

## Fabrication de machines

### Le sous-secteur

---

Faisant partie du secteur de la **Fabrication** (SCIAN 31-33), le sous-secteur de la **Fabrication de machines** (SCIAN 333) comprend les établissements dont l'activité principale consiste à fabriquer des machines industrielles et commerciales. Ces établissements assemblent des pièces pour former des éléments, des sous-ensembles et des machines complètes. Ils peuvent fabriquer eux-mêmes les pièces, au moyen de procédés généraux de transformation des métaux ou encore les acheter<sup>1</sup>.

On réfère ici à tout ce qui entoure la troisième transformation du métal, qui utilise divers procédés de mise en forme – forgeage, cintrage, moulurage, étirage, etc. – pour traiter les surfaces et terminer les assemblages requis pour fabriquer quantité de produits finis. Ces pièces, machines et autres produits sont des intrants pour les industries des transports, de la construction, des travaux publics, des équipements industriels et domestiques, des télécommunications, etc.

Ces établissements ont aussi tendance à se spécialiser dans la production de machines conçues pour des applications particulières, ce qui se reflète dans la structure des groupes et des classes. Il existe une distinction fondamentale entre les machines employées de façon générale pour diverses applications industrielles (machines d'usage général), comme les opérations de pompage ou d'usinage, et celles conçues pour être utilisées dans une industrie particulière (machines d'usage particulier), comme dans l'agriculture ou l'imprimerie. Les trois premiers groupes se composent d'établissements qui produisent des machines d'usage particulier. Les établissements qui produisent des machines d'usage général sont classés dans les autres groupes.

Les établissements dont l'activité principale consiste à remettre à neuf des machines sont rangés dans la même classe que les établissements qui fabriquent des machines neuves du même type. Sauf indication contraire, les établissements dont l'activité principale consiste à fabriquer des pièces conçues pour être utilisées de façon exclusive ou principale avec une machine particulière sont rangés dans la même classe que les établissements qui fabriquent ce type de machine.

---

1. STATISTIQUE CANADA, *Système de classification des industries de l'Amérique du Nord*, n° 12-501-XPF, Ottawa, 1997, p. 220-221.

## Données sur les établissements du sous-secteur de la Fabrication de machines

Selon les données du Registre des entreprises de Statistique Canada, le sous-secteur de la **Fabrication de machines** comprenait en juin 2008 au Québec un total de 1 085 établissements. Les régions administratives de Montréal et de la Montérégie en comptaient chacune 22,4 %.

Région administrative	Taille des établissements								Nombre d'établissements dans la région
	1 à 4	5 à 9	10 à 19	20 à 49	50 à 99	100 à 199	200 à 499	500 et +	
	Nombre d'employés								n
Bas-Saint-Laurent	6	2	4	7	3	---	1	---	23
Saguenay-Lac-Saint-Jean	11	7	3	5	4	3	---	1	34
Capitale-Nationale	22	16	9	15	7	2	---	---	71
Mauricie	5	3	7	12	2	2	1	---	32
Estrie	17	7	9	12	5	7	2	---	59
Montréal	71	55	38	42	22	10	3	2	243
Outaouais	2	---	---	2	---	---	---	---	4
Abitibi-Témiscamingue	6	6	6	6	---	1	---	---	25
Côte-Nord	1	3	---	---	---	---	---	---	4
Nord-du-Québec	1	---	---	---	---	---	---	---	1
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	2	---	---	---	---	---	1	---	3
Chaudière-Appalaches	26	16	17	19	8	6	2	---	94
Laval	17	9	9	10	8	2	1	---	56
Lanaudière	18	12	8	10	5	2	---	---	55
Laurentides	27	10	3	3	10	2	---	---	55
Montérégie	68	57	51	41	17	9	1	1	245
Centre-du-Québec	15	17	11	21	8	5	2	---	79
Région non identifiée	---	2	---	---	---	---	---	---	2
<b>Ensemble du Québec</b>	<b>315</b>	<b>222</b>	<b>175</b>	<b>205</b>	<b>99</b>	<b>51</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>1 085</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Registre des entreprises*, juin 2008.

## Données sur les emplois du sous-secteur de la Fabrication de machines

---

L'emploi au sein du secteur de la fabrication est séparé en deux catégories d'effectif : une pour les travailleurs de la production manufacturière et l'autre pour les travailleurs administratifs.

Les employés de la production comprennent les personnes qui travaillent à la fabrication, à l'assemblage, à la manutention, à l'emballage, à l'entreposage, à l'inspection, à l'entretien, au nettoyage, à la garde des lieux, dans les opérations des cafétérias ou restaurants administrés par l'établissement, et à certains travaux de construction, de réparation ou de modification des bâtiments, des machines et autre matériel pour l'usage de l'établissement. Ce groupe inclut aussi les contremaîtres qui effectuent un travail semblable à celui des salariés qu'ils surveillent.

Par employés administratifs on fait référence au personnel de direction, d'administration, de bureau et de vente.

Selon les données du Recensement de 2006, le personnel lié à la production comptait pour 50,1 % de l'ensemble de la main-d'œuvre du sous-secteur de la **Fabrication de machines** (SCIAN 333), comparativement à 61,7 % pour l'ensemble des industries du secteur de la **Fabrication** (SCIAN 31-33).

Statut de production	Fabrication de machines (SCIAN 333)	FABRICATION (SCIAN 31-33)
	%	%
Gestion	10,8	8,0
Emplois hors production	39,1	30,3
Contremaîtres	3,9	5,0
Emplois liés à la production	46,2	56,7
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Recensement 2006*.

## Les principales professions du sous-secteur de la Fabrication de machines

CNP	Professions	n	%
7231	Machinistes	2 475	8,7
7265	Soudeurs	2 415	8,5
0911	Directeurs de la fabrication	1 030	3,6
0016	Cadres supérieurs - production de biens, services d'utilité publique, transport et construction	835	2,9
2253	Technologues et techniciens en dessin	780	2,7
2132	Ingénieurs mécaniciens	750	2,6
9486	Monteurs et contrôleurs de matériel mécanique	690	2,4
7311	Mécaniciens industriels	650	2,3
6221	Spécialistes des ventes techniques, commerce de gros	540	1,9
9484	Monteurs et contrôleurs dans la fabrication de matériel d'appareils et d'accessoires électriques	510	1,8
7316	Ajusteurs de machines	480	1,7
2174	Programmeurs et développeurs en médias interactifs	465	1,6
2141	Ingénieurs d'industrie et de fabrication	420	1,5
9483	Assembleurs, monteurs, contrôleurs et vérificateurs de matériel électronique	340	1,2
1473	Commis à la production	330	1,2
9619	Autres manœuvres des services de transformation de fabrication et d'utilité publique	330	1,2
1471	Expéditeurs et réceptionnaires	325	1,1
7452	Manutentionnaires	325	1,1
1225	Agents aux achats	320	1,1
2232	Technologues et techniciens en génie mécanique	320	1,1
2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens	315	1,1
7232	Outils-ajusteurs	315	1,1
7261	Tôliers	310	1,1
9496	Peintres et enduiseurs, secteur industriel	305	1,1
7242	Électriciens industriels	275	1,0
1472	Magasiniers et commis aux pièces	270	0,9
2241	Technologues et techniciens en génie électronique et électrique	270	0,9
2173	Ingénieurs et concepteurs en logiciel	245	0,9
7313	Mécaniciens en réfrigération et en climatisation	245	0,9
7333	Électromécaniciens	245	0,9
Autres professions		11 385	39,9
<b>Ensemble des professions</b>		<b>28 705</b>	<b>100,0</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, Recensement 2006.

## Données sur les salaires du sous-secteur de la Fabrication de machines

Le total de tous les salaires et traitements versés aux employés du sous-secteur de la **Fabrication de machines** est passé de 995,9 millions de dollars en 1990 à 1,26 milliard de dollars en 2006 (en dollars constants de 1997<sup>2</sup>), affichant ainsi un taux de croissance annuel moyen composé de 1,5 %. Entre 2005 et 2006, la masse salariale a cependant diminué de 1,1 %. En comparaison, le total des salaires et des traitements versés pour le secteur de la **Fabrication** (SCIAN 31-33) a augmenté de 0,6 % par année depuis 1990 et a augmenté de 0,7 % en 2005-2006.

Le total des salaires et des traitements versés aux employés de la production a augmenté de 0,9 %, affichant 674,9 millions de dollars en 1990 et 777 millions de dollars en 2006. Pour sa part, le total des salaires et des traitements versés aux employés administratifs a augmenté à un TCAC de 2,6 %, passant de 321 millions de dollars à 487,8 millions de dollars au cours de la période 1990-2006. Entre 2005 et 2006.

Par ailleurs, le salaire annuel moyen pour l'ensemble des employés du sous-secteur de la **Fabrication de machines** a affiché un taux de croissance annuel moyen de 0,9 % entre 1990 et 2006, affichant 38 673 \$ en 1990 et 44 370 \$ en 2006. Au cours de la période 1990-2006, le salaire annuel moyen des employés de la production a augmenté de 0,6 % tandis que celui des employés administratifs a augmenté de 1,2 %.

Type d'employé	Valeur en \$ (en dollars constants de 1997)				TCAC 1990-2006	% de variation 2005-2006
	1990	1995	2000	2006		
	\$				%	
Production	35 714	33 584	35 579	39 017	0,6	0,7
Administration	46 831	42 491	46 405	56 782	1,2	3,4
<b>Total</b>	<b>38 673</b>	<b>36 323</b>	<b>38 046</b>	<b>44 370</b>	<b>0,9</b>	<b>1,9</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Enquête annuelle des manufactures*, 1990-2006.

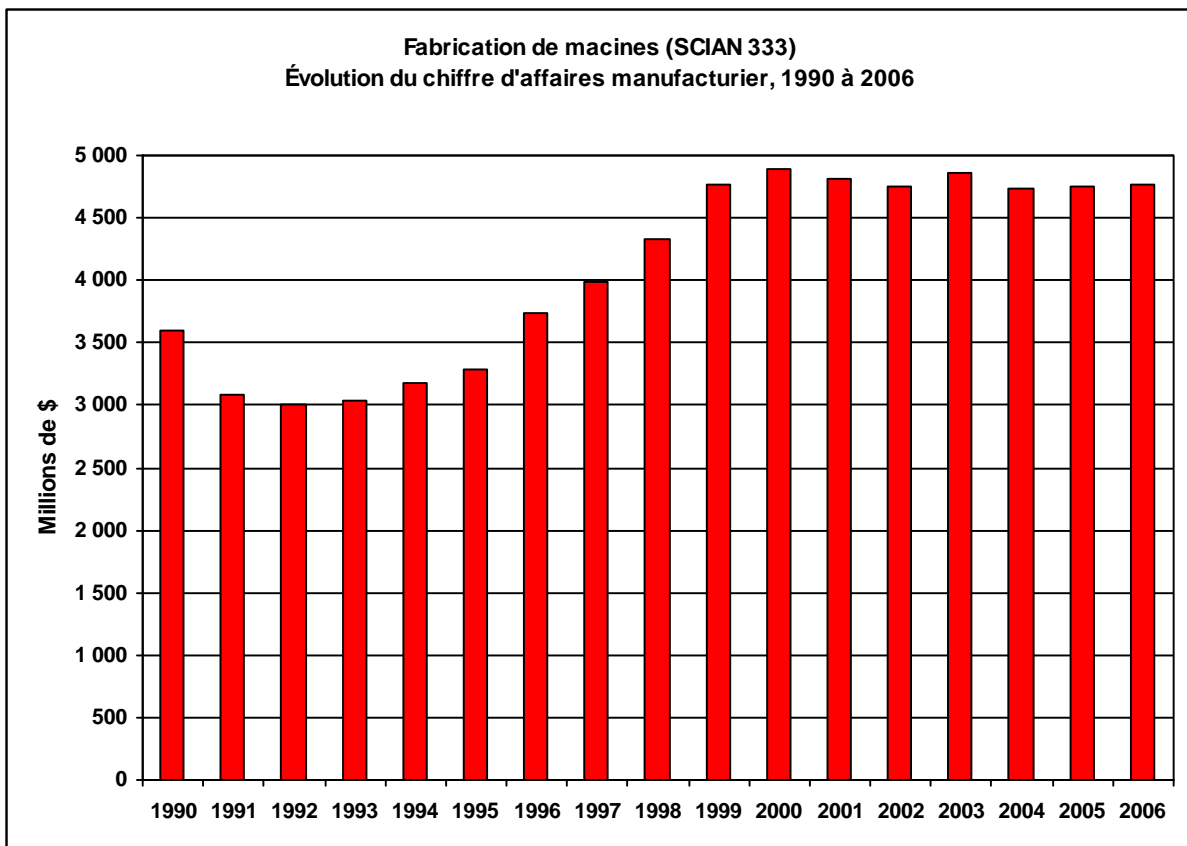
2. Selon l'indice des prix des produits industriels. STATISTIQUE CANADA, *Tableau 329-0039*.

## Les principales données économiques du sous-secteur de la Fabrication de machines

---

### L'évolution du chiffre d'affaires manufacturier

Le sous-secteur de la **Fabrication de machines** a vu son chiffre d'affaires constamment progresser au cours de la période 1992 à 2000. Depuis, il se maintient aux environs de 4,7 milliards de dollars. En somme, le taux de croissance annuel moyen observé pendant l'ensemble de la période a été de 1,8 %, soit 0,4 points de pourcentage de moins que l'ensemble du secteur manufacturier (SCIAN 31-33).



Source : Statistique Canada, *Enquête annuelle des manufactures*, 1990-2006.

## Compétitivité de la main-d'œuvre

Les coûts unitaires de la main-d'œuvre permettent de mesurer la compétitivité d'une industrie. Ceux-ci s'obtiennent en divisant les salaires à la production par la valeur ajoutée manufacturière. En somme, cet indicateur permet de répondre à la question suivante, c'est-à-dire combien dépense-t-on en salaire pour chaque dollar de production.

Les coûts directs de main-d'œuvre du sous-secteur de la **Fabrication de machines** se situaient en 2006 à 0,33 \$ (en dollars constants de 1997<sup>3</sup>), comparativement à 0,24 \$ pour le secteur de la **Fabrication** (SCIAN 31-33). Pour la période de 1997-2006, la moyenne pour le groupe industriel du sous-secteur de la **Fabrication de machines** a été de 0,35 \$, soit 0,10 \$ de plus que le secteur de la **Fabrication**.

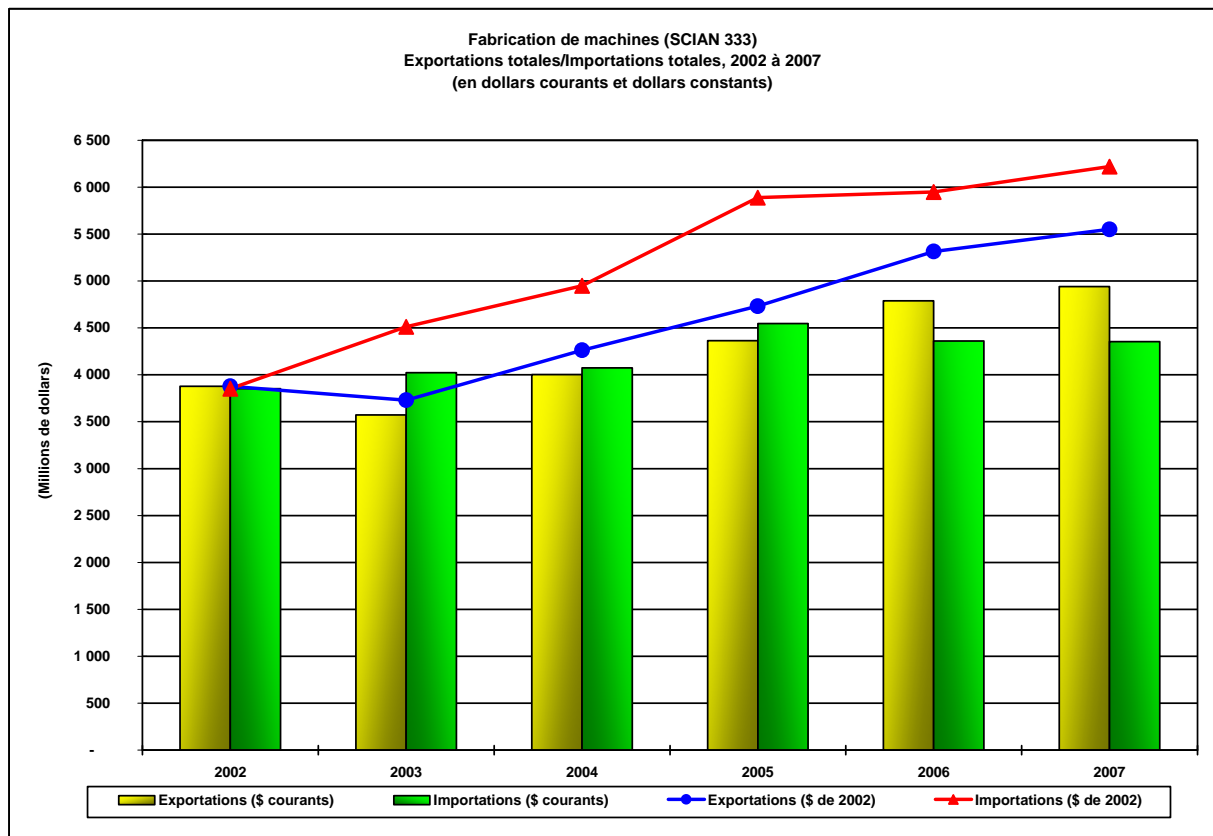
Année	Fabrication de machines (SCIAN 333)	Fabrication (SCIAN 31-33)
	Coûts unitaires (en dollars constants de 1997)	
	\$	
1997	0,33	0,25
1998	0,33	0,25
1999	0,33	0,23
2000	0,37	0,25
2001	0,39	0,26
2002	0,35	0,26
2003	0,37	0,29
2004	0,34	0,25
2005	0,33	0,24
2006	0,33	0,24
<b>Moyenne 1997-2006</b>	<b>0,35</b>	<b>0,25</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Enquête annuelle des manufactures*, 1997-2006.

3. Selon l'indice des prix des produits industriels. STATISTIQUE CANADA, *Tableau 329-0039*.

## Le commerce extérieur

La valeur des exportations du sous-secteur de la **Fabrication de machines** (en dollars constants de 2002<sup>4</sup>) a augmenté de 43 % entre 2002 et 2007, passant de 3,9 milliards \$ à 5,6 milliards \$. Cela correspond à un taux de croissance annuel moyen de 7,4 % pour l'ensemble de la période. Quant à la valeur des importations, celle-ci a augmenté d'environ 62 % au cours de la même période, passant de 3,86 milliards \$ à 6,2 milliards \$, permettant d'afficher ainsi un taux de croissance annuel moyen de 10 %. La balance commerciale quant à elle, affiche pour 2007 un solde déficitaire de 669 millions \$.



Source : STATISTIQUE CANADA, *Commerce par industrie du Canada, Importations, exportations, balance commerciale et livraisons manufacturières par industrie SCIAN 2002-2007* [en ligne] [consulté en novembre 2008] [www.strategis.ic.gc.ca](http://www.strategis.ic.gc.ca)

4. Selon l'indice des prix pour les importations et les exportations, secteur 5 Machines et équipements (2002 = 100). STATISTIQUE CANADA, *Tableau 228-0055*.

### Les principaux pays d'exportation – Fabrication de machines (SCIAN 333) (en %)

Pays	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
États-Unis	75,4	75,9	74,8	78,2	76,4	72,4	72,1	72,0	66,4	63,5
Royaume-Uni	4,0	4,2	6,9	5,5	3,0	4,3	4,9	3,7	4,0	3,9
Allemagne	1,9	1,7	1,7	1,5	2,2	1,4	2,0	1,9	2,7	3,7
Chine	1,5	1,2	0,9	0,9	1,2	1,7	2,1	2,4	2,3	3,1
France	3,1	2,6	1,3	2,4	2,4	2,9	2,7	3,0	3,1	2,6
Pays-Bas	0,5	1,1	1,8	1,0	0,7	0,7	0,5	0,8	1,4	2,0
Italie	0,5	1,2	0,8	1,2	1,5	1,0	1,5	1,2	2,2	1,8
Australie	1,7	0,5	1,1	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	1,8	1,4
Japon	1,0	1,1	0,4	0,6	1,1	0,7	0,7	1,1	1,2	1,3
Singapour	0,4	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4	1,3	0,5	0,3	1,1
Suisse	1,0	1,0	1,5	0,9	0,5	0,6	0,9	1,4	1,1	0,9
Mexique	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,6	0,6	0,9
Autres pays	8,8	9,0	8,3	6,9	10,0	12,7	10,1	10,6	12,9	13,7
<b>TOTAL</b>	<b>3 304 547 261</b>	<b>3 551 512 074</b>	<b>4 063 737 580</b>	<b>4 115 467 596</b>	<b>3 878 219 744</b>	<b>3 573 644 781</b>	<b>4 002 304 324</b>	<b>4 363 473 898</b>	<b>4 789 453 731</b>	<b>4 940 998 377</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Commerce par industrie du Canada, Importations, exportations, balance commerciale et livraisons manufacturières par industrie SCIAN 1998-2007* [en ligne] [consulté en novembre 2008] [www.strategis.ic.gc.ca](http://www.strategis.ic.gc.ca)

### La provenance des importations – Fabrication de machines (SCIAN 333) (en %)

Pays	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
États-Unis	37,8	34,8	37,6	35,1	35,5	30,4	30,7	27,1	27,5	27,6
Allemagne	11,1	12,9	13,6	15,8	13,7	12,3	12,4	13,6	14,9	14,1
Royaume-Uni	10,7	10,3	7,8	8,9	8,9	7,4	9,3	7,3	5,9	7,9
Chine	1,4	1,2	1,8	2,3	2,8	3,7	4,2	4,5	6,0	7,1
Japon	6,7	7,3	6,8	6,3	5,5	6,3	6,8	6,6	6,0	6,9
Italie	7,8	7,2	6,9	6,9	6,7	6,8	6,3	6,9	7,3	6,6
France	6,3	8,7	6,1	6,9	6,9	10,1	6,1	7,1	7,7	5,3
Autriche	2,7	2,7	2,9	2,7	3,8	3,8	4,3	4,7	4,9	4,8
Suède	2,6	2,3	2,5	2,1	2,2	2,2	2,7	3,1	2,9	3,0
Suisse	2,3	2,2	2,4	2,2	2,9	3,2	1,8	2,1	2,3	1,7
Taiwan	1,7	1,6	1,8	1,6	1,6	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Belgique	1,7	1,1	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	0,9	0,9	1,3
Autres pays	7,2	7,6	8,7	8,2	8,4	11,5	13,2	14,6	12,4	12,3
<b>TOTAL</b>	<b>3 888 520 510</b>	<b>4 209 341 305</b>	<b>4 107 845 614</b>	<b>3 999 348 246</b>	<b>3 853 470 279</b>	<b>4 024 737 050</b>	<b>4 073 984 516</b>	<b>4 546 736 345</b>	<b>4 361 659 272</b>	<b>4 354 068 434</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Commerce par industrie du Canada, Importations, exportations, balance commerciale et livraisons manufacturières par industrie SCIAN 1998-2007* [en ligne] [consulté en novembre 2008] [www.strategis.ic.gc.ca](http://www.strategis.ic.gc.ca)