

## ***Sous-secteur –Fabrication de produits informatiques et électroniques (SCIAN 334)***

### ***Description du sous-secteur d'activité***

Le sous-secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques comprend les établissements dont l'activité principale est la fabrication d'ordinateurs, de matériel périphérique informatique, de matériel de communication et de produits électroniques similaires de même que des composants de ces produits.

Les établissements de fabrication de produits informatiques et électroniques font appel à des processus de production caractérisés par la conception et l'utilisation de circuits intégrés et par le recours à des technologies très spécialisées de miniaturisation.

## Données sur les établissements

- o 397 établissements en décembre 2012 (430 établissements en décembre 2008).
- o 83,1 % des établissements ont moins de 50 employés.
- o Les établissements sont principalement concentrés dans les régions administratives suivantes : Montréal (41,8 %), Montérégie (18,4 %), et Capitale-Nationale (11,1 %).

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			
Montréal	40	35	25	37	10	9	7	3	166	41,8	
Montérégie	22	13	8	18	5	3	3	1	73	18,4	
Capitale-Nationale	16	8	2	9	0	6	3	0	44	11,1	
Laurentides	6	9	3	2	2	0	3	0	25	6,3	
Laval	8	3	3	4	2	1	0	0	21	5,3	
Chaudière-Appalaches	5	2	2	2	1	0	0	0	12	3,0	
Lanaudière	4	2	4	1	1	0	0	0	12	3,0	
Estrie	4	5	0	0	2	1	0	0	12	3,0	
Centre-du-Québec	3	2	4	1	0	0	0	0	10	2,5	
Outaouais	4	1	2	0	1	0	1	0	9	2,3	
Mauricie	2	0	1	2	0	0	1	0	6	1,5	
Bas-Saint-Laurent	2	0	2	1	1	0	0	0	6	1,5	
Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,3	
<b>Ensemble du Québec</b>	<b>117</b>	<b>80</b>	<b>56</b>	<b>77</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>397</b>	<b>100,0</b>	

**Source** : STATISTIQUE CANADA, *Registre des entreprises*, décembre 2012.

**Traitement des données** : Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle, Commission des partenaires du marché du travail, Québec.

## Données sur la main-d'œuvre

- o 16 959 employés dont 10 752 travailleurs de la production en 2011, soit 4,2 % de l'industrie manufacturière au Québec (STATISTIQUE CANADA, *Statistiques principales pour les industries manufacturières*, Tableau CANSIM 301-0006).
- o Diminution du nombre d'employés de 29,8 % entre 2004 et 2011.
- o Selon les données de *l'Enquête nationale auprès des ménages* de 2011, le sous-secteur comptait 17 205 personnes occupées et 920 personnes en chômage.
- o Le taux de chômage se situait à 5,0 % (2011).
- o Répartition selon le sexe – hommes : 66,6 %; femmes : 33,4 % (2011).
- o Répartition selon l'âge – 15 à 24 ans : 5,4 %; 25 à 44 ans : 50,9 %; 45 ans et plus : 43,7 % (2011).
- o Répartition selon la scolarité – aucun diplôme d'études : 6,8 %; diplôme d'études secondaires : 18,3 %; diplôme de métiers : 14,7 %; diplôme d'études collégiales : 25,4 %; diplôme d'études universitaires : 34,8 % (2011).
- o Le revenu d'emploi annuel moyen pour l'ensemble du sous-secteur se situait à 54 595 \$, comparativement à 45 333 \$ pour l'ensemble du secteur manufacturier, soit 20,4 % de plus.
- o Le personnel lié à l'ingénierie et aux emplois techniques comptait pour 33,4 % de l'ensemble de la main-d'œuvre du sous-secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques comparativement à 10,6 % pour l'ensemble du secteur manufacturier.

Statut de production	Fabrication de produits informatiques et électroniques (SCIAN 334)	Secteur manufacturier (SCIAN 31-33)
	%	%
Gestion	9,9	8,5
Administration / bureau	17,2	14,4
Ingénierie	16,4	4,7
Techniciens	17,0	5,9
Ventes	4,5	8,0
Emplois liés à la production	35,0	58,5
<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.

- o La main-d'œuvre est principalement concentrée dans les régions administratives suivantes : Montérégie (31,0 %), Montréal (29,2 %) et Capitale-Nationale (10,0 %).

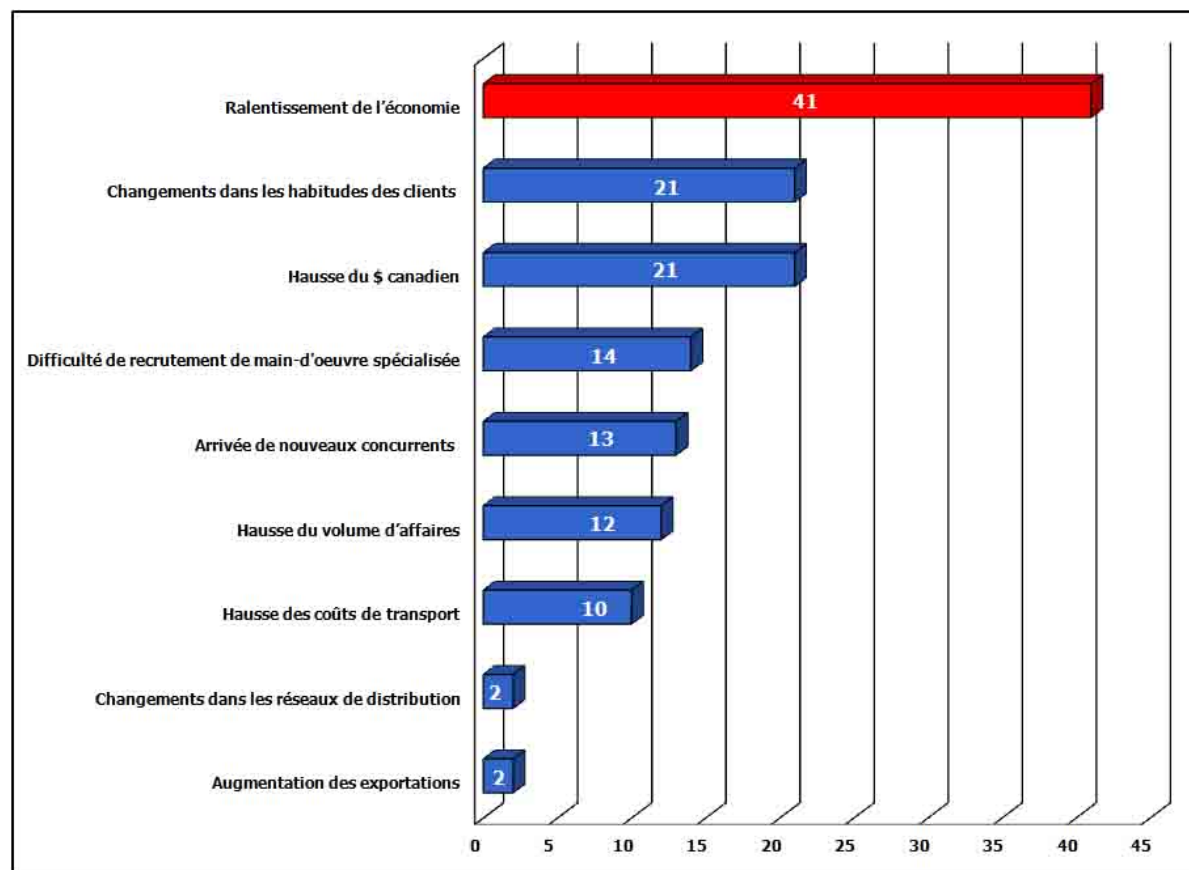
## Données sur les principales professions

CNP	Professions	n	%
9523	Assembleurs, monteurs, contrôleurs et vérificateurs de matériel électronique	3 085	17,0
2241	Technologues et techniciens en génie électronique et électrique	1 495	8,3
2133	Ingénieurs électriciens et électroniciens	800	4,4
2174	Programmeurs et développeurs en médias interactifs	510	2,8
0016	Cadres supérieurs - construction, transport, production et services d'utilité publique	450	2,5
0911	Directeurs de la fabrication	375	2,1
7231	Machinistes et vérificateurs d'usinage et d'outillage	360	2,0
2173	Ingénieurs et concepteurs en logiciel	355	2,0
9222	Surveillants dans la fabrication de matériel électronique	350	1,9
2147	Ingénieurs informaticiens (sauf ingénieurs et concepteurs en logiciel)	330	1,8
2233	Technologues et techniciens en génie industriel et en génie de fabrication	315	1,7
7237	Soudeurs et opérateurs de machines à souder et à braser	300	1,7
6221	Spécialistes des ventes techniques - commerce de gros	295	1,6
1241	Adjoints administratifs	250	1,4
2171	Analystes et consultants en informatique	235	1,3
1221	Agents d'administration	230	1,3
2132	Ingénieurs mécaniciens	225	1,2
1521	Expéditeurs et réceptionnaires	205	1,1
9619	Autres manœuvres des services de transformation, de fabrication et d'utilité publique	205	1,1
2141	Ingénieurs d'industrie et de fabrication	195	1,1
2242	Électroniciens d'entretien (biens domestiques et commerciaux)	190	1,0
Autres professions		7 365	40,6
<b>Ensemble des professions</b>		<b>18 120</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.

## Regard sur le sous-secteur : les problématiques (Enquête Élexpertise 2013)

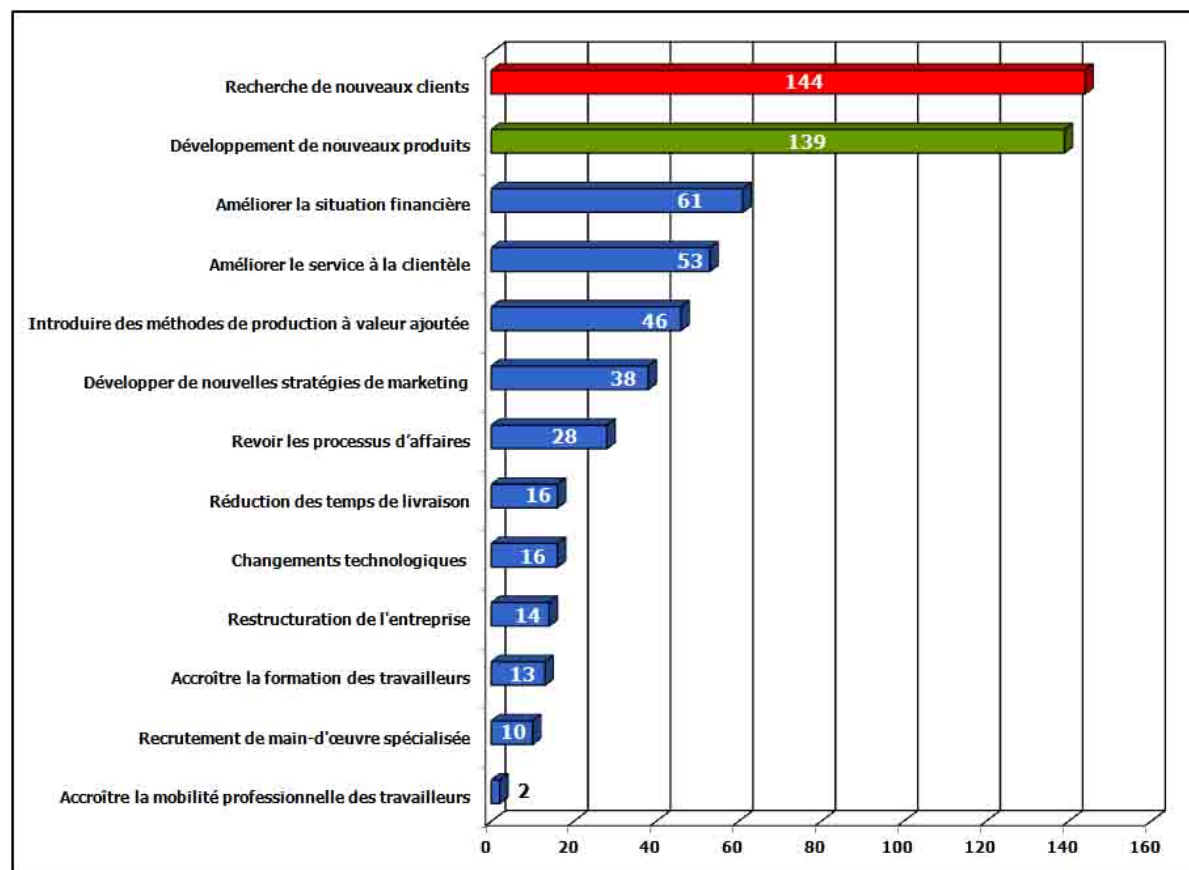
- Selon l'enquête menée par le comité à l'automne 2013, le ralentissement économique mondial observé en 2012 et 2013 a été l'élément de problématique ayant le plus affecté les fabricants de produits informatiques et électroniques au cours des deux dernières années.
- Les changements dans les habitudes des clients et la hausse du dollar canadien et des coûts de transport arrivent au second rang des éléments de problématique observés.
- Suivent la difficulté de recrutement de main-d'œuvre spécialisée, l'arrivée de nouveaux concurrents et la hausse du volume d'affaires.



Source : Élexpertise, *Enquête sur le recrutement et les besoins de formation de l'industrie électrique et électronique au Québec*, 2014.

## Regard sur le sous-secteur : les priorités (Enquête Élexpertise 2013)<sup>1</sup>

- D'après l'enquête du comité, la principale priorité pour les années à venir pour les entreprises du sous-secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques est celle de la recherche de nouveaux clients, suivie de près par le développement de nouveaux produits.
- L'amélioration de la situation financière, l'amélioration du service à la clientèle, l'introduction de méthodes de production à valeur ajoutée, le développement de nouvelles stratégies de marketing et la révision des processus d'affaires 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.
- La formation des travailleurs et l'accroissement de leur mobilité professionnelle et recrutement de main-d'œuvre spécialisée arrivent très loin sur l'échelle des priorités.



Source : Élexpertise, *Enquête sur le recrutement et les besoins de formation de l'industrie électrique et électronique au Québec*, 2014.

1. Afin de refléter adéquatement l'importance accordée à chacune des priorités, des points ont été attribués selon le rang où elles ont été mentionnées. Une mention au 1<sup>er</sup> rang valait 4 points, au 2<sup>e</sup> rang, 3 points, au 3<sup>e</sup> rang, 2 points, tandis qu'une mention sans classement obtenait 1 point.

## **Regard sur le sous-secteur : le recrutement et les besoins de formation (Enquête Élexpertise 2013)**

### **Le recrutement :**

- Selon l'enquête du comité, les entreprises du sous-secteur de la fabrication des produits informatiques et électroniques ayant répondu au questionnaire envisageaient l'embauche de près de 575 travailleurs pour l'année 2014. Il faut toutefois considérer que parmi celles-ci, il y en a une qui prévoit embaucher au moins 250 travailleurs. Cela dit, en considérant qu'il y a seulement 35 % 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 aux alentours de 800 postes.
- L'embauche de plus de 270 opérateurs de machines dans la fabrication de matériel électronique est prévue. Une soixantaine de postes d'assembleurs de matériel électronique et une vingtaine de postes d'assembleurs de circuits imprimés devraient être disponibles.
- Plus de 60 postes d'ingénieurs électroniciens spécialisés en recherche et développement, ainsi qu'environ 75 postes d'ingénieurs en logiciel seront aussi disponibles. Une trentaine de postes de techniciens en électronique seront aussi à pourvoir.

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

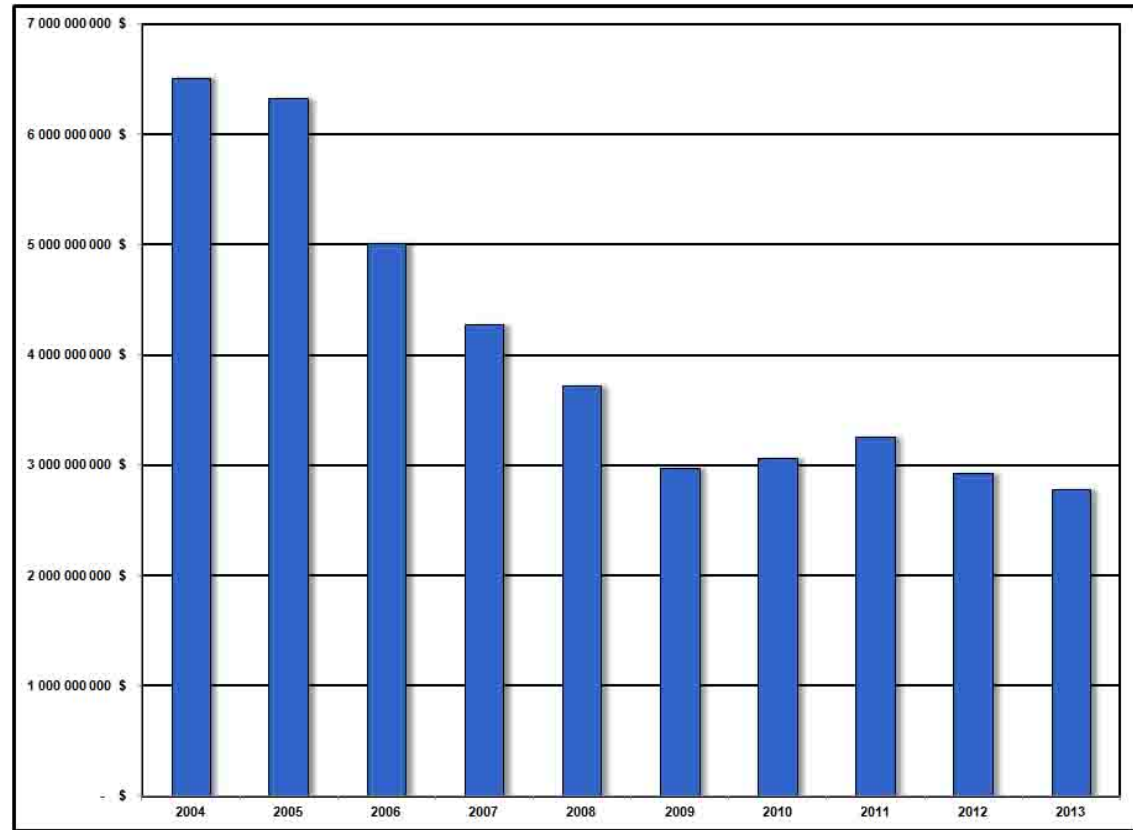
- La très grande majorité des entreprises (99 %) appartenant au sous-secteur privilégient la filière du compagnonnage pour former leurs employés. Il y a tout de même plus de des deux tiers des entreprises (68 %) qui disent recourir à des formateurs externes et près du tiers ont recours aux fabricants d'équipement. Les universités sont utilisées par un peu plus du quart des entreprises (28 %).
- Un peu plus de la moitié 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 (70 %) ainsi que le remplacement de la main-d'œuvre sans ralentir la production (42 %).
- L'enquête révèle que plus de la moitié des entreprises sondées mentionnent connaître la norme professionnelle d'assembleur en électronique.

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

- Outre l'expérience pratique du métier exprimée par de nombreuses entreprises, on retrouve dans l'ordre les besoins suivants : notions en électronique, lecture de plans et dessins, réglage des équipements, programmation, anglais et français de base, compétences interpersonnelles et supervision de personnel.

## Données économiques – Le chiffre d'affaires manufacturier

- Le sous-secteur de la fabrication des produits informatiques et électroniques a vu son chiffre d'affaires diminuer considérablement entre 2003 et 2009, passant de 6,7 milliards \$ à moins de 3 milliards \$.
- La valeur des livraisons reprend une légère ascension en 2010 et 2011, repassant la barre des 3 milliards \$, avant de rechuter à nouveau sous les 3 milliards \$ en 2012.
- Le taux de croissance annuel moyen observé pendant l'ensemble de la période a été négatif, se situant à -7,9 %. À titre de comparaison, le secteur manufacturier enregistrait au cours de la même période un taux de 0,5 %.
- L'enquête menée à l'automne 2013 auprès des entreprises indique que 55,5 % d'entre elles anticipaient une hausse de leurs ventes en 2013-2014 contre 37,5 % qui prévoyaient que ces dernières demeureraient stables et 7 % qui anticipaient une baisse.

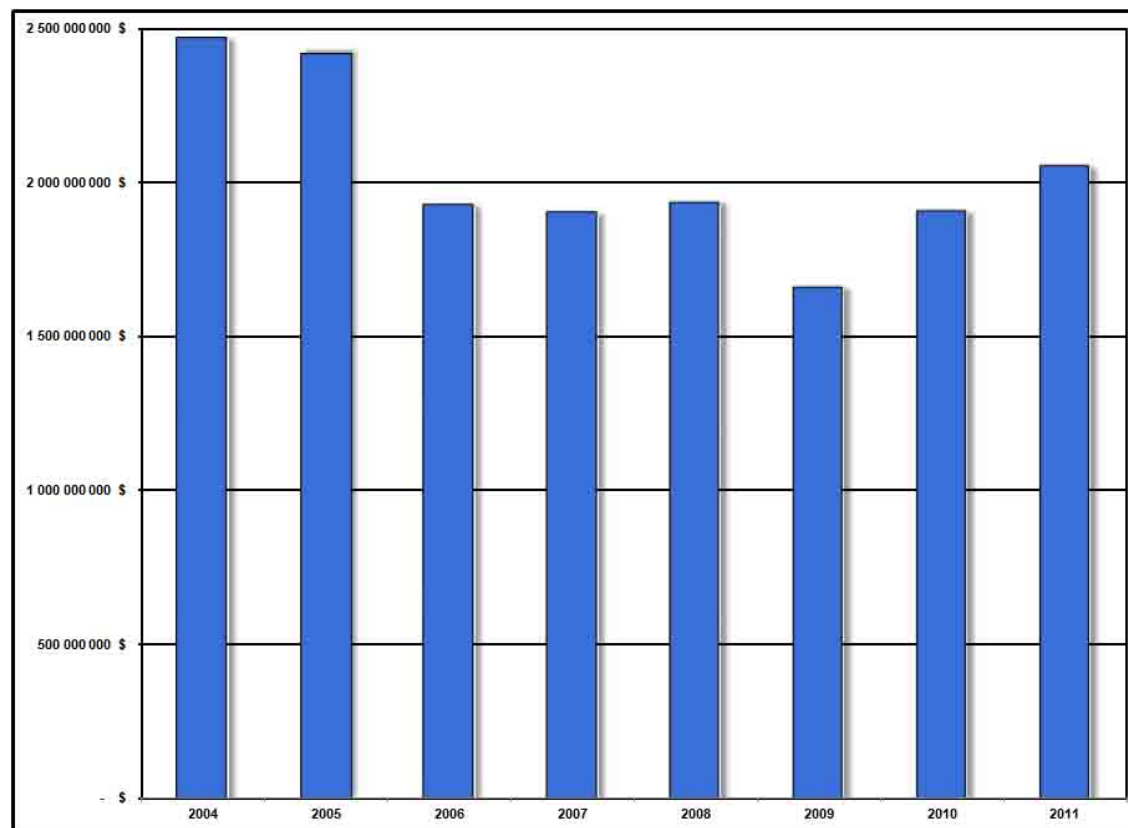


Source : STATISTIQUE CANADA, *Ventes pour les industries manufacturières*. Tableau CANSIM 304-0015, 13 février 2014.



## Données économiques – La valeur ajoutée manufacturière

- La valeur ajoutée manufacturière du sous-secteur de la fabrication des produits informatiques et électroniques a suivi sensiblement la même courbe de progression que celle des livraisons, à savoir une diminution constante entre 2004 et 2009, y atteignant son plus bas niveau à moins de 1,3 milliard \$.
- Les deux années suivantes se traduisent par une remontée significative, en franchissant à nouveau la barre des 2 milliards \$.



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

## Données économiques – Les coûts unitaires de production

- o 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.
- o Les coûts directs de main-d'œuvre du sous-secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques 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.
- o La comparaison des coûts directs de production du sous-secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques 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 produits informatiques et électroniques (SCIAN 334)			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

- o 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.
- o L'absence de données sur le nombre d'heures travaillées par la main-d'œuvre du sous-secteur de la fabrication de produits informatiques et électroniques au Québec ne permet pas d'établir de constat relativement à la productivité du travail pour l'ensemble de la période.
- o Les données pour l'Ontario et le Canada ne sont fournies qu'à titre indicatives.

Année	Fabrication de produits informatiques et électroniques (SCIAN 334)			Secteur manufacturier (SCIAN 31-33)
	Québec	Ontario	Canada	Québec
2004	n.d.	50,67	53,72	52,52
2005	n.d.	56,28	56,22	54,33
2006	n.d.	60,59	54,14	54,56
2007	n.d.	65,37	58,90	53,56
2008	n.d.	57,52	56,39	59,54
2009	n.d.	64,43	60,33	60,28
2010	n.d.	60,14	60,82	64,87
2011	n.d.	63,55	64,58	66,43
<b>Moyenne 2004-2011</b>	<b>n.d.</b>	<b>59,82</b>	<b>58,14</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.

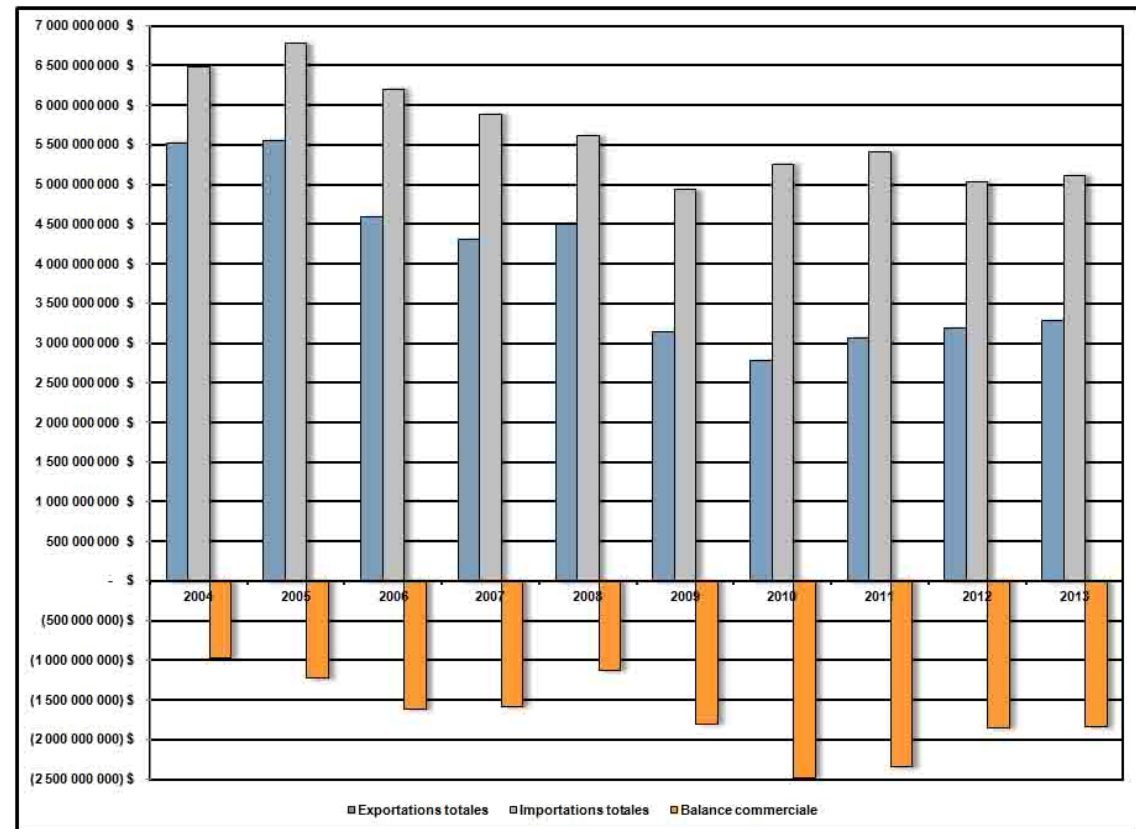
## Données économiques – Le commerce extérieur

### Exportations :

- Près de 3,3 milliards \$ en 2013.
- La moyenne de la valeur des exportations pour la période allant de 2004 à 2013 se situait aux environs de 4 milliards \$.
- On peut observer que la valeur des exportations a augmenté en 2004 et 2005, avant de chuter à peu près à toutes les années entre 2006 et 2010, se glissant sous la barre des 3 milliards \$. Depuis 2011, on assiste à une augmentation.
- En 2013, 65,5 % des exportations étaient destinées aux États-Unis.

### Importations :

- Plus de 5,1 milliards \$ en 2013.
- La moyenne de la valeur des importations pour la période de 2004 à 2013 se situait à 5,7 milliards \$.
- La part des produits importés provenant des États-Unis se situait en 2013 aux environs de 47 %, soit à peu près 9 points de pourcentage de moins qu'en 2004.
- La part des importations provenant de la Chine a augmenté pour sa part de 8,7 points de pourcentage passant de 5,7 % à 14,4 %.



Source : STATISTIQUE CANADA, *Commerce par industrie du Canada, Importations, exportations, balance commerciale et livraisons manufacturières par industrie SCIAN* [en ligne] [consulté en février 2014] [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	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
États-Unis	67,1	68,0	62,0	63,9	65,3	63,0	59,7	61,0	62,3	65,5
Royaume-Uni	6,8	6,4	7,6	7,0	4,1	3,4	4,8	3,4	2,8	3,3
Chine	2,0	1,7	2,1	2,0	2,2	4,7	3,8	3,6	3,2	3,2
France	1,2	1,5	2,1	2,1	2,4	3,0	3,2	3,4	3,7	3,1
Allemagne	1,1	1,3	1,5	1,9	2,4	3,4	4,3	3,6	4,2	3,1
Japon	3,1	2,2	2,4	1,8	1,8	2,6	1,6	1,3	2,0	1,5
Corée du Sud	1,6	1,7	2,2	1,9	1,5	1,3	1,8	1,5	1,5	1,5
Mexique	0,5	1,5	3,7	2,5	4,8	0,9	1,0	1,6	1,2	1,4
Pays-Bas	0,6	0,5	0,8	0,6	0,7	1,1	1,0	1,0	1,0	1,2
Hong Kong	0,9	1,0	1,4	1,4	1,2	1,4	1,4	1,8	1,3	1,1
Autres pays	15,1	14,2	14,2	14,9	13,7	15,1	17,5	17,8	16,8	15,1

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

Pays	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
États-Unis	56,0	59,5	49,2	48,7	47,9	46,9	45,2	43,7	47,7	46,8
Chine	5,7	6,4	8,7	9,6	10,3	10,1	11,3	13,0	14,1	14,4
Réimportations (Canada)	3,7	3,2	6,0	6,7	5,4	8,5	6,2	4,3	4,5	5,9
Allemagne	2,8	2,9	3,2	2,6	4,1	3,9	3,6	5,2	4,2	3,9
Taiwan	3,3	2,8	3,9	3,9	3,5	3,9	5,3	4,4	3,7	3,7
Japon	3,9	3,5	4,1	4,5	5,4	4,8	5,0	4,2	3,7	3,4
Mexique	2,8	3,9	5,3	6,5	5,2	2,9	3,1	2,9	2,8	3,2
France	5,2	3,2	2,9	3,0	3,8	3,5	3,2	3,6	3,0	2,8
Singapour	1,7	1,8	2,3	1,3	1,5	1,1	3,7	4,3	3,2	2,1
Royaume-Uni	2,7	1,4	1,5	1,6	1,8	2,2	2,1	2,1	1,8	2,0
Autres pays	12,2	11,4	12,8	11,5	11,2	12,2	11,4	12,2	11,3	11,8

**Source :** STATISTIQUE CANADA, *Commerce par industrie du Canada, Importations, exportations, balance commerciale et livraisons manufacturières par industrie SCIAN* [en ligne] [consulté en février 2014] [www.strategis.ic.gc.ca](http://www.strategis.ic.gc.ca)