

L'industrie aérospatiale québécoise
Étude comparative

Bulletin

FLASH

Juillet 2010

Le présent bulletin fait état de la situation actuelle de l'industrie aérospatiale québécoise. À l'aide d'une définition précise basée sur les classifications industrielles, il est possible de comparer le Québec avec d'autres régions, autant sur le plan international que nord-américain. Les régions présentées dans ce bulletin ont été sélectionnées en raison de l'importance relative de leur production de valeur ajoutée dans l'industrie aérospatiale mondiale.

La définition retenue pour définir l'industrie aérospatiale a été construite en se basant sur les diverses définitions existantes à l'international. Cette définition a été retenue afin d'assurer la comparabilité des données statistiques présentées. Pour des renseignements supplémentaires concernant la définition de l'industrie aérospatiale, veuillez vous référer à la publication « [Profil statistique de l'industrie aérospatiale – Étude comparative](#) » disponible sur le site Web de l'Institut de la statistique du Québec (www.stat.gouv.qc.ca).

L'industrie aérospatiale est définie par le code SCIAN 3364 pour les données des régions nord-américaines tandis que le code CITI 35.3 est utilisé pour définir l'industrie aérospatiale à l'international. Les données présentées dans ce bulletin sont les données les plus récentes disponibles, et ce, pour chacune des variables présentées. Les sources des données présentées sont détaillées à la fin de ce bulletin. Des notes explicatives ainsi que certains concepts et définitions sont présentés à la fin de ce bulletin.

DONNÉES INTERNATIONALES

La première section de ce bulletin porte sur l'international. Cette section comporte des données sur les pays du G7 (Italie, Japon, États-Unis, Royaume-Uni, Allemagne, France et Canada) ainsi que sur le Québec.

PRODUCTION BRUTE

Tableau 1

Production brute aux prix courants de l'industrie aérospatiale pour le Québec et les pays du G7, en millions de dollars US PPA, 1997-2006 ^{1 2 3}

	Canada	Québec	France	Allemagne	Italie	Japon	Royaume-Uni	États-Unis
	M\$ US PPA							
1997	8 016,2	4 643,8	24 232,9 ^a	11 569,6 ^b	6 277,3 ^a	5 076,9 ^a	20 250,6 ^d	119 511,3 ^a
1998	8 240,8	4 497,6	27 170,4 ^a	12 387,6 ^b	6 015,0 ^a	5 896,5 ^a	22 778,0 ^d	142 246,3 ^a
1999	10 080,4	6 905,1	32 992,9	14 822,5 ^b	6 253,2 ^a	6 449,9 ^a	23 603,9 ^d	136 367,3 ^a
2000	12 072,4	8 368,5	37 113,7	16 866,4 ^b	7 294,4 ^a	5 828,0 ^a	25 843,4 ^d	118 628,6 ^a
2001	13 982,9	9 568,1	42 654,4	19 247,7 ^b	8 141,5 ^a	6 997,8 ^a	26 731,9 ^d	133 810,8 ^a
2002	12 021,1	8 699,4	38 154,8	17 631,1 ^b	7 928,1 ^a	6 933,8 ^a	23 536,6 ^d	121 992,8 ^a
2003	10 083,5	7 139,9	34 633,5	17 356,8 ^b	5 796,1 ^b	8 079,6 ^a	23 021,5 ^d	122 573,9 ^a
2004	11 658,0	7 811,4	37 085,9	18 427,2 ^b	6 699,2 ^b	7 252,0 ^b	23 604,4 ^d	118 235,0 ^b
2005	12 284,7	7 898,0	45 307,6	22 165,7 ^b	6 851,2 ^b	7 825,0 ^b	24 914,6	138 479,6 ^b
2006	12 490,1	7 414,1	50 663,2	22 928,8 ^b	8 370,4 ^b	10 202,0 ^b	26 838,3	142 577,8 ^b
Taux de croissance								
2006/2005 (%)	1,7	-6,1	11,8	3,4	22,2	30,4	7,7	3,0
TCAM* 2006/1997 (%)	5,1	5,3	8,5	7,9	3,2	8,1	3,2	2,0

* TCAM : Taux de croissance annuel moyen

a: Estimations basées sur la dernière version de STAN (e.g. basées sur l'ancien System of National Accounts (SNA68) en CITI Rev.2 pour les secteurs agrégés et sur les anciennes données d'enquêtes en CITI rév.2 pour les industries manufacturières)

b: Estimations reposant sur les statistiques des enquêtes industrielles en CITI Rev.3 (ou recensements) qui sont officiellement transmises pour la base de données de l'OCDE Statistiques Structurelles de l'Industrie et des Services (SSIS)

d: Estimations basées sur les tableaux des ressources et emplois

En 2006, la production brute aux prix courants de l'industrie aérospatiale a augmenté pour tous les pays. Le Japon et l'Italie ont connu les plus importantes progressions de leur production brute avec des hausses respectivement 30,4 % et 22,2 %. Seul le Québec (- 6,1 %) a connu une baisse de production brute en 2006. Le Canada a connu une légère hausse avec une augmentation de 1,7 %.

Les États-Unis (142,6 G\$ US PPA) demeurent le leader des pays du G7 pour la production brute de l'industrie aérospatiale. En effet, les États-Unis sont responsables de 52,4 % de la production brute des pays du G7 en 2006. Le Canada, pour sa part, occupe toujours le cinquième rang avec 4,6 % de la production brute des pays du G7.

Le Québec a connu une diminution de la part relative qu'il occupe au Canada en termes de production brute de l'industrie aérospatiale. En 2005, la production brute québécoise représentait 64,3 % de la production brute canadienne comparativement à 59,4 % en 2006, une diminution de près de cinq points de pourcentage.

VALEUR AJOUTÉE

Tableau 2

Valeur ajoutée au prix courant de l'industrie aérospatiale pour le Québec et les pays du G7, en millions de dollars US PPA, 1997-2006 ^{2 3 4}

	Canada	Québec	France	Allemagne	Italie	Japon	Royaume-Uni	États-Unis
	M\$ US PPA							
1997	3 954,9	2 116,6	5 670,5 ^a	3 922,9 ^b	1 816,1 ^a	1 948,9 ^a	6 272,6 ^d	42 744,5 ^a
1998	3 723,7	1 791,6	5 369,0 ^a	4 576,1 ^b	2 394,5 ^a	2 557,1 ^a	6 924,5 ^d	51 529,6 ^a
1999	4 473,3	3 068,5	5 608,0	5 677,5 ^b	1 990,1 ^a	2 418,6 ^a	7 578,6 ^d	51 352,0 ^a
2000	5 172,6	3 496,0	6 302,3	5 645,9 ^b	2 332,7 ^a	1 979,2 ^a	8 462,0 ^d	48 925,7 ^a
2001	5 445,1	3 746,0	6 912,5	6 689,8 ^b	2 331,3 ^a	2 643,1 ^a	9 252,4 ^d	54 879,7 ^a
2002	4 646,2	3 109,4	6 319,5	6 925,8 ^b	2 167,0 ^a	2 870,5 ^a	9 109,6 ^d	51 974,3 ^a
2003	4 380,5	2 794,2	6 232,5	6 171,9 ^b	1 650,2 ^b	2 867,3 ^a	8 313,4 ^d	47 079,5 ^a
2004	4 465,1	2 903,5	4 128,7	6 166,1 ^b	1 834,8 ^b	3 135,8 ^b	8 358,6	52 957,6 ^b
2005	4 715,5	3 069,4	6 418,0	8 243,8 ^b	1 854,3 ^b	2 784,4 ^b	8 491,4	61 551,2 ^b
2006	4 983,2	3 024,1	7 235,7	7 478,0 ^b	2 272,2 ^b	3 720,4 ^b	9 494,3	66 554,6 ^b
Taux de croissance								
2006/2005 (%)	5,7	-1,5	12,7	-9,3	22,5	33,6	11,8	8,1
TCAM¹ 2006/1997 (%)	2,6	4,0	2,7	7,4	2,5	7,4	4,7	5,0

1. TCAM : Taux de croissance annuel moyen

a: Estimations basées sur la dernière version de STAN (e.g. basées sur l'ancien System of National Accounts (SNA68) en CITI Rev.2 pour les secteurs agrégés et sur les anciennes données d'enquêtes en CITI rév.2 pour les industries manufacturières)

b: Estimations reposant sur les statistiques des enquêtes industrielles en CITI Rev.3 (ou recensements) qui sont officiellement transmises pour la base de données de l'OCDE Statistiques Structurelles de l'Industrie et des Services (SSIS)

d: Estimations basées sur les tableaux des ressources et emplois

En 2006, tout comme la production brute, le Japon (+ 33,6 %) et l'Italie (+ 22,5 %) ont les taux de croissance les plus élevés pour la valeur ajoutée de l'industrie aérospatiale. Après avoir connu la seule décroissance de tous les pays du G7 en 2005 (- 11,2 %), le Japon a connu la plus forte croissance de la valeur ajoutée de l'industrie aérospatiale des pays du G7 en 2006 (+ 33,6 %). Le Canada a connu un taux de croissance de 5,7 % alors que le Québec a enregistré une diminution de sa valeur ajoutée de 1,5 % en 2006. Mis à part le Québec, l'Allemagne est la seule autre région à avoir connu une décroissance avec une diminution de 9,3 %.

Tout comme la production brute, les États-Unis (66,6 G\$ US PPA) demeurent le leader avec 65,6 % de la valeur ajoutée produite par les pays du G7. Le Canada et le Québec sont responsables respectivement de 4,9 % et 3,0 % de la production de valeur ajoutée de l'industrie aérospatiale des pays du G7.

Le Québec demeure le leader canadien en 2006, malgré une diminution de sa part relative au Canada, passant de 65,1 % en 2005 à 60,7 % en 2006. Cette diminution de près de cinq points de pourcentage démontre sensiblement la même tendance qu'au niveau de la production brute québécoise.

Pour la période 1997-2006, les taux de croissance annuels moyens (TCAM) sont tous positifs. L'Allemagne (+ 7,4 %) et le Japon (+ 7,4 %) affichent les TCAM les plus élevés des pays du G7. Le Québec (+ 4,0 %) affiche un TCAM supérieur à celui du Canada (+ 2,6 %). Les États-Unis, le leader des pays du G7 depuis 1997, ont enregistré un taux de croissance annuel moyen de 5,0 % au cours de la période 1997-2006.

DONNÉES NORD-AMÉRICAINES

La seconde section de ce bulletin porte sur les régions de l'Amérique du Nord. Les États-Unis ainsi que les États du Kansas, de l'Arizona, du Texas, de la Californie et de Washington seront analysés. Le Canada de même que les provinces de l'Ontario et du Québec seront également inclus dans l'analyse des différentes variables.

EMPLOI

Tableau 3

Nombre d'emploi total de l'industrie aérospatiale pour le Canada, les États-Unis, certains États américains et certaines provinces canadiennes, 2001-2009^{5 6}

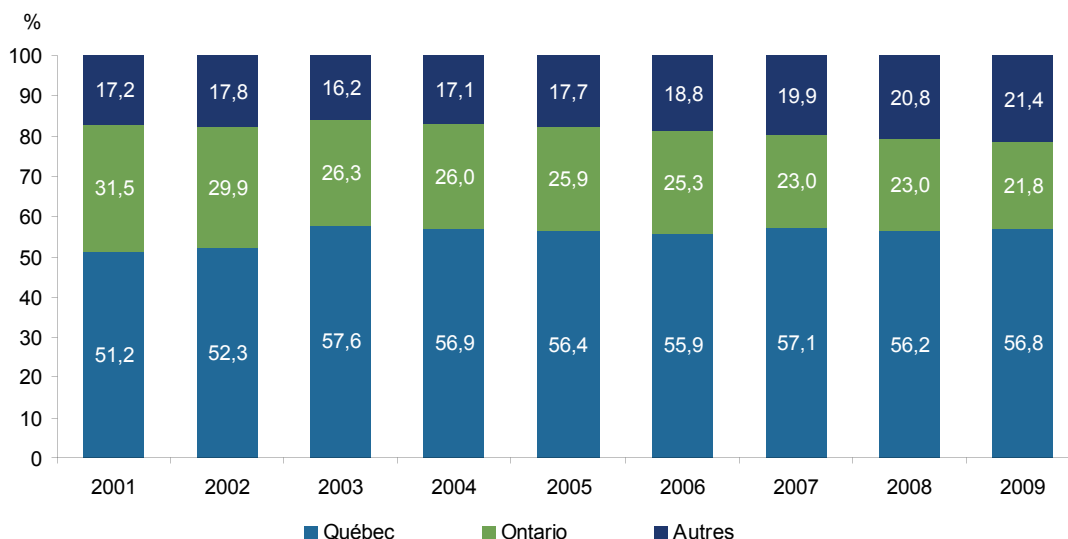
	Total	États-Unis					Total	Canada	
	États-Unis	Arizona	Californie	Kansas	Texas	Washington	Canada	Ontario	Québec
	n								
2001	506 002	30 227	85 051	47 736	41 037	87 243	48 788	15 376	24 997
2002	465 922	28 768	79 425	40 806	41 080	75 653	45 129	13 487	23 613
2003	438 099	26 804	72 790	34 616	46 060	65 274	42 242	11 090	24 329
2004	438 329	26 361	73 359	34 230	45 986	61 384	40 829	10 613	23 225
2005	453 136	26 569	72 690	36 308	48 315	65 616	41 838	10 851	23 591
2006	470 696	26 706	72 664	38 164	48 993	73 180	42 574	10 780	23 801
2007	487 201	27 426	71 971	41 092	47 871	80 036	42 617	9 813	24 331
2008	502 892	27 900	73 135	43 290	48 356	82 932	42 471	9 777	23 856
2009	..	..	..	..	..	..	39 479	8 609	22 422
Taux de croissance 2007-2008 (%)	3,2	1,7	1,6	5,3	1,0	3,6	-0,3	-0,4	-2,0
Taux de croissance 2008-2009 (%)	..	..	..	..	..	..	-7,0	-11,9	-6,0
TCAM¹ 2001-2008 (%)	-0,1	-1,1	-2,1	-1,4	2,4	-0,7	-2,0	-6,3	-0,7

1. TCAM : Taux de croissance annuel moyen

.. : donnée non-disponible

Figure 1

Part relative de l'emploi de l'industrie aérospatiale canadienne, 2001-2009



En 2008, l'emploi dans l'industrie aérospatiale aux États-Unis, de même que dans tous les États américains à l'étude, a progressé tandis qu'il a régressé au Canada et dans les provinces canadiennes à l'étude. En effet, l'emploi total de l'industrie aérospatiale a dépassé le cap du demi-million (502 892) aux États-Unis pour la première fois depuis 2001; une hausse de 3,2 % par rapport à 2007. Les États ayant connu les plus fortes hausses en 2008 sont le Kansas (5,3 %) et l'État de Washington (3,6 %). En termes absolus, les États de la Californie et de Washington demeurent les États ayant le plus grand nombre d'emplois dans l'industrie aérospatiale avec respectivement 73 135 emplois et 82 932 emplois en 2008.

L'emploi dans l'industrie aérospatiale au Canada a subi une légère diminution (- 0,3 %) en 2008. Le Québec a vu son nombre d'emplois diminuer de 2,0 % pour s'établir à 23 856 emplois. La part relative des emplois québécois dans le nombre total d'emplois canadiens a diminué légèrement, passant de 57,1 % à 56,2 %. L'emploi en Ontario est demeuré relativement stable avec une légère diminution de 0,4 %. L'Ontario (9 777 emplois) possède toujours environ le quart des emplois canadiens (23,0 %) en 2008.

La plupart des régions à l'étude affichent des taux de croissance annuels moyens négatifs pour la période 2001-2008. Seul l'État du Texas a connu un TCAM positif (+ 2,4 %); l'emploi total dans l'industrie aérospatiale texane est passé de 41 037 emplois en 2001 à 48 336 emplois en 2008. Le Québec (- 0,7 %) affiche un TCAM légèrement négatif entre 2001 et 2008. Le Canada (- 2,0 %) et l'Ontario (- 6,3 %) enregistrent également des taux de croissance annuels moyens négatifs.

En 2009, seules les données canadiennes sont disponibles. L'emploi total continue à diminuer au Canada (- 7,0 %), en Ontario (- 11,9 %) et au Québec (- 6,0 %). L'emploi de l'industrie aérospatiale ontarienne est en diminution constante depuis l'année 2001. En effet, l'emploi en Ontario s'établissait à 15 376 emplois en 2001 comparativement à 8 609 en 2009, une diminution de 44 %. Au Québec, la diminution est moins importante, mais demeure non négligeable; l'emploi de l'industrie aérospatiale s'établissait à 24 997 emplois en 2001 par rapport à 22 422 emplois en 2009, une diminution de 10,3 %. Par conséquent, comme le démontre la figure 1, les emplois de l'industrie aérospatiale canadienne sont de plus en plus concentrés au Québec et de moins en moins concentrés en Ontario. De 2001 à 2009, la part des emplois du Québec dans l'emploi total canadien est passée de 51,2 % en 2001 à 56,8 % en 2009. L'Ontario représentait 31,5 % des emplois canadiens en 2001 par rapport à 21,8 % en 2009. La part relative de l'emploi des autres provinces canadiennes dans l'emploi total canadien a augmenté au cours de cette période; elle s'établissait à 17,2 % en 2001 et à 21,4 % en 2009.

RÉMUNÉRATION HEBDOMADAIRE MOYENNE EN DOLLARS CANADIENS

Tableau 4

Rémunération hebdomadaire moyenne de l'industrie aérospatiale pour le Canada, les États-Unis, certains États américains et certaines provinces canadiennes, en dollars canadiens, 2001-2009 ^{6 7 8}

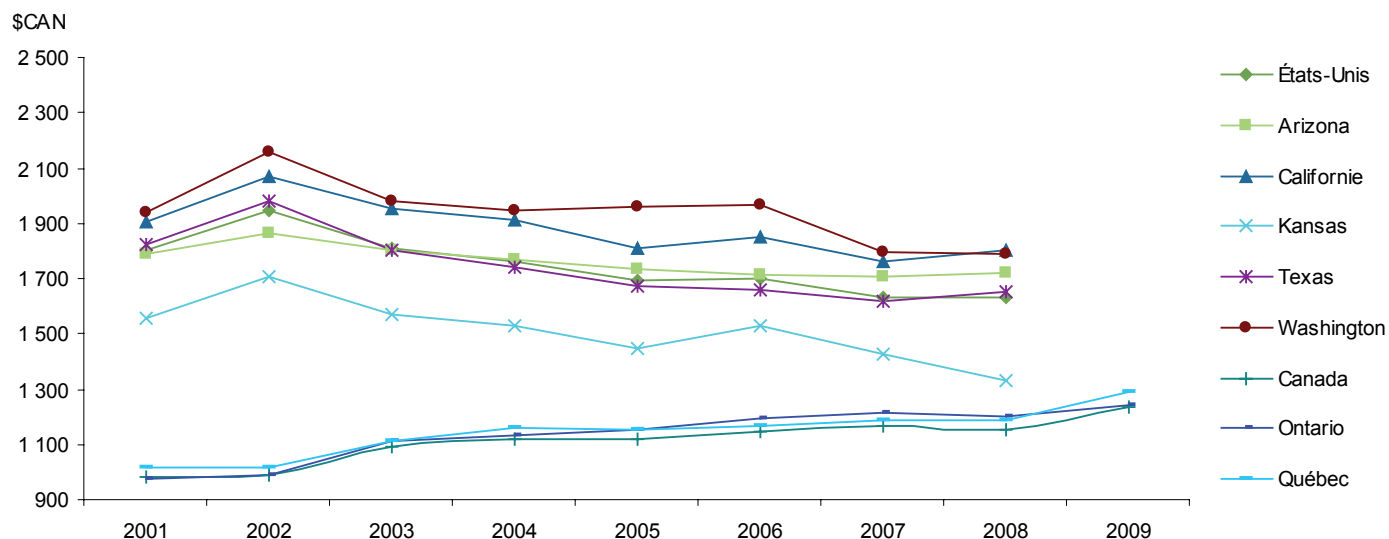
	Total États-Unis	États-Unis					Total Canada	Canada	
		Arizona	Californie	Kansas	Texas	Washington		Ontario	Québec
\$ CAN									
2001	1 799	1 791	1 903	1 558	1 821	1 940	979	976	1 015
2002	1 946	1 866	2 070	1 707	1 979	2 158	986	988	1 014
2003	1 808	1 800	1 951	1 570	1 805	1 980	1 088	1 110	1 113
2004	1 760	1 770	1 911	1 528	1 741	1 946	1 121	1 136	1 161
2005	1 694	1 734	1 811	1 444	1 676	1 960	1 121	1 155	1 152
2006	1 701	1 717	1 850	1 531	1 656	1 967	1 146	1 197	1 169
2007	1 628	1 705	1 764	1 424	1 616	1 793	1 168	1 217	1 189
2008	1 634	1 721	1 806	1 333	1 654	1 786	1 156	1 199	1 186
2009	..	..	..	..	..	..	1 238	1 240	1 290
Taux de croissance 2007-2008 (%)	0,4	0,9	2,4	-6,4	2,3	-0,4	-1,0	-1,5	-0,3
Taux de croissance 2008-2009 (%)	..	..	..	..	..	..	7,1	3,4	8,8
TCAM¹ 2001-2008 (%)	-1,4	-0,6	-0,7	-2,2	-1,4	-1,2	2,4	3,0	2,3

1. TCAM : Taux de croissance annuel moyen

.. : donnée non-disponible

Figure 2

Rémunération hebdomadaire moyenne de l'industrie aérospatiale (\$CAN), 2001-2009



En 2008, la rémunération hebdomadaire moyenne de l'industrie aérospatiale a diminué au Canada (- 1,0 %), au Québec (- 0,3 %) et en Ontario (- 1,5 %). Du côté américain, on note que le total américain (+ 0,4 %) ainsi que les États de l'Arizona (+ 0,9 %), de la Californie (+ 2,4 %) et du Texas (+ 2,3 %) ont connu des hausses en 2008. Pour leur part, les États du Kansas (- 6,4 %) et de Washington (- 0,4 %) ont connu des diminutions de la rémunération hebdomadaire moyenne de leur industrie aérospatiale. La Californie, avec une rémunération hebdomadaire moyenne de 1 806 \$CAN, devient la région ayant la rémunération la plus élevée parmi celles à l'étude, reléguant l'État de Washington au deuxième rang.

Toujours en 2008, la rémunération hebdomadaire moyenne aux États-Unis demeure largement supérieure à celle au Canada. La rémunération canadienne (1 156 \$CAN) représente 70,8 % de la rémunération américaine en dollars canadiens (1 634 \$CAN). Cette proportion a connu une légère diminution depuis 2007 alors qu'elle s'élevait à 71,8 %.

Les États-Unis ainsi que les États américains à l'étude ont tous des TCAM négatifs lors de la période 2001-2008. L'État du Kansas (- 2,2 %) a connue la plus forte diminution de la rémunération hebdomadaire moyenne de l'industrie aérospatiale parmi les États américains à l'étude. Du côté canadien, le Canada (+ 2,4 %), l'Ontario (+ 3,0 %) et le Québec (+ 2,3 %) affichent des taux de croissance annuels moyens positifs.

En 2009, seules les données canadiennes sont disponibles. Contrairement à l'année 2008, on note que le Canada (+ 7,1 %), l'Ontario (+ 3,4 %) et le Québec (+ 8,8 %) ont tous connu des hausses de la rémunération hebdomadaire moyenne de l'industrie aérospatiale en 2009. En 2009, pour la première fois depuis 2005, le Québec (1 290 \$CAN) affiche une rémunération hebdomadaire moyenne plus élevée que celle de l'Ontario (1 240 \$CAN).

Tableau 5

Valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale pour le Canada, les États-Unis, certains États américains et certaines provinces canadiennes, en milliers de dollars canadiens, 1997-2008^{8 9 10 11}

	Total États-Unis	États-Unis					Total Canada	Canada	
		Arizona	Californie	Kansas	Texas	Washington		Ontario	Québec
	k\$ CAN								
1997	79 864 087	5 355 572	16 615 573	6 867 708	6 642 321	x	5 480 431	1 878 754	2 900 684
1998	112 788 229	6 629 260	24 936 350	8 820 598	7 187 157	x	5 508 100	2 068 624	2 650 165
1999	107 791 390	9 888 497	22 279 581	8 214 591	7 896 601	x	6 341 168	1 272 080	4 276 755
2000	88 420 207	5 445 316	8 144 320	8 460 580	7 726 918	x	7 907 645	2 092 865	5 044 327
2001	111 236 221	11 339 834	18 405 057	10 186 902	7 621 884	x	7 890 247	1 451 071	5 529 930
2002	102 686 272	6 193 617	16 691 091	8 596 709	8 196 125	x	6 483 480	1 166 260	4 501 535
2003	91 571 260	7 193 025	16 007 647	6 875 780	5 385 932	x	4 146 332	1 057 550	2 249 367
2004	81 569 576	5 779 587	14 596 510	5 586 272	6 511 738	x	F	F	3 744 552
2005	87 344 091	6 556 314	16 734 763	4 393 598	6 764 950	17 589 476	5 773 585	1 290 799	3 701 163
2006	86 085 323	5 859 548	15 349 188	6 468 333	5 573 757	x	6 328 617	1 526 754	3 946 112
2007	107 199 713	6 874 574	15 520 930	8 421 280	10 617 601	20 291 036	7 258 820	1 930 999	4 466 016
2008	99 995 373	7 924 967	17 833 502	9 014 642	11 951 895	x	8 412 717	2 250 548	5 194 740
Taux de croissance 2008/2007 (%)	-6,7	15,3	14,9	7,0	12,6	..	15,9	16,5	16,3
TCAM¹ 2008/1997 (%)	2,1	3,6	0,6	2,5	5,5	..	4,0	1,7	5,4

Note méthodologique : Des modifications conceptuelles et méthodologiques ont été apportées à l'Enquête annuelle des manufactures (EAM) en 2000. Puis, en 2004, l'Enquête annuelle sur les manufactures et l'exploitation forestière (EAMEF) a remplacé l'Enquête annuelle des manufactures et l'Enquête annuelle de la foresterie.

1. TCAM : Taux de croissance annuel moyen

x : donnée confidentielle f : donnée trop peu fiable pour être publiée .. : donnée non-disponible

En 2008, l'Arizona (+ 15,3 %) et la Californie (+ 14,9 %) sont les États américains ayant connu les plus fortes hausses de la valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale. Le Texas (+ 12,6 %) et le Kansas (+ 7,0 %) affiche également des taux de croissance positifs. Tous les États américains à l'étude affichent des hausses importantes. Par contre, la valeur ajoutée manufacturière totale de l'industrie aérospatiale des États-Unis a connu une décroissance de 6,7 %. On peut donc déduire que les autres États américains ont subi des diminutions importantes de leur production de valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale.

L'Ontario (+ 16,5 %) et le Québec (+ 16,3 %) affichent des taux de croissance supérieurs à la moyenne canadienne (+ 15,9 %) en 2008. La valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale canadienne (8,4 G\$CAN) atteint un nouveau sommet en 2008. L'Ontario atteint également un sommet avec une production de 2,3 G\$. Pour sa part, le Québec n'atteint pas un nouveau sommet de sa production de valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale en 2008, puisqu'il en produisait 5,5 G\$ en 2001 par rapport à 5,1 G\$ en 2008.

Pour la période 1997-2008, toutes les régions à l'étude ont connu des taux de croissance annuels moyens positifs. Mis à part le Texas (+ 5,5 %), le Québec (+ 5,4 %) affiche le TCAM le plus élevé au cours de cette période. Le Québec a presque doublé sa valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale entre 1997 et 2008, passant de 2,9 G\$CAN en 1997 à 5,2 G\$CAN en 2008; une augmentation de 79,1 %. Le Canada (+ 4,0 %) affiche un TCAM supérieur à celui des États-Unis (+ 2,1 %) pour la période 1997-2008. Cette différence fait en sorte que la valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale canadienne représentait 6,9 % de la valeur ajoutée manufacturière de l'industrie aérospatiale américaine en 1997 par rapport à 8,4 % en 2008, une hausse de 1,5 point de pourcentage.

Tableau 6

Revenus des biens fabriqués de l'industrie aérospatiale pour le Canada, les États-Unis, certains États américains et certaines provinces canadiennes, en milliers de dollars canadiens, 1997-2008 ^{8 9 10 11}

	Total États-Unis	États-Unis					Total Canada	Canada	
		Arizona	Californie	Kansas	Texas	Washington		Ontario	Québec
	k\$ CAN								
1997	166 734 661	9 240 776	31 184 114	11 201 180	11 044 974	x	8 631 303	2 448 546	5 048 931
1998	203 783 442	11 136 261	36 573 836	13 796 734	12 940 171	x	9 458 209	2 827 196	5 304 592
1999	206 508 638	11 362 369	32 978 866	16 724 171	12 882 357	x	11 355 987	2 328 649	7 624 573
2000	189 493 894	11 743 564	26 630 906	16 403 496	11 575 401	x	14 735 819	3 239 452	9 956 517
2001	208 828 306	12 165 629	31 290 128	18 639 644	12 439 977	x	15 501 200	3 611 456	10 219 801
2002	195 360 949	11 971 360	28 038 977	16 148 609	13 186 529	x	13 338 688	2 392 013	9 422 909
2003	173 720 787	12 063 585	27 827 260	12 965 141	11 967 965	x	13 295 614	2 151 615	9 635 469
2004	157 458 752	11 410 559	24 886 889	12 776 136	12 935 599	x	13 966 829	3 515 524	8 876 128
2005	166 331 324	12 096 502	32 815 575	11 750 726	12 730 648	x	14 056 196	3 421 799	8 944 195
2006	162 180 072	12 512 906	24 824 282	13 947 149	12 550 218	31 512 658	13 920 555	3 561 685	8 499 034
2007	191 537 372	13 003 657	24 573 894	17 445 816	19 892 752	x	15 690 716	4 316 425	9 399 864
2008	190 504 276	14 132 204	26 089 890	18 809 851	21 091 650	x	17 205 739	4 703 494	10 420 232
Taux de croissance									
2008/2007 (%)	-0,5	8,7	6,2	7,8	6,0	..	9,7	9,0	10,9
TCAM¹ 2008/1997 (%)	1,2	3,9	-1,6	4,8	6,1	..	6,5	6,1	6,8

Note méthodologique : Des modifications conceptuelles et méthodologiques ont été apportées à l'Enquête annuelle des manufactures (EAM) en 2000. Puis, en 2004, l'Enquête annuelle sur les manufactures et l'exploitation forestière (EAMEF) a remplacé l'Enquête annuelle des manufactures et l'Enquête annuelle de la foresterie.

1. TCAM : Taux de croissance annuel moyen

x : donnée confidentielle .. : donnée non-disponible

En 2008, l'Arizona (+ 8,7 %), la Californie (+ 6,2 %), le Kansas (+ 7,8 %) et le Texas (+ 6,0 %) ont tous connu des augmentations de leurs revenus des biens fabriqués de l'industrie aérospatiale. Les États-Unis ont pour leur part connu une légère diminution de 0,5 %. Au Canada, le Québec (+ 10,9 %) et l'Ontario (+ 9,0 %) affichent des croissances importantes. Les croissances de ces deux provinces au cours de l'année 2008 sont en grande partie responsables de la croissance positive du Canada (+ 9,7 %). Pour le Québec, cette croissance se chiffre à plus d'un milliard de dollars pour la seule année 2008, ce qui lui permet d'atteindre plus 10 G\$CAN de revenus des biens fabriqués de l'industrie aérospatiale, une première depuis l'année 2001. On note d'ailleurs qu'en 2008, le Québec, l'Ontario, le Canada ainsi que le Texas, le Kansas et l'Arizona atteignent des sommets de leurs revenus des biens fabriqués de l'industrie aérospatiale.

Pour la période 1997-2008, toutes les régions à l'étude ont connu des taux de croissance annuels moyens positifs. Seul l'État du Kansas (- 1,6 %) a connu une diminution des revenus des biens fabriqués de l'industrie aérospatiale. Le Québec (+ 6,8 %) affiche le TCAM le plus élevé parmi toutes les régions à l'étude. Le Québec a plus que doublé ses revenus des biens fabriqués de l'industrie aérospatiale durant cette période, passant de 5,0 G\$CAN en 2001 à 10,4 G\$CAN en 2008, une augmentation de 106,4 %.

EXPORTATIONS TOTALES

Tableau 8

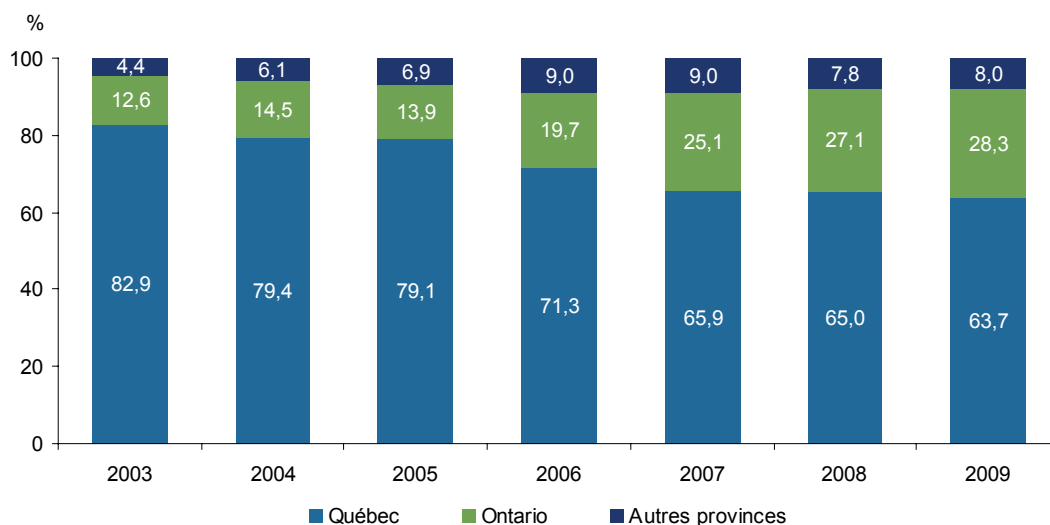
Exportations totales de l'industrie aérospatiale pour le Canada, les États-Unis, certains États américains et certaines provinces canadiennes, en millions de dollars canadiens, 2002-2009 ^{8 13 14}

	Total États-Unis	États-Unis					Total Canada	Canada	
		Arizona	Californie	Kansas	Texas	Washington		Ontario	Québec
	M\$ CAN								
2002	88 483	3 224	7 682	1 886	3 336	36 309	13 032	2 771	9 515
2003	73 975	2 707	7 744	1 488	2 734	29 922	12 178	1 538	10 099
2004	70 633	3 150	10 900	1 809	4 706	17 174	10 682	1 549	8 479
2005	78 344	2 812	11 260	2 622	5 536	18 467	10 974	1 530	8 685
2006	86 645	2 899	10 003	3 294	6 524	25 442	11 173	2 202	7 970
2007	91 104	3 079	7 747	3 708	5 700	29 830	12 481	3 138	8 225
2008	91 335	2 931	8 384	4 609	6 097	22 911	11 773	3 194	7 657
2009	96 492	2 439	7 631	3 260	5 587	30 091	12 508	3 537	7 965
Taux de croissance 2008-2009 (%)	5,6	-16,8	-9,0	-29,3	-8,4	31,3	6,2	10,7	4,0
TCAM¹ 2002-2009 (%)	1,2	-3,9	-0,1	8,1	7,6	-2,6	-0,6	3,5	-2,5

1. TCAM : Taux de croissance annuel moyen

Figure 3

Exportations de l'industrie aérospatiale canadienne, 2003-2009



Les exportations canadiennes (+ 6,2 %) et les exportations américaines (+ 5,6 %) affichent des croissances positives en 2009. L'État de Washington (+ 31,3 %) se démarque des régions à l'étude avec son taux de croissance très élevé. L'Ontario (+ 10,7 %) et le Québec (+ 4,0 %) ont également connu une hausse de leurs exportations en 2009. La plupart des États américains ont connu une diminution de leurs exportations. Le Kansas (- 29,3%), l'Arizona (- 16,8 %), la Californie (- 9,0 %) et le Texas (- 8,4 %) ont tous eu des exportations totales de l'industrie aérospatiale moindres que l'année précédente.

La diminution des exportations californiennes (- 9,0 %) jumelée à une augmentation des exportations québécoises (+ 4,0 %) font en sorte que le Québec (7 964 G\$CAN) devient le deuxième exportateur en importance en Amérique du Nord en 2009, loin derrière l'État de Washington (30 091 G\$CAN). Ces deux leaders ont par contre connu une diminution de leurs exportations depuis 2002, diminuant respectivement de 16,3 % pour le Québec et 17,1 % pour l'État de Washington.

Comme le démontre la figure 3, le Québec (8,0 G\$CAN) demeure le leader canadien avec 63,7 % des exportations canadiennes, tandis que l'Ontario (3,5 G\$CAN) affiche une part relative de 28,3 % des exportations canadiennes. La part relative du Québec n'a cessé de diminuer depuis plusieurs années. En 2003, les exportations québécoises représentaient 82,9 % du total canadien, tandis que cette proportion est de 63,7 % en 2009. Du côté ontarien, la tendance est à l'inverse de celle du Québec. En effet, la part relative des exportations ontariennes par rapport au total canadien est passée de 12,6 % en 2003 à 28,3 % en 2009.

DONNÉES QUÉBÉCOISES

Cette section porte sur la recherche et développement intra-muros de l'industrie aérospatiale au Québec. L'industrie nommée « Produits aérospatiaux et pièces » représente l'industrie aérospatiale québécoise définie à l'aide du code SCIAN 3364. Les industries de haute technologie et le secteur de la fabrication sont définis à la fin du présent bulletin.

NOMBRE D'ENTREPRISES AYANT DES ACTIVITÉS DE R-D INTRA-MUROS

Tableau 9

Nombre d'entreprises ayant des activités de R-D intra-muros, Québec, 1997-2006 ¹⁵

	1997	1998	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^r	2003 ^r	2004 ^r	2005 ^r	2006
	n									
Fabrication	1 848	2 009	2 071	2 232	2 396	2 684	3 073	3 452	3 705	3 732
Haute technologie	266	272	262	261	270	271	298	319	308	301
Moyenne des industries de haute technologie	38	39	44	44	45	45	43	46	51	50
Produits aérospatiaux et pièces	15	20	21	21	28	23	26	31	31	31

r : donnée révisée

En 2006, le nombre d'entreprises (31) de l'industrie aérospatiale ayant des activités de R-D intra-muros est demeuré le même au Québec. Les entreprises ayant des activités de R-D intra-muros des industries de haute technologie ont subi une légère diminution, passant de 308 à 301 entre 2005 et 2006. Les industries de fabrication ont, quant à elles, connu une légère hausse, passant de 3 705 à 3 732.

DÉPENSES TOTALES

Tableau 10

Dépenses totales de R-D intra-muros, 1997-2007, Québec ¹⁵

	1997	1998	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^r	2003 ^r	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^r	2007 ^p
	k\$ courants										
Fabrication	1 549 739	1 639 454	1 807 638	2 133 338	2 448 545	2 418 679	2 373 150	2 347 367	2 244 117	2 465 510	2 256 394
Haute technologie	1 081 559	1 102 694	1 086 909	1 427 210	1 215 358	952 643	850 111	765 745	781 045	1 475 550	677 438
Produits aérospatiaux et pièces	551 426	520 847	618 743	562 364	633 746	x	x	x	x	650 453	x

x : donnée confidentielle r : donnée révisée p : donnée provisoire

La donnée étant confidentielle pour l'industrie aérospatiale en 2007, nous nous concentrerons sur les données de l'année 2006.

En 2006, avec plus de 650 millions de dollars, les dépenses de R-D de l'industrie aérospatiale représentent 26,4 % de toutes les dépenses en R-D du secteur de la fabrication. Les industries de haute technologie comptaient pour leur part pour 59,8 % de la R-D intra-muros du secteur de la fabrication.

DÉPENSE MOYENNE ET MÉDIANE DE R-D INTRA-MUROS PAR ENTREPRISE

Tableau 11

Dépense moyenne de R-D intra-muros par entreprise, 1997-2007, en milliers de dollars courants, Québec ¹⁵

	1997	1998	1999	2000	2001	2002 ^r	2003	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^p	2007
	k\$										
Fabrication	839	816	873	956	1 022	901	772	680	606	661	..
Haute technologie	6 977	5 721	9 998	8 984	8 735	4 849	3 202	3 439	3 253	5 909	..
Produits aérospatiaux et pièces	36 762	26 042	29 464	26 779	22 634	x	x	x	x	20 982	..

x : donnée confidentielle r : donnée révisée p : donnée provisoire .. : donnée non-disponible

En 2006, la dépense moyenne de R-D intra-muros par entreprise de l'industrie aérospatiale québécoise s'élevait à un peu plus de 20 millions de dollars (20 982 k\$). Ce montant est largement supérieur au 5 909 k\$ et au 661 k\$ de dépenses moyennes par entreprise des industries de haute technologie et des industries de la fabrication respectivement.

Tableau 12

Dépense médiane de R-D intra-muros par entreprise, 1997-2007, en milliers de dollars courants, Québec ¹⁵

	1997	1998	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^r	2003 ^r	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^r	2007 ^p
	k\$										
Fabrication	59	63	67	75	78	74	75	76	76	73	78
Haute technologie	187	227	179	194	244	187	174	162	200	214	239
Produits aérospatiaux et pièces	187	137	172	162	98	80	110	99	163	163	248

x : donnée confidentielle r : donnée révisée p : donnée provisoire

La dépense médiane de R-D intra-muros par entreprise de l'industrie aérospatiale a atteint 248 k\$ en 2007, une augmentation de 51,8 % par rapport à 2006. La dépense médiane des industries de haute technologie a pour sa part augmenté de 11,5 %, pour s'établir à 239 k\$ en 2007 par rapport à 214 k\$ en 2006. La dépense médiane de R-D intra-muros par entreprise de l'industrie aérospatiale est supérieure à celle des industries de haute technologie pour la première fois depuis 1997.

PERSONNEL TOTAL ET PERSONNEL PROFESSIONNEL AFFECTÉS À LA R-D INTRA-MUROS

Tableau 13

Personnel total et personnel professionnel (en équivalent temps complet) affectés à la R-D intra-muros pour certaines industries, 1997-2007, Québec ¹⁵

	1997	1998	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^r	2003 ^r	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^r	2007 ^p
	ETC										
Fabrication											
Personnel total	14 775	15 364	16 355	19 000	18 894	19 447	20 316	21 841	21 448	22 961	20 427
Personnel professionnel	8 335	8 709	9 116	10 825	9 975	10 385	10 243	10 739	10 713	11 659	10 115
Haute technologie											
Personnel total	8 753	8 819	9 817	11 692	10 730	6 374	6 215	9 605	9 693	11 017	9 746
Personnel professionnel	5 571	5 710	5 825	7 591	6 132	4 363	4 271	4 480	4 576	4 831	4 216
Moyenne haute technologie											
Personnel total	1 250	1 260	1 402	1 949	1 533	1 275	1 554	1 372	1 385	1 574	1 392
Personnel professionnel	796	816	1 165	1 084	1 022	873	854	747	763	805	703
Produits aérospatiaux et pièces											
Personnel total	2 869	2 718	2 901	3 653	3 468	x	x	2 616	2 992	3 861	3 308
Personnel professionnel	1 326	1 250	1 330	1 806	1 343	x	x	x	x	x	x

ETC : Équivalent temps complet x : donnée confidentielle r : donnée révisée p : donnée provisoire

En 2007, le personnel total affecté à la R-D intra-muros de l'industrie aérospatiale a diminué de 14,3 %, passant de 3 861 à 3 308. Toutefois, il demeure bien plus élevé que la moyenne des industries de haute technologie (1 392). Le personnel total affecté à la R-D intra-muros des industries de haute technologie (- 11,5 %) ainsi que du secteur de la fabrication (- 11,0 %) ont connu des diminutions importantes. Le personnel total affecté à la R-D intra-muros du secteur de la fabrication a donc diminué de 2 534, et celui des industries de haute technologie de 1 271 au cours de la seule année 2007.

Le nombre du personnel professionnel affecté à la R-D intra-muros de l'industrie aérospatiale est confidentiel pour les années 2002 à 2007. Par contre, les données pour les industries de haute technologie et de la fabrication sont disponibles pour l'année 2007. Le personnel professionnel affecté à la R-D intra-muros des industries de haute technologie (- 12,7 %) et du secteur de la fabrication (- 13,2 %) a diminué en 2007.

NOMBRE MOYEN ET MÉDIAN D'EMPLOYÉS AFFECTÉS À LA R-D INTRA-MUROS PAR ENTREPRISE

Tableau 14

Nombre moyen d'employés affectés à la R-D intra-muros par entreprise pour certaines industries, 1997-2007, Québec ¹⁵

	1997	1998	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^r	2003 ^r	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^r	2007
	Nombre moyen d'employés (ETC)										
Fabrication	8,0	7,6	7,9	8,5	7,9	7,2	6,6	6,3	5,8	6,2	..
Haute technologie	32,9	32,4	32,1	44,8	34,1	35,3	36,5	30,1	27,0	31,4	..
Produits aérospatiaux et pièces	191,3	135,9	138,1	174,0	123,9	x	x	84,4	96,5	124,5	..

ETC: Équivalent temps complet x : donnée confidentielle r : donnée révisée p : donnée provisoire

En 2006, le nombre moyen d'employés affectés à la R-D intra-muros par entreprise de l'industrie aérospatiale a augmenté de 29,0 %, passant de 96,5 employés à 124,5 employés. La croissance s'applique également pour les industries de haute technologie (+ 16,3 %) et du secteur de la fabrication (+ 6,3 %). Le nombre moyen d'employés à la R-D intra-muros de l'industrie aérospatiale est presque quatre fois plus élevé que le nombre moyen d'employés affectés à la R-D intra-muros des industries de haute technologie, et plus de vingt fois plus élevé que le nombre moyen d'employés affectés à la R-D intra-muros du secteur de la fabrication.

Tableau 15

Nombre médian d'employés affectés à la R-D intra-muros par entreprise pour certaines industries, 1997-2007, Québec ¹⁵

	1997	1998	1999 ^r	2000 ^r	2001 ^r	2002 ^r	2003 ^r	2004 ^r	2005 ^r	2006 ^r	2007 ^p
	Nombre médian d'employés (ETC)										
Fabrication	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Haute technologie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0
Produits aérospatiaux et pièces	3,0	2,5	3,0	3,0	2,0	2,0	2,5	3,0	4,0	4,0	4,0

ETC: Équivalent temps complet r : donnée révisée p : donnée provisoire

En 2007, le nombre médian d'employés affectés à la R-D intra-muros par entreprise de l'industrie aérospatiale est identique à celui des industries de haute technologie, soit 4,0. Le nombre médian d'employés affectés à la R-D intra-muros par entreprise du secteur de la fabrication s'élève quant à lui à 1,0 pour l'année 2007.

SCIAN : Système de classification de l'Amérique du Nord

Code SCIAN 3364 : Fabrication de produits aérospatiaux et de leurs pièces

CITI : Classification internationale type par industrie

Code CITI 35.3 : Construction aéronautique et spatiale

Pays du G7 : Canada, États-Unis, Allemagne, Italie, Japon, Royaume-Uni, France.

Base de données STAN : Structural Analysis Database de l'OCDE

Équivalent temps complet : Unité de mesure qui exprime le nombre d'années-personnes rémunérées.

Taux de change ⁸:

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
	\$CAN / 1\$US												
Dollars américains en dollars canadiens	1,3844	1,4831	1,4858	1,4852	1,5484	1,5704	1,4015	1,3015	1,2116	1,1341	1,0748	1,0660	1,1420

Parité de pouvoir d'achat (PPA) ³ :

	Canada et Québec	France	Allemagne	Italie	Japon	Royaume-Uni	États-Unis
	monnaie en \$ US						
1997	1,2056	0,9735	0,9895	0,8159	168,3229	0,6345	1,0000
1998	1,1873	0,9668	0,9878	0,8081	166,5238	0,6449	1,0000
1999	1,1908	0,9599	0,9749	0,8184	162,0357	0,6526	1,0000
2000	1,2332	0,9403	0,9682	0,8182	154,9431	0,6368	1,0000
2001	1,2177	0,9185	0,9554	0,8077	149,4378	0,6266	1,0000
2002	1,2293	0,9050	0,9419	0,8454	143,7742	0,6276	1,0000
2003	1,2259	0,9378	0,9175	0,8538	139,6813	0,6409	1,0000
2004	1,2297	0,9393	0,8959	0,8721	134,3198	0,6320	1,0000
2005	1,2136	0,9233	0,8669	0,8666	129,5520	0,6362	1,0000
2006	1,2050	0,9210	0,8584	0,8553	124,3319	0,6391	1,0000

CONCEPTS ET DÉFINITIONS

Les définitions qui suivent sont inspirées des différentes définitions des organismes statistiques officiels. Elles ont été adaptées ou traduites pour la présente publication.

Production brute :

La production brute correspond à la valeur totale des biens ou services produits par les unités de production. L'OCDE privilégie la méthode de calcul prix départ-usine, c'est-à-dire la valeur de la production lors de son départ de l'unité de production. Statistique Canada définit la production intérieure brute (PIB) par branche d'activité comme étant la somme des revenus du travail et du capital de la branche d'activité. Cette façon de calculer la production est nommée le PIB au coût des facteurs.

Valeur ajoutée :

La valeur ajoutée représente la valeur de la production brute moins la valeur des intrants intermédiaires compris dans la production du bien ou service. La valeur ajoutée est la mesure de la contribution de l'unité de production au produit intérieur brut (PIB). L'OCDE calcule la valeur ajoutée aux coûts des facteurs, c'est-à-dire en enlevant toute l'influence des subventions, des taxes et des impôts.

Emploi total :

Au Canada, toute personne rétribuée pour ses services et pour laquelle son employeur doit remplir un feuillet de déclaration T-4 de l'Agence de revenu du Canada (ARC) représente un emploi. Les employés à temps plein et à temps partiel sont inclus dans la définition. Les propriétaires, administrateurs, associés et les autres dirigeants actifs des entreprises constituées en sociétés sont également inclus dans la définition. Aux États-Unis, le nombre d'emplois est calculé selon le nombre de travailleurs présents sur la liste de paie le 12^e jour du mois. Le calcul du nombre d'emplois inclut les dirigeants, les superviseurs, les employés de bureau, les salariés et les employés à temps partiel. Les employés en congé sans solde, impliqués dans des conflits de travail, en jours de vacances non payés, en jours de maladie non payés, et ceux ayant travaillé durant le mois, mais qui ne sont pas sur la liste de paie de cette période, sont exclus.

Rémunération hebdomadaire moyenne :

Au Canada, la rémunération est représentée par la rémunération brute imposable avant les retenues à la source. Le total comprend les heures supplémentaires, les bonis, les commissions et tout autre type de paiements spéciaux. Le montant ne comprend pas les avantages imposables et certains types d'indemnités non salariales. La rémunération hebdomadaire moyenne provient des dossiers administratifs des entreprises. La rémunération hebdomadaire brute représente la rémunération brute imposable divisée par le nombre de salariés, et ce, pour chacun des établissements. Aux États-Unis, la rémunération hebdomadaire moyenne représente le total du montant de la rémunération avant les déductions effectuées sur la paie. Les bonis, les heures supplémentaires, les pourboires, les commissions ainsi que les allocations pour le coût de la vie sont inclus dans le calcul de la rémunération. La rémunération hebdomadaire brute totale de l'établissement est divisée par le nombre d'employés de l'établissement pour donner la rémunération hebdomadaire moyenne.

Valeur ajoutée manufacturière (Statistique Canada) :

La valeur ajoutée manufacturière correspond à la valeur des revenus des biens fabriqués moins le coût des intrants intermédiaires. Ces intrants sont les matières et fournitures utilisées, le coût total en énergie, l'approvisionnement en eau et carburant pour véhicules ainsi que les montants versés pour du travail à forfait. Le calcul tient également compte de la variation nette des stocks de produits en cours de fabrication et de produits finis.

Valeur ajoutée manufacturière (Census Bureau, États-Unis) :

La mesure de la valeur ajoutée manufacturière est effectuée en soustrayant le coût des matériaux, des fournitures, des contenants, du carburant, de l'électricité achetée et des contrats externes du montant des revenus des biens fabriqués.

Revenus des biens fabriqués :

Au Canada, les revenus des biens fabriqués sont les revenus provenant de la vente des biens fabriqués à partir des matières appartenant à l'établissement, de travaux de réparation et revenus de frais de gestion pour la fabrication ou le travail à forfait. Aux États-Unis, le calcul des revenus des biens fabriqués est effectué en calculant la valeur nette reçue ou à recevoir, excluant les frais de transport et toutes les taxes, de tous les produits ayant été expédiés à partir de l'unité de production.

Nombre d'établissements (Statistique Canada) :

L'établissement statistique est l'entité de production ou le plus petit regroupement d'entités de production qui :

- produit un ensemble de biens ou de services homogènes;
- ne croise pas les frontières provinciales;
- fournit des données sur la valeur de la production, sur le coût des principaux intrants intermédiaires utilisés ainsi que sur la main-d'œuvre (y compris son coût) utilisée aux fins de la production.

Au États-Unis, un établissement est un agent économique, comme une ferme, une mine, une manufacture ou magasin qui produit des biens ou des services. Habituellement, chaque établissement est engagé dans une seule activité économique pour laquelle une unique classification industrielle peut être appliquée.

Exportations totales (Statistique Canada) :

Les exportations totales comprennent tous les produits qui quittent le pays (en passant par les douanes) pour une destination étrangère. Elles se composent des exportations nationales et des réexportations. Les exportations nationales sont les produits qui ont été produits, extraits ou fabriqués au Canada et qui quittent le pays pour une destination étrangère. Aux États-Unis, les exportations mesurent le montant total des marchandises allant des États-Unis vers des destinations étrangères. Sont incluses dans le total les marchandises expédiées depuis le territoire américain, des entrepôts de stockage américains (U.S Customs bonded warehouse) ainsi que les zones étrangères d'échanges américains (U.S. Customs Foreign Trade Zone).

Recherche et développement intra-muros :

La recherche et le développement expérimental (R-D) englobent les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications¹⁶. Le critère de base permettant de distinguer la R-D des autres activités scientifiques et technologiques est l'existence, au sein de la R-D, d'un élément de nouveauté non négligeable et la dissipation d'une incertitude scientifique ou technologique.

Industries de haute technologie :

Sept industries composent les industries de haute technologie : Produits pharmaceutiques et médicaments (SCIAN 3254), Matériel informatique et périphérique (SCIAN 3341), Matériel de communication (SCIAN 3342), Semi-conducteurs et autres composantes électroniques (SCIAN 3344), Instruments de navigation, de mesure et de commande et d'instruments médicaux (SCIAN 3345), Autres produits informatiques et électroniques (SCIAN3343 et 3346), Produits aérospatiaux et pièces (SCIAN 3364).

Secteur de la fabrication :

Toutes les industries ayant des codes SCIAN débutant par 31, 32 et 33 composent le secteur de la fabrication.

Dépenses intra-muros de R-D (Statistique Canada) :

dépenses encourues par les entreprises pour les activités de R-D qu'elles effectuent elles-mêmes.

Entreprises ayant des activités de R-D (Statistique Canada) :

entreprises menant elles-mêmes, à l'interne, des activités de R-D (aussi appelées « exécutants de R-D »).

Personnel total de R-D (Statistique Canada) :

Nombre total d'employés, en équivalent temps complet, affectés à des activités de R-D.

Personnel professionnel de R-D (Statistique Canada) :

Nombre de scientifiques, d'ingénieurs et de gestionnaires, en équivalent temps complet, affectés à des activités de R-D.

Les définitions ont été reformulées à partir des sources suivantes :

- Statistique Canada, www.statcan.ca
- Census Bureau, www.census.gov
- Bureau of Labor Statistics, www.bls.gov
- Organisme de coopération et de développement économiques (OCDE), www.ocde.org

SOURCE DE DONNÉES

1. STATISTIQUE CANADA. *Tableau 381-0016 : Production brute provinciale au prix de base en dollars courants, les valeurs repères du Système des comptes nationaux (SCN), selon le secteur et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), annuel*, CANSIM (base de données). http://cansim2.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.exe?Lang=F&CNSM-Fi=CII/CII_1-fra.htm (site consulté le 12 janvier 2010).
2. © OCDE, 2010, <http://stats.oecd.org/Index.aspx?lang=fr>, données extraites le 12 janvier 2010.
3. © OCDE, 2010, http://stats.oecd.org/Index.aspx?datasetcode=SNA_TABLE4, données extraites le 12 janvier 2010.
4. STATISTIQUE CANADA. *Tableau 381-0015 : Produit intérieur brut (PIB) provincial au prix de base en dollars courants, les valeurs repères du Système des comptes nationaux (SCN), selon le secteur et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), annuel*, CANSIM (base de données). http://cansim2.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.exe?Lang=F&CNSM-Fi=CII/CII_1-fra.htm (site consulté le 12 janvier 2010).
5. STATISTIQUE CANADA. *Tableau 281-0024 : Emploi (l'EERH), estimations non désaisonnalisées, selon le type d'employés pour une sélection d'industries selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), annuel (personnes)*, CANSIM (base de données). http://cansim2.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.exe?Lang=F&CNSM-Fi=CII/CII_1-fra.htm (site consulté le 14 avril 2010).
6. BUREAU OF LABOR STATISTICS, *Quarterly Census of Employment and Wages*, [En ligne], 2009, (3 février 2010).
7. STATISTIQUE CANADA. *Tableau 281-0027 : Rémunération hebdomadaire moyenne (l'EERH), estimations non désaisonnalisées, selon le type d'employé, pour une sélection d'industries selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), annuel (dollars)*, CANSIM (base de données). http://cansim2.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.exe?Lang=F&CNSM-Fi=CII/CII_1-fra.htm (site consulté le 26 mai 2009)
8. BANQUE DU CANADA. *Taux et Statistiques, Taux de change, Moyenne mensuelle et annuelle des taux de change*, [En ligne], 2009, (12 avril 2010).
9. STATISTIQUE CANADA. *Tableau 301-0003 Enquête annuelle des manufactures (EAM), statistiques principales selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), entreprises incorporées avec employés et ayant des ventes de biens manufacturés supérieures ou égales à 30 000 \$ (dollars sauf indication contraire), annuel*, CANSIM (base de données), <http://cansim2.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.pgm>, (site consulté le 22 avril 2010).
10. STATISTIQUE CANADA. *Tableau 301-0006 Statistiques principales pour les industries manufacturières, selon le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN), annuel (dollars sauf indication contraire)*, CANSIM (base de données), <http://cansim2.statcan.gc.ca/cgi-win/cnsmcgi.pgm>, (site consulté le 22 avril 2010).
11. U.S. CENSUS BUREAU, *Annual Survey of Manufactures : Statistics for Industry Groups and Industries*, [En Ligne], 2009, (22 avril 2010).
12. STATISTIQUE CANADA. *Banque de données du registre des entreprises, données extraites le 3 février 2010. Compilation spéciale de l'ISQ.*
13. INDUSTRIE CANADA. *Données sur le commerce en direct (DCD), Commerce canadien par industrie (codes SCIAN)*, [En Ligne], 2008, (22 avril 2010).
14. FOREIGN TRADE DIVISION, U.S. CENSUS BUREAU.
15. STATISTIQUE CANADA, *Enquête sur la recherche et développement dans l'industrie canadienne, 2009*. Compilation spéciale de l'ISQ.
16. © OCDE, op. cit., p.31

Pour plus de renseignements :

Hugo Johnston-Laberge

Institut de la statistique du Québec

Service des statistiques sectorielles et du développement durable

200, chemin Ste-Foy, 3^e étage

Québec (QC), G1R 5T4

Téléphone : 418 691-2411, poste 3235

hugo.johnston-laberge@stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives Canada
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
3^e trimestre 2010
ISSN 1923-6581 (en ligne)

© Gouvernement du Québec, Institut de la statistique
du Québec

**Institut
de la statistique**

Québec

