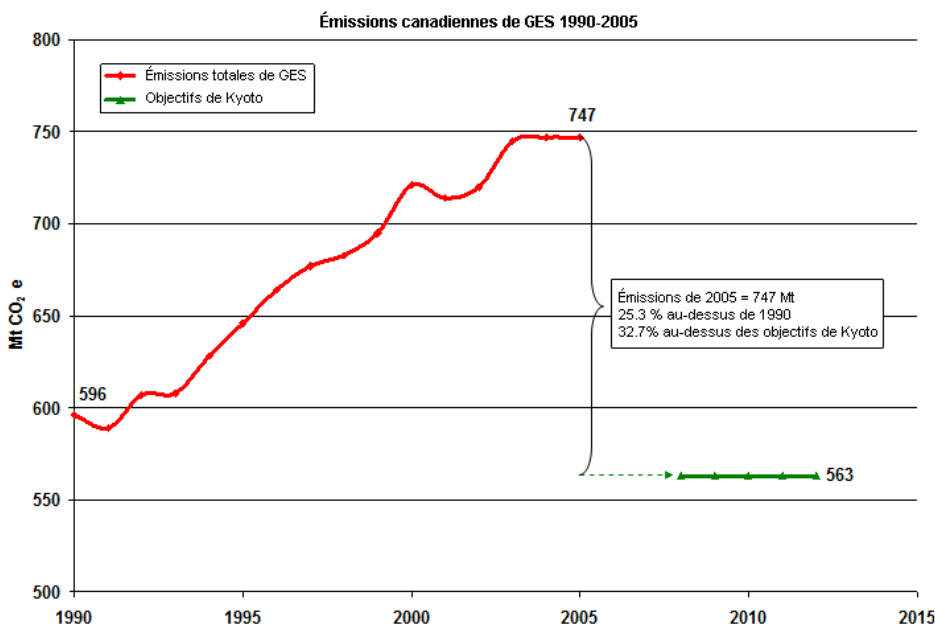


Inventaire canadien des gaz à effet de serre pour 2005

Résumé des tendances

Tendances 2005 en matière d'émissions de GES

- En 2005 et 2004, les émissions totales de GES au Canada étaient d'environ 747 Mt d'équivalent CO₂ (éq. CO₂), ce qui représente une légère augmentation par rapport au niveau de 2003. En général, la tendance à long terme révèle qu'en 2005 les émissions étaient supérieures de 25,3 p.100 au total révisé de 596 Mt pour 1990 et représentaient un niveau de 32,7 p.100 supérieur à l'objectif de Kyoto.
- La stabilisation de la courbe de croissance entre 2003 et 2005 s'explique principalement par une réduction significative des émissions dues à la production d'électricité (réduction de la production d'électricité des centrales à charbon et augmentation de celle des centrales hydroélectriques et nucléaires), associée à une demande réduite d'huile de chauffage en raison des hivers plus chauds et à un taux d'augmentation plus faible de la production de combustibles fossiles.
- La croissance à long terme demeure toutefois importante. Entre 1990 et 2005, des augmentations significatives de la production de pétrole et de gaz, la majorité ayant été exportée aux États-Unis, ont entraîné une augmentation significative des émissions liées à la production et au transport de combustible pour l'exportation. En 2005, les émissions totales liées à ces exportations étaient de 73 Mt, une augmentation de 162 p.100 par rapport au niveau de 1990, qui était de 28 Mt.



Inventaire national

En tant que partie de l'Annexe I (pays développés) de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), le Canada doit préparer et présenter, chaque année, un inventaire national des sources anthropiques et des puits de gaz à effet de serre en suivant le cadre uniformisé de présentation des rapports. Cet inventaire national doit respecter les directives et les normes internationales de qualité. Il est révisé chaque année par une équipe d'experts des Nations Unies.

De plus, on demande aux parties de l'Annexe I d'améliorer continuellement la qualité de leur inventaire national des gaz à effet de serre (GES). À mesure que de nouvelles informations et des données sont disponibles et que des méthodes plus précises sont mises au point, les estimations doivent être mises à jour pour fournir une tendance cohérente et comparable en matière d'émissions et d'absorptions.

L'inventaire de cette année vise la période de 1990 à 2005 et comprend les mises à jour au rapport de l'année dernière.

Depuis 2003, la croissance des émissions de GES a été relativement faible (environ 2 Mt, soit seulement 0,3 p.100). Même si d'importantes augmentations ont été enregistrées dans certains domaines (notamment les transports et, dans une plus faible mesure, l'agriculture) elles ont été compensées par un déclin significatif de la production d'électricité et de chaleur. De plus, on a enregistré une augmentation anormalement faible des émissions provenant des industries de combustibles fossiles.

- Entre 2003 et 2005, malgré la demande croissante d'électricité, les émissions de gaz à effet de serre causées par la production d'électricité ont diminué de plus de 6 Mt grâce à une réduction des émissions des centrales thermiques à charbon et à une augmentation de la production des centrales nucléaires et hydroélectriques.
- Les industries des combustibles fossiles¹, qui comprennent la production, le raffinage et la distribution de pétrole, de gaz et de charbon ont connu une croissance relativement faible (0,5 p.100 ou 3/4 Mt) entre 2003 et 2005. Durant cette période, la production moyenne de pétrole et de gaz a augmenté de 1,2 p.100 seulement par année. Cela semble refléter l'impact de l'ouragan Katrina sur les marchés nord-américains, de même que la baisse de la production de pétrole synthétique après la fermeture pendant neuf mois d'une importante raffinerie de sable bitumineux à cause d'un incendie.
- En moyenne, les foyers et les entreprises du Canada ont consommé moins d'énergie pour le chauffage durant les hivers 2005 et 2004 par rapport à l'hiver 2003, en raison des températures plus clémentes. En 2005, les degrés-jours de chauffage, un indicateur du besoin de chauffage en raison du froid, ont diminué de 5 p.100 par rapport à 2003 et de 2,2 p.100 par rapport à 2004, tous deux à l'échelle nationale. Ce fait a eu impact presque certain sur la consommation de combustibles fossiles, plus particulièrement dans les secteurs résidentiel et commercial/institutionnel où les émissions ont diminué de 4,4 Mt en tout au cours de cette période de deux ans.

Tendances en matière d'émissions et d'intensité des émissions (1990, 1995, 2000 – 2005)

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Total des GES (Mt)	596	646	721	714	720	745	747	747
<i>Variation depuis 1990 (%)</i>	<i>N/A</i>	8.3	21.0	19.8	20.9	25.0	25.4	25.3
<i>Variation annuelle (%)</i>	<i>N/A</i>	2.8	3.7	-0.9	0.9	3.4	0.3	-0.1
PIB (milliards \$ 1997)	708	773	946	961	989	1013	1046	1079
<i>Variation depuis 1990 (%)</i>	<i>N/A</i>	9.2	33.7	35.7	39.8	43.1	47.8	52.5
<i>Variation annuelle (%)</i>	<i>N/A</i>	2.6	5.5	1.5	3.0	2.4	3.3	3.2
Intensité des GES (Mt/milliard \$ PIB)	0.84	0.84	0.76	0.74	0.73	0.74	0.71	0.69
<i>Variation depuis 1990 (%)</i>	<i>N/A</i>	-0.8	-9.5	-11.7	-13.5	-12.7	-15.1	-17.8
<i>Variation annuelle (%)</i>	<i>N/A</i>	0.2	-1.7	-2.4	-2.1	1.0	-2.8	-3.1

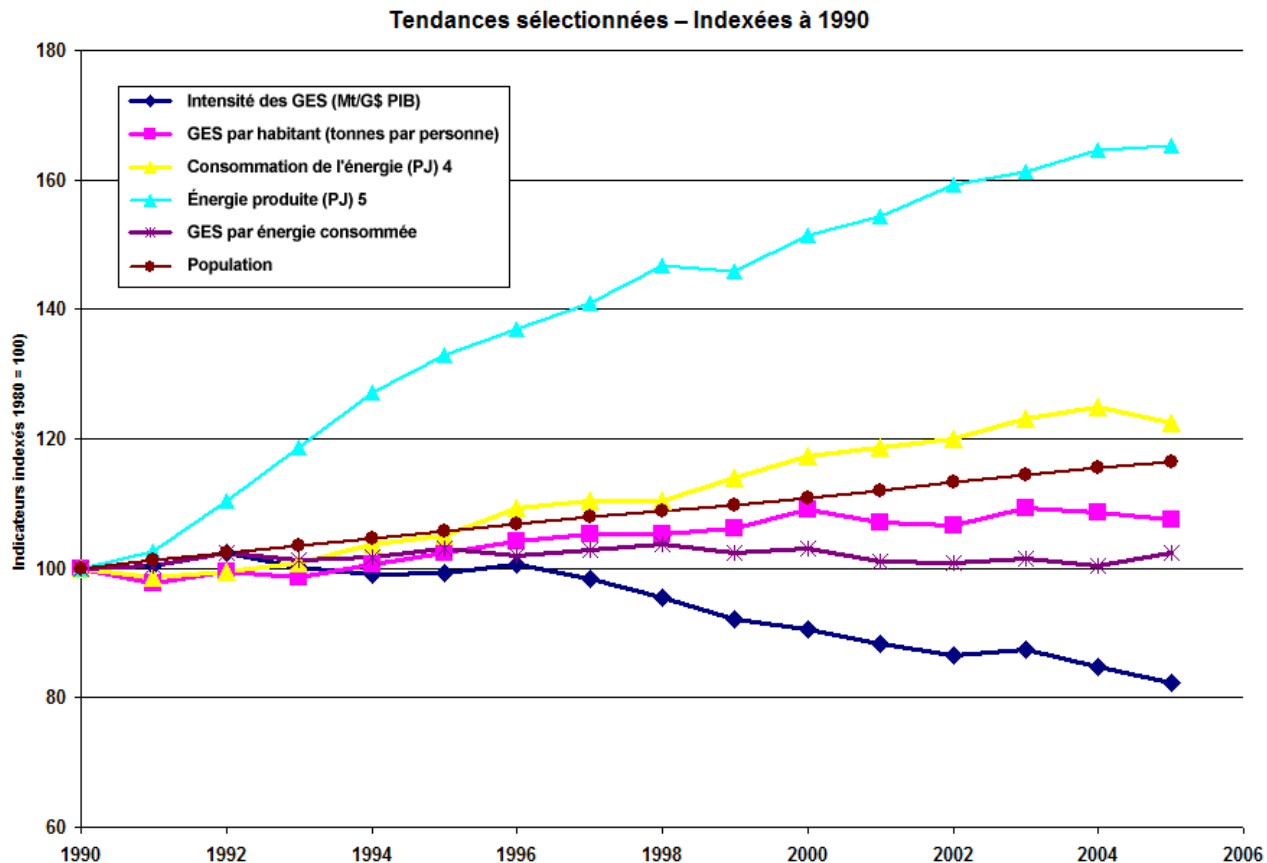
PIB: Produit intérieur brut réel du secteur industriel par code SCIAN - Millions de dollars constants 1997 - Informetrica, 2006

¹ Total du raffinage de pétrole, de la production de combustible fossile, des pipelines (transport) et des émissions fugitives.

Comparaisons à long terme par secteur : 1990-2005

Tendances par secteur

- Entre 1990 et 2005, l'augmentation nette des émissions annuelles de GES au Canada s'est élevée à environ 151 Mt. Pendant la même période, les émissions des industries de l'énergie et du secteur des transports ont augmenté d'environ 137 Mt, constituant la plus grande part de l'augmentation globale.



- L'augmentation de 34,9 pourcent des émissions du sous-secteur de la production d'électricité et de vapeur (33,3 Mt) et celle de 29,2 pourcent du sous-secteur des véhicules (37,0 Mt) ont contribué le plus à l'augmentation globale dans le domaine de l'énergie. L'industrie pétrolière a aussi présenté une contribution importante avec une augmentation totale des émissions de GES de 56,4 p.100 entre 1990 et 2005. Une part considérable de l'augmentation dans le secteur du pétrole est attribuable à la croissance rapide des exportations de pétrole brut et de gaz naturel aux États-Unis au cours de cette période.
- Depuis 1990, les secteurs des procédés industriels, de l'agriculture et des déchets ont respectivement connu une diminution de leurs émissions de 0,2 Mt et une augmentation de 10,8 et de 4,8 Mt.

Industries de l'énergie

- Les émissions en provenance des industries productrices d'énergie (y compris l'industrie des combustibles fossiles, la production d'électricité et de vapeur, l'exploitation minière, les émissions fugitives et les émissions dues à la combustion des pipelines) ont augmenté d'environ 90,8 Mt entre 1990 et 2005. Près de 37 p.100 de cette augmentation (33,3 Mt) est due à la production d'électricité et

de vapeur, en raison d'une plus grande demande d'électricité associée à des augmentations constantes de production d'énergie au charbon au cours de la période.

- Les émissions fugitives (par ex. fuites de méthane des pipelines) ont contribué autant aux émissions de GES. Les estimations actuelles révèlent une augmentation de 23,0 Mt entre 1990 et 2005, soit une croissance d'environ 54 p.100. Une part importante de cette augmentation est attribuable à l'accroissement des exportations de pétrole brut et de gaz naturel.

Secteur des transports

- Les émissions dans le secteur des transports ont augmenté d'environ 48,8 Mt, soit 32,8 p.100 entre 1990 et 2005. Un fait particulier à noter dans ce secteur est une augmentation des émissions des petits camions à essence de 23,2 Mt, soit plus de 109 p.100, ce qui reflète la popularité croissante des véhicules utilitaires sport.
- Les émissions des véhicules lourds à moteur Diesel ont augmenté de 17,8 Mt au cours de la période, en raison de l'augmentation du transport par camions lourds. Ces augmentations ont été compensées par des réductions dans les émissions attribuables aux automobiles à essence et à carburants de remplacement de 6,0 Mt et 1,5 Mt respectivement.

Secteur des procédés industriels

- Les émissions du secteur des procédés industriels ont connu une diminution générale de 0,2 Mt, soit 0,4 p.100, entre 1990 et 2005. Bien que certains sous-secteurs de ce groupe aient enregistré des augmentations significatives (par ex., les émissions dues à l'utilisation de HFC comme substituts à des substances appauvrissant la couche d'ozone pour la réfrigération et la climatisation ont augmenté de 4,4 Mt depuis 1995, soit près de 10 fois plus), elles ont été compensées par d'autres réductions significatives.
- Les émissions de N₂O de l'unique usine canadienne de fabrication d'acide adipique ont diminué de 8,1 Mt en raison de l'adoption d'une technologie d'assainissement du N₂O. De plus, les émissions de procédés de l'industrie de l'aluminium ont diminué de 1,4 Mt, soit 15,1 p.100, entre 1990 et 2005, grâce à de meilleures technologies de contrôle des émissions de PFC.

Secteur agricole

- Dans le secteur agricole, l'expansion des industries bovines, porcines et avicoles, de même que l'augmentation de l'utilisation d'engrais azotés synthétiques dans les Prairies ont entraîné une croissance à long terme des émissions de 10,8 Mt (une augmentation 23,6 p.100 pour le secteur agricole, ce qui constitue une contribution de 7,2 p.100 à l'augmentation nationale globale).

Secteur des déchets

- Entre 1990 et 2005, les émissions de GES dues aux déchets ont augmenté d'environ 4,8 Mt, soit 20,7 p.100, surpassant la croissance de la population qui s'est élevée à 16,5 p.100. Cela semble s'expliquer principalement par l'augmentation des déchets dans les sites d'enfouissement. Cette croissance aurait pu être plus importante si le Canada n'avait pas mis en œuvre des projets de récupération des gaz des sites d'enfouissement et des programmes de réacheminement des déchets (compostage et recyclage).

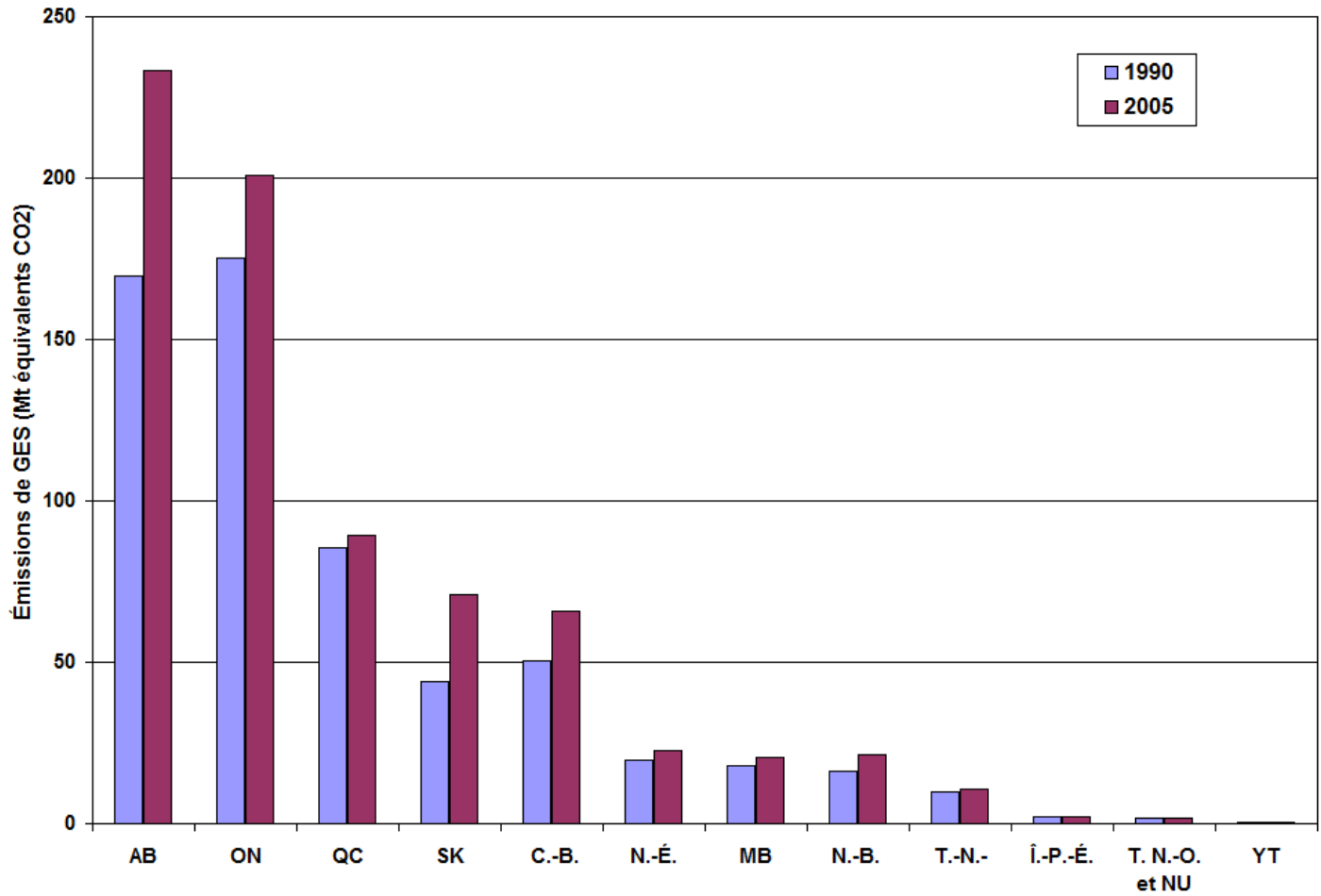
Secteur de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (ne font pas partie du total national)

- La tendance en matière d'émissions et d'absorption par puits dans le secteur de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie est déterminée par l'impact des incendies dans les forêts aménagées (des régions importantes ont été la proie des flammes en 1995, 1998, 2002, 2003 et 2004). Par conséquent, la variabilité causée par les perturbations naturelles est très élevée d'une année à l'autre, les totaux nets pour la forêt aménagée fluctuant entre un grand puits de -151 Mt d'éq. CO₂ (1992) et une importante source de 155 Mt d'éq. CO₂ (1995). Tout comme dans les rapports précédents, la tendance générale demeure incertaine en raison de la très grande variabilité des estimations de GES d'une année à l'autre pendant la période visée par le rapport. En 2005, le flux net de ce secteur a représenté un puits net de 17 Mt.
- La sous-catégorie des terres cultivées comprend les effets des pratiques agricoles sur les émissions et l'absorption de CO₂ des terres arables et l'impact de la conversion des forêts et des prairies en terres cultivées. En 2005, le stockage de C dans les terres arables a pratiquement compensé les émissions provenant des terres transformées en terres cultivées, pour un flux net de $0,05$ Mt. L'adoption continue de pratiques de culture sans labour ou de labours restreints et la réduction des jachères d'été expliquent la tendance stable de l'absorption croissante des terres cultivées.
- La transformation de forêts en terres cultivées, en terres humides, et en zones de peuplement a entraîné des émissions d'environ 21 Mt en 2005, par rapport à 29 Mt en 1990. La conversion des forêts et des prairies en terres cultivées a diminué régulièrement de 17 Mt en 1990 à 10 Mt en 2005.

Émissions de gaz à effet de serre dans les provinces et les territoires

Il est important de souligner que les émissions de GES au Canada varient d'une région à l'autre. Cela s'explique par la distribution des ressources naturelles et des industries lourdes à travers le pays. Même si l'utilisation des ressources naturelles et des produits industriels profite à toutes les régions de l'Amérique du Nord, les émissions dues à leur production demeurent concentrées dans certaines régions géographiques données. Ainsi, certaines juridictions canadiennes ont tendance à produire davantage d'émissions de GES en raison de leur structure économique et industrielle et de leur dépendance relative aux combustibles fossiles pour produire de l'énergie.

Valeurs provinciales de GES – 1990 et 2005



Résumé des émissions de gaz à effet de serre par secteur

Sources

	199	200	200	2003-2005	1990-2005
	kt CO ₂ eq			Variation ²	Variation ²
TOTA ¹	596,000	745,000	747,000	0.3%	25.3
ÉNERGI	473,000	613,000	609,000	-	28.6
a Sources de combustion fixes	282,000	360,000	346,000	-	22.6
Production d'électricité et de chaleur	95,300	135,000	129,000	-	34.9
Industries des combustibles fossiles	52,000	74,000	73,000	-	42.5
Exploitation minière	6,18	15,700	15,600	-	151.9%
Sidérurgie	6,49	6,37	6,52	2.4	0.6
Métaux non ferreux	3,18	3,20	3,19	-	0.2
Produits chimiques	7,09	5,81	5,35	-	-
Pâtes et papiers	13,600	8,99	7,34	-	-
Cimen	3,69	4,08	4,58	12.4	24.1
Autres industries manufacturières	20,600	20,800	18,900	-	-
Construction	1,88	1,30	1,31	0.4	-
Commercial et institutionnel	25,800	37,900	36,800	-	42.5
Résidentiel	44,000	45,000	42,000	-	-
Agriculture et foresterie	2,42	2,21	1,95	-	-
b Transport	150,000	190,000	200,000	5.6%	32.8
Transport aérien intérieur	6,40	7,30	8,70	19.1	35.3
Automobiles à essence	47,200	42,600	41,200	-	-
Camions légers à essence	21,300	41,700	44,500	6.8	108.8
Camions lourds à essence	8,05	6,23	6,51	4.5	-
Motocyclettes	15	23	26	11.4	72.0
Automobiles à moteur Diesel	36	40	44	8.5	21.8
Véhicules légers à moteur Diesel	72	1,93	2,20	14.1	203.8
Véhicules lourds à moteur Diesel	21,200	35,000	39,000	11.6	84.0
Véhicules au propane ou au gaz naturel	2,20	82	72	-	-
Transport ferroviaire	7,00	6,00	6,00	6.9	-
Transport maritime intérieur	5,10	6,20	6,50	5.1	27.5
Véhicules hors route à essence	7,00	8,00	7,00	-	7.4
Véhicules hors route à moteur Diesel	20,000	20,000	20,000	8.9	56.0
Pipeline	6,90	9,11	10,100	11.3	46.9
c Sources fugitives	42,700	65,900	65,700	-	54.0
Exploitation de la houille	2,00	70	70	0.0	-
Pétrol	4,18	5,78	5,66	-	35.4
Gaz naturel	12,900	20,100	20,800	3.8	61.5
Évaporation	19,300	33,700	33,000	-	71.3
Torçag	4,40	5,60	5,50	-	24.4
PROCÉDÉS	53,500	50,600	53,300	5.4%	-
a Production de minéraux	8,30	9,10	9,50	4.7%	14.8
b Industries chimiques	16,000	7,40	8,90	20.7	-
c Production de métaux	19,500	17,200	16,200	-	-
d Consommation d'halocarbures	1,80	6,00	6,10	0.8%	235.2%
e Autres procédés et productions indifférenciées	8,30	11,000	13,000	15.7	51.6
UTILISATION DE SOLVANTS ET AUTRES PRODUITS	17	22	18	-	1.6%
AGRICULTUR	46,000	54,000	57,000	5.2%	23.6
a Fermentation entérique	18,000	23,000	25,000	8.4	33.4
b Gestion du fumier	6,70	8,10	8,60	5.6	28.6
c Sols agricoles	21,000	23,000	23,000	1.8	13.4
DÉCHET	23,000	27,000	28,000	3.2%	20.7
a Enfouissement des déchets solides	22,000	26,000	27,000	3.2	21.9
b Épuration des eaux	78	91	93	2.4	20.1
c Incinération des déchets	40	23	24	4.3	-
AFFECTATION, CHGT D'AFFECTATION DES TERRES ET FORESTERIE	-120,000	22,000	-17,000	-	-
a Terres forestières	-150,000	11,000	-27,000	-	-
b Terres cultivées	14,000	1,40	52	-	-
c Prairie	N/	N/	N/	N/	N/
d Terres humides	5,00	2,00	2,00	-	-
e Zones de peuplement	9,00	8,00	8,00	-	-

Notes:

¹ Les totaux nationaux excluent tous les GES de l'affectation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie.

² En raison de l'ARRONDISSEMENT, la somme des valeurs peut ne pas correspondre au total indiqué. Le pourcentage de variation est basé sur les valeurs NON ARRONDIES.