

## Sous-secteur – Fabrication de machines (SCIAN 333)

### Description du sous-secteur d'activité

Faisant partie du secteur de la fabrication (SCIAN 31-33), le sous-secteur de la fabrication de machines 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.

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.

## Données sur les établissements

- 1 032 établissements en décembre 2014 (1 040 établissements en décembre 2012).
- 84,8 % des établissements ont moins de 50 employés.
- Les établissements sont principalement concentrés dans les régions administratives suivantes : Montérégie (21,1 %), Montréal (19,4 %), Chaudière-Appalaches (9,4 %) et Centre-du-Québec (8,4 %).

Région administrative	Nombre d'entreprises								n	%
	1 à 4 employés	5 à 9	10-19	20-49	50-99	100-199	200-499	500 et plus		
Montérégie	70	48	35	46	16	2	1	0	218	21,1
Montréal	56	38	34	44	16	8	2	2	200	19,4
Chaudière-Appalaches	29	18	14	22	5	8	1	0	97	9,4
Centre-du-Québec	24	10	13	21	12	6	1	0	87	8,4
Capitale-Nationale	21	16	9	13	3	4	0	0	66	6,4
Estrie	11	14	9	13	7	6	3	0	63	6,1
Laurentides	26	9	7	6	9	2	0	0	59	5,7
Laval	16	8	9	12	4	1	2	0	52	5,0
Lanaudière	8	15	5	15	6	2	0	0	51	4,9
Saguenay-Lac-Saint-Jean	10	8	6	4	2	3	0	1	34	3,3
Mauricie	4	9	5	9	3	0	1	0	31	3,0
Abitibi-Témiscamingue	3	6	3	9	2	0	0	0	23	2,2
Bas-Saint-Laurent	4	4	4	5	3	0	0	0	20	1,9
Outaouais	2	1	1	1	0	0	0	0	5	0,5
Côte-Nord / Nord-du-Québec	3	3	3	3	3	3	3	3	24	2,3
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0,2
<b>Ensemble du Québec</b>	<b>288</b>	<b>207</b>	<b>157</b>	<b>223</b>	<b>91</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>1032</b>	<b>100,0</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Structure des entreprises canadiennes*, décembre 2014.

## Données sur la main-d'œuvre

- 28 995 employés en 2015, soit 7,2 % du secteur de la fabrication (STATISTIQUE CANADA, *Enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures de travail (EERH), emploi selon le type de salariés et le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) détaillé, non désaisonnalisées*, Tableau CANSIM 281-0023, 2016).
- Diminution du nombre d'employés de 2,6 % entre 2011 et 2015.
- Selon les données de l'*Enquête nationale auprès des ménages* de 2011, le sous-secteur comptait 29 420 personnes occupées et 1 330 personnes en chômage.
- Le taux de chômage se situait à 4,3 % (2011).
- Répartition selon le sexe – hommes : 82,2 %; femmes : 17,8 % (2011).
- Répartition selon l'âge – 15 à 24 ans : 9,3 %; 25 à 44 ans : 44,9 %; 45 ans et plus : 45,9 % (2011).
- Répartition selon la scolarité – aucun diplôme d'études : 11,1 %; diplôme d'études secondaires : 15,8 %; diplôme de métiers : 31,7 %; diplôme d'études collégiales : 18,4 %; diplôme d'études universitaires : 23 % (2011).
- Le revenu d'emploi annuel moyen pour l'ensemble du sous-secteur se situait à 48 028 \$, comparativement à 44 575 \$ pour l'ensemble de la fabrication métallique industrielle, soit 7,7 % de plus.
- Le personnel lié à la production comptait pour 49,6 % de l'ensemble de la main-d'œuvre du sous-secteur de la fabrication de machines à 58,6 % pour l'ensemble du secteur manufacturier.

Statut de production	Fabrication de machines (SCIAN 333)	Secteur manufacturier (SCIAN 31-33)
	%	%
Gestion	9,3	8,5
Emplois hors production	41,1	32,9
Contremaîtres	2,6	4,5
Emplois liés à la production	47,0	54,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Source :** STATISTIQUE CANADA, *Enquête nationale auprès des ménages*, reproduit et diffusé « tel quel » avec la permission de Statistique Canada, 2011.

- La main-d'œuvre est principalement concentrée dans les régions administratives suivantes : Montérégie (19,6 %), Montréal (18,5 %) et Chaudière-Appalaches (8,9 %).

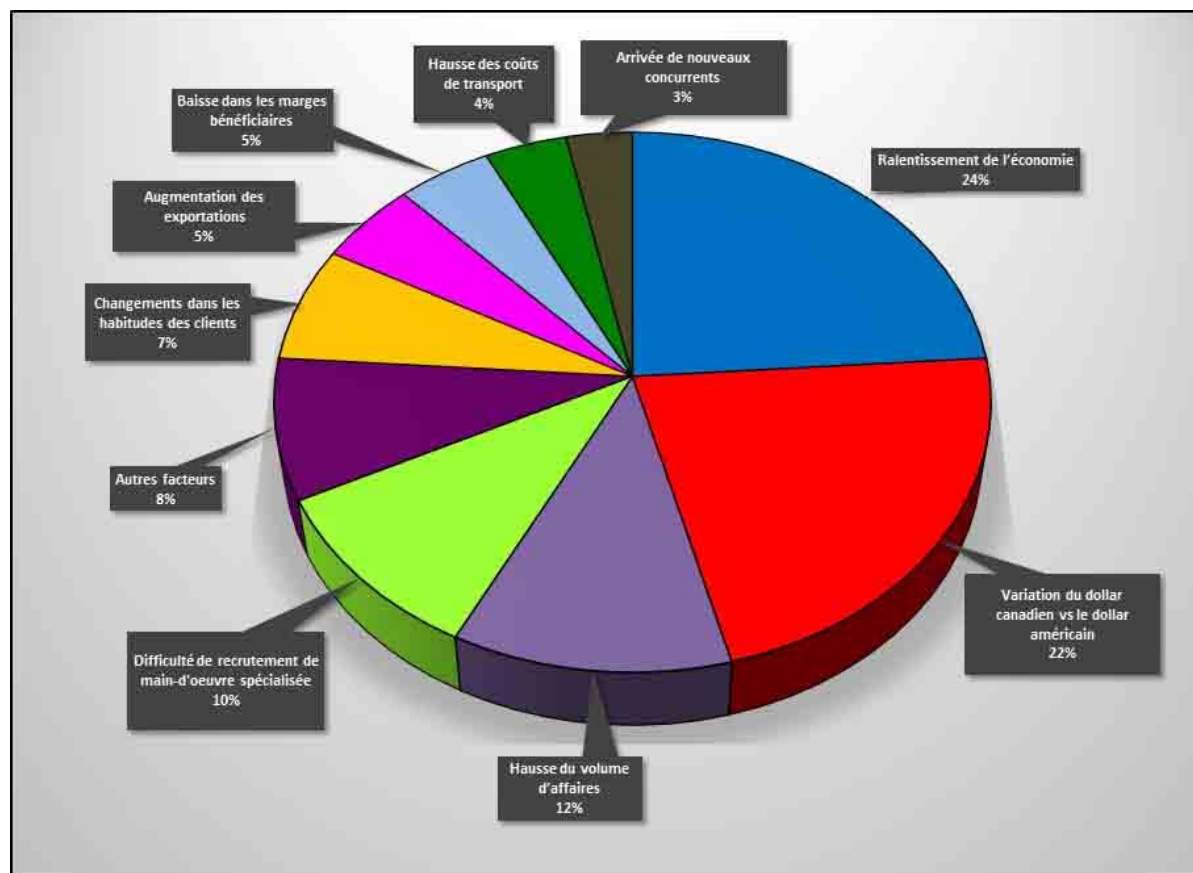
## Données sur les principales professions

CNP	Professions	n	%
7237	Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	2 870	9,3
7231	Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	2 160	7,0
2132	Ingénieurs mécaniciens	1 025	3,3
0911	Directeurs de la fabrication	905	2,9
9524	Monteurs et contrôleurs dans la fabrication de matériel, d'appareils et d'accessoires électriques	890	2,9
2253	Technologues et techniciens en dessin	765	2,5
2232	Technologues et techniciens en génie mécanique	720	2,3
7311	Mécaniciens industriels	675	2,2
1241	Adjointes administratifs	655	2,1
2174	Programmeurs et développeurs en médias interactifs	645	2,1
0016	Cadres supérieurs - construction, transport, production et services d'utilité publique	635	2,1
6221	Spécialistes des ventes techniques - commerce de gros	570	1,9
1521	Expéditeurs et réceptionnaires	435	1,4
2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens	435	1,4
2241	Technologues et techniciens en génie électronique et électrique	420	1,4
7316	Ajusteurs de machines	415	1,3
9416	Opérateurs de machines à travailler les métaux légers et lourds, et de machines de formage	410	1,3
9619	Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique	400	1,3
6552	Autres préposés aux services d'information et aux services à la clientèle	390	1,3
9535	Peintres, enduiseurs et opérateurs de postes de contrôle dans le finissage du métal - secteur industriel	375	1,2
Autres professions		14 960	48,6
<b>Ensemble des professions</b>		<b>30 755</b>	<b>51,4</b>

Source : STATISTIQUE CANADA, *Enquête nationale auprès des ménages*, reproduit et diffusé « tel quel » avec la permission de Statistique Canada, 2011.

## Regard sur le sous-secteur : les problématiques (Enquête PERFORM 2015)

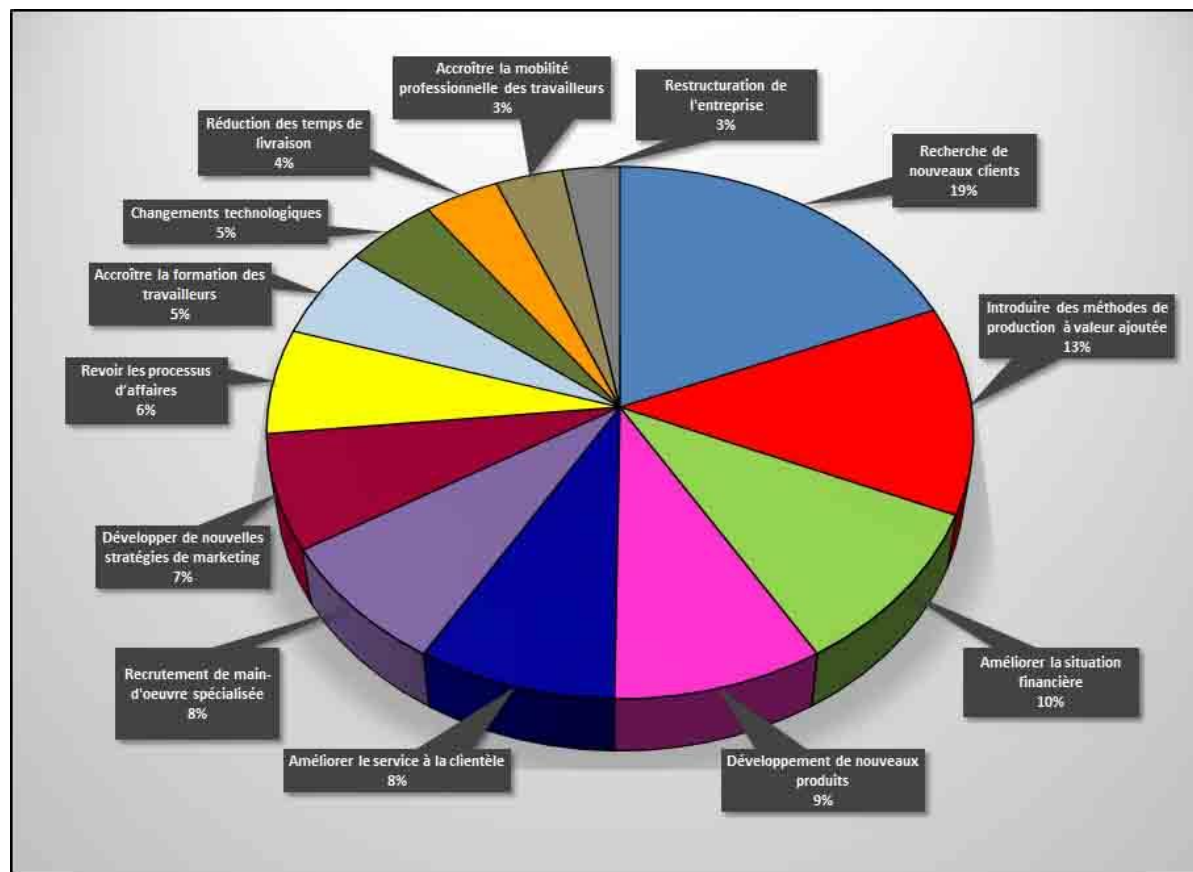
- Selon l'enquête menée par le comité, le ralentissement économique mondial observé a été le facteur ayant le plus affecté les entreprises du sous-secteur au cours des deux dernières années.
- La variation du dollar canadien vis-à-vis la devise américaine arrive en seconde place.
- La hausse du volume d'affaires se classe au troisième rang, juste devant la difficulté de recrutement de main-d'œuvre spécialisée arrive au second rang des éléments de problématique observés.
- La hausse du volume d'affaires est en soi une bonne nouvelle, sauf que la difficulté de pouvoir ouvrir un quart de travail supplémentaire causé en partie par l'absence de main-d'œuvre atténuée cependant l'impact bénéfique de la hausse du volume d'affaires.



Source : PERFORM, *Enquête sur le recrutement et les besoins de formation dans le secteur de la fabrication métallique industrielle*, 2015.

## Regard sur le sous-secteur : les priorités (Enquête PERFORM 2015)

- D'après l'enquête du comité, la principale priorité pour les années à venir pour les entreprises du sous-secteur est celle de la recherche de nouveaux clients.
- L'introduction de méthodes de production à valeur ajoutée, l'amélioration de la situation financière, l'amélioration du service à la clientèle et le développement de nouveaux produits suivent dans la liste des principales priorités. On peut noter qu'il s'agit là de priorités visant principalement à assurer la pérennité du sous-secteur.
- Le recrutement de main-d'œuvre spécialisée se classe au 6<sup>ème</sup> rang des priorités, alors que cette priorité en 2012 se classait au second rang.



Source : PERFORM, *Enquête sur le recrutement et les besoins de formation dans le secteur de la fabrication métallique industrielle*, 2015.

## **Regard sur le sous-secteur : le recrutement et les besoins de formation (Enquête PERFORM 2015)**

### **Le recrutement :**

- Selon l'enquête du comité, les 288 entreprises du sous-secteur ayant répondu au questionnaire envisageaient l'embauche de près de 1 050 travailleurs pour l'année 2015-2016. Considérant qu'il y a seulement 45 % des entreprises sollicitées qui ont répondu, on peut extrapoler que les entreprises non participantes auront aussi des postes à combler, ce qui fait que les besoins en main-d'œuvre du sous-secteur se situeraient probablement à près de 1 800 postes.
- L'embauche de plus de 350 postes de soudeurs et d'assembleurs-soudeurs est prévue. Près de 150 postes de machinistes dont près de la moitié œuvrant sur des machines-outils conventionnelles devraient être disponibles, ainsi que plus de 60 postes d'opérateurs de presse-plieuse, de poinçonneuse et de machine à découper au laser et environ 30 peintres.
- Près de 100 postes de techniciens en dessin et de techniciens en génie mécanique seront aussi disponibles.

### **Le développement des compétences :**

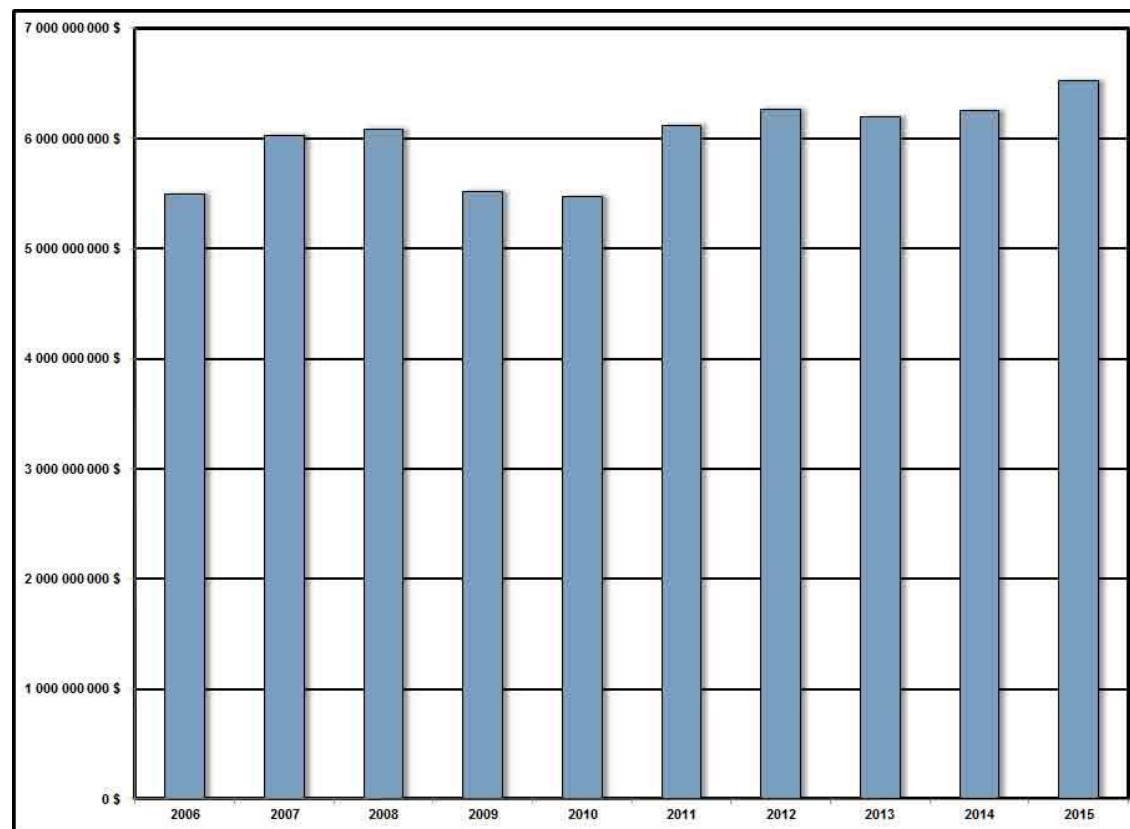
- La très grande majorité des entreprises (97 %) appartenant au sous-secteur privilégient la filière du compagnonnage pour former leurs employés. Il y a tout de même plus de la moitié des entreprises (52 %) qui disent recourir à des formateurs externes et plus de 46 % aux fabricants d'équipement. Les centres de formation professionnelle sont utilisés par un peu plus du quart des entreprises (29 %).
- Près de 60 % des entreprises sondées affirment avoir de la difficulté à développer les compétences de leur main-d'œuvre. Nombreuses sont celles qui soulignent à titre de difficulté le manque de temps et de personnel pour organiser les activités de perfectionnement (66 %) ainsi que le remplacement de la main-d'œuvre sans ralentir la production (56 %).
- L'enquête révèle que plus de 60 % des entreprises sondées mentionnent connaître le Programme d'apprentissage en milieu de travail et que 58 % elles ont signé des ententes avec Emploi-Québec.

### **Les besoins de formation :**

- On retrouve les besoins suivants : la lecture de plans et dessins, les symboles de soudure, les divers procédés de soudage, le réglage des équipements, la programmation, les tolérances géométriques et la métrologie.

## Données économiques – Le chiffre d'affaires manufacturier

- Le sous-secteur de la fabrication des machines a vu son chiffre d'affaires se maintenant au-delà de la barre des 6 milliards \$ depuis 2011.
- Le sommet a été notamment atteint en 2015, à plus de 6,5 milliards \$.
- Le taux de croissance annuel moyen observé pendant l'ensemble de la période a été positif, se situant à 1,7 %. À titre de comparaison, le secteur manufacturier (SCIAN 31-33) enregistrait au cours de la même période un taux de croissance nul de 0 %.
- L'enquête 2015 de PERFORM auprès des entreprises indique que 49 % d'entre elles anticipent une hausse de leurs ventes en 2015-2016 comparativement à 43 % qui prévoient que ces dernières demeureraient stables et 8 % qui envisagent une baisse.

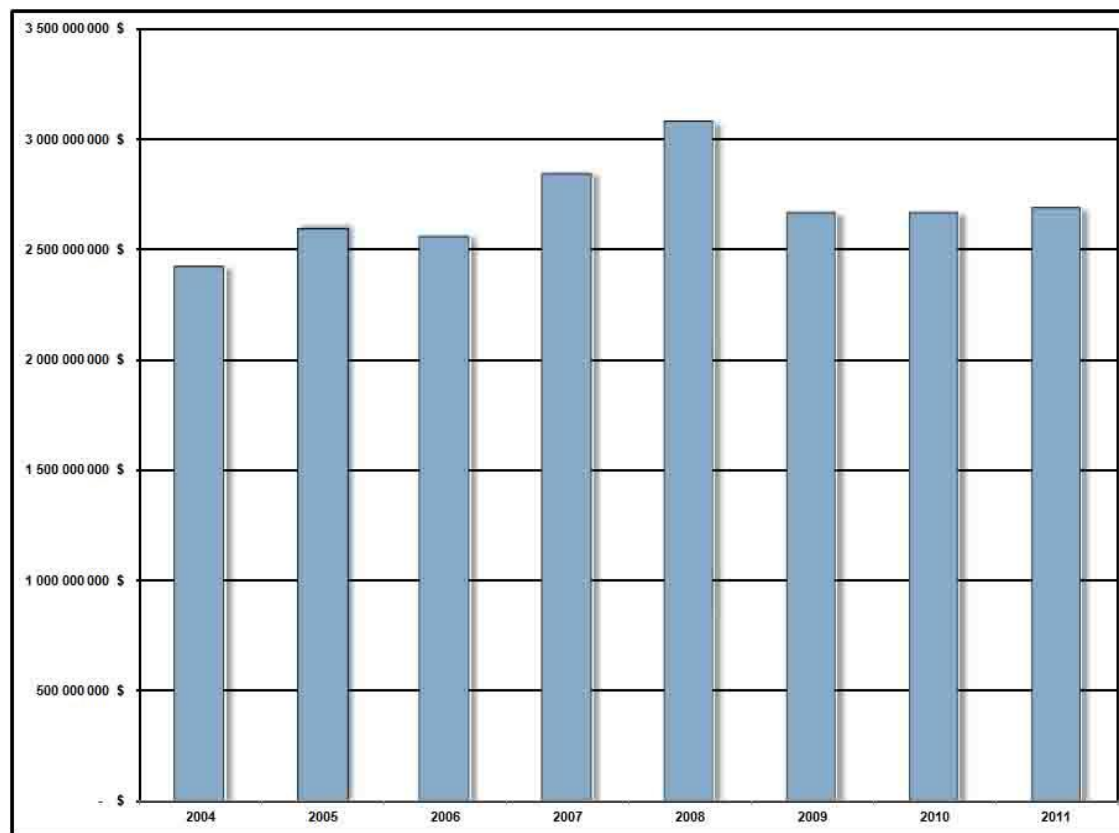


Source : STATISTIQUE CANADA, *Ventes pour les industries manufacturières*. Tableau CANSIM 304-0015, 15 février 2016.



## Données économiques – La valeur ajoutée manufacturière

- Les plus récentes données sur la valeur ajoutée manufacturière ne seront disponibles qu'en décembre 2016.
- La valeur ajoutée manufacturière du sous-secteur de la fabrication de machines a suivi sensiblement la même courbe de progression que celle des livraisons, à savoir une augmentation constante entre 2004 et 2008, atteignant un plateau légèrement supérieur à 3 milliards \$ en 2008 suivi d'une période de ressac les trois années suivantes.
- Depuis, la valeur semble s'être stabilisée aux alentours de 2,7 milliards \$.



Source : STATISTIQUE CANADA, *Statistiques principales pour les industries manufacturières*, Enquête annuelle 2004-2011, Tableau CANSIM 301-0006, 25 juin 2013.

## Données économiques – Les coûts unitaires de production

- 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 2011 à 0,380 \$ (en dollars constants de 2007), soit 0,138 \$ de plus que l'ensemble du secteur manufacturier. Pour la période de 2004 à 2011, la moyenne pour le sous-secteur a été de 0,349 \$, soit 0,099 \$ de plus que celui de l'ensemble du secteur manufacturier.
- La comparaison des coûts directs de production du sous-secteur de la fabrication de machines au Québec avec ceux de l'Ontario et du Canada révèle que ceux-ci sont plus élevés au Québec. En effet, ils sont pour l'ensemble de la période 2004-2011 légèrement supérieurs de 0,011 \$ par rapport à l'Ontario et de 0,015 \$ par rapport au Canada. Enfin, pour la dernière année d'observation, on peut constater que l'écart avec l'Ontario s'est considérablement accentué.

Année	Fabrication de machines (SCIAN 333)			Secteur manufacturier (SCIAN 31-33)
	Québec	Ontario	Canada	Québec
2004	0,357	0,347	0,341	0,258
2005	0,344	0,351	0,344	0,246
2006	0,342	0,340	0,331	0,247
2007	0,342	0,337	0,330	0,258
2008	0,327	0,340	0,329	0,251
2009	0,353	0,333	0,340	0,254
2010	0,348	0,328	0,335	0,242
2011	0,380	0,329	0,334	0,242
<b>Moyenne 2004-2011</b>	<b>0,349</b>	<b>0,338</b>	<b>0,335</b>	<b>0,250</b>

**Source :** STATISTIQUE CANADA, *Statistiques principales pour les industries manufacturières*, Enquête annuelle 2004-2011, Tableau CANSIM 301-0006, 25 juin 2013.

## Données économiques – La productivité du travail

- La productivité du travail est évaluée comme le rapport de la valeur ajoutée réelle aux heures travaillées. Elle dépend de la capacité du personnel à produire une quantité, dite standard, de biens ou de services selon les normes ou les règles prédéfinies.
- En début de période, on peut observer que la productivité horaire était largement supérieure du côté de l'ensemble du secteur manufacturier que du côté de l'ensemble du sous-secteur de la fabrication de machines, soit en moyenne près de 10,00 \$ de plus de l'heure. Si on se fie à la dernière année d'observation, l'écart s'est quelque peu rétréci, n'étant plus supérieur que de 8,00 \$.
- Lorsqu'on compare la productivité horaire du sous-secteur au Québec par rapport à l'Ontario et le Canada pour l'ensemble de la période d'observation, on constate que celle-ci est nettement inférieure au Québec, soit approximativement 11,00 \$ de moins que l'Ontario et environ 10,00 \$ de moins qu'au Canada. Par ailleurs, l'écart s'est passablement atténué en 2011.

Année	Fabrication de machines (SCIAN 333)			Secteur manufacturier (SCIAN 31-33)
	Québec	Ontario	Canada	Québec
2004	43,00	57,23	53,71	52,52
2005	43,25	56,41	54,55	54,33
2006	48,32	54,54	53,42	54,56
2007	53,45	59,76	59,70	53,56
2008	44,92	62,75	61,18	59,54
2009	49,10	64,99	62,84	60,28
2010	50,97	63,44	60,53	64,87
2011	58,38	63,39	59,24	66,43
<b>Moyenne 2004-2011</b>	<b>48,92</b>	<b>60,31</b>	<b>58,15</b>	<b>58,26</b>

**Source :** STATISTIQUE CANADA, *Statistiques principales pour les industries manufacturières*, Enquête annuelle 2004-2011, Tableau CANSIM 301-0006, 25 juin 2013; STATISTIQUE CANADA, *Heures hebdomadaires moyennes des salariés rémunérés à l'heure (EERH), estimations non désaisonnalisées, pour une sélection d'industries*, Tableau CANSIM 281-0032, 24 juillet 2013.

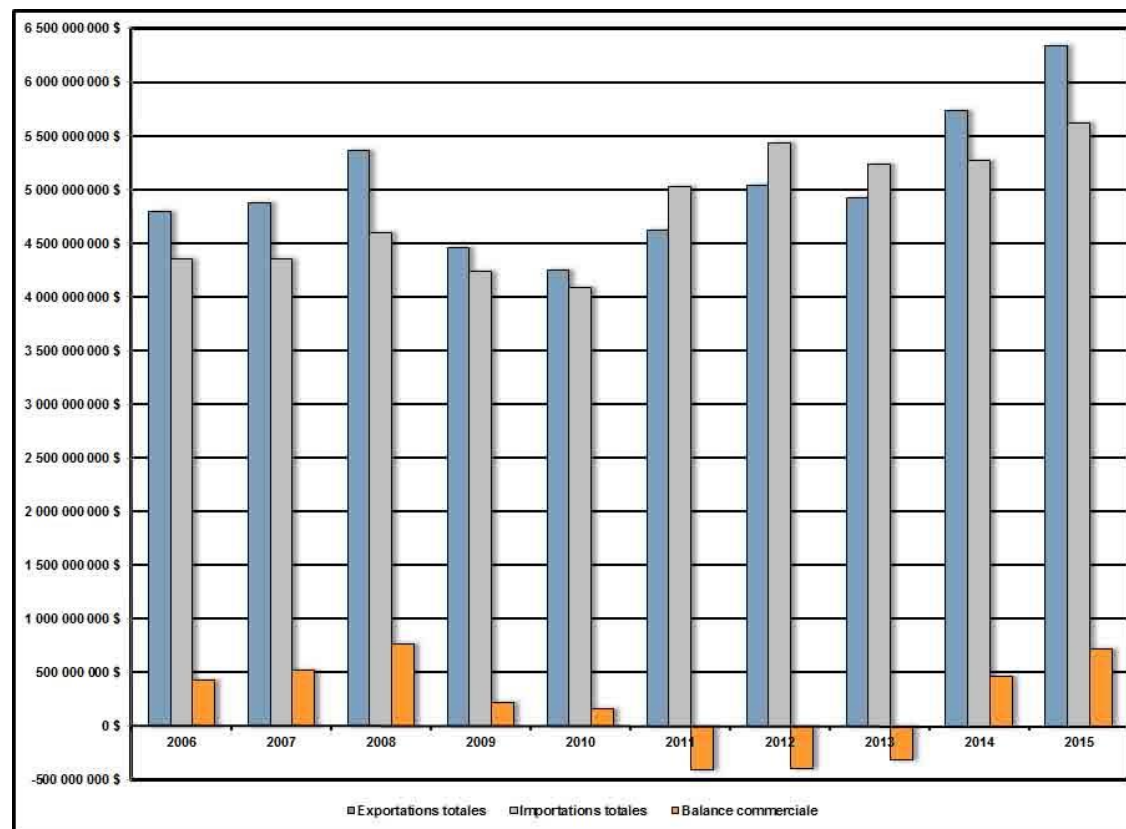
## Données économiques – Le commerce extérieur

### Exportations :

- Près de 6,4 milliards \$ en 2015, ce qui correspond à presque totalité de la valeur des livraisons.
- La moyenne de la valeur des exportations pour la période de 2006 à 2015 se situait aux environs de 5 milliards \$.
- En 2015, 59,5 % des exportations étaient destinées aux États-Unis.

### Importations :

- 5,6 milliards \$ en 2015.
- La moyenne de la valeur des importations pour la période de 2006 à 2015 se situait à 4,8 milliards \$.
- La part des produits importés provenant des États-Unis se situait en 2015 aux environs de 30,4 %.
- L'Allemagne se glisse au second rang, accaparant environ 15,5 % de la valeur des importations.
- La Chine obtient environ 10 % de la valeur des importations.



Source : STATISTIQUE CANADA, *Commerce par industrie du Canada, Importations, exportations, balance commerciale et livraisons manufacturières par industrie SCIAN* [en ligne] [consulté en février 2016] [www.strategis.ic.gc.ca](http://www.strategis.ic.gc.ca)

## Données économiques – La destination des exportations et la provenance des importations

### Principaux pays de destination des exportations (en %) :

Pays	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
États-Unis	66,5	64,4	60,3	54,6	53,6	52,5	51,6	51,4	54,5	59,5
Chine	2,3	3,1	3,0	4,2	4,1	5,6	5,0	7,1	5,1	4,9
France	3,1	2,7	3,4	4,5	3,7	3,9	3,4	4,3	3,8	3,8
Allemagne	2,7	3,7	3,5	4,6	3,6	3,9	3,7	2,7	2,9	2,8
Royaume-Uni	4,0	3,9	2,7	4,0	4,8	3,7	3,1	1,8	2,4	2,0
Singapour	0,4	1,0	1,1	1,2	1,2	1,6	1,5	1,9	1,8	1,9
Italie	2,2	1,9	3,1	3,1	2,5	3,6	2,8	2,6	2,1	1,6
Brésil	0,9	0,8	1,5	1,6	1,5	1,6	2,5	1,8	2,1	1,5
Mexique	0,6	0,7	0,9	0,7	1,0	1,6	1,2	1,6	1,3	1,4
Espagne	0,8	0,8	1,0	1,1	1,0	0,5	0,8	1,1	1,1	1,2
Autres pays	16,7	17,2	19,6	20,4	23,0	21,4	24,5	23,7	23,0	19,4

### Principaux pays de provenance des importations (en %) :

Pays	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
États-Unis	27,5	27,6	28,6	30,2	30,3	28,5	26,6	25,4	26,6	30,4
Allemagne	14,9	14,1	14,4	13,2	11,5	14,2	19,2	20,7	17,3	15,5
Chine	6,0	7,1	7,7	7,8	8,5	8,3	8,7	8,0	8,5	9,7
Italie	7,3	6,6	6,5	6,2	5,9	6,7	6,1	9,1	9,0	8,5
Royaume-Uni	5,9	7,9	7,9	8,7	9,7	6,9	5,3	5,1	5,4	4,8
France	7,8	5,3	6,7	5,4	4,9	5,7	5,0	4,8	5,4	4,3
Japon	6,0	6,9	6,6	5,3	5,4	6,8	6,2	4,7	4,5	4,1
Autriche	4,9	4,8	1,6	3,7	2,8	3,2	3,2	3,1	3,0	2,8
Suède	2,9	3,0	2,9	2,8	2,7	2,7	2,5	2,2	2,2	2,1
Suisse	2,3	1,7	2,2	1,5	1,5	1,9	1,6	1,8	1,5	1,5
Autres pays	14,6	15,0	14,8	15,3	16,9	15,1	15,5	15,2	16,8	16,4

Source : STATISTIQUE CANADA, *Commerce par industrie du Canada, Importations, exportations, balance commerciale et livraisons manufacturières par industrie SCIAN* [en ligne] [consulté en février 2016] [www.strategis.ic.gc.ca](http://www.strategis.ic.gc.ca)