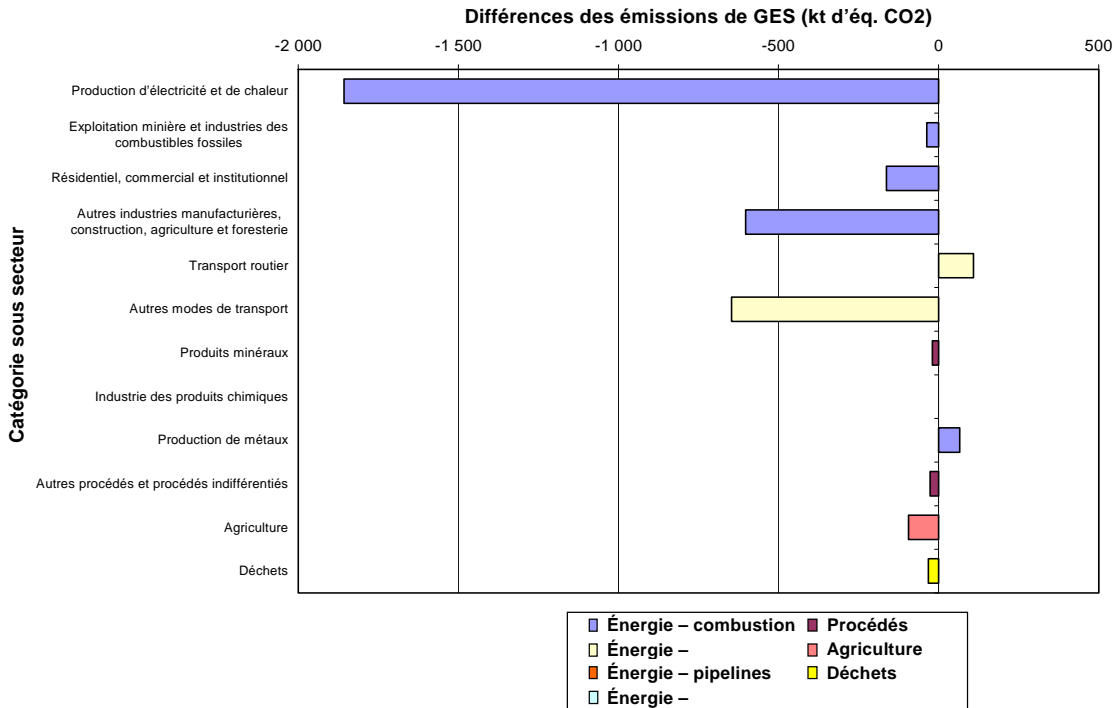


Figure A14-10 : Évolution des émissions à court terme pour le Nouveau-Brunswick, 2004-2008

A14.5 Québec

Tableau A14-6 : Émissions, économie, énergie et climat, Québec

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	82,8	89,1	85,4	83,8	86,8	82,0
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	7,6 %	3,2 %	1,3 %	4,9 %	-0,9 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-4,1 %	-1,9 %	3,6 %	-5,5 %
PIB (millions)	184 297	251 028	254 708	259 853	267 033	269 665
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	36,2 %	38,2 %	41 %	44,9 %	46,3 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,45	0,35	0,34	0,32	0,33	0,30
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	2,23	2,82	2,98	3,10	3,08	3,29
Population (milliers de personnes)	6 997	7 536	7 582	7 632	7 686	7 751
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	7,7 %	8,4 %	9,1 %	9,8 %	10,8 %
GES par personne (tonnes/personne)	11,8	11,8	11,3	11,0	11,3	10,6
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	482 431	617 892	641 720	639 378	669 739	691 265
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	28,1 %	33 %	32,5 %	38,8 %	43,3 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	1 538 111	1 835 474	1 828 977	1 813 992	1 849 026	1 744 920
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	19,3 %	18,9 %	17,9 %	20,2 %	13,4 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	1 355 855	1 628 344	1 592 302	1 562 649	1 595 378	1 524 222
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	20,1 %	17,4 %	15,3 %	17,7 %	12,4 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	4 658	4 904	4 623	4 207	4 736	4 669

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 2008, le Québec a produit 82,0 Mt de GES (11,2 %) des émissions totales de GES du Canada (tableau A14-6). Depuis 1990, les émissions de la province ont légèrement diminué de 0,9 %, tandis que le PIB grimpeait de 46,3 % au cours de la même période. En 2008, le PIB du Québec représentait 20,4 % du total national. Bien que le Québec soit la deuxième province la plus peuplée du Canada (avec 23,3 % de la population), elle est la plus faible émettrice de GES par habitant avec 10,6 t d'éq. CO₂ par habitant et par dollars de PIB, avec 0,30 Mt/milliard de dollars de PIB. Le Québec a une économie fortement dépendante de sa grande puissance hydroélectrique, laquelle contribue à alimenter les secteurs minier et manufacturier de la province, réduisant ainsi l'intensité des émissions de GES. Contrairement aux autres provinces, en 2008, la majeure partie des émissions de GES du Québec ont été issues des secteurs du transport routier (27,8 Mt), de l'industrie manufacturière (7,6 Mt), de l'agriculture (7,8 Mt) et de la production de métaux (6,3 Mt) ainsi que des secteurs commercial et institutionnel (6,0 Mt).

En 2008, l'hydroélectricité produite au Québec représentait 49 % de la production totale d'hydroélectricité du pays et 32 % de la production totale d'électricité de toutes sources (Statistique Canada, 2009b, 2009d). Grâce à cette capacité de production, à laquelle s'ajoutent une centrale nucléaire et des récents projets de centrales éoliennes, les émissions du sous-secteur des industries de production d'électricité et de chaleur demeurent peu élevées : de 0,3 Mt à 2,1 Mt.

Le faible coût de l'énergie hydroélectrique explique pourquoi la grande majorité des alumineries se trouvent dans cette province. Pour répondre à la demande nationale et internationale, l'industrie a accru au fil des ans sa capacité de production qui repose maintenant sur une technologie avancée (anodes

précuites). D'après les données fournies par cette industrie⁵, la production d'aluminium au Québec a augmenté de 120 % (1,6 Mt) entre 1990 et 2008.

Près de la moitié du territoire de la province étant constitué de forêts, il n'est pas étonnant que l'industrie forestière, deuxième en importance au Canada derrière celui de la Colombie-Britannique, occupe lui aussi une place de choix dans l'économie provinciale. Cette économie s'est toutefois diversifiée au cours des dix dernières années. Outre l'énergie, la foresterie, l'exploitation minière, la métallurgie et l'agriculture, elle repose aujourd'hui sur l'industrie aérospatiale et aéronautique, et de plus en plus sur l'industrie des produits chimiques (Finances Québec, 2008).

A14.5.1 Tendances à long terme (1990-2008)

À long terme, les émissions de GES du Québec ont diminué de 0,8 Mt (0,9%). Cette baisse résulte de la réduction des émissions provenant du secteur des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie (4,5 Mt) et de la production de métaux (3,7 Mt), qui a été compensée par la hausse des émissions issues du secteur du transport routier (6,9 Mt).

Les tendances des émissions à long terme du Québec sont illustrées à la figure A14-11.

A14.5.1.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 69 %)

Les émissions totales des GES ont diminué, passant de 1,5 Mt en 1990 à 0,5 Mt en 2008. En 1990, les émissions, qui étaient surtout associées à la production d'électricité à partir de produits pétroliers raffinés, avaient considérablement diminué en 2008. La baisse des émissions à long terme découle également de la suspension de la production d'une installation de cogénération en 2008 (TransCanada, 2008).

A14.5.1.2 Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 51 %)

Au Canada, la baisse de la demande et la concurrence accrue sur le marché des exportations ont réduit de moitié le marché du papier journal depuis 2001. En 2009, plusieurs grandes chaînes américaines de journaux ont fait faillite, tandis que d'autres ont réduit leur production (Cross, 2009). Le conflit concernant le bois d'œuvre résineux, la hausse des prix et le raffermissement du dollar canadien par rapport au dollar américain se sont conjugués pour affaiblir cette industrie au Québec, dont le déclin explique en grande partie la réduction à long terme des émissions de GES des industries manufacturières.

A14.5.1.3 Transport routier (hausse de 33 %)

La hausse à long terme des émissions liées au transport routier est observée partout au pays, et le Québec ne fait pas exception. La croissance globale de 41 % du parc de véhicules routiers de la province contribue largement à la hausse, tout comme la préférence du public pour les camions légers à essence pour le transport de passagers, au détriment des véhicules légers à essence. En 1990, les véhicules légers à essence représentaient 77 % des véhicules routiers de la province, et ce nombre est passé à 61 % en 2008. Au cours de la même période, la popularité des camions légers à essence s'est considérablement accrue, faisant passer le nombre de ces véhicules dans le parc de véhicules routiers de la province de 17 % en 1990 à 29 % en 2008.

⁵ Dubois, C., S. Gaboury et N. Ouellet. 2009. Communication personnelle (courriels datés du 21 octobre 2009, du 25 septembre 2009 et du 26 octobre 2009). Membres de l'Association de l'Aluminium du Canada (Alcoa, RioTintoAlcan et Alouette).

Il importe également de souligner l'augmentation significative à long terme du nombre de véhicules lourds à moteur diesel de la province. En 2008, le nombre de ces véhicules a triplé par rapport à 1990. Il est probable que cette augmentation résulte de la hausse de la demande en matière de biens manufacturés et de produits de métaux de première fusion (Statistique Canada, 2008a), ce qui explique, en partie, la hausse à long terme des émissions issues du transport routier.

A14.5.1.4 Production de métaux (baisse de 29 %)

L'industrie de l'aluminium affiche une diminution nette à long terme de 1,5 Mt d'éq. CO₂ des émissions liées aux procédés, en dépit de la croissance de la production mentionnée plus haut. L'industrie est parvenue à réduire ses émissions de PFC en intégrant des capteurs informatisés et des alimentateurs d'aluminium automatisés à de nouveaux procédés de production d'aluminium, qui empêchent l'effet anode (réaction pendant laquelle des quantités importantes de PFC sont émises).

Au fil des années, l'industrie du magnésium a investi dans des projets en vue de trouver des produits de remplacement pour le SF₆ utilisé comme gaz de couverture. Grâce aux travaux de recherche entrepris et à l'utilisation de mélanges de gaz de remplacement, l'industrie est parvenue à réduire de manière significative ses émissions de SF₆ depuis le début des années 1990 jusqu'au milieu des années 2000. Pendant la période 2005-2007, les émissions de SF₆ de Norsk Hydro ont sensiblement diminué à la suite du ralentissement progressif de la production et de la fermeture de l'usine (en 2007) en raison de la forte concurrence à l'échelle internationale, particulièrement en provenance de la Chine.

A14.5.2 Changements à court terme (2004-2008)

À court terme, les émissions ont baissé de 7 Mt (7,9 %), principalement en raison de la réduction des émissions provenant du secteur des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie (3,5 Mt), des secteurs résidentiel, commercial et institutionnel (2,1 Mt) et du secteur des autres procédés et procédés indifférenciés (1,3 Mt). La baisse a été en partie neutralisée par la hausse des émissions à court terme du secteur des autres modes de transport (0,9 Mt).

L'évolution des émissions à court terme du Québec est illustrée à la figure A14-12.

A14.5.2.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 72 %)

La baisse à court terme de 1,2 Mt des émissions provenant du secteur de la production d'électricité et de chaleur résulte essentiellement du remplacement de centrales dépendantes de produits pétroliers raffinés par des centrales hydroélectriques (Statistique Canada, 2009d).

A14.5.2.2 Résidentiel, commercial et institutionnel (baisse de 17 %)

Entre 2004 et 2008, le sous-secteur résidentiel a connu une baisse de 1,4 Mt de ses émissions de GES, soit environ les deux tiers de la diminution globale de 2,2 Mt. Les émissions suivent généralement la courbe des DJCh, on peut affirmer que la baisse est partiellement attribuable à la diminution de 4,8 % des DJCh entre 2004 et 2008, combinée à l'adoption de carburants de remplacement et d'appareils de chauffage à haute efficacité. Par exemple, entre 2004 et 2007 (données de 2008 non disponibles), le nombre de foyers dotés d'appareils de chauffage au mazout à efficacité normale a diminué de 9 000, tandis que le nombre de foyers dotés d'appareils de chauffage au mazout à efficacité moyenne a augmenté de 8 000 (RNCan, 2009).

A14.5.2.3 Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 45 %)

Comme on peut le voir dans les tendances à long terme, depuis au moins cinq ans, le sous-secteur des pâtes et papiers connaît des difficultés qui sont dues à la faiblesse de la demande et à la concurrence exercée sur le marché des exportations (Cross, 2009). Les émissions de ce sous-secteur représentaient 1,8 Mt de la diminution de 3,5 Mt d'émissions de GES qui serait attribuable à des facteurs économiques. Le sous-secteur des autres industries manufacturières est responsable de 1,6 Mt du reste de la diminution.

A14.5.2.4 Autres modes de transport (hausse de 14 %)

La hausse à court terme des émissions est attribuable à l'augmentation de l'activité des véhicules hors route. Plus particulièrement, l'industrie de la construction au Québec a connu une constante expansion grâce à des investissements dans les structures non résidentielles (Statistique Canada, 2009c).

A14.5.2.5 Autres procédés et procédés indifférenciés (baisse de 42 %)

La diminution de l'utilisation du charbon à des fins non énergétiques explique, en partie, la baisse des émissions issues d'autres procédés et procédés indifférenciés. La réduction de l'utilisation du coke de pétrole à des fins non énergétiques en 2008 (comparativement à 2004) a également contribué à la baisse des émissions. Les niveaux d'émissions de CO₂ provenant de la production d'aluminium et de l'utilisation du coke de pétrole à des fins non énergétiques sont habituellement presque toujours les mêmes, et ils s'annulent dans les calculs (le CO₂ issu de la production d'aluminium est soustrait de la quantité totale de CO₂ provenant de l'utilisation de coke de pétrole à des fins non énergétiques). Cependant, tel n'a pas été le cas en 2008 : il y a eu beaucoup moins d'émissions provenant de l'utilisation du coke de pétrole à des fins non énergétiques que d'émissions provenant de la production d'aluminium. Il semble s'agir d'une anomalie des données que la Division des GES doit régler avec Statistique Canada.

A14.5.2.6 Déchets (hausse de 6,6 %)

De 2004 à 2008, le détournement des déchets organiques (papier, carton et déchets organiques, dont les aliments et le bois) à des fins de compostage a augmenté de 21 % au Québec (Recycle-Québec, 2009).

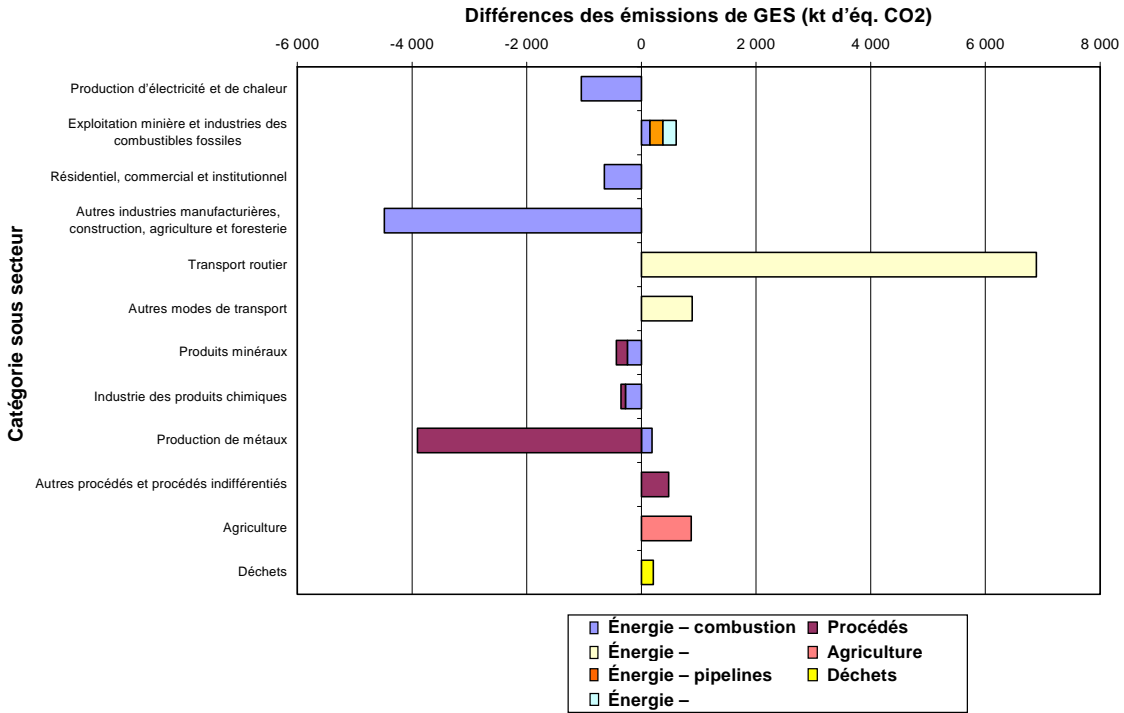


Figure A14-11 : Évolution des émissions à long terme pour le Québec, 1990-2008

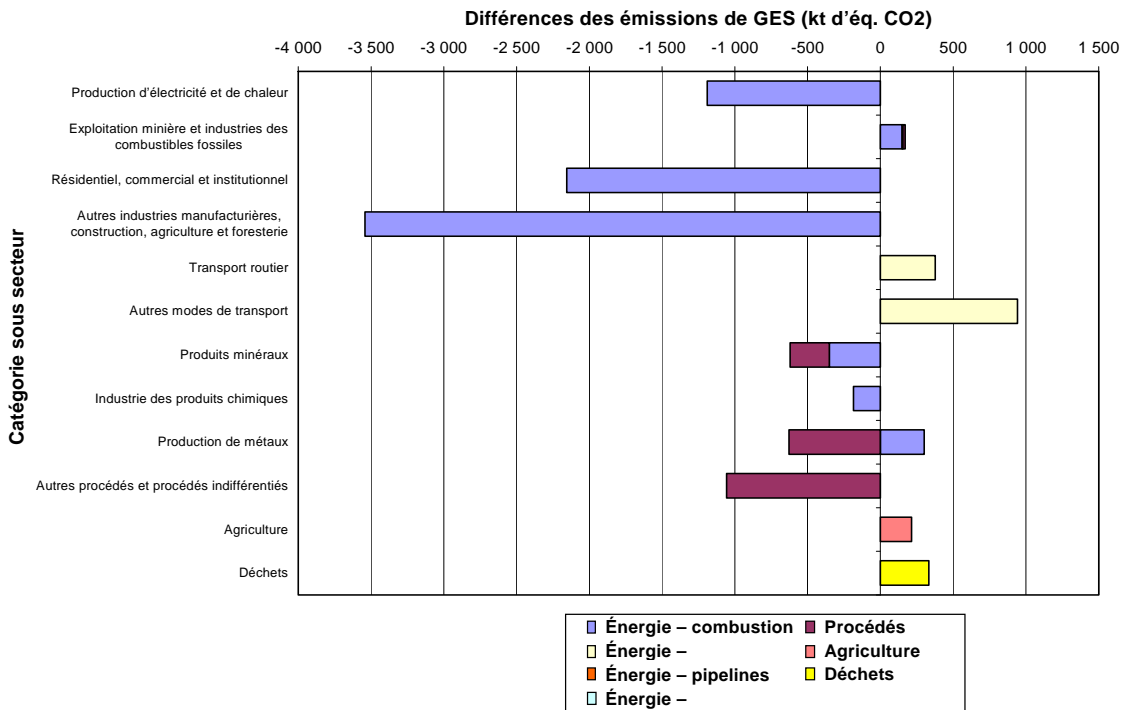


Figure A14-12 : Évolution des émissions à court terme pour le Québec, 2004-2008

A14.6 Ontario

Tableau A14-7 : Émissions, économie, énergie et climat, Ontario

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	176	199	200	192	200	190
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	13,1 %	13,8 %	9,1 %	13,5 %	8,1 %
Changement annuel (%)	SO	SO	0,6 %	-4,2 %	4,1 %	-4,7 %
PIB (millions)	336 227	496 780	510 626	522 845	534 880	532 209
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	47,8 %	51,9 %	55,5 %	59,1 %	58,3 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,52	0,40	0,39	0,37	0,37	0,36
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	1,91	2,50	2,55	2,72	2,68	2,80
Population (milliers de personnes)	10 296	12 391	12 528	12 665	12 794	12 929
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	20,3 %	21,7 %	23 %	24,3 %	25,6 %
GES par personne (tonnes/personne)	17,1	16,1	16,0	15,2	15,6	14,7
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	385 391	432 638	423 611	445 377	424 760	464 656
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	12,3 %	9,9 %	15,6 %	10,2 %	20,6 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	2 603 620	3 010 144	3 052 972	3 025 362	3 153 667	3 034 658
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	15,6 %	17,3 %	16,2 %	21,1 %	16,6 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	2 238 689	2 614 144	2 656 480	2 575 752	2 644 025	2 588 367
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	16,8 %	18,7 %	15,1 %	18,1 %	15,6 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	3 776	4 094	4 034	3 627	3 972	4 085

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 2008, l'Ontario se plaçait au deuxième rang des principaux responsables des émissions de GES, avec une contribution de 190 Mt, soit 25,9 % des émissions totales. De 1990 à 2008, les émissions provinciales ont grimpé de 8,1 % (14,3 Mt), tandis que le PIB augmentait de 58,3 % (tableau A14-7), ce qui correspond approximativement à la croissance moyenne du PIB national. Toutefois, l'Ontario étant la province la plus peuplée du Canada, et contribuant au PIB du pays dans une proportion de 40,3 %, elle était le troisième plus faible émetteur de GES par habitant et par dollars de PIB en 2008. Cette situation peut s'expliquer par le fait que l'économie de la province est dominée par des industries manufacturières à faible intensité énergétique. Compte tenu de la population, les émissions issues des secteurs du transport routier et des autres modes de transport ont constitué la majeure partie (32 %) des émissions de la province en 2008, suivi du sous-secteur commercial, institutionnel et résidentiel (17,3 %).

Comme la province possède un important secteur manufacturier, il n'est pas surprenant de constater que le marasme continu qu'a connu ce secteur en 2008 a grandement contribué à contracter de 0,4 % l'économie de l'Ontario (Statistique Canada, 2009c). La baisse de la demande provenant des États-Unis, en raison de la situation financière difficile du pays et de la force du dollar canadien, a contribué à la contraction de l'économie. Les exportations de marchandises de l'Ontario aux États-Unis, au cours des cinq dernières années, ont chuté de 12,2 % (Duncan, 2008). Cette baisse se reflète par la réduction de 11,9 % des émissions de GES issues du secteur des industries manufacturières en 2008. Les fabricants d'équipement de transport forment le plus grand sous-groupe de l'industrie manufacturière de l'Ontario : ils ont contribué à 4 % du PIB total en 2008. Cependant, ils ont également subi une baisse de 21 % de leur production (Statistique Canada, 2009c). Sur une note plus positive, la base d'exportation de l'Ontario s'est grandement diversifiée ailleurs qu'aux États-Unis à la suite de ces événements (Duncan, 2008).

Parmi les autres secteurs importants de l'économie manufacturière figurent les produits chimiques et pétroliers, les métaux de première fusion et les produits faits de métal, l'alimentation, les boissons et le tabac, ainsi que les produits électriques et électroniques qui, ensemble, représentent 7 % du PIB total de la province (ministère des Finances de l'Ontario, 2008a). La structure de l'économie provinciale a changé depuis 1990, en partie à cause des fluctuations des marchés mondiaux qui ont touché le marché des exportations. Devant la baisse des coûts de production de certaines marchandises et matières premières à l'étranger, l'économie a réagi en favorisant les industries axées sur les services, qui représentent maintenant 67,7 % du PIB de la province (ministère des Finances de l'Ontario, 2008b).

L'Ontario répond à la demande d'électricité au moyen de diverses méthodes de production. La plus grande contribution provient des centrales nucléaires, qui peuvent produire près de 14 000 MW. La province compte également vingt-cinq centrales à combustibles fossiles (cinq alimentées au charbon et vingt alimentées au pétrole et au gaz naturel), ce qui représente 12 000 MW. La production d'énergie hydroélectrique de la province peut quant à elle atteindre 7 000 MW (gouvernement de l'Ontario, 2010). En 2003, le gouvernement provincial s'est engagé à fermer ses quatre centrales au charbon d'ici la fin de la décennie; il a donné suite à cet engagement en fermant la première en 2005. La plus ancienne des quatre centrales au charbon de la province a cessé ses opérations en 2005. En raison d'une nouvelle orientation stratégique, on a considérablement augmenté les investissements dans la filière éolienne et d'autres sources d'énergie renouvelable. En 2008, la capacité éolienne installée totale au Canada s'élevait à 2 246 MW, dont 781 MW en Ontario, ce qui représente la plus grande capacité de production au Canada (Kucera, 2008).

A14.6.1 Tendances à long terme (1990-2008)

Entre 1990 et 2008, les émissions ont augmenté de 14 Mt (8,1 %), principalement à cause de la croissance des secteurs du transport routier (12 Mt), résidentiel, commercial et institutionnel (6,7 Mt) et des autres modes de transport (3,5 Mt). Cette augmentation à long terme a été compensée par la baisse des émissions du secteur de l'industrie des produits chimiques (9,2 Mt).

Les tendances des émissions à long terme de l'Ontario sont illustrées à la figure A14-13.

A14.6.1.1 Résidentiel, commercial et institutionnel (hausse de 25 %)

La hausse à long terme dans ce sous-secteur est attribuable à des changements d'ordre économique et à la croissance de la population. La hausse des émissions commerciales et institutionnelles (4,1 Mt ou 45 %) est associée aux changements survenus dans l'économie provinciale, autrefois axée sur l'industrie manufacturière, mais aujourd'hui plus diversifiée et axée sur les services, y compris les services financiers, l'assurance et l'immobilier (Ontario Economic Development). Les émissions résidentielles ont augmenté de 2,6 Mt (15 %) tandis que la population a crû de 26 %. En 2008, les DJCh étaient 8,2 % plus élevés qu'en 1990, ce qui a contribué à la hausse des émissions.

A14.6.1.2 Transport routier (hausse de 34 %)

La hausse à long terme des émissions de l'Ontario issues du transport routier peut être directement liée à la croissance de 38 % du parc de véhicules routiers et à la préférence accrue des consommateurs pour les VUS, les fourgonnettes et les camionnettes (camions légers à essence), au détriment des véhicules légers à essence. De la totalité des véhicules de la province, 74 % étaient des véhicules légers à essence en 1990, comparativement à 57 % en 2008. Au cours de la même période, le nombre de camions légers à essence est passé de 21 % du nombre total de véhicules routiers de la province à 29 % en 2008.

Le nombre de véhicules lourds à moteur diesel de la province a également considérablement augmenté : en 2008, la province comptait plus du double de ces véhicules qu'en 1990. Les tendances à long terme des

émissions des véhicules lourds à moteur diesel ont augmenté de 32 %, ce qui témoigne de la tendance nationale croissante en matière de fabrication « juste à temps ».

A14.6.1.3 Autres modes de transport (hausse de 38 %)

On attribue cette hausse à l'aviation intérieure et à l'utilisation de véhicules hors route à moteur diesel. En ce qui concerne l'aviation, l'Ontario possède deux principaux aéroports, dont l'aéroport international Pearson de Toronto, qui est une plaque tournante centrale pour les vols intérieurs au Canada. Le trafic aérien qui transite par Toronto pourrait donc être responsable de l'augmentation de la consommation de carburant pour l'aviation. Les émissions dues à l'utilisation de véhicules hors route à moteur diesel pourraient être attribuables à l'augmentation à long terme des activités de construction (Statistique Canada, 2005, 2009c)

A14.6.1.4 Industrie des produits chimiques (baisse de 72 %)

C'est en Ontario que se trouve l'unique usine de production d'acide adipique au Canada (qui est utilisée pour la production de nylon). La diminution substantielle des émissions de procédé de cette usine entre 1990 et 2008 est le résultat de la mise en place d'un système de réduction catalytique des émissions en 1997. Il importe cependant de noter que l'usine a été fermée pour une durée non déterminée au printemps 2009.

A14.6.1.5 Autres procédés et procédés indifférenciés (hausse de 44 %)

L'augmentation de l'utilisation à des fins non énergétiques du charbon, des liquides du gaz naturel, des charges d'alimentation de pétrole, des huiles de graissage et d'autres produits (p. ex. la paraffine et la cire) a contribué à la croissance à long terme des émissions issues du secteur des autres procédés et procédés indifférenciés en Ontario.

A14.6.1.6 Déchets (hausse de 28 %)

L'enfouissement de déchets solides est principalement responsable de la hausse des émissions du secteur des déchets, avec une augmentation de 29,6 % des émissions. La hausse des émissions a principalement résulté d'une augmentation de 5 % des déchets enfouis; en 1990, l'Ontario avait enfoui 38 % des déchets acheminés à des sites d'enfouissement à l'échelle nationale. Au cours de cette période, l'Ontario a connu une croissance de sa population de 26 % et un taux de détournement des déchets (18,7 % en 2006) inférieur à la moyenne nationale (22 % en 2006) (Statistique Canada, 2008b). De 1990 à 2008, il y a eu une hausse de 27 % du CH₄ capté pour le torchage et d'autres utilisations visant à atténuer les émissions.

A14.6.2 Changements à court terme (2004-2008)

Entre 2004 et 2008, les émissions de la province ont baissé de 8,8 Mt (4,4 %), notamment dans les secteurs de la production d'électricité et de chaleur (4,9 Mt), de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles (1,8 Mt) et des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie (1,6 Mt). Ces baisses ont été compensées par des hausses des émissions dans les secteurs du transport routier (1,2 Mt) et des déchets (0,5 Mt).

L'évolution des émissions à court terme de l'Ontario est illustrée à la figure A14-14.

A14.6.2.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 15 %)

Les émissions découlant du secteur de la production d'électricité et de chaleur affichent un recul de 4,9 Mt, entre 2004 et 2008. Cette baisse des émissions résulte principalement d'une diminution de la

consommation de charbon et de combustibles à base de produits pétroliers raffinés pour la production d'électricité. L'été doux et humide a également contribué à la baisse de la demande et à l'augmentation des débits d'eau (IESO, 2009).

A14.6.2.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (baisse de 16 %)

La baisse à court terme des émissions issues du secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles en Ontario est largement attribuable à la baisse de la production des raffineries comparativement à l'année de pointe de 2004 (Statistique Canada, 2009a).

A14.6.2.3 Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 12 %)

Comme on peut le voir dans d'autres provinces, depuis au moins cinq ans, le sous-secteur des pâtes et papiers connaît des difficultés qui sont dues à la faiblesse de la demande et à la concurrence exercée sur le marché des exportations (Cross, 2009). Les émissions de ce sous-secteur représentaient 1,0 Mt de la diminution de 1,6 Mt d'émissions de GES qui serait attribuable à des facteurs économiques. Le sous-secteur des autres industries manufacturières est responsable de 0,8 Mt du reste de la diminution, qui est partiellement compensée par une hausse dans le sous-secteur de l'agriculture, de la foresterie et de la pêche. La baisse, dans le sous-secteur des autres industries manufacturières, résulte vraisemblablement de la diminution des exportations automobiles aux États-Unis (ministère des Finances de l'Ontario, 2008).

A14.6.2.4 Produits minéraux (baisse de 13%)

La capacité de production de clinker en Ontario a diminué de 3,5 % (0,27 Mt) entre 2004 et 2008, ce qui explique en partie la baisse des émissions issues du secteur des produits minéraux. La diminution de la production de chaux et de l'utilisation des produits minéraux a également, de façon moins considérable, contribué à la baisse des émissions.

A14.6.2.5 Industrie des produits chimiques (baisse de 13 %)

La catégorie de la production d'acide adipique a joué un rôle important dans la réduction globale des émissions de l'industrie des produits chimiques au cours de la période 2004-2008. Les émissions à court terme ont varié pour diverses raisons. En raison de difficultés sur le plan opérationnel des systèmes antipollution, les émissions ont été significativement plus importantes en 2004_2005 qu'à toute autre année (depuis 2000). En 2005, une grève à l'usine de production d'acide adipique a également eu des répercussions sur le niveau des émissions. En 2006, les émissions ont connu à nouveau une baisse par suite de l'amélioration du système antipollution. Cependant, en 2007, la production a augmenté et la performance du système antipollution a varié, ce qui a eu pour effet de rehausser le niveau des émissions. La période au cours de laquelle le système antipollution n'a pas été utilisé (en raison d'un problème mécanique d'un élément majeur du système) en 2008 a mené à une hausse considérable des émissions entre 2007 et 2008, même si la production avait chuté au cours de cette période.

A14.6.2.6 Production de métaux (baisse de 6,7 %)

Entre 2004 et 2008, la tendance des émissions de SF₆ découlant de la production de magnésium était à la baisse. Cette situation est due à un arrêt graduel des opérations, qui a commencé en 2005, à l'une des deux installations de production de magnésium en Ontario (Cette usine a progressivement réduit ses opérations avant de fermer ses portes en 2008).

A14.6.2.7 Déchets (hausse de 7,3 %)

En 2006, un accord est intervenu entre l'État du Michigan et la province de l'Ontario qui prévoit une réduction de 20 % des déchets exportés et gérés par une municipalité avant la fin de 2007, 40 % avant la fin de 2008 et 100 % avant la fin de 2010. Ces réductions sont basées sur les données estimatives déclarées en 2005 selon lesquelles les municipalités gèrent 1,34 million de tonnes de déchets. À la lumière de ces données, on constate qu'une plus grande quantité de déchets solides résidentiels et institutionnels ont été enfouis en Ontario plutôt qu'exportés en 2007. D'autres facteurs, comme une hausse de 5 % des déchets acheminés dans des sites d'enfouissement et une baisse de 6 % de la quantité de CH₄ capté, influent sur la tendance. La quantité totale de déchets urbains solides (papier, résidus de jardin, aliments et bois) détournés des sites d'enfouissement, qui a augmenté de 40 % entre 2004 et 2008, a atténué les émissions (Waste Diversion Ontario, non daté).

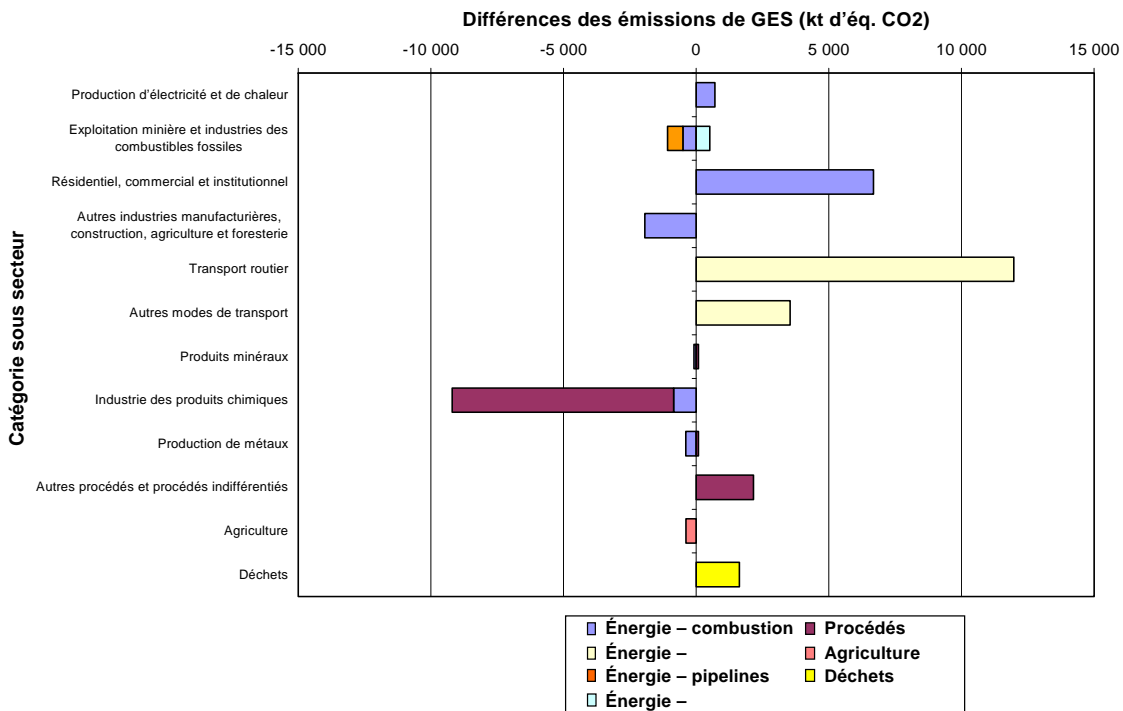


Figure A14-13 : Évolution des émissions à long terme pour l'Ontario, 1990-2008

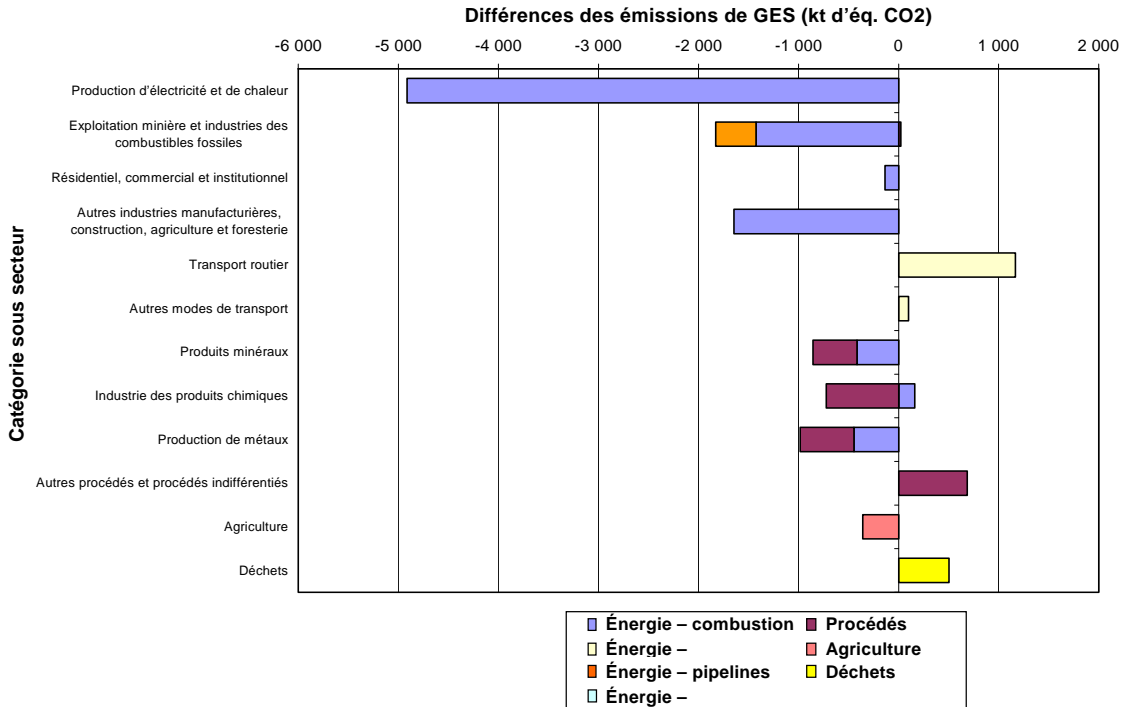


Figure A14-14 : Évolution des émissions à court terme pour l'Ontario, 2004-2008

A14.7 Manitoba

Tableau A14-8 : Émissions, économie, énergie et climat, Manitoba

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	18,6	21,4	21,0	21,1	21,7	21,9
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	14,7 %	12,7 %	13,4 %	16,6 %	17,6 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-1,8 %	0,6 %	2,8 %	0,9 %
PIB (millions)	29 629	37 861	38 783	40 158	41 593	42 407
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	27,8 %	30,9 %	35,5 %	40,4 %	43,1 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,63	0,56	0,54	0,53	0,52	0,52
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	1,59	1,77	1,85	1,90	1,92	1,94
Population (milliers de personnes)	1 105	1 174	1 178	1 184	1 194	1 208
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	6,2 %	6,6 %	7,1 %	8 %	9,3 %
GES par personne (tonnes/personne)	16,8	18,2	17,8	17,8	18,2	18,1
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	97 184	123 007	162 650	169 852	171 216	178 308
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	26,6 %	67,4 %	74,8 %	76,2 %	83,5 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	257 404	269 140	280 361	271 853	287 756	294 630
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	4,6 %	8,9 %	5,6 %	11,8 %	14,5 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	239 964	256 613	259 988	249 912	264 834	267 655
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	6,9 %	8,3 %	4,1 %	10,4 %	11,5 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	5 706	5 744	5 293	4 938	5 465	5 889

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 2008, les émissions de GES du Manitoba s'élevaient à 21,9 Mt, ce qui représente une hausse de 17,6 % depuis 1990 (tableau A14-8). Avec 3,6 % de la population du Canada, la province a contribué dans une proportion d'environ 3,0 % aux émissions totales du pays en 2008. En raison de la structure économique de la province, le Manitoba affiche le plus faible pourcentage d'émissions de GES du secteur de l'énergie (58,4 %) et le plus fort pourcentage du secteur de l'agriculture (34,7 %) de toutes les provinces du Canada. L'économie de la province étant dépendante de l'agriculture, c'est ce secteur qui a été avant tout responsable des émissions de GES en 2008, qui représentaient 7,6 Mt par rapport aux émissions totales du Manitoba. Le deuxième plus grand émetteur a été le secteur du transport routier, responsable de 5,1 Mt du total provincial. Entre 1990 et 2008, le PIB annuel de la province a crû de 43,1 % tandis que la population a augmenté de 9,3 %, ce qui a fait grimper de 0,52 Mt les émissions de GES par milliard de dollars de PIB en 2008.

L'économie du Manitoba est l'une des plus diversifiées du Canada. La province dispose d'un vaste secteur agricole et manufacturier, ainsi que d'un secteur des ressources naturelles qui comprend l'exportation d'hydroélectricité et l'exploitation minière. Dans une province dotée d'une économie aussi diversifiée, la situation financière peut changer rapidement. En 2008, l'économie du Manitoba a connu une croissance de 2,4 % attribuable, en grande partie, aux activités de construction associées à l'investissement dans les structures non résidentielles telles que l'aéroport de Winnipeg et le canal de dérivation de la rivière Rouge (Statistique Canada, 2009c).

Le Manitoba dispose d'abondantes ressources hydroélectriques : 98 % de l'électricité de la province est produite par 14 stations principalement situées sur les rivières Winnipeg et Saskatchewan et sur le fleuve Nelson (Manitoba Hydro, 2009). La province a également investi dans d'autres sources d'énergie renouvelable, plus précisément l'énergie éolienne. En 2005 et 2006, la première centrale éolienne de grande envergure du Manitoba a vu le jour à Saint-Léon, une petite localité agricole à 150 kilomètres au sud-ouest de Winnipeg. Au départ, la centrale de 99-MW était la plus puissante du Canada mais, depuis, d'autres provinces ont installé des parcs plus importants (Association canadienne de l'énergie éolienne, 2010). Cependant, en 2008, des négociations visant à établir un parc éolien de 300 MW à St. Joseph, au Manitoba, ont commencé (Manitoba Hydro, 2009). Grâce au parc éolien de St. Joseph, le Manitoba disposerait à nouveau du plus grand parc éolien au Canada, surpassant le Wolf Islands EcoPower Centre de l'Ontario, qui a une capacité de production de 198 MW (CanWEA, 2010).

A14.7.1 Tendances à long terme (1990-2008)

On observe à long terme (de 1990 à 2008), une croissance de 18 % (3,3 Mt) des émissions, dont 2,3 Mt dans le secteur de l'agriculture et 1,2 Mt dans celui du transport. La baisse des émissions dans les sous-secteurs résidentiel, commercial et institutionnel (0,4 Mt), des autres modes de transport (0,3 Mt) et des produits minéraux (0,2 Mt) a permis de compenser la hausse des émissions du secteur de l'agriculture.

Les tendances des émissions à long terme du Manitoba sont illustrées à la figure A14-15.

A14.7.1.1 Résidentiel, commercial et institutionnel (baisse de 13 %)

Les émissions du sous-secteur résidentiel ont fléchi de 0,5 Mt entre 1990 et 2008, ce qui a été compensé par une légère hausse dans le sous-secteur commercial et institutionnel. Paradoxalement, les DJCh étaient légèrement à la hausse (3,2 %) et la population a diminué de 9,3 % en 2008 par rapport à 1990. On attribue cette baisse en partie à l'adoption de carburants de remplacement et d'appareils de chauffage à haute efficacité. En 1990, les appareils de chauffage au mazout à efficacité normale représentaient

environ 5 % du total des systèmes de chauffage, tandis que ce nombre a chuté à 0 en 2007 (données non disponibles pour 2008). D'autre part, les appareils de chauffage au gaz à haute efficacité représentaient 3,9 % du total en 1990 et 21 % en 2007 (RNCan, 2009).

A14.7.1.2 Transport routier (hausse de 31 %)

La croissance à long terme des émissions du Manitoba issues du transport routier est possiblement attribuable à la croissance de 45 % du parc de véhicules routiers comparativement aux niveaux de 1990. De plus, la préférence des consommateurs à l'échelle nationale pour les camions légers à essence, au détriment des véhicules légers à essence, s'observe également au Manitoba. Du nombre total de véhicules routiers de la province, 65 % étaient des véhicules légers à essence en 1990. Ce nombre a chuté à 47 % en 2008. Inversement, le nombre de camions légers à essence est passé de 23 % des véhicules routiers de la province en 1990 à 41 % en 2008.

On observe une corrélation entre la hausse des émissions provenant des véhicules lourds à moteur diesel et la baisse des émissions du transport ferroviaire. L'abandon du rail par l'industrie manufacturière pour le transport des matières premières et des produits finis se traduit par un accroissement des émissions des véhicules lourds à moteur diesel.

A14.7.1.3 Agriculture (hausse de 44 %)

Les émissions du secteur agricole, toutes sources confondues, affichent une hausse significative de 2,3 Mt d'éq. CO₂ entre 1990 et 2008. Les émissions de CH₄ résultant de la fermentation entérique et de la gestion des fumiers ont augmenté de 56 % et de 71 % respectivement, tandis que les émissions de N₂O résultant de la gestion des fumiers ont crû de 5 %, surtout à cause de la hausse du cheptel de bovins de boucherie (51 %) et de porcs (117 %). La demande sans cesse croissante du marché américain s'est répercutée sur l'industrie du bovin de boucherie. Le marché du porc a connu une croissance stable dans les années 1990, mais il a ralenti après 2002. L'augmentation marquée de la production générale de porcs à partir de la fin des années 1990 et une demande pour des porcelets sevrés du Canada destinés à des fermes de finition dans le Midwest américain. Les émissions de N₂O provenant des sols agricoles ont connu une hausse de 36 %, notamment à cause de l'augmentation de l'utilisation d'engrais azotés synthétiques découlant de la baisse des mises en jachère d'été et de l'intensification des systèmes de culture (51 %).

A14.7.2 Changements à court terme (2004-2008)

Globalement, de 2004 à 2008, les émissions de la province ont augmenté de 0,5 Mt (2,5 %). Ce changement découle principalement de la hausse des émissions du secteur du transport routier (0,4 Mt) et de la baisse des émissions du secteur résidentiel, commercial et institutionnel (0,2 Mt).

L'évolution des émissions à court terme du Manitoba est illustrée à la figure A14-16.

A14.7.2.1 Résidentiel, commercial et institutionnel (baisse de 6,8 %)

La baisse de 192 kt de GES entre 2004 et 2008 a été répartie comme suit : 110 kt sont attribuables au sous-secteur résidentiel et 82 kt, au sous-secteur commercial et institutionnel. Cependant, les DJCh ont diminué de 2,5 %. La baisse peut être partiellement attribuée à l'adoption d'appareils de chauffage à haute efficacité ainsi qu'au remplacement du gaz naturel par l'électricité comme source de combustible, ce qui a peu d'impact en matière de GES dans une province riche en hydroélectricité à faible intensité. En 2004, dans le sous-secteur commercial et institutionnel, le gaz naturel représentait 61,5 % du bouquet énergétique, tandis que l'électricité représentait 33,6 %. En 2007, le gaz naturel ne représentait que 54,4 % du bouquet énergétique, tandis que l'électricité était passée à 40,1 % (RNCan, 2009).

A14.7.2.2 *Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (hausse de 19 %)*

La hausse de 19 % qu'a connue ce secteur résulte en grande partie de la baisse des émissions du sous-secteur des pâtes et papiers, compensée par une augmentation de 222 kt dans le sous-secteur des autres industries manufacturières. Cette hausse est probablement attribuable à la force du sous-secteur de la fabrication. Les industries de la production d'aliments et de la fabrication de machinerie et d'équipement électrique ont toutes enregistré une croissance de leurs ventes en 2008 (ministère des Finances du Manitoba, 2009).

A14.7.2.3 *Transport routier (hausse de 7,2 %)*

La hausse à court terme des émissions de GES issues du transport routier est partiellement attribuable à la croissance de 6,5 % du parc de véhicules routiers de la province. De plus, l'activité manufacturière a été particulièrement forte de 2005 à 2007 (Statistique Canada, 2008a). Une hausse de 13 % du nombre de véhicules lourds à moteur diesel laisse croire que l'activité manufacturière accrue a également contribué à la hausse à court terme des émissions issues du transport routier.

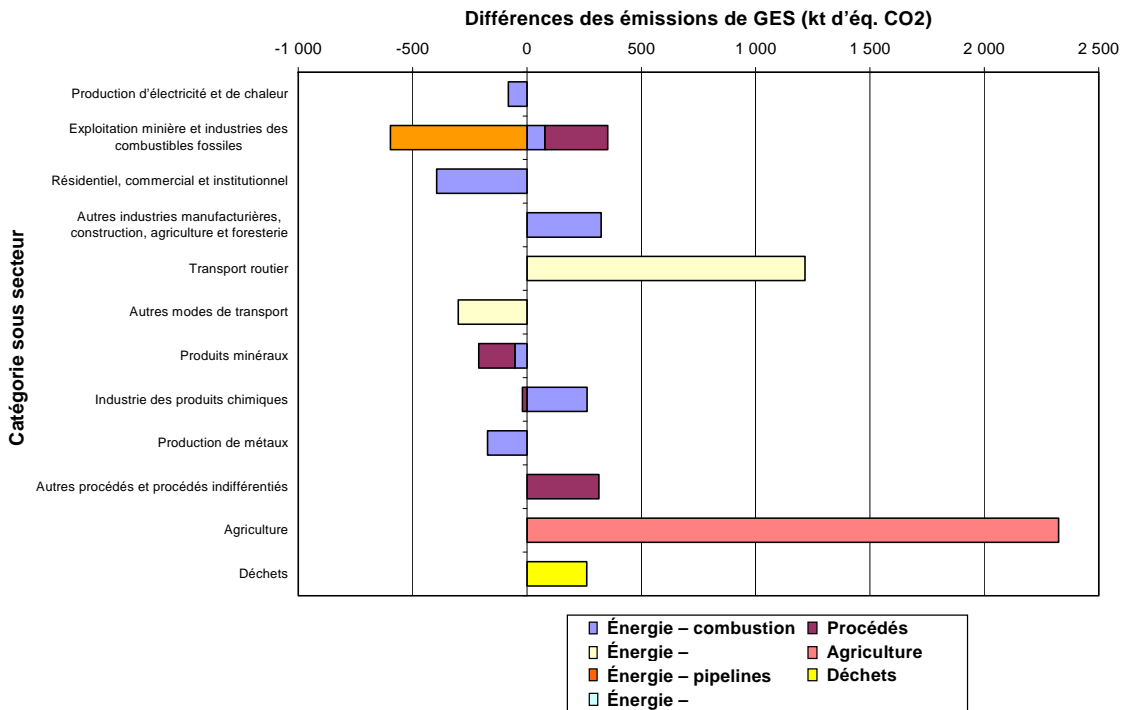


Figure A14-15 : Évolution des émissions à long terme pour le Manitoba, 1990-2008

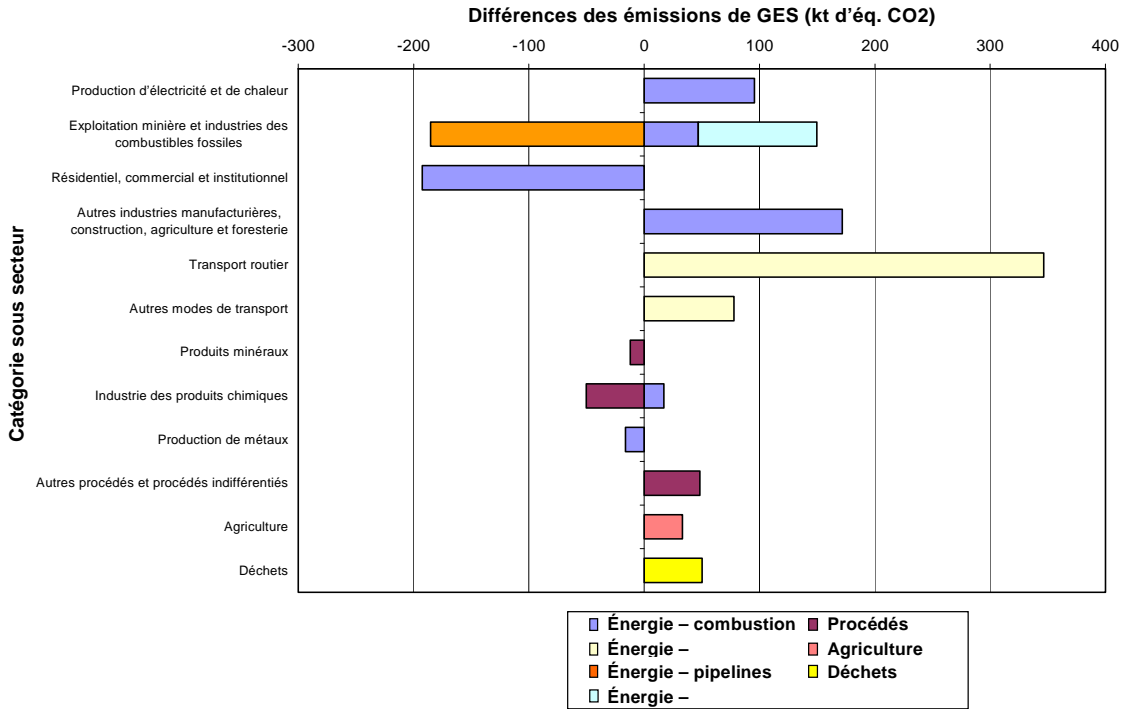


Figure A14-16 : Évolution des émissions à court terme pour le Manitoba, 2004-2008

A14.8 Saskatchewan

Tableau A14-9 : Émissions, économie, énergie et climat, Saskatchewan

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	43,4	71,7	72,3	71,3	74,0	75,0
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	65 %	66,4 %	64,3 %	70,5 %	72,8 %
Changement annuel (%)	SO	SO	0,8 %	-1,3 %	3,8 %	1,4 %
PIB (millions)	27 793	37 741	38 970	38 520	39 896	41 583
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	35,8 %	40,2 %	38,6 %	43,5 %	49,6 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	1,56	1,90	1,85	1,85	1,86	1,80
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	0,64	0,53	0,54	0,54	0,54	0,55
Population (milliers de personnes)	1 008	997	994	992	1 000	1 016
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	-1,0 %	-1,4 %	-1,5 %	-0,8 %	0,8 %
GES par personne (tonnes/personne)	43,1	71,9	72,7	71,9	74,0	73,8
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	941 825	1 509 386	1 481 666	1 490 997	1 449 827	1 460 045
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	60,3 %	57,3 %	58,3 %	53,9 %	55 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	381 411	484 348	530 003	532 617	570 137	590 854
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	27 %	39 %	39,6 %	49,5 %	54,9 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (T)	289 911	349 191	375 457	379 785	420 075	429 742
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	20,4 %	29,5 %	31 %	44,9 %	48,2 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	5 750	5 913	5 548	5 334	5 700	5 981

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 2008, la Saskatchewan a émis 75 Mt de GES (10,2 % des émissions totales du Canada), soit une hausse de 72,8 % par rapport à 1990 (tableau A14-9). La province est le plus grand émetteur de GES par PIB et par habitant au Canada, avec un niveau respectivement plus élevé de 37 % et 8,4 % que l'Alberta, qui arrive au deuxième rang. La taille relativement réduite de sa population (un peu plus d'un million d'habitants) et son économie axée sur les ressources naturelles, notamment sur l'exploitation minière et l'industrie pétrolière et gazière, contribuent ensemble à rehausser le niveau des émissions de GES de la Saskatchewan par habitant. Le PIB a augmenté de 49,6 % entre 1990 et 2008, alors que la population a connu une croissance de 0,8 %. La ventilation des émissions de GES de la Saskatchewan par secteur témoigne de la transition que vivent les provinces du centre et de l'ouest, dont les émissions sont de plus en plus associées à l'énergie. En effet, environ 80 % des sources d'émission de la province sont regroupées dans les secteurs associés à l'énergie.

L'économie de la Saskatchewan repose essentiellement sur la production et l'exportation de ressources naturelles. Près de 95 % de la production de biens de la province dépend directement de ressources telles que les céréales, le bétail, la potasse, l'uranium, le pétrole, le gaz naturel et le bois (gouvernement de la Saskatchewan, 2010a). Relativement faciles à extraire, les abondantes ressources naturelles souterraines de la province ont eu un effet considérable sur le développement économique. On estime que la province produit environ le tiers de l'approvisionnement mondial de potasse et d'uranium (gouvernement de la Saskatchewan, 2010b). Parmi les provinces canadiennes, la Saskatchewan vient au second rang en matière de production pétrolière et gazière, devancée seulement par l'Alberta, et au troisième rang en ce qui a trait à la production de charbon (Statistique Canada, 2009a).

Plus de 60 % de l'électricité produite dans la province provient de centrales au charbon, et la part de l'hydroélectricité varie de 14 % à 32 %, suivant les conditions hydrauliques (Statistique Canada, 2009d). La Saskatchewan a en outre investi de façon significative dans l'énergie renouvelable. Au début de 2006, le plus grand parc éolien du Canada, d'une puissance de 149,4 MW, était mis en service en Saskatchewan. L'énergie éolienne a permis de produire plus de 500 GWh d'électricité dans la province en 2008, soit environ 13 % du total de l'énergie éolienne produite au Canada (CanWEA, 2010; Statistique Canada, 2009b).

L'agriculture a toujours fait partie intégrante de l'économie provinciale, mais l'exploitation minière, la foresterie et l'industrie pétrolière et gazière prennent de plus en plus d'importance. D'une superficie de plus de 650 000 km², dont près du tiers se compose de terres agricoles, la Saskatchewan produit plus de la moitié du blé cultivé dans l'Ouest canadien. L'industrie agricole de la province produit en outre de l'orge, du canola, des bovins et récemment des porcs.

A14.8.1 Tendances à long terme (1990-2008)

Entre 1990 et 2008, les émissions de la province ont crû de 73 % (31,6 Mt), soit un niveau beaucoup plus élevé que la moyenne nationale qui est de 24,1 %. Le secteur de l'énergie a contribué en majeure partie à la croissance à long terme des émissions, avec une hausse de 15,7 Mt (127 %) du secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles, une contribution de 5 Mt du secteur de la production d'électricité et 3,1 Mt (75 %) de celui du transport routier. Une augmentation importante des émissions du secteur de l'agriculture (5,1 Mt) a également contribué à la hausse.

Les tendances des émissions à long terme de la Saskatchewan sont illustrées à la figure A14-17.

A14.8.1.1 Production d'électricité et de chaleur (hausse de 49 %)

Les centrales thermiques au charbon demeurent la principale source de production d'électricité, ce qui représente plus de 60 % en 2008, en baisse tout de même par rapport aux 64 % atteints en 1990 (Statistique Canada, 2009d). Entre 1990 et 2008, la production d'électricité a fait un bond de 36 %, en majeure partie à cause de l'augmentation de la production des centrales alimentées au charbon et au gaz naturel. La production d'électricité des centrales hydroélectriques et éoliennes continue d'augmenter, mais la croissance de la demande a eu un effet plus marqué sur la hausse à long terme des émissions de GES que les changements de mode de production.

A14.8.1.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 127 %)

La Saskatchewan, deuxième plus grand producteur de pétrole du Canada, contribue pour 17 % à la production canadienne (Statistique Canada, 2009b). Depuis 1990, la production de pétrole a plus que doublé dans la province, tandis que la production de gaz naturel augmentait de près de 18 %. En 2008, on a foré 4 037 puits de gaz naturel et de pétrole dans la province, ce qui est nettement plus que les 1 315 puits en 1990 (CAPP, 2009). L'intensité de l'activité de forage à long terme a eu un effet sur le nombre de puits de production qui a aussi augmenté de façon constante. Cette forte croissance explique la hausse appréciable des émissions fugitives et des émissions résultant de la production de combustibles fossiles.

La fermeté de la demande mondiale de ressources naturelles telles que la potasse et l'uranium a contribué à la hausse à long terme des émissions du secteur minier de la province. En Saskatchewan, la production de potasse a atteint 10,2 millions de tonnes en 2008 ayant été vendues la même année pour la somme record de 7,5 milliards (Saskatchewan Bureau of Statistics, 2009).

A14.8.1.3 Transport routier (hausse de 75 %)

La hausse à long terme des émissions liées au transport routier en Saskatchewan est liée à la croissance du parc de véhicules routiers, qui est 51 % plus grand en 2008 qu'en 1990. La préférence des consommateurs pour les VUS, les fourgonnettes et les camionnettes (camions légers à essence) pour le transport de passagers contribue également à la hausse des émissions.

En 1990, les véhicules légers à essence représentaient 57 % des véhicules routiers de la province, et ce nombre a chuté à 41 % en 2008. Inversement, les camions légers à essence sont passés de 27 % du parc de véhicules routiers de la province en 1990 à 42 % en 2008. Le nombre de camions légers à essence en 2008 est essentiellement équivalent au nombre de véhicules légers à essence. Il s'agit donc d'un facteur contribuant grandement à la hausse à long terme des émissions, puisque les émissions de GES par kilomètre des camions légers à essence sont supérieures à celles des véhicules légers à essence.

On peut aussi attribuer la hausse des émissions des véhicules lourds à moteur diesel à une utilisation accrue, bien que, dans ce cas, cette hausse soit plutôt liée au rôle de ce type de véhicules dans les industries des mines et des combustibles fossiles.

A14.8.1.4 Agriculture (hausse de 63 %)

Les émissions du secteur agricole ont fait un bond de 5,1 Mt d'éq. CO₂ entre 1990 et 2008, en raison principalement d'une hausse de 60 % du cheptel de bovins. Cette situation est due essentiellement à l'expansion de l'industrie des bovins de boucherie par suite d'une augmentation de la demande sur le marché américain, bien que la consommation accrue d'engrais azotés synthétiques (157 %) et le cheptel de porcs (20 %) y aient aussi contribué. Une plus grande rotation des cultures (c'est à dire une réduction

de la superficie en jachère) et une demande croissante pour des nutriments ont entraîné une augmentation de l'utilisation d'engrais azotés synthétiques.

A14.8.2 Changements à court terme (2004-2008)

De 2004 à 2008, les émissions de GES de la Saskatchewan ont crû de 3,4 Mt (4,7 %). La hausse a été entraînée par une croissance des émissions provenant des secteurs des autres modes de transport (1,5 Mt) et du transport routier (1,3 Mt), qui a été compensée par une baisse dans le secteur de la production d'électricité et de chaleur (1,4 Mt).

L'évolution des émissions à court terme de la Saskatchewan est illustrée à la figure A14-18.

A14.8.2.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 8,4 %)

De 2004 à 2008, la production d'électricité a baissé de 8 % en Saskatchewan. Bien que la production des centrales au charbon et au gaz naturel soit demeurée relativement constante, la production hydroélectrique a grimpé de 47 %. L'augmentation de la production d'électricité à partir de sources n'émettant pas de GES (y compris les éoliennes) a joué un rôle important dans la réduction à court terme des émissions de GES.

A14.8.2.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 3,5 %)

À court terme, la fermeté de la demande mondiale de ressources telles que la potasse a contribué à la hausse des émissions de sources de combustion fixes dans le secteur minier de la Saskatchewan. Depuis 2004, la production provinciale de potasse a crû de 2 % (Saskatchewan Bureau of Statistics, 2009).

En revanche, la baisse de la production de pétrole brut lourd et de brut léger classique a fait chuter les émissions fugitives issues de l'évacuation de gaz de procédés.

A14.8.2.3 Transport routier (hausse de 23 %)

La hausse à court terme des émissions issues du transport routier peut être attribuée à la croissance de 10 % du parc de véhicules routiers de la province, dont la plupart sont des camions légers à essence qui rejettent davantage de GES. L'utilisation accrue des véhicules lourds à moteur diesel peut être attribuée au rôle que jouent ces véhicules dans le transport de marchandises pour les besoins de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles.

A14.8.2.4 Autres modes de transport (hausse de 52 %)

L'utilisation plus grande des véhicules hors route à essence et à moteur diesel et des transports ferroviaires a eu pour effet d'accroître les émissions à court terme dans ce secteur. La hausse résulte principalement de l'augmentation des émissions dans le secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles. Plus particulièrement, le prix record des produits a stimulé la production et l'exploration (Statistique Canada, 2005). Le secteur de l'agriculture a également connu de très bonnes récoltes en 2008 (Statistique Canada, 2009c).

A14.8.2.5 Agriculture (hausse de 6,7 %)

Les émissions de GES provenant de l'agriculture ont connu une hausse à court terme de 0,8 Mt d'éq. CO₂ entre 2004 et 2008. Les principales causes de cette hausse sont une croissance de 26 % de l'utilisation d'engrais azotés synthétiques (0,5 Mt d'éq. CO₂) et une augmentation des émissions issues de la décomposition des résidus de récolte (0,3 Mt d'éq. CO₂). Des conditions météorologiques et des prix

favorables des denrées ont mené à une production record de canola et de pois secs ainsi qu'à une utilisation record d'engrais azotés synthétiques.

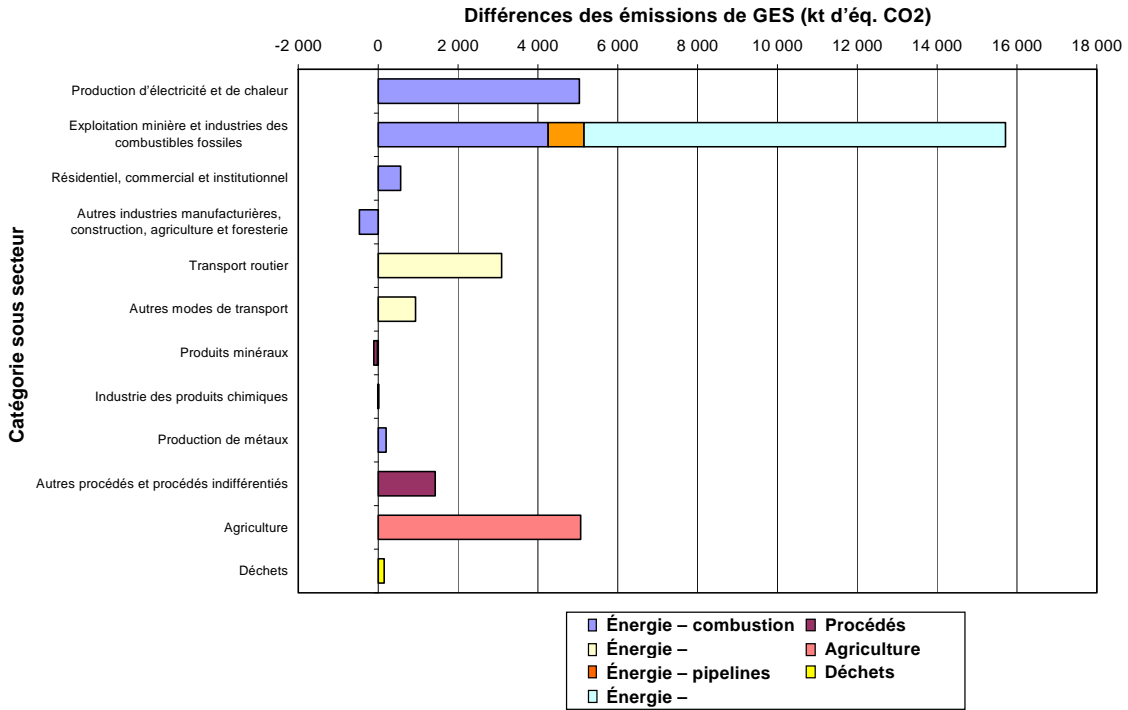


Figure A14-17 : Tendances des émissions à long terme pour la Saskatchewan, 1990-2008

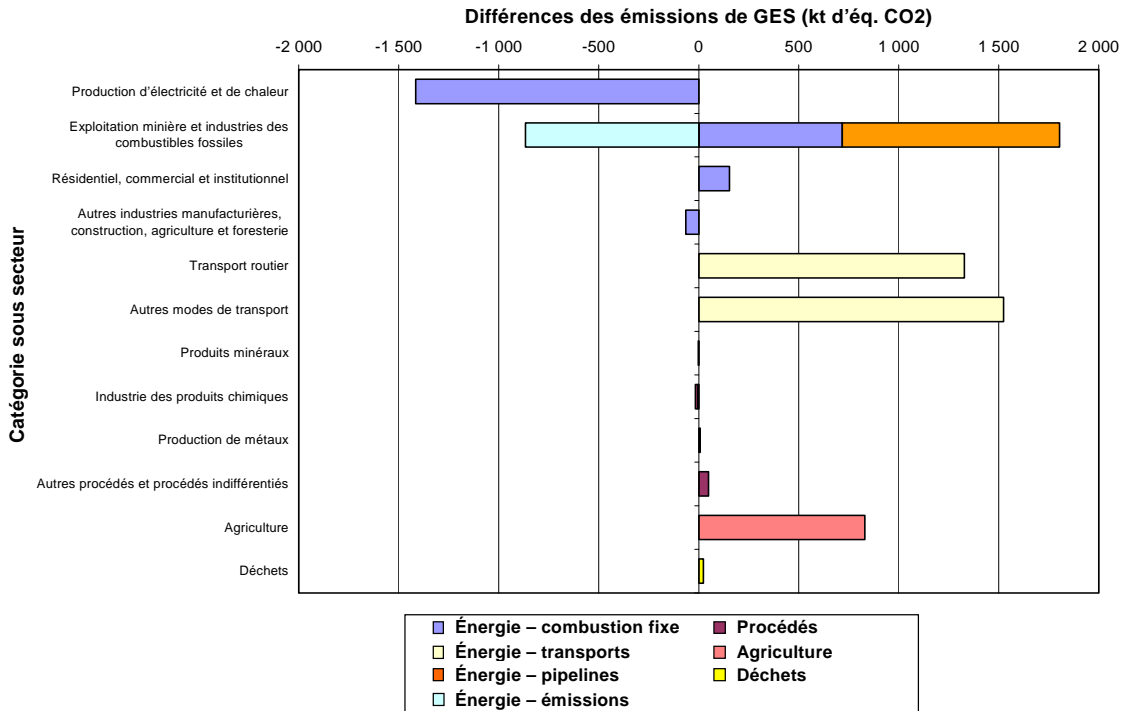


Figure A14-18 : Évolution des émissions à court terme pour la Saskatchewan, 2004-2008

A14.9 Alberta

Tableau A14-10 : Émissions, économie, énergie et climat, Alberta

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	171	234	231	234	246	244
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	37 %	34,8 %	36,8 %	43,9 %	42,8 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-1,6 %	1,5 %	5,2 %	-0,8 %
PIB (millions)	98 683	163 564	171 416	181 418	185 870	185 780
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	65,7 %	73,7 %	83,8 %	88,4 %	88,3 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	1,73	1,43	1,35	1,29	1,33	1,32
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	0,58	0,70	0,74	0,77	0,75	0,76
Population (milliers de personnes)	2 548	3 239	3 322	3 421	3 511	3 585
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	27,1 %	30,4 %	34,3 %	37,8 %	40,7 %
GES par personne (tonnes/personne)	67,2	72,4	69,4	68,4	70,2	68,1
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	7 705 473	10 540 094	10 458 400	10 860 150	10 900 457	10 427 439
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	36,8 %	35,7 %	40,9 %	41,5 %	35,3 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	1 774 961	2 286 674	2 540 678	2 598 795	2 835 049	2 771 312
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	28,8 %	43,1 %	46,4 %	59,7 %	56,1 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	954 942	1 369 357	1 362 239	1 397 472	1 570 205	1 544 792
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	43,4 %	42,7 %	46,3 %	64,4 %	61,8 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	5 486	5 336	5 125	5 057	5 342	5 447

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 2008, la province de l'Alberta était le plus grand émetteur de gaz à effet de serre au Canada, avec 33,3 % (244,3 Mt) de GES, soit 14,1 % du PIB du Canada, et 10,8 % de la population totale. Entre 1990 et 2008, le PIB et les émissions de GES ont augmenté respectivement de 88 % et de 43 % (tableau A14-10). En 2008, l'Alberta a fourni l'impressionnante proportion de 63 % de la production primaire d'énergie du Canada, en grande partie à partir des combustibles fossiles, ce qui en a fait le deuxième plus grand émetteur de GES par habitant, avec 68,1 t de GES par personne. Les émissions totales de GES de la province sont dominées par les émissions attribuables à la production d'énergie. En 2008, ces émissions étaient dues avant tout à la production d'électricité et de chaleur (55,9 Mt), à la production de combustibles fossiles (41 Mt), aux émissions fugitives de l'industrie du pétrole et du gaz (35,7 Mt,) et à l'exploitation minière (17,5 Mt).

Toujours en 2006, l'Alberta comptait 21,6 % des exploitations agricoles du Canada et 40 % de l'ensemble du cheptel bovin du pays (Statistique Canada, 2007). En 2005, le revenu agricole brut de l'Alberta

atteignait 9,9 milliards de dollars, tandis que les dépenses d'exploitation se situaient à 8,8 milliards de dollars. En 2008, l'Alberta a produit 31,7 % des émissions agricoles de GES du Canada.

Reconnue depuis longtemps comme la province de l'énergie, l'Alberta possède d'importantes réserves de gaz naturel, de pétrole brut et de charbon. L'économie de la province a grandement profité de la progression de la demande internationale pour ce type de ressources naturelles. Si on y inclut les réserves de sables bitumineux, les réserves de pétrole de la province se placent au deuxième rang mondial, devancées uniquement par celles de l'Arabie saoudite (EIA, 2010). La foresterie et l'agriculture sont deux autres volets essentiels de cette économie diversifiée et axée sur les ressources naturelles. La vigueur du secteur des ressources a contribué à créer une industrie manufacturière vivante et diversifiée, y compris l'industrie des produits chimiques, dont la capacité de production affiche une croissance depuis 1990.

Depuis au moins cinq ans, l'économie de l'Alberta est le moteur principal de la croissance économique du Canada, même si l'économie de la province s'est quelque peu contractée en 2008 en raison de la crise économique mondiale (gouvernement de l'Alberta, 2009). L'énergie, les métaux de première fusion et les produits agricoles ont profité de hausses de prix et contribué à faire augmenter la valeur du dollar canadien. En 2008, on a estimé à 19,2 milliards de dollars les investissements dans les sables bitumineux, soit environ quatre fois plus que les 5,2 milliards investis en 2003 au moment où le prix du pétrole a commencé à monter (Alberta Energy, 2009). Les investissements dans les sables bitumineux ont également profité de la baisse constante de la production de pétrole brut conventionnel, conséquence de l'appauvrissement des puits de pétrole à haut rendement du bassin sédimentaire de l'Ouest canadien.

Considérant l'abondance des ressources de charbon de la province et son manque de ressources hydroélectriques, il n'est pas étonnant de constater que la majeure partie de l'électricité y est produite par des centrales thermiques au charbon. Contrairement à beaucoup d'autres provinces, l'Alberta occupe une situation géographique enclavée, ce qui signifie que les ressources hydroélectriques y sont difficilement accessibles ou peu rentables. C'est pourquoi l'hydroélectricité ne représente qu'un faible pourcentage de la production provinciale d'électricité. Cependant, l'Alberta ne produit pas uniquement de l'électricité à base de combustibles fossiles. Bien qu'enclavée, la province se situe du côté sous le vent des montagnes Rocheuses, ce qui lui confère un excellent potentiel de production d'énergie éolienne et solaire. C'est pourquoi on y a installé le premier parc éolien commercial au Canada en 1993.

A14.9.1 Tendances à long terme (1990-2008)

Entre 1990 et 2008, les émissions de GES ont bondi de 43 %, surtout en raison des hausses observées dans le secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles (31,8 Mt), de la production d'électricité et de chaleur (15,8 Mt) et du transport routier (7,7 Mt). Quant aux secteurs non liés à l'énergie, celui des autres procédés et procédés indifférenciés présente une augmentation de 4,5 Mt, tandis que les émissions du secteur agricole ont progressé de 5,9 Mt. Les baisses à long terme se limitent avant tout aux émissions de la combustion des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie (4,1 Mt).

Les tendances des émissions à long terme de l'Alberta sont illustrées à la figure A14-19.

A14.9.1.1 Production d'électricité et de chaleur (hausse de 39 %)

La croissance démographique à long terme de l'Alberta atteint presque 41 %, un facteur qui, combiné à l'effervescence du secteur des ressources naturelles, a fait grimper la demande en électricité. Les émissions de GES associées à la production ont fait un bond de plus de 39 % tandis que la production augmentait de plus de 37 %. À cause de la rareté des installations hydroélectriques de la province, les combustibles fossiles, facilement accessibles mais à forte intensité de GES, dominent les sources

d'énergie. À elles seules, les centrales au charbon ont produit plus de 82 % de l'électricité de la province en 2008 (Statistique Canada, 2009d).

A14.9.1.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 49 %)

L'Alberta est de loin le plus grand producteur de combustibles fossiles au Canada, avec une production qui représente 68 % de tout le pétrole brut, 76 % de gaz naturel et 44 % de charbon en 2008. Bien que la production de gaz naturel en Alberta diminue lentement depuis le début du siècle à cause de la difficulté de trouver de nouveaux gisements, elle est encore 33 % plus élevée qu'en 1990. La production de charbon a légèrement augmenté (7,4 %) depuis 1990, et la production de pétrole brut augmente rapidement depuis la mise en œuvre de projets économiquement viables d'exploration et d'extraction des sables bitumineux vers la fin des années 1990. La production de pétrole brut a progressé de 37 % (Statistique Canada, 2009b) depuis 1990 avec l'augmentation de la production à partir de sources non classiques, telles que la récupération assistée des hydrocarbures et l'exploitation des sables bitumineux. En fait, depuis 1990-2008, la production de pétrole brut de qualité légère à moyenne accuse un recul de 53 %, tandis que la production de bitume naturel et de brut synthétique a progressé de 256 %, ce qui indique une croissance dans le secteur de l'extraction et la valorisation des sables bitumineux (Statistique Canada, 2009b).

Depuis 1990, le nombre de puits de gaz et de pétrole forés dans la province est passé de 4 189 à 14 969 en 2008 (CAPP, 2009), ce qui dénote une activité accrue dans le secteur gazier et pétrolier.

La croissance de l'activité gazière et pétrolière a eu pour effet d'accroître les émissions fugitives, celles des pipelines et des sources de combustion fixes dans le secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles, contribuant ainsi dans une proportion d'environ 43 % (31,8 Mt) aux émissions totales de la province, qui sont de 43 % (73,2 Mt) depuis 1990. Le sous-secteur qui a connu la croissance la plus grande est celui de l'exploitation minière et de l'extraction du pétrole et du gaz, qui affiche une progression de plus de 600 % (15,1 Mt) des émissions, en raison principalement de l'activité accrue dans le secteur des sables bitumineux.

A14.9.1.3 Transport routier (hausse de 56 %)

L'augmentation à long terme des émissions du transport routier est due en partie à la croissance du parc de véhicules routiers de la province, qui est 55 % plus grand en 2008 qu'en 1990. L'utilisation accrue des camions légers à essence en remplacement des véhicules légers à essence pour le transport de passagers est dominante en Alberta.

En 1990, les véhicules légers à essence représentaient 57 % du parc de véhicules routiers de la province, et ce nombre a chuté à 40 % en 2008. Inversement, la fraction provinciale de camions légers à essence est passée de 28 % en 1990 à 42 % en 2008, surpassant le nombre de véhicules légers à essence en 2003. Les camions légers à essence sont plus nombreux dans la province que les véhicules légers à essence, ce qui constitue un facteur important agissant sur la hausse des émissions à long terme, puisque les camions légers à essence rejettent davantage de GES par kilomètre parcouru.

On peut également établir une corrélation entre la hausse des émissions des véhicules lourds à moteur diesel et l'utilisation accrue de ces véhicules pour des activités liées à l'exploitation des sables bitumineux en Alberta. L'accroissement des activités de fabrication et de la demande d'équipement pour les champs de pétrole et de marchandises nationales a probablement contribué à la hausse de l'utilisation des véhicules lourds (Statistique Canada, 2005).

A14.9.1.4 Autres modes de transport (hausse de 98 %)

La hausse est marquée pour l'utilisation de véhicules hors route à moteur diesel et du transport ferroviaire en lien avec la production de sables bitumineux. Le prix record du pétrole a stimulé les activités d'exploration. D'autre part, les activités de construction associées aux sables bitumineux ont augmenté, tout comme la construction d'infrastructures et d'habitations visant à soutenir la croissance démographique de la province (Statistique Canada, 2008a).

A14.9.1.5 Agriculture (hausse de 43 %)

Les émissions du secteur agricole ont fait un bond important de 5,9 Mt d'éq. CO₂ entre 1990 et 2008. Les émissions de méthane résultant de la fermentation entérique ont augmenté de 3 Mt depuis 1990, et elles représentent 51 % de la hausse. La croissance de 39 % qu'a connue l'industrie des bovins de boucherie est due à la progression de la demande du marché américain. La demande accrue pour des engrais azotés synthétiques (55 %) a également contribué à la croissance des émissions.

A14.9.2 Changements à court terme (2004-2008)

Les émissions ont progressé de 9,9 Mt (4,2 %) entre 2004 et 2008. Cette hausse est attribuable aux émissions plus élevées des secteurs des autres modes de transport (3,6 Mt), de la production d'électricité et de chaleur (2,5 Mt) et du transport routier (2,5 Mt). La hausse a été compensée par une baisse des émissions dans le secteur des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie (1,3 Mt).

L'évolution des émissions à court terme de l'Alberta est illustrée à la figure A14-20.

A14.9.2.1 Production d'électricité et de chaleur (hausse de 4,8 %)

C'est surtout la hausse constante de la production et de la demande d'électricité qui est à l'origine de l'accroissement de 4,8 % (2,5 Mt) des émissions. Entre 2004 et 2008, la production d'électricité a progressé de 1,1 % (Statistique Canada, 2009b). Une augmentation de 20 % de la production d'électricité par des sources qui n'émettent pas de GES (éolienne et hydroélectrique) a permis de réduire les émissions des sources de production de combustibles fossiles à forte intensité de GES.

A14.9.2.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 2,0 %)

Comme nous le montrent les tendances à long terme, la croissance de l'industrie des sables bitumineux a également contribué à rehausser à court terme de 2,0 % (1,9 Mt) les émissions du secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles depuis 2004. La hausse des émissions découlant de l'exploitation des sables bitumineux et du raffinage du pétrole a quelque peu été compensée par la baisse des émissions fugitives et des émissions provenant du transport du pétrole et du gaz naturel.

La réduction des émissions associées à l'évacuation et au torchage a eu pour effet d'abaisser les émissions fugitives globales. Un nombre moindre de puits ont été forés en 2008 (14 969 puits) comparativement à 19 365 en 2004 (ACPP, 2009), ce qui a contribué à diminuer les émissions associées au torchage lors d'essais des puits. De plus, en 1997, la Clean Air Strategic Alliance (CASA) a constitué une équipe de projet axé sur le torchage de gaz dans le cadre de son mandat général qui est de gérer les questions liées à la qualité de l'air en Alberta (CASA, 2009). Par suite de cette initiative, la quantité de gaz dissous éliminé par torchage a été considérablement réduite ces dernières années (ERCB, 2009).

A14.9.2.3 *Autres industries manufacturières, construction, agriculture et foresterie (baisse de 45 %)*

La baisse des émissions de GES du secteur des autres industries manufacturières, de la construction, de l'agriculture et de la foresterie est en grande partie attribuable à la diminution des émissions des autres industries manufacturières. On ne peut expliquer avec certitude la cause exacte de cette baisse, mais il est possible qu'une modification de la structure économique de la province ait joué un certain rôle puisque cette catégorie englobe un grand ensemble d'industries diversifiées.

A14.9.2.4 *Transport routier (hausse de 13 %)*

L'augmentation à court terme des émissions issues du transport routier s'explique par la croissance démographique importante de la province, qui a entraîné une augmentation de 14 % du nombre de véhicules routiers par rapport aux niveaux de 2004. La demande de biens et de services de soutien au secteur pétrolier et gazier a également contribué à la hausse des activités liées au transport routier dont résulte l'augmentation des émissions issues de l'utilisation des véhicules lourds.

A14.9.2.5 *Autres modes de transport (hausse de 35 %)*

La croissance à court terme des émissions des véhicules hors route à moteur diesel reflète la hausse des activités dans l'industrie de l'extraction pétrolière et gazière. En effet, l'économie de l'Alberta a récemment connu une croissance rapide dans ce secteur (Statistique Canada, 2008a).

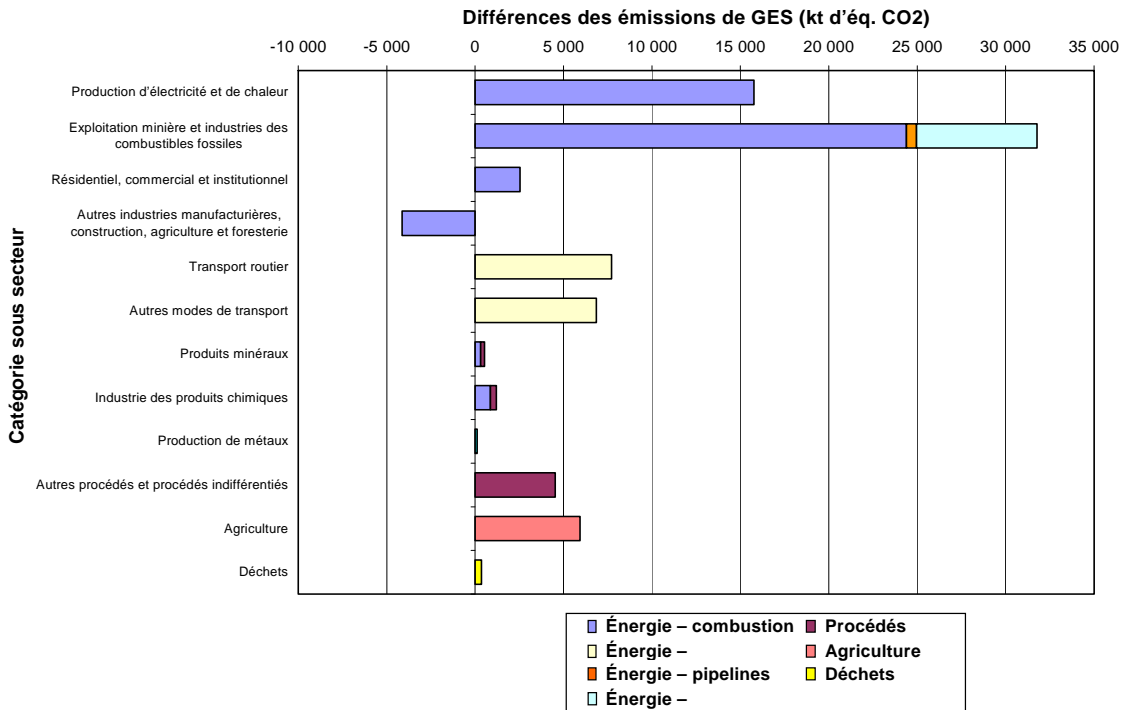


Figure A14-19 : Évolution des émissions à long terme pour l'Alberta, 1990-2008

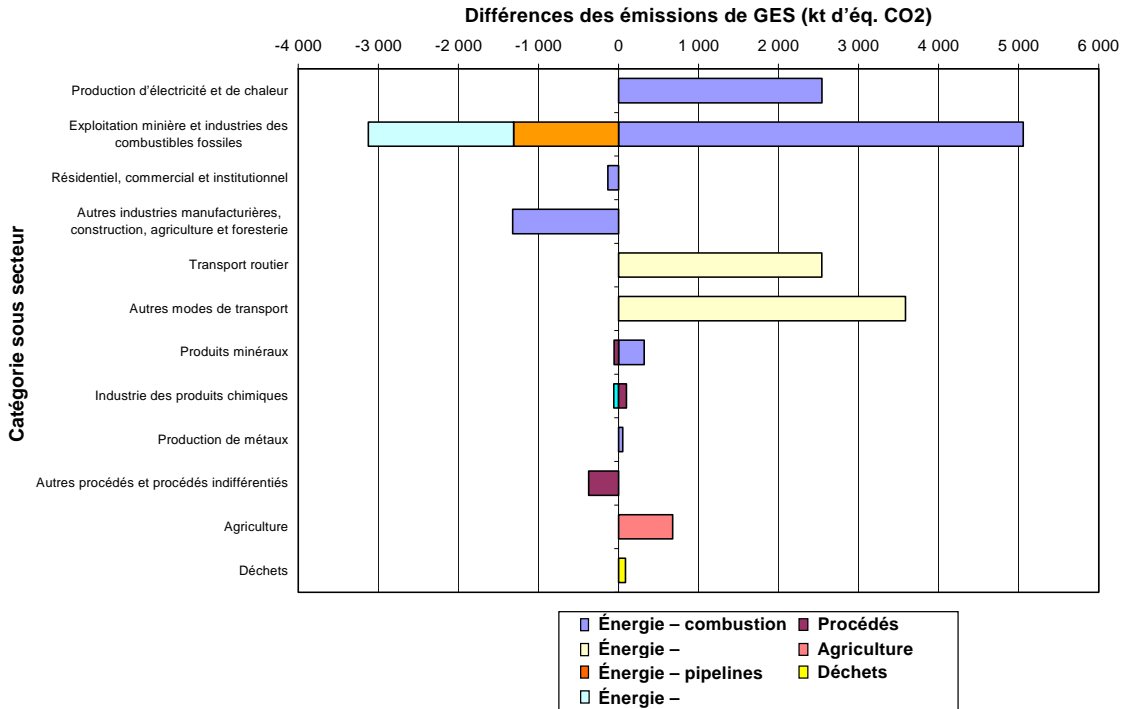


Figure A14-20 : Évolution des émissions à court terme pour l'Alberta, 2004-2008

A14.10 Colombie-Britannique

Tableau A14-11 : Émissions, économie, énergie et climat, Colombie-Britannique

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	49,3	64,6	62,1	61,1	64,5	65,1
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	31,1 %	25,9 %	23,9 %	30,9 %	32 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-4 %	-1,6 %	5,6 %	0,9 %
PIB (millions)	101 408	146 541	152 998	159 916	164 519	164 520
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	44,5 %	50,9 %	57,7 %	62,2 %	62,2 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,49	0,44	0,41	0,38	0,39	0,40
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	2,06	2,27	2,47	2,62	2,55	2,53
Population (milliers de personnes)	3 292	4 155	4 197	4 244	4 310	4 382
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	26,2 %	27,5 %	28,9 %	30,9 %	33,1 %
GES par personne (tonnes/personne)	15,0	15,5	14,8	14,4	15,0	14,8
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	1 486 548	2 139 096	2 165 265	2 083 427	2 125 388	2 110 192
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	43,9 %	45,7 %	40,2 %	43 %	42 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	867 436	1 066 395	1 079 791	1 040 227	1 459 491	1 084 672
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	22,9 %	24,5 %	19,9 %	68,3 %	25 %
Consommation d'énergie - demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	740 893	918 713	904 141	889 849	946 647	928 808
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	24 %	22 %	20,1 %	27,8 %	25,4 %
Climat						

Degrés-jours de chauffage	3 461	2 822	2 935	2 965	3 130	3 304
---------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Notes :

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 2008, les 4,4 millions de résidents de la Colombie-Britannique ont produit au total 65,1 Mt de GES (tableau A14-11) et contribué à hauteur de 164,5 milliards de dollars au PIB national. Cela représente 8,9 % des émissions totales de GES du Canada et 12,5 % du PIB total. Entre 1990 et 2008, les émissions totales de la province ont augmenté de 15,8 Mt ou 32,0 %, alors que le PIB et la population ont crû respectivement de 62,2 % et de 33,1 %. Si on examine les émissions de la Colombie-Britannique par secteur, on constate qu'en 2008, 85 % des émissions de GES provenaient de celui de l'énergie. En 2008, les 65,1 Mt d'émissions provenaient en majeure partie des secteurs du transport routier (15,4 Mt), des industries manufacturières et de la construction (6,6 Mt), de la production de combustibles fossiles (6,2 Mt) et des émissions fugitives liées au pétrole et au gaz naturel (6,2 Mt).

L'économie de la Colombie-Britannique a longtemps reposé sur les ressources naturelles, notamment l'exploitation forestière et minière, mais elle mûrit depuis quelques années. Sa diversification vers plusieurs activités non associées aux ressources naturelles s'est en partie imposée par suite des importantes fluctuations qu'ont subies les marchés internationaux des ressources naturelles, réputés pour leur variabilité (ministère de l'Enseignement supérieur de la Colombie-Britannique, 2006). Malgré cela, la foresterie, la production de métaux de première fusion (cuivre, or et zinc), l'exploitation minière et l'industrie pétrolière et gazière (charbon, pétrole et gaz naturel) continuent de jouer un rôle de premier plan dans l'économie de la province, tout comme les pêches et l'agriculture.

La Colombie-Britannique dispose de vastes ressources hydroélectriques. Environ 95 % de l'électricité produite dans la province est d'origine hydraulique, le reste étant produit en grande partie par des centrales au gaz naturel (Statistique Canada). Profitant de sa situation géographique et de ses interconnexions avec l'Alberta et le nord-ouest des États-Unis, la province est devenue un exportateur d'électricité majeur et rentable (BC Hydro, 2009). Grâce à sa grande puissance hydroélectrique, la province a pu mettre en œuvre un système de retenue d'énergie, aux termes duquel elle importe de l'énergie durant les périodes creuses en prévision de la production en périodes de pointe. Comme la plupart des provinces dotées d'une importante industrie de pâtes et papiers, la Colombie-Britannique utilise la biomasse pour produire de l'électricité, mais la quantité produite est négligeable par rapport au total de l'approvisionnement.

A14.10.1 Tendances à long terme (1990-2008)

Les tendances à long terme révèlent que les émissions provinciales se sont accrues de 15,8 Mt (32 %). Cette augmentation des émissions à long terme a été induite par la croissance des secteurs de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles (6,8 Mt), du transport routier (3,9 Mt), des autres modes de transport (3,1 Mt) et des produits minéraux (1 Mt). La hausse a été compensée par une baisse des émissions dans les secteurs des industries des produits chimiques (0,4 Mt) et de la production de métaux (0,3 Mt).

Les tendances des émissions à long terme de la Colombie-Britannique sont illustrées à la figure A14-21.

A14.10.1.1 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 85 %)

La Colombie-Britannique est le deuxième plus important producteur de gaz naturel du Canada. En 2008, sa production représentait 16 % du total national (Statistique Canada, 2009b), soit plus du double qu'en 1990. On a noté une hausse significative des émissions fugitives et de celles des sources de combustion fixes du sous-secteur des industries des combustibles fossiles, qui représentaient plus de 99 %

(6,7 Mt) de l'augmentation de 6,8 Mt des émissions du secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles.

La Colombie-Britannique dispose également d'une industrie minière classique très active, dont l'exploitation minière de métaux variés (p. ex. le cuivre, l'or, l'argent, le plomb, le zinc, etc.), du charbon, des minéraux industriels (p. ex. le ciment, le gypse, etc.) et des agrégats de construction. La hausse de l'exploitation des minéraux industriels pour la production de ciment, qui a plus que doublé depuis 1990, contribue à accroître les émissions de sources de combustion fixes (ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières de la Colombie-Britannique, 2009).

A14.10.1.2 Transport routier (hausse de 34 %)

Le parc de véhicules routiers de la province a connu une croissance de 50 % entre 1990 et 2008, et il contribue grandement à la hausse à long terme des émissions. De plus, la composition du parc de véhicules routiers de la province reflète la tendance nationale qui indique une proportion accrue de camions légers à essence. En 1990, les véhicules légers à essence représentaient 61 % du parc de véhicules routiers de la province, et ce nombre a chuté à 51 % en 2008. Par comparaison, la fraction provinciale de camions légers à essence est passée de 24 % en 1990 à 36 % en 2008. Puisque, en moyenne, les camions légers à essence rejettent environ 40 % plus de GES par kilomètre que les véhicules légers à essence, la hausse des émissions issues du transport routier reflète la préférence accrue des consommateurs pour les camions légers à essence pour le transport de passagers.

La hausse des émissions provenant des véhicules lourds à moteur diesel a également contribué à l'augmentation à long terme des émissions, et elle est sans doute associée à la réduction des émissions du transport ferroviaire, de plus en plus remplacé par le camionnage pour le transport des marchandises.

A14.10.1.3 Autres modes de transport (hausse de 52 %)

La hausse à long terme des émissions est essentiellement attribuable à l'utilisation accrue de transports maritimes intérieurs et de véhicules hors route à moteur diesel. La multiplication des échanges commerciaux avec les pays côtiers du Pacifique et l'activité accrue de l'industrie des combustibles fossiles ont vraisemblablement été des forces motrices de changement. L'industrie de la foresterie a aussi connu une hausse de son activité, en raison de l'augmentation de la demande provenant de l'étranger. La demande mondiale d'acier a mené à la croissance du secteur de l'exploitation minière, qui dépend également de l'utilisation de véhicules hors route à moteur diesel (Statistique Canada, 2005).

A14.10.2 Changements à court terme (2004-2008)

De 2004 à 2008, les émissions de GES de la Colombie-Britannique ont augmenté de 0,5 Mt (0,7 %). Cette hausse est attribuable au secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles (1,4 Mt), dont les émissions ont été compensées par des baisses dans les secteurs du transport routier (0,4 Mt) et de la production d'électricité et de chaleur (0,4 Mt).

L'évolution des émissions à court terme de la Colombie-Britannique est illustrée à la figure A14-22.

A14.10.2.1 Production d'électricité et de chaleur (baisse de 19 %)

Entre 2004 et 2008, les émissions de GES découlant de la production d'électricité et de chaleur affichent un recul de 0,4 Mt, soit 19 %, tandis que la production a augmenté de près de 9 % au cours de la même période. En 2008, l'augmentation de la production hydroélectrique a contribué à réduire la production d'électricité par des centrales alimentées au gaz naturel. La production générale a alors crû de 19 % par

rapport à 2004 (BC Hydro, 2009; Statistique Canada, 2009d). La baisse des émissions de GES était avant tout attribuable à la plus faible consommation de gaz naturel.

A14.10.2.2 Exploitation minière et industries des combustibles fossiles (hausse de 11 %)

Les émissions fugitives découlant des activités gazières et pétrolières affichent une hausse de 21 % (1,1 Mt) depuis 2004. La majeure partie de cette hausse est attribuable à l'évacuation des rejets de CO₂ du gisement pendant la production et le traitement du gaz naturel.

Les émissions de sources de combustion fixes dans ce secteur ont progressé de 0,6 Mt, soit 8,1 %, principalement du fait de l'accroissement de l'activité liée au gaz naturel ainsi que de la forte demande et des cours élevés des ressources naturelles du secteur minier classique.

A14.10.2.3 Production de métaux (baisse de 12 %)

Grâce à un meilleur contrôle des effets anodes au moyen de capteurs informatisés, le sous-secteur de l'aluminium de la Colombie-Britannique a connu une baisse de 29 % (0,27 Mt d'éq. CO₂) de ses émissions de PFC entre 2004 et 2008 ainsi qu'une légère croissance de sa production de 1,3 % (3,2 kt).

A14.10.2.4 Agriculture (baisse de 11 %)

Depuis 2004, on attribue la chute importante des émissions (0,3 Mt d'éq. CO₂) à la diminution du cheptel de bovins de boucherie (20 %) et de bovins laitiers (11 %). En Colombie-Britannique, les producteurs de bovins de boucherie ont connu de nombreuses difficultés ces dernières années. Des troupeaux de bovins de la Colombie-Britannique ont été dispersés en Alberta, car de nombreux producteurs remettaient en question l'avenir de l'industrie. De même, la taille de l'industrie laitière a également diminué en raison de la concurrence accrue sur le marché des céréales fourragères et des prix du pétrole.

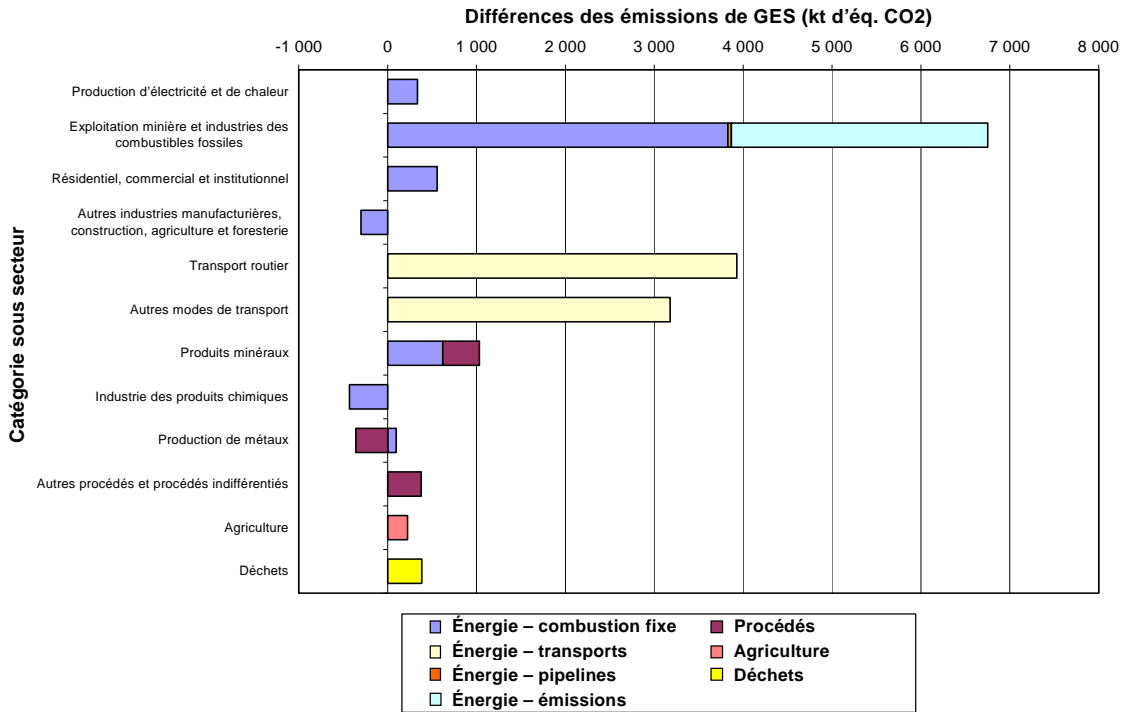


Figure A14-21 : Évolution des émissions à long terme pour la Colombie-Britannique, 1990-2008

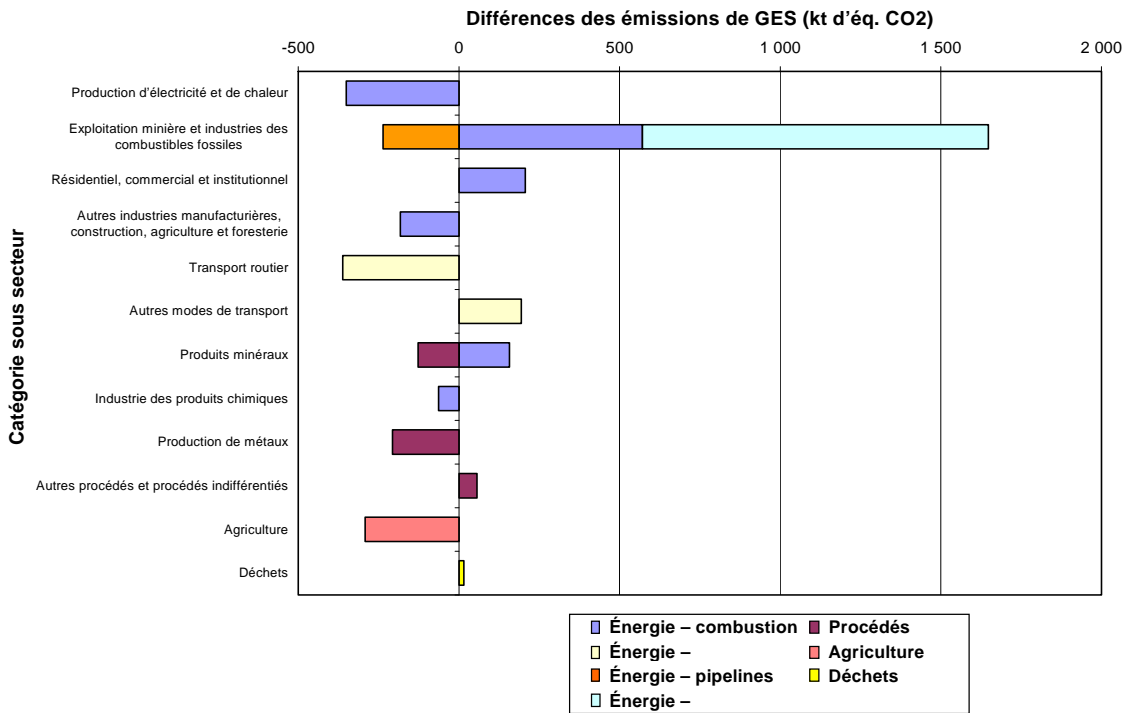


Figure A14-22 : Évolution des émissions à court terme pour la Colombie-Britannique, 2004-2008

A14.11 Yukon, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut

Tableau A14-12 : Émissions, économie, énergie et climat, émissions totales des territoires

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Total des émissions de GES (Mt)	2,05	2,09	1,94	1,79	2,27	2,16
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	2 %	-4,9 %	-12,7 %	10,7 %	5,5 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-6,8 %	-8,1 %	26,7 %	-4,7 %
PIB (millions)	3 578	5 825	5 842	5 970	6 465	6 322
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	62,8 %	63,3 %	66,9 %	80,7 %	76,7 %
Intensité des émissions de GES (Mt/milliards de dollars PIB)	0,57	0,36	0,33	0,30	0,35	0,34
Efficacité des GES (G\$ PIB/Mt)	1,75	2,79	3,00	3,34	2,85	2,93
Population (milliers de personnes)	87	105	106	106	107	108
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	19,9 %	21,1 %	21,8 %	23,1 %	23,6 %
GES par personne (tonnes/personne)	23,5	19,9	18,4	16,8	21,1	20,0
Production d'énergie (primaire seul.) (TJ)	84 873	84 377	71 201	62 033	57 572	51 779
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	-0,6 %	-16,1 %	-26,9 %	-32,2 %	-39 %
Approvisionnement net (primaire et secondaire) (TJ)	26 985	28 327	26 756	24 690	30 764	28 477
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	5 %	-0,8 %	-8,5 %	14 %	5,5 %
Consommation d'énergie – demande finale (primaire et secondaire) (TJ)	24 688	25 831	24 740	23 458	29 623	28 512
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	4,6 %	0,2 %	-5 %	20 %	15,5 %
Climat						
Degrés-jours de chauffage	9 171	8 625	8 012	8 127	8 434	8 584

Notes

PIB, en termes de dépenses, dollars chaînés de 2002.

SO = Sans objet.

En 1990 (année de référence du RIN), le Canada ne comptait que deux territoires, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest (T.N.-O.). En 1999, un troisième, le Nunavut, s'est ajouté, créé de la division des Territoires du Nord-Ouest. Les limites des données nous empêchent de présenter séparément les indicateurs économiques de chaque territoire. Ensemble, les territoires du Canada représentaient 2,2 Mt (tableau A14-12) ou 0,3 % du total national des GES et 0,5 % du PIB national en 2008. L'analyse qui suit porte d'une part sur les émissions de GES du Yukon et, d'autre part, sur les émissions regroupées des T. N. O. et du Nunavut.

Tableau A14-13 : Tendances des émissions de GES, Yukon

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Émissions totales de GES (Mt)	0,531	0,411	0,394	0,408	0,407	0,350
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	-22,6 %	-25,8 %	-23,1 %	-23,4 %	-34,2 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-4,1 %	3,6 %	-0,3 %	-14,1 %

Note :

SO = Sans objet.

Le Yukon, dont les émissions totales de GES en 2008 s'élevaient à 0,35 Mt (tableau A14-13), a enregistré une baisse de 34,2 % depuis 1990, qui s'explique surtout par la diminution des émissions issues du secteur de la production d'électricité et de chaleur, du sous-secteur commercial et institutionnel et des secteurs du transport routier et des autres modes de transport. Malgré la baisse globale, on observe une

augmentation des émissions du secteur de l'exploitation minière et des industries des combustibles fossiles.

Depuis 1990, la population du Yukon s'est accrue d'environ 19 %, mais le taux d'émissions par habitant a reculé, passant de 19 à 10,5 t GES par habitant, soit une baisse de 44 %. La progression à long terme des émissions de l'industrie des combustibles fossiles provient surtout des installations d'extraction du gaz naturel et du transport par pipeline du produit brut, envoyé en Colombie-Britannique à des fins d'épuration. La production de gaz naturel au Yukon a commencé en 1992, pour atteindre un sommet en 1999 et diminuer continuellement par la suite.

Depuis plus d'un siècle, le développement économique du Yukon est étroitement lié à l'industrie minière. L'exploitation minière perd cependant du terrain au profit du développement pétrolier et gazier, du tourisme et de l'administration publique. Malgré le fort ralentissement des activités minières à la fin des années 1990 et au début du 21^e siècle, on observe actuellement une reprise de l'exploration minière, pétrolière et gazière, attribuable au cours élevé des minéraux.

Au Yukon, les services publics produisent principalement de l'hydroélectricité, mais possèdent des génératrices d'appoint au diesel. La province s'est en outre dotée de deux éoliennes, installées près de Whitehorse, la première en 1993 (CanWEA, 2010).

Tableau A14-14 : Tendances des émissions de GES, Territoires du Nord-Ouest et Nunavut

Émissions, économie et énergie	1990	2004	2005	2006	2007	2008
Émissions totales de GES (Mt)	1,52	1,68	1,55	1,38	1,86	1,81
Changements intervenus depuis 1990 (%)	SO	10,6 %	2,4 %	-9 %	22,6 %	19,4 %
Changement annuel (%)	SO	SO	-7,4 %	-11,1 %	34,7 %	-2,6 %

Note :

SO = Sans objet.

Le territoire du Nunavut (« notre terre » en Inuktitut) a été créé en 1999 de la division des Territoires du Nord-Ouest, la partie ouest demeurant les Territoires du Nord-Ouest et la partie est devenant le Nunavut. Toutes les données sur les émissions de GES antérieures à 1999 concernent l'ensemble de ce qui était à l'époque les Territoires du Nord-Ouest. Dans l'étude qui suit, nous traiterons séparément des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut dans la mesure du possible.

Les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut ont émis environ 1,81 Mt de GES en 2008 (tableau A14-14). Il s'agit d'un bond de 19,4 % par rapport à 1990, qui est surtout attribuable à l'augmentation des émissions des secteurs de la production d'électricité et de chaleur, du transport routier et des autres modes de transport. Compte tenu de grandes distances qui séparent les industries des agglomérations, il n'est pas étonnant de constater la croissance de ces émissions. Depuis 1990, la population confondue de ces régions a augmenté de 26 % pour s'établir à environ 74 000 habitants, alors que les émissions de GES par tête se sont chiffrées à 24,2 t en 2008, soit une baisse de 5,2 % par rapport à 1990.

À cause de l'ampleur des émissions, il est difficile d'analyser les changements à court terme. En effet, l'incertitude et la variabilité associées aux données risquent fort d'avoir des effets plus importants que les changements d'une année à l'autre suscités par des facteurs économiques.

De façon similaire au Yukon, la production de gaz naturel dans les Territoires du Nord-Ouest accuse un déclin depuis le sommet atteint en 2001. De plus, la diminution de la production de pétrole brut, depuis 1990, a entraîné une réduction des émissions fugitives à court et à long terme.

L'électricité produite dans les Territoires du Nord-Ouest est principalement d'origine hydraulique. Parmi les autres sources figurent surtout des centrales au diesel. Depuis 1990, les services publics ont grandement amélioré leurs installations dans le but de réduire la consommation de diesel et d'augmenter la puissance hydroélectrique. L'augmentation de la production des centrales alimentées au gaz naturel a également compensé la production de diesel (NTPC, 2010). Au Nunavut, toute l'électricité provient de centrales au diesel, et la plupart des bâtiments sont chauffés au mazout. L'éloignement de certaines collectivités et l'absence de routes pour y accéder signifient que l'avion constitue parfois le seul moyen de transport.

Les tendances des émissions à long terme au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut sont illustrées respectivement aux figures A14-23 et A14-24. Les tendances des émissions à court terme au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest et au Nunavut sont illustrées respectivement aux figures A14-25 et A14-26.

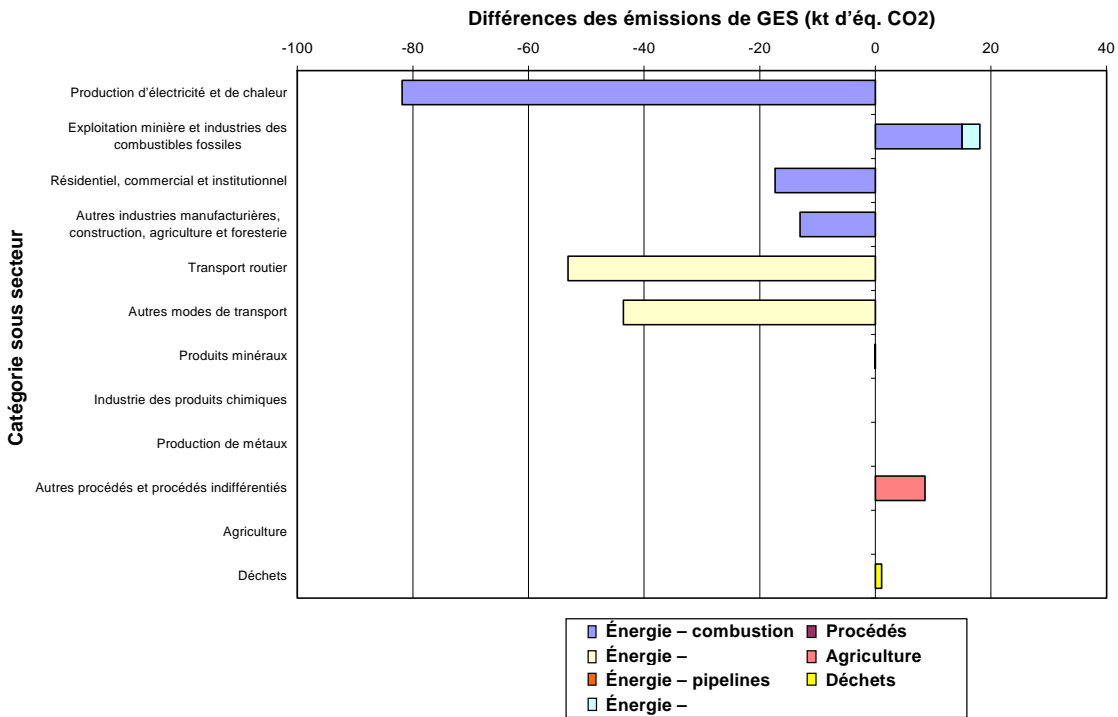


Figure A14-23 : Évolution des émissions à long terme pour le Yukon, 1990-2008

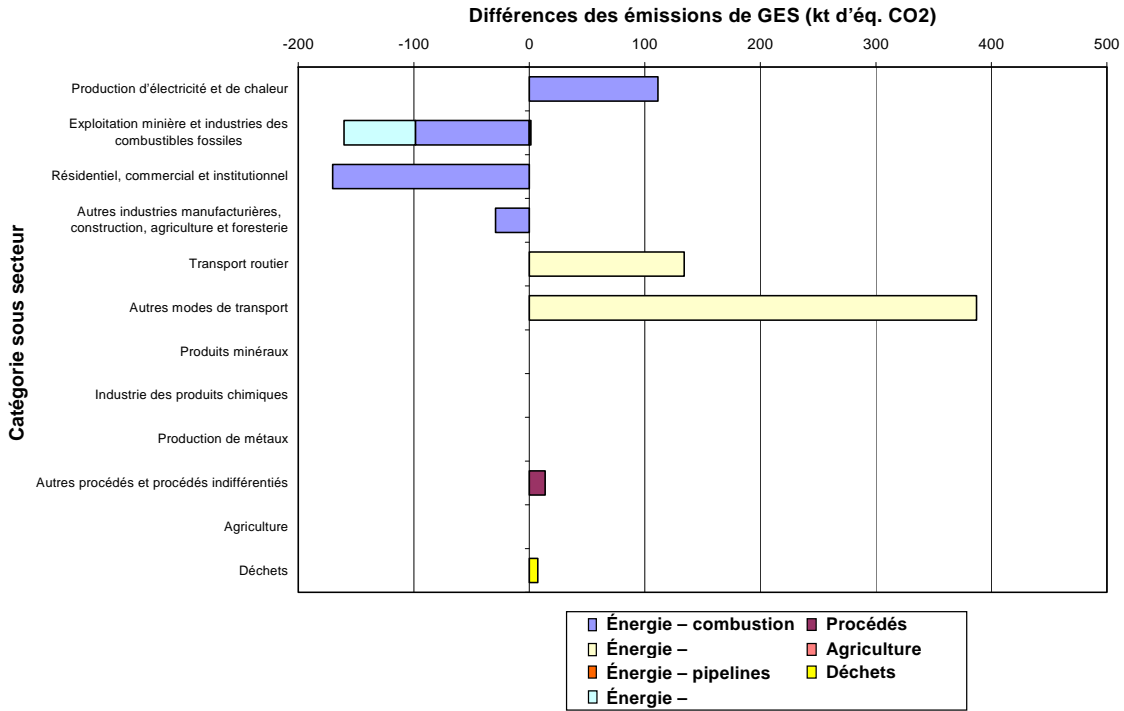


Figure A14-24 : Évolution des émissions à long terme pour les Territoires du Nord-Ouest, 1990-2008

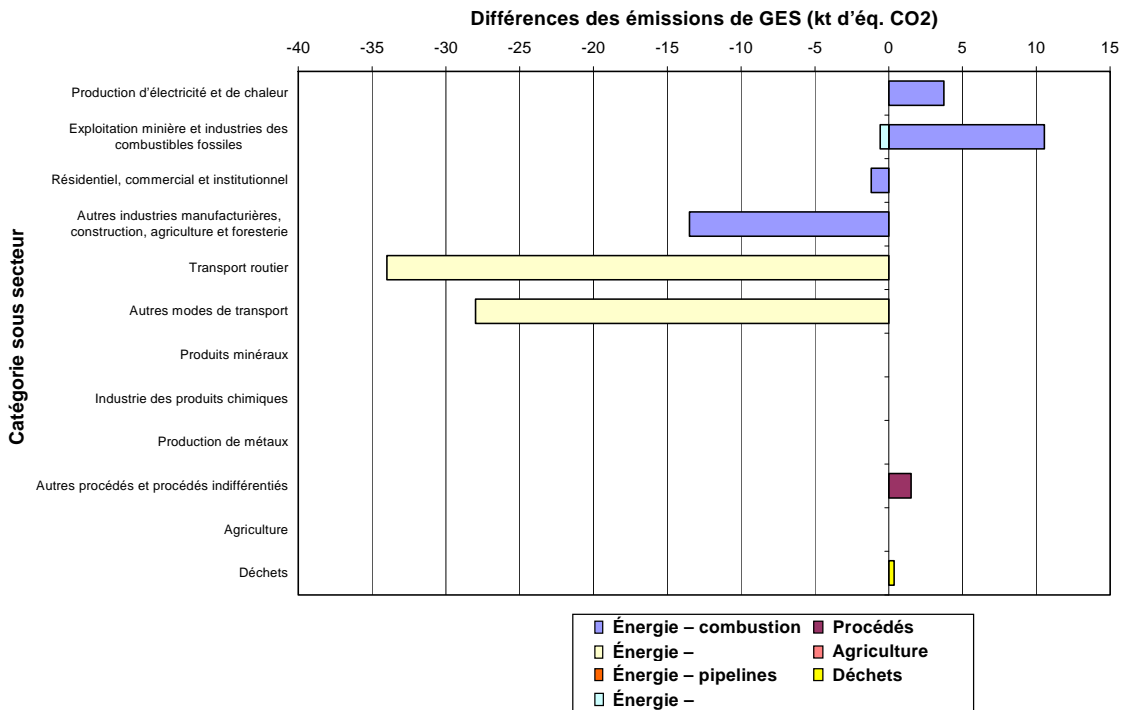


Figure A14-25 : Évolution des émissions à court terme pour le Yukon, 1990-2008

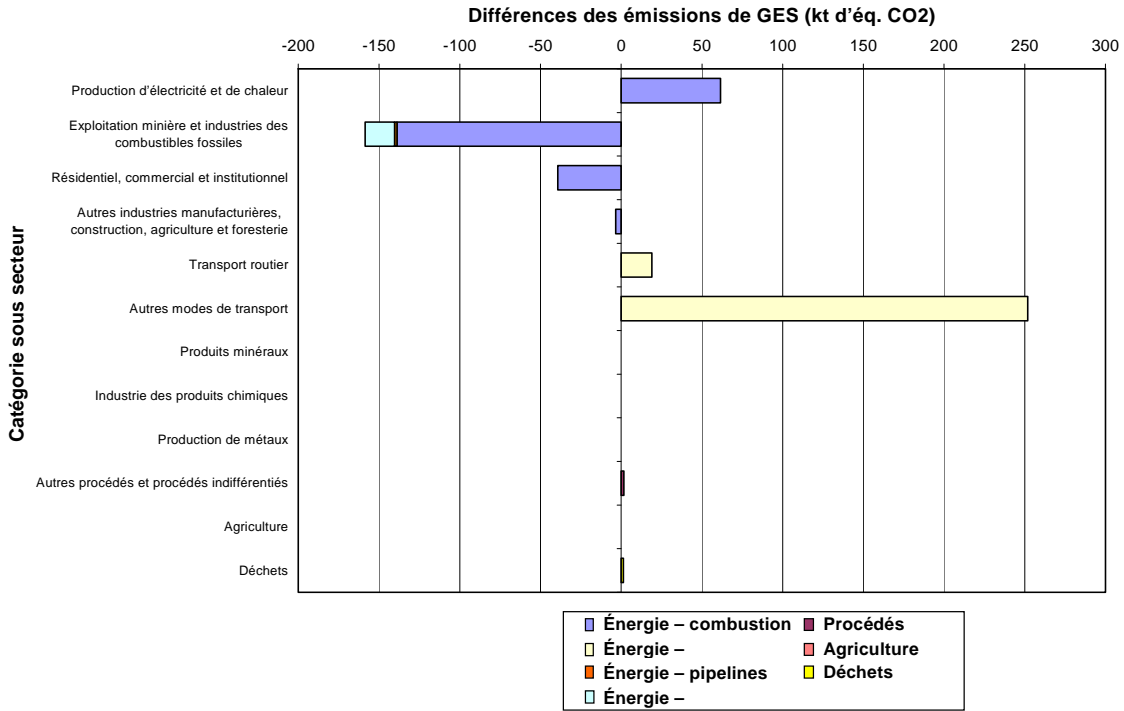


Figure A14-26 : Évolution des émissions à court terme pour les Territoires du Nord-Ouest et le Nunavut, 2004-2008

Annexe 15 Tableau des émissions de gaz à effet de serre pour le Canada, 1990–2008

L'annexe 15 présente les tableaux-synthèses qui illustrent les émissions de GES (Tableau A15-1) par province ou territoire, par secteur et par an (Tableau A15-1 à Tableau A15-28). Pour tenir compte de la création du Nunavut en 1999, nous présentons les émissions du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest en deux séries chronologiques distinctes pour la période de 1999 à 2008 (Tableau A15-24 et Tableau A15-26), et combinées dans un même tableau (Tableau A15-28) pour la période allant de 1990 à 1998.

Même si les lignes directrices de déclaration de la CCNUCC n'exigent pas de données plus précises que celles produites à l'échelle nationale, il est considéré comme important que le Canada, compte tenu des disparités régionales, fournisse des données provinciales et territoriales. Notez bien qu'il se peut qu'en raison de l'arrondissement et de la suppression des données confidentielles, les totaux des émissions provinciales et territoriales n'équivalent pas aux totaux nationaux. Plus précisément, les totaux des émissions provinciales et territoriales n'incluent pas

- les émissions HFC-23 provenant de production des HCFC-22;
- la consommation d'halocarbures et de SF₆ (utilisés lors de la fabrication de semi-conducteurs, et les émissions fugitives des systèmes de climatisation et de réfrigération);
- le CO₂ résultant de l'utilisation du calcaire, dolomite, magnésite et du carbonate de sodium.

À noter en outre que de nombreuses provinces font leur propre inventaire des émissions de GES, en ayant parfois recours à différentes méthodes, sources de données ou catégories de sources de GES. Tandis que le Canada dresse son inventaire national conformément aux lignes directrices du GIEC et à ses obligations internationales, les gouvernements provinciaux peuvent très bien élaborer une structure d'inventaire qui convienne spécifiquement à leurs besoins. C'est pourquoi, même si Environnement Canada incite les auteurs du Rapport d'inventaire national annuel à collaborer avec les provinces à des fins d'assurance de la qualité et d'amélioration continue de l'ouvrage, et demande aux diverses instances d'uniformiser leurs estimations, il peut arriver que certaines estimations provinciales des GES utilisées pour calculer les émissions nationales aux fins du présent rapport diffèrent des estimations faites par les gouvernements provinciaux.

Tableau A15-1 : Description de la catégorie

ÉNERGIE

a. Sources de combustion fixes

Production d'électricité et de chaleur	Émissions de combustible consommé par :
Production d'électricité	Production d'électricité par les services publics et l'industrie
Production de chaleur	Production de vapeur (pour la vente)
Production et raffinage des combustibles fossiles	Émissions de combustible consommé par :
Raffinage et valorisation du pétrole	Industries de raffinage du pétrole et de valorisation des sables bitumineux
Production de combustibles fossiles	Production de gaz naturel et certaines industries conventionnelles et non conventionnelles de production du pétrole (y compris certaines activités de raffinage)
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	Émissions de combustible commercial vendu à :
	Mines de métaux et de non-métaux, carrières de pierre et de gravier
	Industries d'extraction de pétrole et de gaz
	Exploration minière et opérations de forage à contrat
Industries manufacturières	Émissions de combustible consommé par les industries suivantes :
	Sidérurgie (fonderies d'acier, usines de moulage et de laminage)
	Métaux non ferreux (production d'aluminium, de magnésium, et autre production)
	Produits chimiques (fabrication d'engrais, fabrication de produits chimiques organiques et inorganiques)
	Pâtes et papiers (surtout la fabrication de pâtes, de papiers et de produits de papier)
	Production de ciment
	Autres industries manufacturières non spécifiées (p.ex., les industries de l'automobile, des textiles et des aliments et boissons)
Construction	Émissions de combustible consommé par l'industrie de la construction - bâtiments, routes, etc.
Commercial et institutionnel	Émissions de combustible consommé par :
	Industries de services de l'exploitation minière, les communications, la vente au détail et en gros, les services financiers et d'assurances, l'immobilier, l'éducation, etc.
	Établissements fédéraux, provinciaux et municipaux
	Défense nationale et Garde côtière canadienne
	Gares, aéroports et entrepôts
Résidentiel	Émissions de combustible consommé par les résidences personnelles (maisons, résidences hôtelières, condominiums et maisons de ferme)
Agriculture et foresterie	Émissions de combustible consommé par :
	Exploitation forestière et services connexes
	Industrie de l'agriculture, de la chasse et du piégeage (à l'exclusion de la transformation des aliments ainsi que de la fabrication et de la réparation de la machinerie agricole)
b. Transport	Émissions provenant de l'utilisation de carburant par :
Transport aérien intérieur	les lignes aériennes canadiennes effectuant des vols intérieurs
Transport routier	les véhicules qui sont autorisés à circuler sur les routes (y compris les émissions de gaz autres que le CO ₂ provenant de la consommation d'éthanol)
Transport ferroviaire	le transport ferroviaire canadien
Transport maritime intérieur	les navires immatriculés et ravitaillés en carburant au Canada
Autre - véhicules hors route	les véhicules qui ne sont pas autorisés à circuler sur les routes (y compris les émissions de gaz autres que le CO ₂ provenant de la consommation d'éthanol)
Autre - pipelines	les modes de transport et de distribution du pétrole brut, du gaz naturel et d'autres produits
c. Sources fugitives	Les rejets de gaz à effet de serre, intentionnels ou non, provenant des activités suivantes :
Exploitation de la houille	Exploitation minière souterraine et à ciel ouvert
Pétrole et gaz naturel	Exploration, production, traitement, transport et distribution du pétrole et du gaz classiques et non classiques
PROCÉDÉS INDUSTRIELS	Émissions provenant des activités de production suivantes :
a. Produits minéraux	Production de ciment et de chaux; utilisation de carbonate de sodium, de chaux et de dolomite, et de magnésite
b. Industries chimiques	Production d'ammoniac, d'acide adipique et d'acide nitrique
c. Production de métaux	Production d'aluminium, sidérurgie et production et moulage de magnésium
d. Consommation d'halocarbures et de SF₆	Rejet de HFC et/ou PFC suite à la production ou l'utilisation de dispositifs de climatisation et de réfrigération, d'extincteurs, d'aérosols, de solvants; et par les industries d'injection de mousse, des semi-conducteurs et autres pièces électroniques. L'
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	Émissions provenant de l'utilisation non énergétique de combustibles fossiles
UTILISATION DE SOLVANTS ET D'AUTRES PRODUITS	Émissions provenant de l'utilisation de N ₂ O dans les produits anesthésiques et agents propulseurs
AGRICULTURE	Émissions provenant de :
a. Fermentation entérique	Fermentation entérique du bétail
b. Gestion des fumiers	Gestion des fumiers
c. Sols agricoles	
Sources directes	Émissions directes de N ₂ O des engrais synthétiques, des fumiers sur les terres agricoles, des résidus de culture, du labourage, des jachères d'été, de l'irrigation et de la culture des sols organiques
Fumier de pâturages, de grands parcours et	Émissions directes de N ₂ O des fumiers épanchés sur les pâturages, les grands parcours et les enclos
Sources indirectes	Émissions indirectes de N ₂ O de la volatilisation et du lessivage de l'azote des fumiers, des engrais synthétiques et des résidus de cultures
DÉCHETS	Émissions provenant de :
a. Enfouissement de déchets solides	Sites d'enfouissement des déchets urbains solides (les décharges municipales) et les sites d'enfouissement des déchets de bois
b. Épuration des eaux	Épuration des eaux domestiques et industrielles
c. Incinération des déchets	Incinération des déchets solides municipaux et des boues d'épuration
Affectation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie	Émissions et absorptions provenant des :
a. Terres forestières	Forêts aménagées et terres reboisées, y compris la croissance et les perturbations naturelles et anthropiques
b. Terres cultivées	Gestion des sols cultivés minéraux et organiques, chaulage, biomasse ligneuse (CO ₂), terres converties en terres cultivées
c. Prairies	Prairies aménagées et terres transformées en prairies (CO ₂)
d. Terres humides	Terres transformées en terres humides (tourbières, terres inondées) et terres humides conservées (tourbières seulement)
e. Zones de peuplement	Arbres urbains et forêts et prairies transformées en terres aménagées (habitations, infrastructures de transport et infrastructures gazière et pétrolière)

Tableau A15-2 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour Terre-Neuve-et-Labrador, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	9,450	8,260	8,360	8,890	10,100	10,100	9,530	10,700	10,100
ÉNERGIE	8,750	7,490	7,590	8,090	9,360	9,220	8,700	9,860	9,280
a. Sources de combustion fixes	5,390	4,490	4,480	4,920	4,970	4,700	4,120	4,900	4,580
Production d'électricité et de chaleur	1,630	1,260	1,170	1,220	1,450	1,230	795	1,230	1,040
Production et raffinage des combustibles fossiles	1,000	940	1,100	1,200	1,500	1,500	1,600	1,700	1,600
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	1,060	906	933	1,050	710	821	805	794	852
Industries manufacturières	501	316	275	283	303	273	201	185	141
Construction	32.7	16.9	13.9	14.5	24.3	17.1	16.3	15.7	20.3
Commercial et institutionnel	317	315	305	358	469	439	353	433	410
Résidentiel	800	670	650	670	480	390	380	490	510
Agriculture et foresterie	24.3	55.4	56.9	73.2	8.53	6.64	5.35	7.97	9.06
b. Transport¹	3,360	3,010	3,110	3,170	3,630	3,740	3,450	4,060	4,020
Transport aérien intérieur	460	350	360	350	440	430	290	450	520
Transport routier	1,680	1,770	1,710	1,670	1,800	1,900	1,900	2,060	2,150
Véhicules légers à essence	750	700	675	654	568	582	569	630	654
Camions légers à essence	440	578	574	582	698	755	741	821	857
Véhicules lourds à essence	127	83.1	66.8	58.7	52.3	53.7	53.1	58.8	62.0
Motocyclettes	4.99	4.04	3.93	3.74	3.90	4.02	3.97	4.41	4.64
Véhicules légers à moteur diesel	1.78	1.47	1.34	1.23	1.18	1.21	1.17	1.31	1.35
Camions légers à moteur diesel	5.69	9.72	9.77	10.7	18.1	21.1	21.1	23.4	24.7
Véhicules lourds à moteur diesel	349	390	373	361	453	487	509	519	546
Véhicules au propane et au gaz naturel	1.4	2.5	2.3	2.6	0.32	0.31	0.46	0.61	0.61
Transport ferroviaire	-	0.01	-	-	-	-	-	-	30
Transport maritime intérieur	700	560	600	620	640	590	560	740	480
Autres	520	330	440	540	750	830	700	810	840
Véhicules hors route à essence	110	48	73	57	32	34	27	120	180
Véhicules hors route à moteur diesel	410	280	370	480	720	790	670	690	660
Pipelines	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Sources fugitives²	-	-	-	-	764	778	1,130	899	678
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	-	-	-	-	764	778	1,130	899	678
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	75.5	92.2	88.4	109	81.6	158	107	101	92.9
a. Produits minéraux	57	66	62	75	0.11	0.10	0.14	0.13	0.12
Production de ciment	57	66	62	75	-	-	-	-	-
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	0.20	0.19	0.12	0.14	0.11	0.10	0.14	0.13	0.12
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	7.4	11	18	58	65	61	67	67
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	19	19	15	16	23	94	46	34	25
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	3.7	4.0	4.0	4.1	3.4	2.9	5.0	4.9	5.0
Agriculture	48	49	48	48	57	60	63	63	68
a. Fermentation entérique	17	18	17	17	22	24	25	25	28
b. Gestion des fumiers	13	12	12	12	14	15	15	15	16
c. Sols agricoles	18	19	19	18	21	22	23	23	24
Sources directes	8.6	9.8	9.5	9.1	10	11	12	11	12
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	1.7	1.7	1.7	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.4
Sources indirectes	8	8	8	7	8	9	9	9	9
Déchets	570	620	630	640	650	650	650	650	650
a. Enfouissement des déchets	560	610	610	620	620	620	620	620	620
b. Traitement des eaux usées	12	14	20	20	29	29	29	30	30
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-3 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour Terre-Neuve-et-Labrador, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	21 kt d'éq. CO ₂	310 kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	8,820	44	920	0.93	290	67	-	-	10,100	
Énergie	8,800	12	240	0.8	200				9,280	
a. Sources de combustion fixes	4,350	9	200	0.2	50				4,580	
Production d'électricité et de chaleur	1,040	0.01	0.27	0.02	7				1,040	
Industrie des combustibles fossiles	1,510	3	70	0.04	10				1,600	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	848	0.02	0.5	0.01	4				852	
Industries manufacturières	138	0.02	0.4	0.01	3				141	
Construction	20.2	0.00	0.00	0.00	0.08				20.3	
Commercial et institutionnel	407	0.01	0.1	0.01	3				410	
Résidentiel	379	6	100	0.06	20				510	
Agriculture et foresterie	9.02	0.00	0.00	0.00	0.04				9.06	
b. Transport¹	3,820	0.4	9	0.6	200				4,020	
Transport aérien intérieur	506	0.02	0.4	0.05	10				520	
Transport routier	2,100	0.14	3.0	0.15	47				2,150	
Véhicules légers à essence	640	0.05	0.95	0.04	14				654	
Camions légers à essence	829	0.07	1.4	0.09	27				857	
Véhicules lourds à essence	60.6	0.00	0.07	0.00	1.4				62.0	
Motocyclettes	4.55	0.00	0.06	0.00	0.03				4.64	
Véhicules légers à moteur diesel	1.32	0.00	0.00	0.00	0.03				1.35	
Camions légers à moteur diesel	24.0	0.00	0.01	0.00	0.6				24.7	
Véhicules lourds à moteur diesel	540	0.02	0.5	0.02	5				546	
Véhicules au propane et au gaz naturel	0.60	0.00	0.01	0.00	0.00				0.61	
Transport ferroviaire	26.4	0.00	0.03	0.01	3				30	
Transport maritime intérieur	433	0.03	0.5	0.2	50				480	
Autres	760	0.2	5	0.2	80				840	
Véhicules hors route à essence	180	0.2	4	0.00	1				180	
Véhicules hors route à moteur diesel	580	0.03	0.7	0.2	70				660	
Pipelines	-	-	-	-	-				0	
c. Sources fugitives²	630	2.4	50	-	-				678	
Exploitation de la houille	-	-	-	-	-				0	
Pétrole et gaz naturel	627	2.40	50.5	-	-				678	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	26	-	-	-	-	67	-	-	92.9	
a. Produits minéraux	0.12								0.12	
Production de ciment	-								0	
Production de chaux	-								0	
Utilisation de produits minéraux	0.12								0.12	
b. Industries chimiques	-			-	-				0	
Production d'acide nitrique	-			-	-				0	
Production d'acide adipique	-			-	-				0	
c. Production de métaux	-								0	
Production de fer et d'acier	-								0	
Production d'aluminium	-								0	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-								0	
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴						67			67	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	25								25	
Utilisation de solvants et autres produits				0.02	5.0				5.0	
Agriculture		1.6	34	0.11	34				68	
a. Fermentation entérique		1.3	28						28	
b. Gestion des fumiers		0.28	6.0	0.03	9.5				16	
c. Sols agricoles				0.08	24				24	
Sources directes				0.04	12				12	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				0.01	2.4				2.4	
Sources indirectes				0.03	9				9	
Déchets	-	31	640	0.03	10				650	
a. Enfouissement des déchets		30	620						620	
b. Traitement des eaux usées		0.94	20	0.03	10				30	
c. Incinération des déchets		-	-	-	-				0	

Notes :

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.

X indique que les données sont confidentielles.

0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.

- absence d'émission.

Tableau A15-4 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour l'Île-du-Prince-Édouard, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	1,980	1,890	2,040	2,090	2,290	2,230	2,110	2,070	1,970
ÉNERGIE	1,420	1,320	1,430	1,470	1,580	1,530	1,450	1,470	1,370
a. Sources de combustion fixes	733	632	675	729	703	649	591	596	524
Production d'électricité et de chaleur	103	39.2	27.4	37.1	18.0	11.9	7.82	-	-
Production et raffinage des combustibles fossiles	0.11	1.5	1.7	1.6	0.02	-	-	-	-
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	0.77	0.78	1.41	1.42	0.10	-	-	-	-
Industries manufacturières	54.2	71.1	91.0	110	139	137	137	90.8	83.7
Construction	11.0	6.34	5.87	5.05	6.18	7.54	6.17	5.62	5.20
Commercial et institutionnel	158	174	178	186	236	211	187	164	168
Résidentiel	390	300	320	340	280	260	240	320	250
Agriculture et foresterie	18.4	39.1	45.8	49.3	20.1	18.6	16.0	13.2	13.7
b. Transport¹	690	684	751	738	875	880	862	876	842
Transport aérien intérieur	13	5.9	8.1	9.0	10	11	11	12	12
Transport routier	528	589	571	570	630	628	627	632	634
Véhicules légers à essence	241	246	227	230	219	215	213	215	216
Camions légers à essence	114	163	165	169	229	238	238	240	243
Véhicules lourds à essence	67.2	33.0	33.4	28.0	24.7	24.3	24.3	24.8	25.2
Motocyclettes	0.98	0.88	0.93	0.96	2.54	2.69	2.70	2.73	2.78
Véhicules légers à moteur diesel	1.77	1.77	1.55	1.51	1.60	1.58	1.56	1.57	1.58
Camions légers à moteur diesel	3.26	5.48	5.19	5.37	9.15	10.0	10.2	10.3	10.5
Véhicules lourds à moteur diesel	98.6	138	136	133	144	136	137	138	135
Véhicules au propane et au gaz naturel	1.1	0.92	1.2	1.4	0.04	-	-	-	-
Transport ferroviaire	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Transport maritime intérieur	89	63	110	72	100	99	97	97	80
Autres	61	27	61	88	130	140	130	130	110
Véhicules hors route à essence	28	20	50	54	75	75	71	78	77
Véhicules hors route à moteur diesel	33	6.6	11	34	58	67	58	56	33
Pipelines	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Sources fugitives²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	3.33	5.29	6.78	9.65	23.7	25.6	24.7	26.4	26.1
a. Produits minéraux	-	0.00	0.01	0.76	0.40	0.35	0.53	0.49	0.43
Production de ciment	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	0.00	0.01	0.76	0.40	0.35	0.53	0.49	0.43
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	2.2	3.6	5.7	21	23	22	24	24
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	3.3	3.1	3.2	3.2	2.5	1.8	1.8	1.8	1.6
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	0.82	0.95	0.97	1.0	0.91	0.77	1.4	1.3	1.4
Agriculture	470	470	510	510	580	560	520	460	460
a. Fermentation entérique	130	130	130	130	120	120	120	120	120
b. Gestion des fumiers	54	54	54	53	53	52	52	52	44
c. Sols agricoles	280	280	330	320	410	380	340	280	290
Sources directes	150	150	180	180	230	220	190	150	160
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	19	20	20	21	20	20	21	21	19
Sources indirectes	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Déchets	88	95	98	99	110	110	110	110	120
a. Enfouissement des déchets	75	82	84	86	98	99	100	100	100
b. Traitement des eaux usées	3.6	3.8	4.2	4.0	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0
c. Incinération des déchets	9.1	9.1	9.1	9.1	9.4	9.5	9.5	9.5	9.7

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-5 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour l'Île-du-Prince-Édouard, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	1,300	13	280	1.2	360	24	-	-	-	1,970
Énergie	1,290	1.7	37	0.1	40					1,370
a. Sources de combustion fixes	482	2	30	0.02	7					524
Production d'électricité et de chaleur	-	-	-	-	-					0
Industrie des combustibles fossiles	-	-	-	-	-					0
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	-	-	-	-	-					0
Industries manufacturières	83.1	0.00	0.06	0.00	0.5					83.7
Construction	5.18	0.00	0.00	0.00	0.02					5.20
Commercial et institutionnel	167	0.00	0.04	0.00	0.9					168
Résidentiel	214	2	30	0.02	6					250
Agriculture et foresterie	13.6	0.00	0.00	0.00	0.07					13.7
b. Transport¹	811	0.1	3	0.09	30					842
Transport aérien intérieur	12.0	0.00	0.02	0.00	0.3					12
Transport routier	619	0.05	1.0	0.05	14					634
Véhicules légers à essence	211	0.02	0.35	0.02	4.5					216
Camions légers à essence	235	0.02	0.44	0.02	7.4					243
Véhicules lourds à essence	24.7	0.00	0.04	0.00	0.50					25.2
Motocyclettes	2.73	0.00	0.04	0.00	0.02					2.78
Véhicules légers à moteur diesel	1.54	0.00	0.00	0.00	0.04					1.58
Camions légers à moteur diesel	10.3	0.00	0.01	0.00	0.3					10.5
Véhicules lourds à moteur diesel	134	0.01	0.1	0.00	1					135
Véhicules au propane et au gaz naturel	-	-	-	-	-					0
Transport ferroviaire	4.79	0.00	0.01	0.00	0.6					5
Transport maritime intérieur	71.2	0.00	0.08	0.03	9					80
Autres	100	0.09	2	0.01	4					110
Véhicules hors route à essence	75	0.09	2	0.00	0.5					77
Véhicules hors route à moteur diesel	29	0.00	0.03	0.01	4					33
Pipelines	-	-	-	-	-					0
c. Sources fugitives²	-	-	-	-	-					0
Exploitation de la houille	-	-	-	-	-					0
Pétrole et gaz naturel	-	-	-	-	-					0
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	2.0	-	-	-	-	24	-	-	-	26.1
a. Produits minéraux	0.43									0.43
Production de ciment	-									0
Production de chaux	-									0
Utilisation de produits minéraux	0.43									0.43
b. Industries chimiques	-									0
Production d'acide nitrique	-									0
Production d'acide adipique	-									0
c. Production de métaux	-									0
Production de fer et d'acier	-									0
Production d'aluminium	-									0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-									0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-					24	-	-	-	24
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	1.6									1.6
Utilisation de solvants et autres produits				0.00	1.4					1.4
Agriculture		6.6	140	1.0	320					460
a. Fermentation entérique		5.6	120							120
b. Gestion des fumiers		0.91	19	0.08	24					44
c. Sols agricoles				0.95	290					290
Sources directes				0.53	160					160
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				0.06	19					19
Sources indirectes				0.4	100					100
Déchets	8.1	4.9	100	0.01	4					120
a. Enfouissement des déchets		4.9	100							100
b. Traitement des eaux usées		0.06	1.2	0.01	3					4.0
c. Incinération des déchets	8.1	-	-	0.01	2					9.7

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
- absence d'émission.

Tableau A15-6 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour la Nouvelle-Écosse, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	19,000	18,600	18,700	19,300	22,800	21,800	20,100	20,700	20,900
ÉNERGIE	17,500	17,000	17,200	17,800	21,300	20,400	18,800	19,400	19,600
a. Sources de combustion fixes	11,300	11,100	11,400	12,000	15,100	14,100	13,000	13,700	14,200
Production d'électricité et de chaleur	6,840	6,900	7,110	7,550	9,990	9,360	8,680	9,140	9,420
Production et raffinage des combustibles fossiles	660	640	680	660	1,100	980	960	930	1,200
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	35.2	33.4	38.4	40.9	28.2	27.6	27.5	29.5	29.4
Industries manufacturières	721	872	802	762	598	471	463	465	428
Construction	49.2	34.7	27.8	29.1	54.1	38.1	31.3	28.9	26.4
Commercial et institutionnel	790	797	790	924	1,950	1,990	1,760	1,870	1,820
Résidentiel	2,100	1,600	1,700	1,800	1,300	1,100	1,100	1,200	1,100
Agriculture et foresterie	103	196	219	242	75.1	78.5	58.2	82.6	73.4
b. Transport¹	4,980	5,080	4,940	5,060	6,190	6,230	5,690	5,640	5,370
Transport aérien intérieur	390	370	350	340	490	500	390	380	350
Transport routier	3,170	3,500	3,450	3,400	3,750	3,750	3,840	3,750	3,810
Véhicules légers à essence	1,560	1,500	1,430	1,400	1,290	1,250	1,260	1,230	1,260
Camions légers à essence	689	924	952	967	1,280	1,310	1,330	1,290	1,330
Véhicules lourds à essence	194	153	151	119	111	108	110	108	112
Motocyclettes	9.59	7.86	7.74	7.66	9.26	9.09	9.27	9.06	9.40
Véhicules légers à moteur diesel	17.5	16.0	15.6	15.5	18.5	18.3	18.4	18.0	18.5
Camions légers à moteur diesel	24.1	41.4	38.9	40.0	54.9	58.4	60.2	58.8	61.4
Véhicules lourds à moteur diesel	663	859	846	848	986	994	1,050	1,030	1,010
Véhicules au propane et au gaz naturel	7.5	5.2	6.4	8.9	4.2	4.9	5.1	5.1	5.5
Transport ferroviaire	70	40	30	40	100	100	100	200	100
Transport maritime intérieur	610	570	570	600	770	860	590	650	450
Autres	740	590	530	690	1,100	1,000	760	710	630
Véhicules hors route à essence	280	250	250	290	270	230	240	150	210
Véhicules hors route à moteur diesel	460	340	280	400	770	740	480	500	360
Pipelines	-	-	-	-	30.0	34.3	46.9	61.7	58.4
c. Sources fugitives²	1,170	835	835	692	73.5	72.5	68.6	74.3	76.0
Exploitation de la houille ³	1,000	800	800	700	0.09	0.01	0.00	-	-
Pétrole et gaz naturel	-	5.86	5.67	5.35	73.4	72.5	68.6	74.3	76.0
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	280	341	326	270	419	423	383	412	406
a. Produits minéraux	180	240	220	120	230	230	200	210	210
Production de ciment	170	230	190	120	230	230	200	210	210
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	8.53	8.94	27.1	6.31	2.19	1.99	3.30	1.61	1.44
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	5.89	2.71	2.90	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	5.89	2.71	2.90	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	13	21	35	120	130	130	140	140
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	100	79	83	110	66	56	51	64	56
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	5.7	6.6	6.7	7.0	6.2	5.2	9.3	9.1	9.3
Agriculture	470	490	500	490	450	440	430	420	410
a. Fermentation entérique	200	210	210	210	180	180	180	170	180
b. Gestion des fumiers	89	90	90	91	82	82	81	79	74
c. Sols agricoles	180	190	200	190	190	180	170	160	160
Sources directes	83	88	95	85	92	86	82	75	75
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	26	27	27	27	24	24	24	24	24
Sources indirectes	70	80	80	70	70	70	70	60	60
Déchets	750	740	750	740	600	540	490	470	450
a. Enfouissement des déchets	710	700	700	700	570	500	460	430	420
b. Traitement des eaux usées	25	23	27	24	25	25	25	25	25
c. Incinération des déchets	21	16	15	14	10	11	11	11	11

Notes:

- Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 - Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 - Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 - Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 - Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-7 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour la Nouvelle-Écosse, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	19,300	43	910	1.6	510	140	-	-		20,900
Énergie	19,100	13	280	0.9	300					19,600
a. Sources de combustion fixes	13,900	9	200	0.3	90					14,200
Production d'électricité et de chaleur	9,380	0.30	6.3	0.1	40					9,420
Industrie des combustibles fossiles	1,190	2	30	0.02	5					1,200
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	29.1	0.00	0.02	0.00	0.2					29.4
Industries manufacturières	416	0.08	2	0.04	10					428
Construction	26.2	0.00	0.01	0.00	0.1					26.4
Commercial et institutionnel	1,810	0.02	0.5	0.03	10					1,820
Résidentiel	938	8	200	0.09	30					1,100
Agriculture et foresterie	73.0	0.00	0.02	0.00	0.4					73.4
b. Transport¹	5,180	0.6	10	0.6	200					5,370
Transport aérien intérieur	335	0.01	0.3	0.03	9					350
Transport routier	3,720	0.26	5.4	0.26	82					3,810
Véhicules légers à essence	1,230	0.09	1.9	0.08	26					1,260
Camions légers à essence	1,290	0.10	2.2	0.13	41					1,330
Véhicules lourds à essence	109	0.01	0.11	0.01	2.6					112
Motocyclettes	9.22	0.01	0.12	0.00	0.06					9.40
Véhicules légers à moteur diesel	18.0	0.00	0.01	0.00	0.5					18.5
Camions légers à moteur diesel	59.8	0.00	0.03	0.01	2					61.4
Véhicules lourds à moteur diesel	1,000	0.05	1	0.03	10					1,010
Véhicules au propane et au gaz naturel	5.44	0.00	0.05	0.00	0.03					5.5
Transport ferroviaire	123	0.01	0.1	0.05	20					100
Transport maritime intérieur	419	0.03	0.6	0.08	30					450
Autres	580	0.3	7	0.1	40					630
Véhicules hors route à essence	200	0.2	5	0.00	1					210
Véhicules hors route à moteur diesel	320	0.02	0.4	0.1	40					360
Pipelines	56.7	0.06	1.2	0.00	0.5					58.4
c. Sources fugitives²	7.3	3.3	69	-	-					76.0
Exploitation de la houille	-	-	-	-	-					0
Pétrole et gaz naturel	7.26	3.27	68.7	-	-					76.0
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	270	-	-	-	-	140	-	-		406
a. Produits minéraux	210									210
Production de ciment	210									210
Production de chaux	-									0
Utilisation de produits minéraux	1.44									1.44
b. Industries chimiques	-			-	-					0
Production d'acide nitrique	-			-	-					0
Production d'acide adipique	-			-	-					0
c. Production de métaux	-			-	-					0
Production de fer et d'acier	-			-	-					0
Production d'aluminium	-			-	-					0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-			-	-					0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-			-	-	140	-	-		140
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	56			0.03	9.3					56
Utilisation de solvants et autres produits				0.03	9.3					9.3
Agriculture		9.7	200	0.68	210					410
a. Fermentation entérique		8.4	180							180
b. Gestion des fumiers		1.3	27	0.15	48					74
c. Sols agricoles				0.52	160					160
Sources directes				0.24	75					75
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				0.08	24					24
Sources indirectes				0.2	60					60
Déchets	9.4	20	420	0.07	20					450
a. Enfouissement des déchets		20	420							420
b. Traitement des eaux usées		0.28	6.0	0.06	20					25
c. Incinération des déchets	9.4	-	-	0.01	2					11

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.

X indique que les données sont confidentielles.

0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.

- absence d'émission.

Tableau A15-8 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Nouveau-Brunswick, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	15,900	16,800	16,500	18,900	21,300	21,000	18,700	19,100	18,000
ÉNERGIE	14,700	15,400	15,100	17,500	19,700	19,500	17,300	17,700	16,600
a. Sources de combustion fixes	10,700	11,100	10,600	12,800	14,200	14,000	11,900	12,400	11,600
Production d'électricité et de chaleur	6,130	6,910	6,100	8,400	8,690	8,630	7,060	7,310	6,830
Production et raffinage des combustibles fossiles	1,100	1,000	1,300	1,300	2,500	2,500	2,500	2,600	2,500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	125	117	151	121	116	120	115	106	96.3
Industries manufacturières	1,440	1,470	1,430	1,360	1,220	982	795	816	686
Construction	68.0	40.7	39.7	49.0	10.6	3.86	5.00	17.9	16.7
Commercial et institutionnel	574	545	489	587	964	1,080	794	818	811
Résidentiel	1,200	900	910	940	730	710	650	720	720
Agriculture et foresterie	52.4	127	106	115	29.7	24.4	24.2	27.8	23.7
b. Transport¹	3,980	4,320	4,500	4,650	5,420	5,400	5,280	5,210	4,880
Transport aérien intérieur	75	82	86	140	130	140	130	150	160
Transport routier	3,030	3,520	3,400	3,490	3,790	3,860	3,840	3,890	3,900
Véhicules légers à essence	1,310	1,230	1,170	1,230	1,080	1,050	1,040	1,050	1,050
Camions légers à essence	667	889	899	978	1,190	1,220	1,220	1,230	1,240
Véhicules lourds à essence	200	137	145	110	116	126	127	128	130
Motocyclettes	6.83	5.88	5.95	6.41	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6
Véhicules légers à moteur diesel	11.2	9.73	9.31	9.84	10.3	10.1	10.1	10.2	10.2
Camions légers à moteur diesel	23.7	40.3	36.6	40.0	50.9	54.0	55.0	55.5	56.6
Véhicules lourds à moteur diesel	800	1,200	1,130	1,110	1,320	1,390	1,380	1,410	1,400
Véhicules au propane et au gaz naturel	5.1	8.1	8.3	10	1.3	0.61	0.77	0.77	0.77
Transport ferroviaire	100	100	100	100	300	300	300	300	200
Transport maritime intérieur	270	300	300	300	430	420	390	390	330
Autres	490	310	590	580	780	720	650	510	260
Véhicules hors route à essence	130	58	190	100	140	100	88	82	130
Véhicules hors route à moteur diesel	360	250	410	470	650	610	560	420	140
Pipelines	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Sources fugitives²	1.46	0.71	0.74	0.48	31.2	31.3	31.2	31.3	31.1
Exploitation de la houille ³	1	0.7	0.7	0.5	0.3	0.4	0.3	0.4	0.2
Pétrole et gaz naturel	-	-	-	-	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	163	297	286	293	405	360	343	335	357
a. Produits minéraux	91	100	110	110	100	96	94	85	82
Production de ciment	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	76	91	88	92	90	86	79	76	74
Utilisation de produits minéraux	14.6	12.2	19.2	16.2	10.9	9.90	15.6	8.38	7.44
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	11	18	31	98	110	110	120	110
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	72	180	160	150	210	160	140	130	160
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	4.7	5.3	5.4	5.7	4.9	4.2	7.4	7.2	7.4
Agriculture	460	450	460	470	540	520	490	450	450
a. Fermentation entérique	160	160	160	160	150	150	150	150	140
b. Gestion des fumiers	67	67	67	69	71	70	69	67	64
c. Sols agricoles	230	220	240	240	320	300	270	230	240
Sources directes	120	120	130	130	180	170	150	130	130
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	21	21	21	21	21	21	21	20	19
Sources indirectes	80	80	90	90	100	100	100	90	90
Déchets	610	640	640	640	630	630	620	600	600
a. Enfouissement des déchets	570	600	610	610	590	590	580	570	560
b. Traitement des eaux usées	40	37	33	37	38	37	38	38	37
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-9 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Nouveau-Brunswick, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	16,300	46	970	1.8	550	110	-	-		18,000
Énergie	16,100	10	210	0.8	200					16,600
a. Sources de combustion fixes	11,400	8	200	0.3	90					11,600
Production d'électricité et de chaleur	6,800	0.18	3.8	0.1	30					6,830
Industrie des combustibles fossiles	2,450	0.04	0.9	0.01	4					2,500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	95.6	0.00	0.06	0.00	0.7					96.3
Industries manufacturières	666	0.1	3	0.06	20					686
Construction	16.7	0.00	0.00	0.00	0.07					16.7
Commercial et institutionnel	805	0.01	0.3	0.02	5					811
Résidentiel	525	8	200	0.09	30					720
Agriculture et foresterie	23.6	0.00	0.01	0.00	0.1					23.7
b. Transport¹	4,710	0.5	10	0.5	200					4,880
Transport aérien intérieur	153	0.01	0.2	0.01	4					160
Transport routier	3,820	0.26	5.6	0.25	78					3,900
Véhicules légers à essence	1,030	0.08	1.7	0.07	22					1,050
Camions légers à essence	1,200	0.11	2.2	0.12	38					1,240
Véhicules lourds à essence	127	0.01	0.13	0.01	2.9					130
Motocyclettes	10.4	0.01	0.13	0.00	0.06					10.6
Véhicules légers à moteur diesel	9.96	0.00	0.00	0.00	0.3					10.2
Camions légers à moteur diesel	55.2	0.00	0.03	0.00	1					56.6
Véhicules lourds à moteur diesel	1,390	0.06	1	0.04	10					1,400
Véhicules au propane et au gaz naturel	0.76	0.00	0.01	0.00	0.00					0.77
Transport ferroviaire	203	0.01	0.2	0.08	30					200
Transport maritime intérieur	299	0.02	0.4	0.1	40					330
Autres	240	0.2	3	0.05	20					260
Véhicules hors route à essence	120	0.1	3	0.00	0.8					130
Véhicules hors route à moteur diesel	120	0.01	0.1	0.05	20					140
Pipelines	-	-	-	-	-					0
c. Sources fugitives²	0.01	1.5	31	-	-					31.1
Exploitation de la houille	-	0.01	0.2	-	-					0.2
Pétrole et gaz naturel	0.01	1.47	30.9	-	-					30.9
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	240	-	-	-	-	110	-	-		357
a. Produits minéraux	82	-	-	-	-					82
Production de ciment	-	-	-	-	-					0
Production de chaux	74	-	-	-	-					74
Utilisation de produits minéraux	7.44	-	-	-	-					7.44
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-					0
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-					0
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-					0
c. Production de métaux	-	-	-	-	-					0
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-					0
Production d'aluminium	-	-	-	-	-					0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	-	-	-	-					0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-	-	-	-	-	110	-	-		110
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	160	-	-	-	-					160
Utilisation de solvants et autres produits	-	-	-	0.02	7.4					7.4
Agriculture	-	8.1	170	0.89	280					450
a. Fermentation entérique	-	6.9	140	-	-					140
b. Gestion des fumiers	-	1.2	26	0.12	38					64
c. Sols agricoles	-	-	-	0.77	240					240
Sources directes	-	-	-	0.43	130					130
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	-	-	-	0.06	19					19
Sources indirectes	-	-	-	0.3	90					90
Déchets	-	28	580	0.05	20					600
a. Enfouissement des déchets	-	27	560	-	-					560
b. Traitement des eaux usées	-	1.1	22	0.05	20					37
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-					0

Notes :

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
 - absence d'émission.

Tableau A15-10 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Québec, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	82,800	79,700	80,300	80,900	89,100	85,400	83,800	86,800	82,000
ÉNERGIE	57,600	56,500	57,500	58,100	65,100	61,500	59,800	63,400	59,500
a. Sources de combustion fixes	29,500	27,000	27,900	27,700	30,100	27,000	25,500	27,400	23,200
Production d'électricité et de chaleur	1,520	395	424	459	1,660	727	918	2,180	470
Production et raffinage des combustibles fossiles	3,300	3,100	3,200	3,200	3,600	3,700	3,700	3,800	3,500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	734	828	829	874	449	227	246	239	684
Industries manufacturières	12,100	11,000	11,600	11,500	11,200	10,000	9,550	9,610	7,560
Construction	456	186	188	221	318	289	263	258	248
Commercial et institutionnel	4,210	5,000	4,930	4,930	6,830	6,750	5,950	6,180	6,040
Résidentiel	6,800	6,100	6,500	6,200	5,700	5,000	4,600	4,800	4,300
Agriculture et foresterie	288	300	274	286	312	272	256	273	261
b. Transport¹	27,800	29,100	29,200	30,000	34,500	34,000	33,900	35,500	35,800
Transport aérien intérieur	950	790	790	690	1,400	1,100	1,100	1,100	790
Transport routier	21,000	23,300	23,100	23,600	27,500	27,700	27,700	28,500	27,800
Véhicules légers à essence	11,900	11,400	11,200	11,000	10,800	10,500	10,500	10,800	10,600
Camions légers à essence	3,850	5,140	5,310	5,640	7,540	7,840	7,850	8,130	8,000
Véhicules lourds à essence	608	638	574	550	826	848	854	887	879
Motocyclettes	31.2	29.9	30.9	32.2	76.2	80.0	80.7	83.8	83.0
Véhicules légers à moteur diesel	143	135	124	122	172	171	172	179	177
Camions légers à moteur diesel	209	346	342	359	406	426	435	454	453
Véhicules lourds à moteur diesel	4,090	5,550	5,430	5,830	7,620	7,820	7,820	7,860	7,630
Véhicules au propane et au gaz naturel	110	47	35	45	39	34	29	33	29
Transport ferroviaire	600	500	400	500	800	700	800	900	900
Transport maritime intérieur	1,400	910	930	1,100	1,400	1,300	1,200	1,200	1,500
Autres	3,900	3,600	3,900	4,100	3,400	3,100	3,200	3,900	4,800
Véhicules hors route à essence	1,100	1,200	1,600	1,500	1,300	1,100	830	1,200	740
Véhicules hors route à moteur diesel	2,800	2,300	2,300	2,600	1,900	1,700	2,100	2,400	3,800
Pipelines	25.8	24.3	18.0	25.9	249	335	284	268	255
c. Sources fugitives²	281	396	404	406	496	500	510	510	510
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	281	396	404	406	496	500	510	510	510
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	13,000	11,500	11,000	11,000	11,300	11,300	11,200	10,300	9,280
a. Produits minéraux	1,800	1,900	1,700	1,800	1,900	1,900	2,000	1,800	1,600
Production de ciment	1,300	1,500	1,300	1,200	1,200	1,300	1,300	1,300	1,200
Production de chaux	270	250	240	380	490	460	430	420	400
Utilisation de produits minéraux	209	185	187	204	184	179	193	97.8	71.3
b. Industries chimiques	80	110	100	78	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	79.7	105	101	78.4	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	10,200	8,820	8,620	8,420	6,900	7,110	6,750	6,210	6,270
c. Production de métaux	-	6.63	7.99	5.81	8.14	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	7,800	7,500	7,800	7,700	5,900	7,000	6,700	6,200	6,300
Production d'aluminium	2,370	1,340	837	731	950	75.1	81.3	14.1	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	100	170	280	980	1,100	1,100	1,100	1,200
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	930	590	370	370	1,500	1,200	1,500	1,100	220
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	44	51	52	55	50	42	76	75	77
Agriculture	6,900	6,800	6,900	6,900	7,600	7,500	7,300	7,800	7,800
a. Fermentation entérique	2,100	2,200	2,200	2,200	2,600	2,500	2,500	2,400	2,500
b. Gestion des fumiers	1,200	1,200	1,200	1,200	1,400	1,400	1,300	1,300	1,300
c. Sols agricoles	3,600	3,400	3,400	3,400	3,600	3,600	3,400	4,000	4,000
Sources directes	2,000	1,800	1,800	1,800	2,000	1,900	1,800	2,300	2,300
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	290	300	300	300	320	320	310	310	300
Sources indirectes	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Déchets	5,200	4,800	4,900	4,900	5,100	5,200	5,400	5,200	5,400
a. Enfouissement des déchets	4,800	4,400	4,500	4,600	4,700	4,800	5,100	4,800	5,000
b. Traitement des eaux usées	210	220	240	230	260	270	270	280	280
c. Incinération des déchets	170	150	140	110	91	92	94	96	98

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-11 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Québec, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	63,300	460	9,600	20	6,300	1,200	1,600	3.7		82,000
Énergie	56,700	62	1,300	5	1,000					59,500
a. Sources de combustion fixes	22,200	30	700	0.9	300					23,200
Production d'électricité et de chaleur	465	0.06	1.2	0.01	4					470
Industrie des combustibles fossiles	3,530	0.06	1	0.04	10					3,500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	681	0.01	0.3	0.01	3					684
Industries manufacturières	7,470	0.5	10	0.3	80					7,560
Construction	246	0.00	0.09	0.01	2					248
Commercial et institutionnel	6,000	0.1	2	0.1	40					6,040
Résidentiel	3,520	30	700	0.4	100					4,300
Agriculture et foresterie	257	0.00	0.09	0.01	4					261
b. Transport¹	34,600	3	70	4	1,000					35,800
Transport aérien intérieur	769	0.08	2	0.07	20					790
Transport routier	27,200	1.9	39	1.9	590					27,800
Véhicules légers à essence	10,400	0.76	16	0.72	220					10,600
Camions légers à essence	7,730	0.62	13	0.82	250					8,000
Véhicules lourds à essence	858	0.04	0.87	0.07	20					879
Motocyclettes	81.4	0.05	1.1	0.00	0.51					83.0
Véhicules légers à moteur diesel	172	0.00	0.07	0.01	4					177
Camions légers à moteur diesel	442	0.01	0.2	0.04	10					453
Véhicules lourds à moteur diesel	7,550	0.3	7	0.2	70					7,630
Véhicules au propane et au gaz naturel	28.8	0.02	0.5	0.00	0.2					29
Transport ferroviaire	761	0.04	0.9	0.3	100					900
Transport maritime intérieur	1,460	0.1	2	0.2	50					1,500
Autres	4,400	1	30	1	400					4,800
Véhicules hors route à essence	720	0.9	20	0.02	5					740
Véhicules hors route à moteur diesel	3,400	0.2	4	1	400					3,800
Pipelines	247	0.22	4.7	0.01	3					255
c. Sources fugitives²	0.13	24	510	-	-					510
Exploitation de la houille	-	-	-	-	-					0
Pétrole et gaz naturel	0.13	24.3	510	-	-					510
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	6,500	-	-	-	-	1,200	1,600	3.7		9,280
a. Produits minéraux	1,600									1,600
Production de ciment	1,200									1,200
Production de chaux	400									400
Utilisation de produits minéraux	71.3									71.3
b. Industries chimiques	-			-	-					0
Production d'acide nitrique	-			-	-					0
Production d'acide adipique	-			-	-					0
c. Production de métaux	4,660						1,600	3.74		6,270
Production de fer et d'acier	-									0
Production d'aluminium	4,700						1,600	3.74		6,300
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-							-		0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴							1,200			1,200
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	220									220
Utilisation de solvants et autres produits				0.25	77					77
Agriculture		150	3,200	15	4,600					7,800
a. Fermentation entérique		120	2,500							2,500
b. Gestion des fumiers		35	730							1,300
c. Sols agricoles				13	4,000					4,000
Sources directes				7.3	2,300					2,300
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				0.98	300					300
Sources indirectes				5	1,000					1,000
Déchets	69	250	5,100	0.6	200					5,400
a. Enfouissement des déchets		240	5,000		-					5,000
b. Traitement des eaux usées		5.9	120	0.5	200					280
c. Incinération des déchets	69	0.08	2	0.09	30					98

Notes :

- Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 - Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 - Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 - Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
 - absence d'émission.

Tableau A15-12 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour l'Ontario, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	176,000	175,000	182,000	188,000	199,000	200,000	192,000	200,000	190,000
ÉNERGIE	132,000	129,000	136,000	143,000	159,000	161,000	152,000	161,000	151,000
a. Sources de combustion fixes	83,500	76,700	82,400	87,100	96,000	95,000	88,100	96,000	87,200
Production d'électricité et de chaleur	26,600	19,100	20,800	25,900	32,300	34,300	28,600	32,000	27,400
Production et raffinage des combustibles fossiles	6,100	5,500	6,000	5,900	7,100	5,200	5,300	6,900	5,500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	489	662	665	645	445	582	614	651	664
Industries manufacturières	22,600	21,000	21,400	21,800	21,500	19,800	21,500	21,600	19,000
Construction	569	371	441	489	543	602	544	487	524
Commercial et institutionnel	9,090	9,770	10,800	11,300	14,000	13,900	12,500	13,400	13,200
Résidentiel	17,000	19,000	21,000	20,000	19,000	20,000	18,000	20,000	20,000
Agriculture et foresterie	770	1,140	1,110	1,040	963	957	950	1,210	1,140
b. Transport¹	47,100	51,200	52,500	54,700	61,100	64,100	62,000	63,000	62,000
Transport aérien intérieur	1,600	1,300	1,400	1,600	1,800	2,200	2,300	3,000	2,800
Transport routier	35,600	38,000	37,800	39,300	46,400	47,300	47,200	48,100	47,600
Véhicules légers à essence	18,800	17,800	17,300	17,300	16,700	16,300	16,200	16,500	16,400
Camions légers à essence	7,740	10,100	10,400	11,500	16,000	16,800	16,800	17,200	17,200
Véhicules lourds à essence	1,570	1,050	969	989	1,280	1,260	1,270	1,300	1,310
Motocyclettes	43.1	28.5	27.0	28.1	64.6	66.2	66.7	68.2	68.7
Véhicules légers à moteur diesel	111	99.8	95.7	96.2	142	144	144	147	148
Camions légers à moteur diesel	148	275	293	321	441	482	489	500	508
Véhicules lourds à moteur diesel	6,600	7,810	7,830	8,460	11,400	11,800	11,800	11,900	11,500
Véhicules au propane et au gaz naturel	540	790	830	700	330	350	380	420	450
Transport ferroviaire	2,000	2,000	2,000	2,000	1,000	2,000	1,000	2,000	2,000
Transport maritime intérieur	940	660	710	820	640	590	500	470	460
Autres	7,200	9,600	11,000	11,000	11,000	12,000	11,000	9,900	9,600
Véhicules hors route à essence	1,800	2,100	2,600	2,600	3,300	3,200	2,800	2,600	2,300
Véhicules hors route à moteur diesel	3,100	3,500	3,900	4,400	5,500	6,200	5,000	5,000	5,600
Pipelines	2,260	4,020	4,330	4,210	2,080	3,040	2,720	2,240	1,680
c. Sources fugitives²	1,340	1,480	1,510	1,540	1,830	1,840	1,860	1,850	1,850
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	1,340	1,480	1,510	1,540	1,830	1,840	1,860	1,850	1,850
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	27,400	28,100	29,000	27,600	22,400	21,700	21,400	20,700	21,300
a. Produits minéraux	4,000	4,300	4,300	4,400	4,500	4,500	4,600	4,400	4,000
Production de ciment	2,300	2,800	2,800	3,000	3,400	3,500	3,600	3,500	3,100
Production de chaux	1,100	1,100	1,100	990	820	800	790	770	750
Utilisation de produits minéraux	595	440	407	447	209	222	243	166	160
b. Industries chimiques	11,000	11,000	12,000	10,000	3,200	2,700	1,300	1,600	2,500
Production d'acide nitrique	99.4	92.0	99.5	98.5	101	67.2	78.9	74.9	64.3
Production d'acide adipique	11,000	11,000	11,000	9,900	3,100	2,600	1,200	1,500	2,400
Utilisation de produits minéraux	7,780	8,600	8,480	8,430	8,400	8,210	9,030	8,200	7,860
c. Production de métaux	7,060	7,860	7,730	7,540	7,190	7,020	7,760	7,720	7,440
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	720	734	748	891	1,210	1,180	1,270	478	424
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	770	180	350	560	1,800	2,000	1,900	2,000	2,100
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	4,100	4,200	4,300	4,200	4,500	4,300	4,500	4,500	4,900
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	65	78	79	85	82	70	130	120	130
Agriculture	11,000	11,000	11,000	10,000	11,000	10,000	11,000	11,000	10,000
a. Fermentation entérique	3,800	3,800	3,900	3,800	3,700	3,600	3,500	3,400	3,400
b. Gestion des fumiers	1,600	1,600	1,600	1,600	1,700	1,700	1,600	1,600	1,500
c. Sols agricoles	5,400	5,300	5,100	5,000	5,300	5,100	6,000	5,700	5,500
Sources directes	3,000	2,900	2,700	2,700	2,900	2,700	3,400	3,200	3,100
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	510	540	550	540	550	540	530	500	500
Sources indirectes	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Déchets	5,800	6,600	6,200	6,300	6,900	7,200	7,400	7,400	7,400
a. Enfouissement des déchets	5,500	6,200	5,900	6,000	6,600	6,800	7,100	7,000	7,100
b. Traitement des eaux usées	220	240	240	250	290	290	290	290	290
c. Incinération des déchets	130	99	99	67	52	55	58	61	65

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-13 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour l'Ontario, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	162,000	650	14,000	39	12,000	2,100	-	420	190,000	
Énergie	146,000	120	2,600	9	3,000				151,000	
a. Sources de combustion fixes	86,000	30	600	2	600				87,200	
Production d'électricité et de chaleur	27,200	1.5	32	0.5	200				27,400	
Industrie des combustibles fossiles	5,440	0.07	1	0.03	8				5,500	
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	655	0.01	0.2	0.03	9				664	
Industries manufacturières	18,900	0.8	20	0.5	200				19,000	
Construction	519	0.01	0.2	0.01	4				524	
Commercial et institutionnel	13,100	0.2	5	0.3	90				13,200	
Résidentiel	19,100	20	500	0.6	200				20,000	
Agriculture et foresterie	1,130	0.02	0.4	0.03	10				1,140	
b. Transport¹	59,600	8	200	7	2,000				62,000	
Transport aérien intérieur	2,770	0.1	2	0.3	80				2,800	
Transport routier	46,200	3.2	67	4.0	1,300				47,600	
Véhicules légers à essence	16,000	1.0	22	1.4	440				16,400	
Camions légers à essence	16,500	1.0	21	2.1	650				17,200	
Véhicules lourds à essence	1,280	0.06	1.3	0.10	32				1,310	
Motocyclettes	67.2	0.05	1.0	0.00	0.44				68.7	
Véhicules légers à moteur diesel	144	0.00	0.06	0.01	4				148	
Camions légers à moteur diesel	496	0.01	0.3	0.04	10				508	
Véhicules lourds à moteur diesel	11,300	0.5	10	0.3	100				11,500	
Véhicules au propane et au gaz naturel	433	0.5	10	0.01	3				450	
Transport ferroviaire	1,340	0.07	2	0.6	200				2,000	
Transport maritime intérieur	433	0.03	0.7	0.09	30				460	
Autres	8,800	5	100	2	700				9,600	
Véhicules hors route à essence	2,300	3	60	0.05	20				2,300	
Véhicules hors route à moteur diesel	5,000	0.3	6	2	600				5,600	
Pipelines	1,630	1.6	34	0.04	10				1,680	
c. Sources fugitives²	0.77	88	1,900	-	-				1,850	
Exploitation de la houille	-	-	-	-	-				0	
Pétrole et gaz naturel	0.77	88.2	1,850	-	-				1,850	
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	16,000	-	-	7.98	2,470	2,100	-	420	21,300	
a. Produits minéraux	4,000								4,000	
Production de ciment	3,100								3,100	
Production de chaux	750								750	
Utilisation de produits minéraux	160								160	
b. Industries chimiques	-			7.98	2,470				2,500	
Production d'acide nitrique				0.21	64.3				64.3	
Production d'acide adipique				7.8	2,400				2,400	
c. Production de métaux	7,440							424	7,860	
Production de fer et d'acier	7,440								7,440	
Production d'aluminium	-								0	
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium								424	424	
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-					2,100	-	-	2,100	
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	4,900								4,900	
Utilisation de solvants et autres produits				0.41	130				130	
Agriculture		190	4,000	20	6,300				10,000	
a. Fermentation entérique		160	3,400						3,400	
b. Gestion des fumiers		32	670	2.7	830				1,500	
c. Sols agricoles				18	5,500				5,500	
Sources directes				10	3,100				3,100	
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				1.6	500				500	
Sources indirectes				6	2,000				2,000	
Déchets	54	340	7,100	0.9	300				7,400	
a. Enfouissement des déchets		340	7,100						7,100	
b. Traitement des eaux usées		1.6	34	0.8	300				290	
c. Incinération des déchets	54	-	-	0.04	10				65	

Notes :

- Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 - Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 - Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 - Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
 - absence d'émission.

Tableau A15-14 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Manitoba, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	18,600	19,800	20,600	20,200	21,400	21,000	21,100	21,700	21,900
ÉNERGIE	12,200	12,500	12,900	12,300	12,300	12,500	12,100	12,800	12,800
a. Sources de combustion fixes	4,820	4,190	4,580	4,260	4,660	4,560	4,200	4,570	4,780
Production d'électricité et de chaleur	569	219	330	233	393	511	382	497	488
Production et raffinage des combustibles fossiles	0.14	0.04	0.02	0.01	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	73.5	12.5	10.8	12.4	105	114	112	135	152
Industries manufacturières	1,040	818	835	804	1,200	1,240	1,320	1,300	1,350
Construction	63.1	33.6	32.1	44.6	82.1	84.9	90.9	102	98.4
Commercial et institutionnel	1,400	1,580	1,660	1,630	1,580	1,450	1,290	1,410	1,500
Résidentiel	1,600	1,400	1,600	1,400	1,200	1,100	960	1,100	1,100
Agriculture et foresterie	41.9	76.4	110	98.0	55.3	44.9	46.7	55.1	60.4
b. Transport¹	6,990	7,820	7,770	7,520	7,070	7,280	7,220	7,530	7,310
Transport aérien intérieur	330	360	380	390	340	330	330	410	420
Transport routier	3,920	4,330	4,280	4,380	4,790	4,650	4,930	5,240	5,130
Véhicules légers à essence	1,630	1,560	1,410	1,380	1,230	1,110	1,200	1,240	1,160
Camions légers à essence	859	1,150	1,170	1,280	1,670	1,600	1,740	1,800	1,690
Véhicules lourds à essence	439	227	282	242	253	233	254	263	249
Motocyclettes	6.80	6.01	5.25	4.87	8.43	7.92	8.67	8.96	8.49
Véhicules légers à moteur diesel	10.7	9.18	8.86	8.52	8.87	8.08	8.91	9.34	8.91
Camions légers à moteur diesel	40.2	71.2	70.0	74.8	105	106	119	125	121
Véhicules lourds à moteur diesel	868	1,210	1,250	1,260	1,490	1,560	1,590	1,780	1,870
Véhicules au propane et au gaz naturel	61	97	83	120	21	14	15	18	20
Transport ferroviaire	600	600	500	400	300	300	200	200	200
Transport maritime intérieur	0.02	-	-	0.05	0.11	-	-	0.32	-
Autres	2,100	2,600	2,600	2,300	1,700	2,000	1,700	1,700	1,500
Véhicules hors route à essence	340	510	510	400	400	370	330	360	340
Véhicules hors route à moteur diesel	960	780	800	720	850	1,100	830	860	960
Pipelines	841	1,290	1,290	1,190	429	596	535	426	244
c. Sources fugitives²	421	476	506	526	593	614	668	681	696
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	421	476	506	526	593	614	668	681	696
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	513	355	375	405	663	742	718	742	644
a. Produits minéraux	210	76	74	76	65	62	57	55	53
Production de ciment	140	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	58	69	67	70	62	59	54	53	51
Utilisation de produits minéraux	8.79	6.48	7.05	6.28	3.44	2.95	3.17	2.58	2.29
b. Industries chimiques	20	29	28	30	50	54	50	47	-
Production d'acide nitrique	20.1	29.1	27.9	30.4	50.4	53.7	50.2	47.5	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	18	39	59	180	190	180	200	200
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	280	230	230	240	370	430	430	440	400
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	7.0	8.0	8.1	8.6	7.7	6.5	12	12	12
Agriculture	5,300	6,200	6,700	6,700	7,600	7,000	7,500	7,300	7,600
a. Fermentation entérique	1,400	1,800	1,900	2,000	2,400	2,400	2,400	2,200	2,200
b. Gestion des fumiers	520	660	690	710	910	920	930	880	840
c. Sols agricoles	3,300	3,800	4,100	4,100	4,200	3,600	4,100	4,200	4,500
Sources directes	1,900	2,100	2,200	2,200	2,200	1,800	2,100	2,200	2,400
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	230	300	320	330	420	430	420	390	390
Sources indirectes	1,000	1,000	2,000	2,000	2,000	1,000	2,000	2,000	2,000
Déchets	600	690	710	720	810	820	840	850	860
a. Enfouissement des déchets	570	660	670	690	780	790	800	810	830
b. Traitement des eaux usées	31	32	31	32	34	33	33	34	34
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-15 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Manitoba, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
		12,200	200	4,200	17	5,300	200	-	-	21,900
TOTAL										
Énergie		11,800	34	720	1	300				12,800
a. Sources de combustion fixes		4,680	3	60	0.1	40				4,780
Production d'électricité et de chaleur		484	0.01	0.28	0.01	3				488
Industrie des combustibles fossiles		-	-	-	0.00	0.01				0.01
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole		148	0.00	0.05	0.01	3				152
Industries manufacturières		1,340	0.05	1	0.03	10				1,350
Construction		97.7	0.00	0.04	0.00	0.6				98.4
Commercial et institutionnel		1,480	0.03	0.6	0.03	10				1,500
Résidentiel		1,060	3	60	0.05	20				1,100
Agriculture et foresterie		59.2	0.00	0.02	0.00	1				60.4
b. Transport¹		7,040	1	20	0.8	300				7,310
Transport aérien intérieur		413	0.03	0.7	0.04	10				420
Transport routier		5,020	0.37	7.7	0.33	100				5,130
Véhicules légers à essence		1,130	0.10	2.1	0.08	24				1,160
Camions légers à essence		1,640	0.15	3.1	0.16	51				1,690
Véhicules lourds à essence		244	0.01	0.29	0.02	5.5				249
Motocyclettes		8.33	0.01	0.11	0.00	0.05				8.49
Véhicules légers à moteur diesel		8.69	0.00	0.00	0.00	0.2				8.91
Camions légers à moteur diesel		118	0.00	0.06	0.01	3				121
Véhicules lourds à moteur diesel		1,850	0.08	2	0.06	20				1,870
Véhicules au propane et au gaz naturel		19.1	0.02	0.3	0.00	0.1				20
Transport ferroviaire		186	0.01	0.2	0.08	20				200
Transport maritime intérieur		-	-	-	-	-				0
Autres		1,400	0.7	10	0.4	100				1,500
Véhicules hors route à essence		330	0.4	8	0.01	2				340
Véhicules hors route à moteur diesel		850	0.05	1	0.4	100				960
Pipelines		237	0.24	5.0	0.01	2				244
c. Sources fugitives²		54	31	640	-	-				696
Exploitation de la houille		-	-	-	-	-				0
Pétrole et gaz naturel		54.2	30.6	642	-	-				696
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³		450	-	-	-	-	200	-	-	644
a. Produits minéraux		53								53
Production de ciment		-								0
Production de chaux		51								51
Utilisation de produits minéraux		2.29								2.29
b. Industries chimiques		-								0
Production d'acide nitrique		-								0
Production d'acide adipique		-								0
c. Production de métaux		-								0
Production de fer et d'acier		-								0
Production d'aluminium		-								0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium		-								0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴							200	-	-	200
e. Autres procédés et procédés indifférenciés		400								400
Utilisation de solvants et autres produits					0.04	12				12
Agriculture			120	2,600	16	5,000				7,600
a. Fermentation entérique			110	2,200						2,200
b. Gestion des fumiers			17	370	1.5	470				840
c. Sols agricoles					15	4,500				4,500
Sources directes					7.7	2,400				2,400
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos					1.2	390				390
Sources indirectes					6	2,000				2,000
Déchets		-	40	840	0.08	20				860
a. Enfouissement des déchets			39	830						830
b. Traitement des eaux usées			0.45	9.4	0.08	20				34
c. Incinération des déchets			-	-	-	-				0

Notes :

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
- absence d'émission.

Tableau A15-16 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour la Saskatchewan, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	43,400	59,100	61,600	64,200	71,700	72,300	71,300	74,000	75,000
ÉNERGIE	34,500	47,300	48,900	51,200	57,100	57,200	57,000	59,600	59,600
a. Sources de combustion fixes	19,300	25,200	25,500	25,900	29,500	28,600	27,800	28,500	28,900
Production d'électricité et de chaleur	10,400	13,900	14,000	14,800	16,800	15,500	14,900	15,700	15,400
Production et raffinage des combustibles fossiles	3,800	4,800	4,500	4,700	6,400	6,600	6,300	6,200	6,500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	930	1,630	1,280	1,830	1,870	2,280	2,310	2,420	2,430
Industries manufacturières	833	1,260	1,520	1,030	638	627	587	561	588
Construction	70.0	71.0	84.2	54.8	41.2	40.7	43.3	63.9	72.3
Commercial et institutionnel	980	1,170	1,370	1,160	1,760	1,700	1,730	1,580	1,900
Résidentiel	2,100	2,100	2,400	2,000	1,700	1,600	1,700	1,600	1,700
Agriculture et foresterie	292	317	373	337	270	254	245	232	227
b. Transport¹	9,190	11,100	11,400	11,400	10,200	11,400	11,700	14,000	14,100
Transport aérien intérieur	210	170	170	150	110	130	140	150	150
Transport routier	4,100	4,930	5,130	5,590	5,860	5,850	6,200	6,710	7,190
Véhicules légers à essence	1,150	1,390	1,400	1,430	1,160	1,070	1,150	1,280	1,370
Camions légers à essence	828	1,350	1,530	1,650	1,840	1,800	1,940	2,160	2,330
Véhicules lourds à essence	722	472	425	432	377	350	380	422	459
Motocyclettes	1.96	2.73	2.57	5.34	6.93	7.05	7.68	8.53	9.26
Véhicules légers à moteur diesel	6.73	6.68	8.10	7.96	8.79	8.32	8.96	9.92	10.7
Camions légers à moteur diesel	51.4	135	138	163	231	242	267	296	323
Véhicules lourds à moteur diesel	1,270	1,520	1,590	1,840	2,220	2,360	2,430	2,530	2,670
Véhicules au propane et au gaz naturel	65	50	44	60	17	11	10	10	11
Transport ferroviaire	600	500	600	600	200	400	400	200	500
Transport maritime intérieur	0.10	0.01	0.01	-	0.01	-	-	-	-
Autres	4,300	5,500	5,500	5,100	4,000	5,000	5,000	6,900	6,300
Véhicules hors route à essence	1,200	840	780	450	750	920	1,000	1,100	1,200
Véhicules hors route à moteur diesel	1,600	2,100	2,300	2,200	1,900	2,200	2,400	3,000	2,600
Pipelines	1,580	2,510	2,470	2,410	1,390	1,880	1,580	2,800	2,480
c. Sources fugitives²	6,060	11,000	12,000	13,800	17,500	17,200	17,500	17,000	16,600
Exploitation de la houille ³	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Pétrole et gaz naturel	6,050	11,000	12,000	13,800	17,500	17,100	17,500	17,000	16,600
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	297	936	1,010	1,250	1,610	1,590	1,660	1,600	1,640
a. Produits minéraux	95	7.5	9.7	10	7.1	6.5	8.6	4.9	4.3
Production de ciment	83	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	12.1	7.54	9.69	10.2	7.05	6.53	8.61	4.86	4.34
b. Industries chimiques	-	-	-	-	28	13	14	13	15
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	27.7	12.7	13.6	13.0	15.2
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	17	29	46	160	170	170	190	190
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	200	910	980	1,200	1,400	1,400	1,500	1,400	1,400
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	6.4	7.2	7.3	7.7	6.6	5.5	9.8	9.7	10
Agriculture	8,100	10,000	11,000	11,000	12,000	13,000	12,000	12,000	13,000
a. Fermentation entérique	2,400	3,200	3,300	3,300	4,200	4,300	4,200	4,200	4,100
b. Gestion des fumiers	680	900	910	900	1,200	1,200	1,200	1,200	1,100
c. Sols agricoles	5,000	6,100	6,900	7,000	7,000	7,300	6,600	6,900	7,900
Sources directes	2,800	3,400	3,800	3,900	3,600	3,800	3,300	3,500	4,100
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	420	600	610	610	800	830	810	800	800
Sources indirectes	2,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000	2,000	3,000	3,000
Déchets	500	550	560	570	620	630	640	640	650
a. Enfouissement des déchets	460	510	520	530	580	590	600	600	610
b. Traitement des eaux usées	37	38	37	38	39	38	38	39	38
c. Incinération des déchets	0.52	0.04	0.02	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-17 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour la Saskatchewan, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
			21		310					
TOTAL	44,700	980	21,000	31	9,500	190	-	-	-	75,000
Énergie	43,300	740	16,000	2	700					59,600
a. Sources de combustion fixes	28,300	20	300	0.7	200					28,900
Production d'électricité et de chaleur	15,300	0.72	15	0.4	100					15,400
Industrie des combustibles fossiles	6,200	10	300	0.1	40					6,500
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	2,410	0.05	1	0.06	20					2,430
Industries manufacturières	584	0.02	0.4	0.01	4					588
Construction	71.8	0.00	0.03	0.00	0.5					72.3
Commercial et institutionnel	1,890	0.04	0.8	0.04	10					1,900
Résidentiel	1,670	2	30	0.05	10					1,700
Agriculture et foresterie	226	0.01	0.09	0.01	1					227
b. Transport¹	13,500	5	100	2	500					14,100
Transport aérien intérieur	144	0.01	0.3	0.01	4					150
Transport routier	7,030	0.57	12	0.46	140					7,190
Véhicules légers à essence	1,340	0.14	3.0	0.10	30					1,370
Camions légers à essence	2,260	0.24	5.1	0.23	70					2,330
Véhicules lourds à essence	448	0.03	0.71	0.03	9.9					459
Motocyclettes	9.08	0.01	0.12	0.00	0.06					9.26
Véhicules légers à moteur diesel	10.4	0.00	0.01	0.00	0.3					10.7
Camions légers à moteur diesel	315	0.01	0.2	0.03	8					323
Véhicules lourds à moteur diesel	2,640	0.1	3	0.08	30					2,670
Véhicules au propane et au gaz naturel	10.8	0.01	0.3	0.00	0.07					11
Transport ferroviaire	418	0.02	0.5	0.2	50					500
Transport maritime intérieur	-	-	-	-	-					0
Autres	5,900	4	90	1	300					6,300
Véhicules hors route à essence	1,200	1	30	0.03	8					1,200
Véhicules hors route à moteur diesel	2,300	0.1	3	1	300					2,600
Pipelines	2,410	2.5	53	0.07	20					2,480
c. Sources fugitives²	1,400	720	15,000	0.01	4					16,600
Exploitation de la houille	-	0.6	10	-	-					10
Pétrole et gaz naturel	1,450	721	15,100	0.01	4					16,600
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	1,400	-	-	0.05	15.2	190	-	-	-	1,640
a. Produits minéraux	4.3									4.3
Production de ciment	-									0
Production de chaux	-									0
Utilisation de produits minéraux	4.34									4.34
b. Industries chimiques	-			0.05	15.2					15
Production d'acide nitrique	-			0.05	15.2					15.2
Production d'acide adipique	-			-	-					0
c. Production de métaux	-									0
Production de fer et d'acier	-									0
Production d'aluminium	-									0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-									0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-					190	-	-	-	190
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	1,400									1,400
Utilisation de solvants et autres produits				0.03	10					10
Agriculture		210	4,400	28	8,800					13,000
a. Fermentation entérique		200	4,100							4,100
b. Gestion des fumiers		13	280	2.8	850					1,100
c. Sols agricoles				25	7,900					7,900
Sources directes				13	4,100					4,100
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				2.6	800					800
Sources indirectes				10	3,000					3,000
Déchets	-	30	630	0.07	20					650
a. Enfouissement des déchets		29	610							610
b. Traitement des eaux usées		0.84	18	0.07	20					38
c. Incinération des déchets		-	-	-	-					0

Notes :

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.

X indique que les données sont confidentielles.

0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.

- absence d'émission.

Tableau A15-18 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour l'Alberta, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	171,000	200,000	205,000	208,000	234,000	231,000	234,000	246,000	244,000
ÉNERGIE	148,000	172,000	176,000	178,000	200,000	196,000	200,000	211,000	209,000
a. Sources de combustion fixes	96,500	111,000	111,000	110,000	130,000	125,000	126,000	137,000	136,000
Production d'électricité et de chaleur	40,200	49,200	48,400	51,200	53,400	52,600	53,900	55,400	55,900
Production et raffinage des combustibles fossiles	32,000	34,000	34,000	31,000	43,000	40,000	40,000	42,000	41,000
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	2,430	3,380	4,330	3,970	10,600	11,100	11,500	17,400	17,500
Industries manufacturières	9,540	10,100	10,100	10,600	7,990	7,820	7,040	7,470	6,960
Construction	237	188	215	210	159	167	188	191	145
Commercial et institutionnel	5,020	5,590	5,030	5,080	6,180	5,540	5,330	5,490	5,510
Résidentiel	6,700	7,700	8,800	7,800	8,200	7,500	7,600	9,000	8,800
Agriculture et foresterie	475	339	415	385	269	238	237	273	304
b. Transport¹	22,000	24,000	25,600	28,000	32,300	33,400	36,100	37,300	37,200
Transport aérien intérieur	1,100	1,000	1,100	1,100	1,400	1,400	1,400	1,600	1,600
Transport routier	13,700	15,300	14,500	15,800	18,900	19,600	20,600	21,400	21,400
Véhicules légers à essence	4,460	4,020	3,870	3,910	3,620	3,560	3,670	3,800	3,780
Camions légers à essence	3,270	4,140	4,190	4,760	6,420	6,680	6,920	7,160	7,170
Véhicules lourds à essence	1,830	1,440	1,250	1,290	1,630	1,640	1,710	1,780	1,790
Motocyclettes	22.8	20.7	20.2	21.5	35.6	36.5	38.2	39.5	39.8
Véhicules légers à moteur diesel	22.9	17.7	17.3	18.1	22.8	22.9	23.7	24.6	24.6
Camions légers à moteur diesel	165	337	302	347	606	673	709	735	744
Véhicules lourds à moteur diesel	3,330	4,780	4,270	4,960	6,380	6,850	7,410	7,790	7,780
Véhicules au propane et au gaz naturel	630	520	550	480	190	120	150	120	110
Transport ferroviaire	2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	2,000	3,000	3,000	3,000
Transport maritime intérieur	0.32	0.61	0.18	0.00	0.01	-	-	-	-
Autres	5,400	6,500	8,800	9,700	9,600	9,900	11,000	11,000	11,000
Véhicules hors route à essence	1,300	940	1,500	1,300	910	820	840	900	700
Véhicules hors route à moteur diesel	2,800	2,900	4,600	5,200	5,500	5,900	6,800	8,100	8,500
Pipelines	1,290	2,700	2,810	3,210	3,160	3,190	3,680	2,210	1,850
c. Sources fugitives²	29,100	37,300	39,400	39,300	37,800	37,100	37,500	36,700	36,000
Exploitation de la houille ³	200	300	300	300	100	200	200	200	200
Pétrole et gaz naturel	28,900	37,000	39,200	39,000	37,600	36,900	37,200	36,500	35,700
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	8,350	9,830	10,700	11,400	13,700	13,700	13,700	14,100	13,400
a. Produits minéraux	990	1,100	1,000	1,200	1,300	1,300	1,300	1,300	1,200
Production de ciment	740	800	730	950	1,000	1,000	1,100	1,100	1,000
Production de chaux	100	130	120	130	130	120	110	110	100
Utilisation de produits minéraux	146	144	154	157	124	123	131	78.1	79.4
b. Industries chimiques	810	780	880	850	1,000	1,100	1,100	1,000	1,100
Production d'acide nitrique	813	778	878	851	1,050	1,120	1,090	996	1,150
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	10.7	1.91	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	10.7	1.91	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	59	100	170	600	680	670	730	750
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	6,500	7,900	8,700	9,100	11,000	11,000	11,000	11,000	10,000
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	16	19	20	21	21	18	34	34	36
Agriculture	14,000	17,000	17,000	17,000	19,000	20,000	19,000	19,000	20,000
a. Fermentation entérique	5,700	7,300	7,400	7,600	8,600	9,000	8,800	8,800	8,700
b. Gestion des fumiers	1,500	1,900	1,900	2,000	2,300	2,300	2,300	2,300	2,200
c. Sols agricoles	6,700	7,400	7,800	7,600	8,200	8,300	8,000	8,300	8,900
Sources directes	3,500	3,700	3,900	3,700	3,800	3,800	3,600	3,800	4,300
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	900	1,200	1,200	1,300	1,500	1,600	1,600	1,600	1,500
Sources indirectes	2,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Déchets	1,300	1,300	1,300	1,300	1,600	1,600	1,600	1,600	1,700
a. Enfouissement des déchets	1,200	1,200	1,200	1,200	1,500	1,600	1,500	1,600	1,600
b. Traitement des eaux usées	69	67	84	69	67	67	69	72	72
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-19 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour l'Alberta, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
	190,000	1,900	39,000	47	15,000	750	-	-		244,000
TOTAL										
Énergie	179,000	1,300	28,000	9	3,000					209,000
a. Sources de combustion fixes	134,000	80	2,000	3	900					136,000
Production d'électricité et de chaleur	55,600	1.6	33	1	300					55,900
Industrie des combustibles fossiles	39,300	70	2,000	1	300					41,000
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	17,400	0.3	7	0.4	100					17,500
Industries manufacturières	6,890	0.4	8	0.2	70					6,960
Construction	143	0.00	0.05	0.01	2					145
Commercial et institutionnel	5,470	0.1	2	0.1	40					5,510
Résidentiel	8,680	1	30	0.2	50					8,800
Agriculture et foresterie	302	0.01	0.1	0.01	2					304
b. Transport¹	35,200	5	100	6	2,000					37,200
Transport aérien intérieur	1,590	0.09	2	0.1	40					1,600
Transport routier	21,000	1.4	30	1.4	430					21,400
Véhicules légers à essence	3,690	0.32	6.8	0.25	79					3,780
Camions légers à essence	6,940	0.58	12	0.71	220					7,170
Véhicules lourds à essence	1,750	0.08	1.7	0.13	42					1,790
Motocyclettes	39.1	0.02	0.51	0.00	0.24					39.8
Véhicules légers à moteur diesel	24.0	0.00	0.01	0.00	0.6					24.6
Camions légers à moteur diesel	725	0.02	0.4	0.06	20					744
Véhicules lourds à moteur diesel	7,700	0.4	7	0.2	70					7,780
Véhicules au propane et au gaz naturel	107	0.06	1	0.00	0.6					110
Transport ferroviaire	2,670	0.1	3	1	300					3,000
Transport maritime intérieur	-	-	-	-	-					0
Autres	10,000	3	60	3	1,000					11,000
Véhicules hors route à essence	680	0.8	20	0.01	5					700
Véhicules hors route à moteur diesel	7,500	0.4	9	3	1,000					8,500
Pipelines	1,800	1.8	37	0.05	10					1,850
c. Sources fugitives²	9,500	1,300	26,000	0.01	4					36,000
Exploitation de la houille	-	10	200	-	-					200
Pétrole et gaz naturel	9,500	1,250	26,200	0.01	4					35,700
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	12,000	-	-	3.71	1,150	750	-	-		13,400
a. Produits minéraux	1,200									1,200
Production de ciment	1,000									1,000
Production de chaux	100									100
Utilisation de produits minéraux	79.4									79.4
b. Industries chimiques	-			3.71	1,150					1,100
Production d'acide nitrique	-			3.71	1,150					1,150
Production d'acide adipique	-			-	-					0
c. Production de métaux	-									0
Production de fer et d'acier	-									0
Production d'aluminium	-									0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-									0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-					750	-	-		750
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	10,000									10,000
Utilisation de solvants et autres produits				0.11	36					36
Agriculture		440	9,200	34	11,000					20,000
a. Fermentation entérique		410	8,700							8,700
b. Gestion des fumiers			26	550	5.3	1,600				2,200
c. Sols agricoles					29	8,900				8,900
Sources directes					14	4,300				4,300
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos					4.9	1,500				1,500
Sources indirectes					10	3,000				3,000
Déchets			76	1,600	0.2	70				1,700
a. Enfouissement des déchets			76	1,600						1,600
b. Traitement des eaux usées					0.2	70				72
c. Incinération des déchets										0

Notes :

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
- absence d'émission.

Tableau A15-20 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour la Colombie-Britannique, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	<i>kt d'éq. CO₂</i>								
TOTAL	49,300	57,600	59,200	58,100	64,600	62,100	61,100	64,500	65,100
ÉNERGIE	40,500	48,000	49,200	47,700	54,200	51,800	51,300	54,700	55,300
a. Sources de combustion fixes	18,800	21,000	21,400	19,100	23,200	21,600	21,600	24,200	23,500
Production d'électricité et de chaleur	1,180	2,730	775	1,200	1,870	1,480	1,540	1,460	1,520
Production et raffinage des combustibles fossiles	3,500	3,500	4,400	2,800	6,500	5,800	5,800	6,200	6,200
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	255	164	453	347	494	299	1,000	1,310	1,350
Industries manufacturières	6,080	6,390	7,010	6,530	6,610	6,190	5,360	7,360	6,540
Construction	306	200	208	127	101	107	111	117	100
Commercial et institutionnel	2,840	3,400	3,440	3,320	3,520	3,400	3,360	3,330	3,370
Résidentiel	4,300	4,400	5,000	4,600	4,000	4,300	4,400	4,400	4,300
Agriculture et foresterie	321	152	187	268	67.8	66.5	66.2	64.1	56.4
b. Transport¹	18,400	22,000	22,500	23,200	25,900	25,000	24,300	24,900	25,500
Transport aérien intérieur	1,100	1,200	1,200	1,300	1,500	1,500	1,500	1,400	1,500
Transport routier	11,400	13,200	13,300	13,900	15,700	15,300	15,300	15,600	15,400
Véhicules légers à essence	3,850	4,430	4,470	4,580	4,440	4,170	4,100	4,130	4,050
Camions légers à essence	2,200	3,390	3,610	3,950	5,000	4,770	4,710	4,750	4,680
Véhicules lourds à essence	2,040	1,830	1,770	1,820	1,720	1,640	1,630	1,650	1,630
Motocyclettes	17.5	13.1	12.0	12.4	26.3	27.2	27.1	27.4	27.1
Véhicules légers à moteur diesel	26.4	29.1	30.4	32.2	43.9	45.7	45.1	45.8	45.4
Camions légers à moteur diesel	35.3	63.3	65.6	66.3	57.1	56.1	56.9	57.9	58.5
Véhicules lourds à moteur diesel	2,490	2,860	2,940	3,050	4,190	4,430	4,530	4,690	4,630
Véhicules au propane et au gaz naturel	780	570	410	400	260	190	190	230	250
Transport ferroviaire	1,000	2,000	2,000	1,000	400	400	400	400	600
Transport maritime intérieur	1,000	1,200	1,100	1,000	2,700	2,500	2,500	2,600	2,500
Autres	3,400	4,700	5,200	5,500	5,700	5,200	4,700	4,900	5,500
Véhicules hors route à essence	350	420	440	460	510	450	450	450	350
Véhicules hors route à moteur diesel	2,200	2,900	3,300	3,600	4,000	3,700	3,500	3,600	4,300
Pipelines	856	1,390	1,510	1,450	1,130	989	774	933	895
c. Sources fugitives²	3,320	4,980	5,260	5,330	5,130	5,240	5,320	5,510	6,200
Exploitation de la houille ³	500	600	600	700	500	500	500	500	500
Pétrole et gaz naturel	2,830	4,410	4,630	4,670	4,620	4,700	4,850	4,990	5,700
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	3,160	3,460	3,580	3,920	3,860	3,840	3,540	3,590	3,560
a. Produits minéraux	870	1,000	980	1,100	1,400	1,400	1,400	1,400	1,300
Production de ciment	610	760	730	860	1,200	1,200	1,200	1,200	1,100
Production de chaux	160	190	190	190	190	180	170	160	160
Utilisation de produits minéraux	96.9	72.7	72.5	81.3	42.7	43.7	61.7	43.2	38.0
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	1,510	1,690	1,750	1,800	1,360	1,130	1,020	1,100	1,150
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	1,500	1,700	1,800	1,800	1,400	1,100	1,000	1,100	1,200
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	66	100	180	660	740	720	780	790
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	780	680	740	800	430	560	410	300	340
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	21	27	28	30	27	23	42	42	43
Agriculture	2,200	2,400	2,400	2,500	2,700	2,600	2,400	2,400	2,400
a. Fermentation entérique	1,000	1,200	1,200	1,200	1,300	1,300	1,200	1,100	1,200
b. Gestion des fumiers	320	360	360	360	400	400	380	370	370
c. Sols agricoles	860	880	890	930	950	950	820	890	870
Sources directes	370	340	350	380	340	350	290	340	340
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	200	240	240	240	290	280	260	250	240
Sources indirectes	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Déchets	3,400	3,800	4,000	4,000	3,800	3,700	3,800	3,800	3,800
a. Enfouissement des déchets	3,300	3,600	3,800	3,800	3,600	3,500	3,600	3,600	3,600
b. Traitement des eaux usées	85	98	96	100	110	110	110	110	110
c. Incinération des déchets	66	73	72	73	69	69	68	68	68

Tableau A15-21 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour la Colombie-Britannique, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre								TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆	
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	52,800	390	8,300	8.4	2,600	790	640	-	65,100
Énergie	50,600	160	3,300	4	1,000				55,300
a. Sources de combustion fixes	22,800	20	500	0.8	300				23,500
Production d'électricité et de chaleur	1,510	0.21	4.4	0.03	10				1,520
Industrie des combustibles fossiles	5,860	20	300	0.2	50				6,200
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	1,340	0.02	0.5	0.03	8				1,350
Industries manufacturières	6,410	0.8	20	0.4	100				6,540
Construction	99.8	0.00	0.04	0.00	0.7				100
Commercial et institutionnel	3,350	0.06	1	0.07	20				3,370
Résidentiel	4,150	7	100	0.2	50				4,300
Agriculture et foresterie	55.9	0.00	0.02	0.00	0.5				56.4
b. Transport¹	24,300	3	60	4	1,000				25,500
Transport aérien intérieur	1,460	0.07	1	0.1	40				1,500
Transport routier	14,900	1.0	22	1.3	410				15,400
Véhicules légers à essence	3,900	0.29	6.1	0.44	140				4,050
Camions légers à essence	4,490	0.29	6.1	0.60	190				4,680
Véhicules lourds à essence	1,600	0.09	2.0	0.11	35				1,630
Motocyclettes	26.6	0.02	0.39	0.00	0.17				27.1
Véhicules légers à moteur diesel	44.3	0.00	0.02	0.00	1				45.4
Camions légers à moteur diesel	57.0	0.00	0.03	0.01	1				58.5
Véhicules lourds à moteur diesel	4,580	0.2	4	0.1	40				4,630
Véhicules au propane et au gaz naturel	248	0.1	3	0.01	1				250
Transport ferroviaire	554	0.03	0.6	0.2	70				600
Transport maritime intérieur	2,380	0.2	4	0.4	100				2,500
Autres	5,000	1	30	2	500				5,500
Véhicules hors route à essence	340	0.4	8	0.01	2				350
Véhicules hors route à moteur diesel	3,800	0.2	4	2	500				4,300
Pipelines	870	0.86	18	0.02	7				895
c. Sources fugitives²	3,500	130	2,700	-	-				6,200
Exploitation de la houille	-	20	500	-	-				500
Pétrole et gaz naturel	3,470	106	2,230	-	-				5,700
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	2,100	-	-	-	-	790	640	-	3,560
a. Produits minéraux	1,300								1,300
Production de ciment	1,100								1,100
Production de chaux	160								160
Utilisation de produits minéraux	38.0								38.0
b. Industries chimiques	-			-	-				0
Production d'acide nitrique	-			-	-				0
Production d'acide adipique	-			-	-				0
c. Production de métaux	510						640	-	1,150
Production de fer et d'acier	-								0
Production d'aluminium	510						640		1,200
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-								0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-					790	-	-	790
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	340								340
Utilisation de solvants et autres produits				0.14	43				43
Agriculture		63	1,300	3.4	1,100				2,400
a. Fermentation entérique		55	1,200						1,200
b. Gestion des fumiers		8.1	170	0.64	200				370
c. Sols agricoles				2.8	870				870
Sources directes				1.1	340				340
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos				0.77	240				240
Sources indirectes				0.9	300				300
Déchets	57	170	3,600	0.3	100				3,800
a. Enfouissement des déchets		170	3,600						3,600
b. Traitement des eaux usées		0.98	21	0.3	90				110
c. Incinération des déchets	57	-	-	0.04	10				68

Notes :

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
- absence d'émission.

Tableau A15-22 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Yukon, 1990-2008

	1990	1995	1996	1997	2004	2005	2006	2007	2008
	kt d'éq. CO ₂								
TOTAL	531	540	580	553	411	394	408	407	350
ÉNERGIE	526	533	572	545	398	380	394	393	335
a. Sources de combustion fixes	226	248	263	245	129	124	140	133	129
Production d'électricité et de chaleur	93.6	53.3	102	87.0	7.99	7.53	7.81	10.9	11.7
Production et raffinage des combustibles fossiles	2.9	91	75	80	9.8	28	36	30	17
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	4.12	10.3	13.2	4.64	1.73	3.08	3.26	3.93	5.08
Industries manufacturières	8.01	0.47	0.27	0.59	-	-	-	-	-
Construction	5.46	4.45	3.50	2.41	1.95	1.07	1.70	2.09	1.67
Commercial et institutionnel	81.9	60.8	41.4	39.8	40.0	39.8	42.5	47.6	49.7
Résidentiel	29	19	22	25	55	39	42	39	44
Agriculture et foresterie	1.24	7.56	6.02	5.85	13.2	6.27	6.02	-	-
b. Transport¹	300	281	305	294	265	252	252	256	203
Transport aérien intérieur	21	21	24	16	22	21	25	29	24
Transport routier	180	218	212	183	161	156	144	133	127
Véhicules légers à essence	79.1	72.5	66.2	62.8	39.1	34.1	29.3	23.9	19.1
Camions légers à essence	30.4	41.7	40.6	42.9	40.4	37.6	32.3	26.4	21.2
Véhicules lourds à essence	10.2	9.69	9.95	7.90	5.83	5.26	4.51	3.67	2.96
Motocyclettes	0.46	0.41	0.33	0.26	0.35	0.32	0.27	0.22	0.18
Véhicules légers à moteur diesel	0.55	0.51	0.50	0.46	0.32	0.28	0.24	0.20	0.16
Camions légers à moteur diesel	0.60	0.96	1.65	2.64	2.54	2.64	2.33	1.91	1.56
Véhicules lourds à moteur diesel	57.2	88.0	91.0	63.8	70.3	74.9	73.3	75.0	79.9
Véhicules au propane et au gaz naturel	1.5	4.0	2.2	1.9	2.1	1.1	1.5	1.8	1.8
Transport ferroviaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport maritime intérieur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres	98	43	69	96	82	75	83	94	52
Véhicules hors route à essence	10	7.6	7.0	6.2	2.7	2.9	2.5	1.9	1.5
Véhicules hors route à moteur diesel	88	35	62	90	79	72	80	92	50
Pipelines	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Sources fugitives²	-	4.79	4.13	5.03	3.68	3.88	3.32	3.02	3.10
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	-	4.79	4.13	5.03	3.68	3.88	3.32	3.02	3.10
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	1.43	3.18	3.49	3.75	8.42	9.30	8.92	9.48	9.81
a. Produits minéraux	0.06	0.05	-	-	-	-	-	-	-
Production de ciment	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	0.06	0.05	-	-	-	-	-	-	-
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	1.0	1.6	2.6	7.9	8.7	8.4	8.8	9.1
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	1.4	2.1	1.9	1.2	0.48	0.56	0.56	0.71	0.71
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	0.18	0.22	0.22	0.24	0.21	0.18	0.32	0.32	0.33
Agriculture	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
a. Fermentation entérique	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
b. Gestion des fumiers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
c. Sols agricoles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources directes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources indirectes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Déchets	3.4	3.8	3.7	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
a. Enfouissement des déchets	0.55	0.68	0.71	0.74	0.93	0.96	0.99	1.0	1.1
b. Traitement des eaux usées	2.9	3.2	3.0	3.3	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-23 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Yukon, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
			21		310					
TOTAL	322	0.37	7.8	0.04	11	9.1	-	-		350
Énergie	321	0.19	3.9	0.03	10					335
a. Sources de combustion fixes	124	0.2	3	0.01	2					129
Production d'électricité et de chaleur	11.2	0.00	0.01	0.00	0.5					11.7
Industrie des combustibles fossiles	15.8	0.05	1	0.00	0.1					17
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	5.00	0.00	0.00	0.00	0.08					5.08
Industries manufacturières	-	-	-	-	-					0
Construction	1.64	0.00	0.00	0.00	0.02					1.67
Commercial et institutionnel	49.3	0.00	0.01	0.00	0.5					49.7
Résidentiel	41.1	0.1	2	0.00	0.5					44
Agriculture et foresterie	-	-	-	-	-					0
b. Transport¹	194	0.02	0.3	0.03	8					203
Transport aérien intérieur	23.5	0.00	0.05	0.00	0.7					24
Transport routier	125	0.01	0.18	0.01	1.9					127
Véhicules légers à essence	18.7	0.00	0.04	0.00	0.39					19.1
Camions légers à essence	20.5	0.00	0.04	0.00	0.61					21.2
Véhicules lourds à essence	2.89	0.00	0.00	0.00	0.07					2.96
Motocyclettes	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00					0.18
Véhicules légers à moteur diesel	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00					0.16
Camions légers à moteur diesel	1.52	0.00	0.00	0.00	0.04					1.56
Véhicules lourds à moteur diesel	79.1	0.00	0.08	0.00	0.8					79.9
Véhicules au propane et au gaz naturel	1.81	0.00	0.02	0.00	0.01					1.8
Transport ferroviaire	-	-	-	-	-					0
Transport maritime intérieur	-	-	-	-	-					0
Autres	46	0.00	0.09	0.02	6					52
Véhicules hors route à essence	1.4	0.00	0.04	0.00	0.01					1.5
Véhicules hors route à moteur diesel	44	0.00	0.05	0.02	6					50
Pipelines	-	-	-	-	-					0
c. Sources fugitives²	2.8	0.02	0.34	-	-					3.10
Exploitation de la houille	-	-	-	-	-					0
Pétrole et gaz naturel	2.76	0.02	0.34	-	-					3.10
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	0.71	-	-	-	-	9.1	-	-		9.81
a. Produits minéraux	-	-	-	-	-					0
Production de ciment	-	-	-	-	-					0
Production de chaux	-	-	-	-	-					0
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-					0
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-					0
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-					0
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-					0
c. Production de métaux	-	-	-	-	-					0
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-					0
Production d'aluminium	-	-	-	-	-					0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	-	-	-	-					0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-	-	-	-	-	9.1	-	-		9.1
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	0.71	-	-	-	-					0.71
Utilisation de solvants et autres produits	-	-	-	0.00	0.33					0.33
Agriculture	-	-	-	-	-					-
a. Fermentation entérique	-	-	-	-	-					-
b. Gestion des fumiers	-	-	-	-	-					-
c. Sols agricoles	-	-	-	-	-					-
Sources directes	-	-	-	-	-					-
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	-	-	-	-	-					-
Sources indirectes	-	-	-	-	-					-
Déchets	-	0.18	3.8	0.00	0.7					4.5
a. Enfouissement des déchets	-	0.05	1.1	-	-					1.1
b. Traitement des eaux usées	-	0.13	2.8	0.00	0.7					3.4
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-					0

Notes :

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.

2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.

4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.

X indique que les données sont confidentielles.

0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.

- absence d'émission.

Tableau A15-24 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour les Territoires du Nord-Ouest, 1999-2008

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	kt d'éq. CO ₂									
TOTAL	1,170	1,360	1,800	1,400	1,280	1,250	1,400	1,130	1,490	1,450
ÉNERGIE	1,150	1,340	1,780	1,380	1,260	1,230	1,380	1,110	1,460	1,430
a. Sources de combustion fixes	579	798	1,000	872	801	756	699	662	695	689
Production d'électricité et de chaleur	222	264	282	222	256	228	260	271	274	337
Production et raffinage des combustibles	3.4	180	330	290	180	200	130	85	94	50
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	75.7	82.0	104	105	92.9	79.0	71.1	83.8	75.7	82.2
Industries manufacturières	0.00	0.00	0.01	0.00	0.08	0.18	0.25	0.00	0.00	0.00
Construction	0.77	0.41	0.51	1.26	1.12	1.71	1.68	0.92	0.42	0.19
Commercial et institutionnel	188	164	162	129	168	156	147	148	162	131
Résidentiel	89	110	100	100	91	93	83	74	88	90
Agriculture et foresterie	0.01	0.00	19.6	21.8	13.5	1.75	1.53	-	0.25	-
b. Transport¹	571	534	767	497	442	450	662	445	764	735
Transport aérien intérieur	91	84	180	110	100	110	81	90	86	85
Transport routier	222	219	219	207	203	206	248	208	301	233
Véhicules légers à essence	38.0	38.8	40.1	35.8	34.8	33.2	23.5	25.1	29.9	29.2
Camions légers à essence	27.5	27.6	29.5	27.3	28.0	28.3	20.9	22.5	26.8	26.3
Véhicules lourds à essence	3.37	3.74	4.28	3.73	3.65	3.74	2.71	2.93	3.55	3.53
Motocyclettes	0.21	0.24	0.27	0.26	0.28	0.29	0.21	0.22	0.27	0.26
Véhicules légers à moteur diesel	0.28	0.31	0.32	0.29	0.29	0.30	0.21	0.23	0.27	0.27
Camions légers à moteur diesel	1.42	1.67	1.87	1.75	1.85	1.90	1.58	1.74	2.08	2.08
Véhicules lourds à moteur diesel	150	146	143	137	133	137	198	154	237	170
Véhicules au propane et au gaz naturel	0.83	0.34	0.51	0.78	0.95	1.0	0.54	0.73	0.88	0.92
Transport ferroviaire	3	3	3	4	3	3	3	3	5	5
Transport maritime intérieur	4.6	5.8	12	7.3	-	-	-	-	1.2	-
Autres	250	220	360	170	130	130	330	140	370	410
Véhicules hors route à essence	20	24	26	11	16	17	15	13	14	15
Véhicules hors route à moteur diesel	230	190	320	160	110	110	310	130	360	400
Pipelines	4.72	5.66	6.04	3.64	2.93	2.88	2.51	2.23	2.23	1.39
c. Sources fugitives²	4.91	9.36	11.4	14.1	16.5	19.7	14.9	2.58	5.01	1.38
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	4.91	9.36	11.4	14.1	16.5	19.7	14.9	2.58	5.01	1.38
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	6.07	8.83	11.5	12.7	13.2	11.9	13.8	13.5	13.5	12.4
a. Produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de ciment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	3.7	4.7	6.3	7.3	7.8	8.4	9.2	8.7	8.9	9.3
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	2.4	4.1	5.2	5.4	5.4	3.5	4.7	4.8	4.7	3.0
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	0.29	0.32	0.28	0.22	0.30	0.29	0.24	0.43	0.42	0.43
Agriculture	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
a. Fermentation entérique	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
b. Gestion des fumiers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
c. Sols agricoles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources directes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources indirectes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Déchets	8.6	8.7	8.9	9.1	9.4	9.6	9.7	9.8	10	10
a. Enfouissement des déchets	4.4	4.5	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2	5.3	5.4	5.6
b. Traitement des eaux usées	4.2	4.2	4.2	4.3	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-25 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour les Territoires du Nord-Ouest, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL	1,350	0.94	20	0.22	67	9.3	-	-		1,450
Énergie	1,350	0.50	10	0.2	70					1,430
a. Sources de combustion fixes	667	0.4	8	0.05	10					689
Production d'électricité et de chaleur	325	0.01	0.28	0.04	10					337
Industrie des combustibles fossiles	46.7	0.1	3	0.00	0.4					50
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	81.7	0.00	0.03	0.00	0.5					82.2
Industries manufacturières	0.00	0.00	0.00	-	-					0.00
Construction	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00					0.19
Commercial et institutionnel	130	0.00	0.04	0.00	0.7					131
Résidentiel	83.5	0.2	5	0.00	1					90
Agriculture et foresterie	-	-	-	-	-					0
b. Transport¹	682	0.06	1	0.2	50					735
Transport aérien intérieur	82.5	0.01	0.2	0.01	2					85
Transport routier	229	0.01	0.30	0.01	3.1					233
Véhicules légers à essence	28.5	0.00	0.06	0.00	0.59					29.2
Camions légers à essence	25.5	0.00	0.05	0.00	0.75					26.3
Véhicules lourds à essence	3.45	0.00	0.01	0.00	0.07					3.53
Motocyclettes	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00					0.26
Véhicules légers à moteur diesel	0.26	0.00	0.00	0.00	0.01					0.27
Camions légers à moteur diesel	2.02	0.00	0.00	0.00	0.05					2.08
Véhicules lourds à moteur diesel	168	0.01	0.2	0.01	2					170
Véhicules au propane et au gaz naturel	0.91	0.00	0.01	0.00	0.01					0.92
Transport ferroviaire	3.99	0.00	0.01	0.00	0.5					5
Transport maritime intérieur	-	-	-	-	-					0
Autres	370	0.04	0.8	0.1	50					410
Véhicules hors route à essence	15	0.02	0.4	0.00	0.1					15
Véhicules hors route à moteur diesel	350	0.02	0.4	0.1	40					400
Pipelines	1.33	0.00	0.00	0.00	0.06					1.39
c. Sources fugitives²	0.01	0.07	1.4	-	-					1.38
Exploitation de la houille	-	-	-	-	-					0
Pétrole et gaz naturel	0.01	0.07	1.37	-	-					1.38
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³	3.0	-	-	-	-	9.3	-	-		12.4
a. Produits minéraux	-	-	-	-	-					0
Production de ciment	-	-	-	-	-					0
Production de chaux	-	-	-	-	-					0
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-					0
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-					0
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-					0
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-					0
c. Production de métaux	-	-	-	-	-					0
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-					0
Production d'aluminium	-	-	-	-	-					0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	-	-	-	-					0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴	-	-	-	-	-	9.3	-	-		9.3
e. Autres procédés et procédés indifférenciés	3.0	-	-	-	-					3.0
Utilisation de solvants et autres produits				0.00	0.43					0.43
Agriculture										
a. Fermentation entérique										
b. Gestion des fumiers										
c. Sols agricoles										
Sources directes										
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos										
Sources indirectes										
Déchets										
a. Enfouissement des déchets										
b. Traitement des eaux usées										
c. Incinération des déchets										

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
 - absence d'émission.

Tableau A15-26 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Nunavut, 1999-2008

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	kt d'éq. CO ₂									
TOTAL	197	271	378	393	412	429	152	246	370	361
ÉNERGIE	189	263	369	385	403	419	142	236	359	350
a. Sources de combustion fixes	105	72.9	66.2	88.5	65.5	78.0	26.5	23.8	30.5	24.5
Production d'électricité et de chaleur	91.2	45.1	35.3	54.4	34.9	47.6	-	-	-	-
Production et raffinage des combusti	0.08	0.09	0.08	0.08	0.04	0.10	0.06	0.12	0.12	0.12
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	2.20	4.25	4.54	6.07	5.80	5.00	7.47	7.74	8.86	9.97
Industries manufacturières	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construction	0.05	0.11	0.17	0.13	0.13	0.12	0.12	0.14	0.16	0.19
Commercial et institutionnel	6.40	14.3	15.5	15.1	16.3	19.5	14.3	10.9	15.6	7.80
Résidentiel	4.7	9.1	11	13	8.3	5.7	4.6	5.0	5.7	6.4
Agriculture et foresterie	0.01	0.00	0.00	-	-	-	-	-	-	-
b. Transport¹	84.4	190	303	296	337	341	116	212	329	326
Transport aérien intérieur	23	26	29	30	35	39	31	35	35	34
Transport routier	19.2	25.2	25.6	25.5	27.7	29.1	25.1	24.9	28.5	21.5
Véhicules légers à essence	3.84	5.28	5.03	4.45	4.77	4.67	3.71	3.40	3.84	3.82
Camions légers à essence	8.39	12.7	12.7	11.6	13.1	13.6	11.3	10.4	11.8	11.8
Véhicules lourds à essence	0.11	0.15	0.15	0.13	0.17	0.19	0.14	0.14	0.17	0.17
Motocyclettes	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
Véhicules légers à moteur diesel	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
Camions légers à moteur diesel	0.46	0.72	0.73	0.69	0.78	0.84	0.74	0.74	0.81	0.83
Véhicules lourds à moteur diesel	5.53	5.91	6.44	7.76	7.78	8.66	8.56	9.45	11.0	3.89
Véhicules au propane et au gaz naturel	0.83	0.34	0.51	0.78	0.95	1.0	0.54	0.73	0.88	0.92
Transport ferroviaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Transport maritime intérieur	3.6	4.6	4.9	2.3	-	-	-	-	0.90	-
Autres	38	130	240	240	270	270	59	150	260	270
Véhicules hors route à essence	-	1.7	1.5	-	1.2	1.0	0.00	-	-	-
Véhicules hors route à moteur diesel	38	130	240	240	270	270	59	150	260	270
Pipelines	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Sources fugitives²	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	1.60	1.89	2.20	2.34	2.82	3.07	3.32	3.00	3.08	3.38
a. Produits minéraux	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Production de ciment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	1.5	1.8	2.0	2.3	2.8	3.0	3.3	3.0	3.1	3.4
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	0.08	0.08	0.18	0.02	0.02	0.02	-	-	-	-
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	0.19	0.22	0.19	0.15	0.20	0.20	0.17	0.30	0.30	0.31
Agriculture	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
a. Fermentation entérique	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
b. Gestion des fumiers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
c. Sols agricoles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources directes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources indirectes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Déchets	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	6.7	6.9	7.1	7.3	7.4
a. Enfouissement des déchets	2.9	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.7	3.9	4.0	4.1
b. Traitement des eaux usées	2.8	2.8	2.9	3.0	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
 - absence d'émission.

Tableau A15-27 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour le Nunavut, 2008

Potentiel de réchauffement planétaire	Gaz à effet de serre									TOTAL
	CO ₂	CH ₄	CH ₄	N ₂ O	N ₂ O	HFCs	PFCs	SF ₆		
	Unité	kt	kt	kt d'éq. CO ₂	kt	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	kt d'éq. CO ₂	
TOTAL		317	0.34	7.1	0.11	34	3.4	-	-	361
Énergie		317	0.02	0.36	0.1	30				350
a. Sources de combustion fixes		24.0	0.00	0.01	0.00	0.5				24.5
Production d'électricité et de chaleur		-	-	-	-	-				0
Industrie des combustibles fossiles		0.11	0.00	0.00	0.00	0.00				0.12
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole		9.75	0.00	0.00	0.00	0.2				9.97
Industries manufacturières		0.00	-	-	-	-				0.00
Construction		0.18	0.00	0.00	0.00	0.00				0.19
Commercial et institutionnel		7.63	0.00	0.00	0.00	0.2				7.80
Résidentiel		6.29	0.00	0.00	0.00	0.1				6.4
Agriculture et foresterie		-	-	-	-	-				0
b. Transport¹		293	0.02	0.3	0.1	30				326
Transport aérien intérieur		33.5	0.00	0.03	0.00	0.9				34
Transport routier		20.9	0.00	0.05	0.00	0.48				21.5
Véhicules légers à essence		3.74	0.00	0.01	0.00	0.08				3.82
Camions légers à essence		11.4	0.00	0.02	0.00	0.34				11.8
Véhicules lourds à essence		0.16	0.00	0.00	0.00	0.00				0.17
Motocyclettes		0.03	0.00	0.00	0.00	0.00				0.03
Véhicules légers à moteur diesel		0.04	0.00	0.00	0.00	0.00				0.04
Camions légers à moteur diesel		0.80	0.00	0.00	0.00	0.02				0.83
Véhicules lourds à moteur diesel		3.85	0.00	0.00	0.00	0.04				3.89
Véhicules au propane et au gaz naturel		0.91	0.00	0.01	0.00	0.01				0.92
Transport ferroviaire		-	-	-	-	-				0
Transport maritime intérieur		-	-	-	-	-				0
Autres		240	0.01	0.3	0.1	30				270
Véhicules hors route à essence		-	-	-	-	-				0
Véhicules hors route à moteur diesel		240	0.01	0.3	0.1	30				270
Pipelines		-	-	-	-	-				0
c. Sources fugitives²		-	-	-	-	-				0
Exploitation de la houille		-	-	-	-	-				0
Pétrole et gaz naturel		-	-	-	-	-				0
PROCÉDÉS INDUSTRIELS³		0.00	-	-	-	-	3.4	-	-	3.38
a. Produits minéraux		0.00	-	-	-	-	-	-	-	0.00
Production de ciment		-	-	-	-	-				0
Production de chaux		-	-	-	-	-				0
Utilisation de produits minéraux		0.00	-	-	-	-				0.00
b. Industries chimiques		-	-	-	-	-	-	-	-	0
Production d'acide nitrique		-	-	-	-	-				0
Production d'acide adipique		-	-	-	-	-				0
c. Production de métaux		-	-	-	-	-	-	-	-	0
Production de fer et d'acier		-	-	-	-	-				0
Production d'aluminium		-	-	-	-	-				0
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium		-	-	-	-	-				0
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁴		-	-	-	-	-	3.4	-	-	3.4
e. Autres procédés et procédés indifférenciés		-	-	-	-	-	-	-	-	0
Utilisation de solvants et autres produits		-	-	-	0.00	0.31	-	-	-	0.31
Agriculture		-	-	-	-	-	-	-	-	-
a. Fermentation entérique		-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. Gestion des fumiers		-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Sols agricoles		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sources directes		-	-	-	-	-				-
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos		-	-	-	-	-				-
Sources indirectes		-	-	-	-	-				-
Déchets		-	0.32	6.8	0.00	0.6	-	-	-	7.4
a. Enfouissement des déchets		-	0.20	4.1	-	-	-	-	-	4.1
b. Traitement des eaux usées		-	0.13	2.7	0.00	0.6	-	-	-	3.3
c. Incinération des déchets		-	-	-	-	-	-	-	-	0

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous-catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions connexes à la consommation de perfluorocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 4. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des autres procédés industriels et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
0,00 : émissions tronquées en raison de l'arrondissement des valeurs.
- absence d'émission.

Tableau A15-28 : Résumé des émissions de gaz à effet de serre pour les Territoires du Nord-Ouest (y compris le Nunavut), 1990-1998

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
	<i>kt d'éq. CO2</i>								
TOTAL	1,520	1,510	1,320	1,610	1,800	1,900	2,030	1,740	1,560
ÉNERGIE	1,500	1,480	1,300	1,580	1,680	1,800	1,950	1,720	1,540
a. Sources de combustion fixes	901	972	837	943	1,000	1,150	1,060	982	734
Production d'électricité et de chaleur	226	227	199	209	210	386	366	364	393
Production et raffinage des combustibles	190	110	16	31	20	23	14	3.9	2.8
Exploitation minière et extraction de gaz et de pétrole	52.3	56.5	42.8	68.8	156	102	50.4	53.1	42.9
Industries manufacturières	23.6	14.2	16.3	6.58	12.7	19.8	17.6	9.17	0.00
Construction	3.76	3.28	3.49	4.22	3.15	20.4	0.67	0.69	0.57
Commercial et institutionnel	242	359	350	386	398	469	406	364	201
Résidentiel	160	190	200	230	200	130	200	190	93
Agriculture et foresterie	2.30	8.75	11.8	2.02	1.03	0.01	-	0.01	0.01
b. Transport¹	538	444	409	572	637	611	855	732	801
Transport aérien intérieur	160	170	180	200	220	180	250	210	170
Transport routier	120	105	103	115	136	147	159	155	208
Véhicules légers à essence	31.9	30.7	30.6	38.4	40.5	36.1	37.0	38.2	31.0
Camions légers à essence	13.7	14.0	14.8	20.3	23.5	22.5	24.6	28.2	23.2
Véhicules lourds à essence	5.67	4.74	4.33	5.19	3.88	3.68	3.66	3.43	2.83
Motocyclettes	0.19	0.18	0.18	0.23	0.24	0.22	0.23	0.24	0.17
Véhicules légers à moteur diesel	0.23	0.22	0.22	0.28	0.29	0.26	0.27	0.28	0.23
Camions légers à moteur diesel	0.23	0.24	0.28	0.39	0.49	0.49	0.88	1.57	1.33
Véhicules lourds à moteur diesel	66.8	53.2	49.7	48.4	61.3	79.7	90.5	81.3	148
Véhicules au propane et au gaz naturel	1.5	1.5	2.9	2.3	5.9	4.0	2.2	1.9	1.8
Transport ferroviaire	3	2	2	2	1	2	1	3	2
Transport maritime intérieur	0.15	0.23	0.59	0.51	0.11	70	89	13	31
Autres	250	160	120	250	280	210	360	350	390
Véhicules hors route à essence	52	41	42	61	59	45	59	59	31
Véhicules hors route à moteur diesel	200	120	81	190	220	160	300	290	350
Pipelines	-	-	-	-	2.28	0.14	0.09	0.04	5.11
c. Sources fugitives²	63.0	67.5	57.7	61.3	41.4	41.3	38.6	6.20	4.92
Exploitation de la houille ³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pétrole et gaz naturel	63.0	67.5	57.7	61.3	41.4	41.3	38.6	6.20	4.92
PROCÉDÉS INDUSTRIELS⁴	3.04	11.4	2.23	24.3	104	85.9	65.9	5.65	5.51
a. Produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de ciment	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de chaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. Industries chimiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide nitrique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'acide adipique	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Utilisation de produits minéraux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c. Production de métaux	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production de fer et d'acier	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Production d'aluminium	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SF ₆ utilisé dans les usines de fonte et de moulage du magnésium	-	-	-	-	-	1.4	1.3	2.7	4.2
d. Autres procédés industriels et procédés indifférenciés⁵	3.0	11	2.2	24	100	85	65	3.0	1.4
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	0.37	0.36	0.30	0.34	0.38	0.47	0.48	0.51	0.46
Agriculture	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
a. Fermentation entérique	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
b. Gestion des fumiers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
c. Sols agricoles	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources directes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Fumier de pâturages, de grands parcours et d'enclos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sources indirectes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Déchets	10	11	12	12	13	13	13	14	14
a. Enfouissement des déchets	5.1	5.3	5.5	5.8	6.0	6.3	6.5	6.8	7.1
b. Traitement des eaux usées	5.2	6.1	6.4	6.6	6.6	6.9	6.9	6.9	6.9
c. Incinération des déchets	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Notes:

1. Les émissions de l'éthanol utilisé comme combustible sont déclarées dans les sous catégories de l'essence servant au transport.
 2. Les émissions fugitives des raffineries et de l'industrie du bitume ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 3. Les émissions fugitives attribuables à l'exploitation de la houille pour 2002 et 2003 ont été extrapolées à partir des données d'activité publiques.
 4. Les émissions connexes à l'utilisation de produits minéraux et à la consommation et production d'halocarbures et de SF₆ ne sont déclarées qu'à l'échelle nationale.
 5. Au niveau provincial, les émissions de la production d'ammoniac sont comprises dans la catégorie des Autres procédés et procédés indifférenciés.
- X indique que les données sont confidentielles.
- absence d'émission.

