



**25 ANS DÉJÀ !**  
À BÂTIR ENSEMBLE UNE INDUSTRIE  
DE CLASSE MONDIALE

---

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE EN AÉROSPATIALE

**RECENSEMENT DES EMPLOIS AU  
1<sup>ER</sup> JANVIER 2007 ET PRÉVISIONS AU  
1<sup>ER</sup> JANVIER 2008 ET AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2009**

**INDUSTRIE AÉROSPATIALE AU QUÉBEC**

**FÉVRIER 2008**

## Table des matières

<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
<b>Méthodologie</b> .....	<b>3</b>
<b>Résultats 2007</b> .....	<b>4</b>
Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1 <sup>er</sup> janvier 2007 et prévisions au 1 <sup>er</sup> janvier 2008 et 2009, tableau A.....	4
Postes à combler entre novembre 2007 et le 1 <sup>er</sup> janvier 2009, tableau B.....	5
Moyennes d'âge pondérées des employés de l'industrie au 1 <sup>er</sup> janvier 2007, tableau C.....	6
<b>Comparaison avec les résultats obtenus lors du recensement 2006-2008</b> .....	<b>7</b>
Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1 <sup>er</sup> janvier 2007 et prévisions au 1 <sup>er</sup> janvier 2008 et 2009 selon la taille des entreprises (PME vs Grandes entreprises), tableau D.....	7
<b>Distribution régionale</b> .....	<b>8</b>
Distribution des entreprises aérospatiales, des employés et des postes vacants par région administrative, tableau E .....	8
<b>Distribution selon le nombre d'employés par entreprise</b> .....	<b>9</b>
Distribution des entreprises aérospatiales en fonction du nombre de leurs employés en janvier 2007 et prévisions au 1 <sup>er</sup> janvier 2008 et 2009, tableau F.....	9
<b>Distribution par secteur principal d'activités</b> .....	<b>9</b>
Distribution des entreprises aérospatiales et des employés en fonction de leur secteur principal d'activités et prévisions au 1 <sup>er</sup> janvier 2008 et 2009, tableau G.....	10
<b>Postes disponibles et formation requise</b> .....	<b>11</b>
Emplois en demande dans l'industrie aérospatiale pour la catégorie :	
- personnel dans les métiers selon les prévisions de main-d'œuvre 2007-2009, tableau H.....	11
- personnel technique selon les prévisions de main-d'œuvre 2007-2009, tableau I.....	12
- personnel scientifique selon les prévisions de main-d'œuvre 2007-2009, tableau J.....	13
<b>Conclusion : une croissance remarquable en 2007 et 2008</b> .....	<b>15</b>
<b>Annexe I</b> .....	<b>16</b>
Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1 <sup>er</sup> janvier 2008 et 2009 et distribution des entreprises par secteur principal d'activités selon les régions administratives	
<b>Annexe II</b> .....	<b>22</b>
Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1 <sup>er</sup> janvier 2008 et 2009 et postes vacants pour le territoire de la CMM	
<b>Annexe III</b> .....	<b>23</b>
Formulaire envoyé aux entreprises de l'industrie aérospatiale en septembre 2007 et graphiques	

## Introduction

Le CAMAQ (Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatial) a tenu l'automne dernier un recensement des prévisions de main-d'œuvre auprès de l'industrie aérospatiale au Québec. Les résultats témoignent de la croissance de l'industrie pour une quatrième année consécutive et démontrent la vitalité d'un secteur qui demeure un choix d'avenir pour la collectivité québécoise. La situation de l'emploi en aérospatiale continue de s'améliorer et cette croissance se poursuivra durant les années à venir, à preuve l'augmentation moyenne de 6,6 % par année du fret aérien d'ici 2025 prévue par l'OACI. D'ailleurs, de nombreux postes restent à combler et les perspectives de développement de l'industrie sont très positives.

## Méthodologie

Nous avons soumis aux 221 entreprises<sup>1</sup> identifiées au secteur de l'aérospatiale par le Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) un questionnaire (voir Annexe III) sur les prévisions de main-d'œuvre du 1<sup>er</sup> janvier 2007 au 1<sup>er</sup> janvier 2009. Ce questionnaire vise les employés à temps complet **œuvrant au Québec, et dont le travail est relié aux activités aérospatiales de l'entreprise. Ces emplois comprennent aussi les emplois de contractuels.**

Les variations observées entre le nombre des entreprises recensées par le CAMAQ et celles composant la liste officielle du Ministère à l'automne 2007 (<http://internet2.mic.gouv.qc.ca/Internet/aerospatiale/reperaero.nsf>) sont peu nombreuses et peu significatives.

Entre autres, et comme pour les années précédentes, nous avons inclus dans notre échantillonnage les activités de l'Agence spatiale canadienne basée à St-Hubert. De plus, ces prévisions ne tiennent pas compte des besoins exprimés par la Force aérienne canadienne, notamment en ce qui a trait à ses besoins en techniciens en entretien d'aéronefs.

---

<sup>1</sup> Il est important de considérer que les 221 entreprises qui œuvraient en aérospatiale au Québec à l'automne 2007 laissent plutôt la place, dans ce rapport, aux 228 « unités administratives » que l'on rencontre à travers ses tableaux. En effet, pour les besoins de distribution régionale, certaines entreprises ont dû être scindées puisqu'elles ont des activités dans plus d'une région administrative au Québec.

## Résultats 2007

L'industrie aérospatiale au Québec comptait au 1<sup>er</sup> janvier 2007 44 765 emplois réguliers à temps complet. Ce nombre devrait atteindre 47 451 emplois au 1<sup>er</sup> janvier 2008 et 49 049 emplois au 1<sup>er</sup> janvier 2009.

### ***Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1<sup>er</sup> janvier 2007 et prévisions au 1er janvier 2008 et 2009***

TABLEAU A

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés réels au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés prévus au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés prévus au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>	<i>Croissance prévue entre 2007 et 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	10 565	11 606	12 202	<b>1 637</b>
<i>Personnel technique</i>	9 712	10 314	10 364	<b>652</b>
<i>Personnel dans les métiers</i>	18 965	19 716	20 418	<b>1 453</b>
<i>Personnel administratif</i>	5 523	5 815	6 065	<b>542</b>
<b><i>Total</i></b>	<b>44 765</b>	<b>47 451</b>	<b>49 049</b>	<b>4 284</b>

Le Tableau A indique qu'on estimait que 4 284 postes devaient être comblés entre le 1<sup>er</sup> janvier 2007 et 1<sup>er</sup> janvier 2009. Cette croissance se fait majoritairement au sein du personnel scientifique (1 637 postes) alors que 1 453 postes sont créés dans la catégorie du personnel dans les métiers, 652 au sein du personnel technique et 542 chez le personnel administratif. Au moment de notre recensement, nous avons constaté que les entreprises avaient 2 297 postes vacants. Sept cent dix-huit (718) de ces postes étaient disponibles au sein des PME du domaine.

Si nous appliquons un taux de roulement normatif pour notre industrie, c'est 1 424 postes additionnels qui devront être comblés en 2008 pour remplacer le 3% des employés qui prendront leur retraite, quitteront leur entreprise pour un autre emploi ou qui accéderont à de nouvelles fonctions.

## **Postes à combler entre novembre 2007 et le 1er janvier 2009 <sup>2</sup>**

TABLEAU B

<i>Nombre de postes vacants (novembre 2007)</i>	2 297
<i>Création de nouveaux postes prévus pour 2008</i>	1 598
<b>Total</b>	<b>3 895</b>

Dans le cadre de ce recensement, nous avons constaté que très peu d'entreprises avaient des employés en mise à pied ou sur une liste de rappel (moins d'une trentaine). Le total des personnes sur une liste de rappel est de beaucoup inférieur aux chiffres des années antérieures et 63% de celles-ci étaient à la solde de quatre grandes entreprises aérospatiales. De 2004 à 2007, le nombre de mises à pied recensé annuellement est passé de 1847 personnes à 549.

---

<sup>2</sup> Il est généralement reconnu dans notre industrie que le taux de roulement s'approche de 3%. Si nous appliquons ce pourcentage à l'ensemble du bassin de main-d'œuvre de l'industrie, il y aura 1 424 postes additionnels à ceux mentionnés au Tableau B à pourvoir en 2007, pour un grand total de 5 319.

Pour la première fois lors du recensement tenu à l'automne 2007, nous avons demandé aux entreprises de l'industrie de nous communiquer la moyenne d'âge de leurs employés par catégorie de personnel dans le but d'évaluer l'impact du vieillissement de la population sur notre industrie. Il apparaît que les moyennes d'âge au sein des petites et moyennes entreprises sont significativement moins élevées que celles compilées chez les grandes entreprises.

Une ventilation des effectifs des entreprises par groupe d'âge à des fins comparatives serait souhaitable dans une édition subséquente du recensement. Quant à la représentativité de l'échantillon, le nombre de répondant pour cette question a oscillé de 52 % à 100% selon les catégories de personnel et la taille des entreprises sondées.

**Moyennes d'âge pondérées des employés de l'industrie  
au 1<sup>er</sup> janvier 2007**

TABLEAU C

<i>Catégories de personnel</i>	<b>PME (moins de 500 employés)</b>	<b>Grandes entreprises (500 employés et plus)</b>	<i>Ensemble des employés de l'industrie</i>
<i>Personnel scientifique</i>	32,48 ans	40,56 ans	39,20 ans
<i>Personnel technique</i>	37,36 ans	42,46 ans	41,85 ans
<i>Personnel dans les métiers</i>	38,57 ans	41,90 ans	41,14 ans
<i>Personnel administratif</i>	41,06 ans	42,11 ans	41,82 ans
<b><i>Moyenne générale</i></b>	<b>38,10 ans</b>	<b>41,73 ans</b>	<b>40,81 ans</b>

La moyenne générale pondérée (voir Tableau C) nous confirme que les effets anticipés du vieillissement de la population ne se feront pas sentir à court terme sur l'ensemble de notre secteur. Il faut cependant rester vigilant parce qu'il existe des variations internes entre les différentes catégories de personnel et certaines entreprises marginales devront se doter d'un plan de relève afin de se prémunir contre une éventuelle pénurie de main-d'œuvre qualifiée causée par des départs à la retraite.

## Comparaison avec les résultats obtenus lors du recensement 2006-2008

Au premier janvier 2007, 44 765 personnes étaient à l'emploi dans le secteur aérospatial comparativement aux 45 388 personnes prévues pour cette date selon les prévisions compilées lors du recensement de l'année dernière. Cette comparaison est fournie à titre indicatif car il est malaisé de comparer ce total d'une année à l'autre compte tenu de la mouvance du bassin d'employés et du nombre d'entreprises œuvrant en aérospatiales. Les entreprises sondées ont cependant revu leurs prévisions pour le 1<sup>er</sup> janvier 2008 à la hausse passant ainsi de 46 455 en 2006 à 47 451 lors du recensement mené à l'automne 2007. L'industrie aérospatiale prévoit créer en 2008, 1 598 nouveaux emplois pour porter le total au 1<sup>er</sup> janvier 2009 à 49 049 emplois.

Les résultats du tableau D nous indique qu'une faible majorité des nouveaux emplois (54%) seront créés dans les entreprises de 500 employés et moins, dont la majorité des emplois de la catégorie du personnel dans les métiers. Par contre, les grandes entreprises embaucheront la majorité du personnel scientifique.

### ***Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1er janvier 2007 et prévisions au 1er janvier 2009 selon la taille des entreprises (PME vs Grandes entreprises)***

TABLEAU D

<i>Catégories de personnel</i>	PME (moins de 500 employés)			Grandes entreprises (500 employés et plus)		
	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés prévus au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>	<i>Croissance prévue entre 2007 et 2009</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés prévus au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>	<i>Croissance prévue entre 2007 et 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	2 211	2 885	<b>674</b>	8 354	9 317	<b>963</b>
<i>Personnel technique</i>	2 024	2 416	<b>392</b>	7 688	7 948	<b>260</b>
<i>Personnel dans les métiers</i>	6 209	7 156	<b>947</b>	12 756	13 262	<b>506</b>
<i>Personnel administratif</i>	2 305	2 615	<b>310</b>	3 218	3 450	<b>232</b>
<b><i>Total (incluant les employés contractuels)</i></b>	<b>12 749</b>	<b>15 072</b>	<b>2 323</b>	<b>32 016</b>	<b>33 977</b>	<b>1 961</b>

## Distribution régionale

L'industrie aérospatiale est présente dans 12 des 17 régions administratives du Québec. C'est toujours dans la grande région de Montréal que sont concentrés le plus grand nombre d'entreprises et le plus grand nombre d'emplois.

Le tableau E décrit, par région administrative, la répartition des entreprises, des effectifs, ainsi que les postes à combler dans l'industrie aérospatiale au Québec.

### ***Distribution des entreprises aérospatiales, des employés et des postes vacants par région administrative***

TABLEAU E

<i>Régions administratives</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2006</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Postes vacants en novembre 2007</i>
<i>Capitale-Nationale (Québec)</i>	7	637	642	
<i>Centre-du-Québec</i>	2	48	49	
<i>Chaudière-Appalaches</i>	3	58	70	
<i>Estrie</i>	4	291	494	71
<i>Lanaudière</i>	3	55	46	
<i>Laurentides</i>	22	5 476	5 315	185
<i>Laval</i>	15	909	953	
<i>Mauricie</i>	4	243	142	
<i>Montérégie</i>	47	10 002	10 479	555
<i>Montréal</i>	117	25 609	26 552	1 402
<i>Outaouais</i>	1	5	5	
<i>Saguenay-Lac-St-Jean</i>	3	10	18	
<b><i>Total</i></b>	<b>228</b>	<b>43 343</b>	<b>44 765</b>	<b>2 297<sup>3</sup></b>

Vous retrouverez les prévisions de main-d'œuvre par catégories de personnel et le nombre d'entreprises par secteur d'activités pour chacune des régions administratives à l'**Annexe I**. Les données sur les prévisions de main-d'œuvre par catégories de personnel et le nombre de postes vacants pour le territoire de la CMM (Communauté métropolitaine de Montréal) se retrouvent à l'**Annexe II**.

<sup>3</sup> Même si toutes les régions recherchaient des employés en novembre 2007, le nombre de postes vacants a été ventilé parmi les régions ayant exprimé des besoins excédant 50 individus.

## Distribution selon le nombre d'employés par entreprise

Lorsque nous définissons une PME comme une entreprise ayant 500 employés et moins, nous obtenons les données suivantes sur l'horizon couvert par notre étude (2007-2009) : les PME comptent créer 2 323 nouveaux emplois contre 1 961 chez les grandes entreprises. Bien que les entreprises de plus de 500 employés représentent 6 % du nombre total d'entreprises de l'échantillon, elles employaient 72 % de la main-d'oeuvre au 1<sup>er</sup> janvier 2007. En conséquence, les 214 PME (94 % de toutes les entreprises aérospatiales) employaient 28 % des travailleurs de l'industrie.

### ***Distribution des entreprises aérospatiales en fonction du nombre de leurs employés au 1er janvier 2007 et prévisions au 1er janvier 2008 et 2009***

TABLEAU F

<i>Nombre d'employés au sein de chaque entreprise</i>	<i>Entreprises en novembre 2006</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>	<b>Employés :</b>		
			<i>au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>1 à 10</i>	59	55	307	346	402
<i>11 à 30</i>	55	53	1 005	1 096	1 217
<i>31 à 50</i>	34	29	1 211	1 440	1 660
<i>51 à 100</i>	40	42	3 211	3 446	3 675
<i>101 à 250</i>	26	27	4 242	4 561	4 998
<i>251 à 500</i>	8	8	2 773	2 955	3 120
<i>Plus de 500</i>	13	14	32 016	33 607	33 977
<b><i>Total</i></b>	<b>235</b>	<b>228</b>	<b>44 765</b>	<b>47 451</b>	<b>49 049</b>

## Distribution par secteur principal d'activités

Le secteur qui se détache du groupe et qui contribuera à la plus grande création d'emploi d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2009 au sein des PME sera celui de l'**Usinage / Fabrication / Programmation** avec 653 nouveaux employés. D'autres secteurs d'activités en développement se suivent de très près au niveau de la création de main-d'oeuvre : Logiciels (347 nouveaux employés), Études / Conception / Design (309), Maintenance et réparation (263), Composites et thermoplastiques (163) et Traitement de surface /peinture / grenailage (128). Ces six (6) secteurs d'activités verront 80 % de la création des nouveaux emplois dans les PME d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2009.

**Distribution des entreprises aérospatiales et des employés  
en fonction de leur secteur principal d'activités et  
prévisions au 1er janvier 2008 et 2009**

TABLEAU G

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>	<b>Employés :</b>		
		<i>au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Composites et thermoplastiques</i>	9	708	819	871
<i>Maintenance et réparation</i>	23	1 288	1 443	1 551
<i>Métal en feuilles et soudure</i>	6	534	557	579
<i>Ensembles et sous- ensembles</i>	4	280	274	280
<i>Traitement de surface / Peinture / Grenaillage</i>	20	890	930	1 018
<i>Usinage / Fabrication / Programmation</i>	56	3 527	3 871	4 180
<i>Fabrication spécialisée</i>	26	1 178	1 199	1 266
<i>Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres</i>	21	988	957	1 060
<i>Simulateurs</i>	2	322	356	371
<i>Communications</i>	5	471	540	579
<i>Logiciels</i>	23	924	1 046	1 271
<i>Fonderies</i>	5	632	654	670
<i>Études / Conception / Design</i>	10	446	616	755
<i>Intégrateurs</i>	4	561	582	621
<i>Entreprises de 500 employés et plus</i>	14	32 016	33 607	33 977
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>44 765</b>	<b>47 451</b>	<b>49 049</b>

## Postes disponibles et formation requise

Une question de notre recensement portait sur les postes pour lesquels les entreprises prévoient une demande accrue de main-d'œuvre d'ici au 1<sup>er</sup> janvier 2009. Outre les employés administratifs recherchés (vendeur, commis, représentant et acheteur), nous présentons ici les employés qui seront les plus en demande ainsi que leurs possibles profils de formation.

### **Emplois en demande dans l'industrie aérospatiale pour la catégorie personnel dans les métiers selon les prévisions de main-d'œuvre 2007-2009**

TABLEAU H

<i>Code CNP<sup>4</sup></i>	<i>Description des professions<sup>5</sup></i>	<i>Appellation d'emplo<sup>6</sup></i>	<i>Qualifications et compétences</i>
7231	<ul style="list-style-type: none"> <li>Machiniste</li> <li>Vérificateur d'usinage et d'outillage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opérateur de machines-outils à commande numérique</li> <li>Opérateur-monteur de machines-outils</li> <li>Inspecteur</li> <li>Vérificateur en fabrication</li> <li>Vérificateur en assurance de la qualité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études professionnelles (DEP) en technique d'usinage</li> <li>Attestation de spécialisation professionnelle (ASP) en usinage sur machines-outils à commande numérique</li> <li>ASP en outillage</li> </ul>
7272	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ébéniste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ébéniste en aérospatiale</li> <li>Finisseur de meubles en aérospatiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études professionnelles (DEP) en ébénisterie en aérospatiale</li> </ul>
9481	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monteur d'aéronefs</li> <li>Contrôleur de montage d'aéronefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assembleur de structure d'aéronefs</li> <li>Ajusteur-monteur d'aéronefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études professionnelles (DEP) en montage de structure d'aéronefs</li> </ul>
9497	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opérateur d'équipement de métallisation et de galvanisation et personnel assimilé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ouvrier à l'électroplaquage de métaux</li> <li>Plaqueur</li> <li>Galvaniseur</li> <li>Opérateur de machines à revêtement métallique</li> <li>Ouvrier à l'anodisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études professionnelles (DEP) en traitement de surfaces</li> </ul>

<sup>4</sup> Code CNP : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions.

<sup>5</sup> Dans le but d'alléger le texte, seul le masculin a été utilisé dans les colonnes « Description des professions » et « Appellation d'emploi ».

**Emplois en demande dans l'industrie aérospatiale pour la catégorie  
personnel technique selon les prévisions de main-d'œuvre 2007-2009**

**TABLEAU I**

<b>Code CNP<sup>4</sup></b>	<b>Description des professions<sup>5</sup></b>	<b>Appellation d'emploi<sup>6</sup></b>	<b>Qualifications et compétences</b>
2244	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mécanicien d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs</li> <li>Technicien d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technicien d'entretien -avionique</li> <li>Mécanicien d'équipement électronique -avionique</li> <li>Mécanicien d'instruments d'aéronefs</li> <li>Mécanicien en avionique</li> <li>Contrôleur d'avionique et d'instruments et d'appareillages électriques d'aéronefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études collégiales (DEC) en avionique</li> <li>Ajout d'une licence de technicien en entretien d'aéronefs (TEA, de catégorie E -Avionique)</li> </ul>
2232	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technicien<sup>6</sup> en génie mécanique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agent de méthode</li> <li>Concepteur-dessinateur d'outillage, de structures, de systèmes</li> <li>Technicien en planification de la production</li> <li>Technicien en génie aérospatial</li> <li>Vérificateur</li> <li>Inspecteur de la qualité</li> <li>Rédacteur technique</li> <li>Programmeur de machines-outils à commande numérique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de construction aéronautique</li> <li>DEC en techniques de génie mécanique</li> </ul>
7315	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mécanicien d'aéronefs</li> <li>Contrôleur d'aéronefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mécanicien d'entretien d'aéronefs</li> <li>Technicien d'entretien d'aéronefs</li> <li>Contrôleur de montage ou d'équipements d'aéronefs</li> <li>Rédacteur technique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études collégiales (DEC) en entretien d'aéronefs</li> <li>Ajout d'une licence en entretien d'aéronefs (TEA, de catégorie M -Aéronefs)</li> </ul>
9481	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monteur d'aéronefs</li> <li>Contrôleur de montage d'aéronefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technicien de construction de structure d'aéronefs</li> <li>Technicien de réparation de structure d'aéronefs</li> <li>Ajusteur-monteur d'aéronefs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diplôme d'études collégiales (DEC) en entretien d'aéronefs, option montage de structure d'aéronefs</li> <li>Ajout d'une licence en entretien d'aéronefs (TEA, de catégorie S -Aéronefs)</li> </ul>

2241	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technicien<sup>6</sup> en génie électronique</li> <li>• Technicien<sup>6</sup> en génie électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technicien en électronique</li> <li>• Dessinateur de matériel électronique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diplôme d'études collégiales (DEC) en technologie de l'électronique, option Ordinateurs</li> <li>• DEC en technologie de l'électronique industrielle, option Instrumentation et automatisation</li> </ul>
------	--	--	--

<sup>4</sup> Code CNP : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions.

<sup>5</sup> Dans le but d'alléger le texte, seul le masculin a été utilisé dans les colonnes « Description des professions » et « Appellation d'emploi ».

<sup>6</sup> Lorsqu'il est membre en règle de l'OTQ (Ordre des technologues du Québec), ce professionnel peut porter le titre de technologue.

### **Emplois en demande dans l'industrie aérospatiale pour la catégorie personnel scientifique selon les prévisions de main-d'œuvre 2007-2009**

TABLEAU J

<i>Code CNP<sup>4</sup></i>	<i>Description des professions<sup>5</sup></i>	<i>Appellation d'emploi<sup>5</sup></i>	<i>Qualifications et compétences</i>
2133	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> électricien et électronicien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> électronicien</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> concepteur en électronique</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en télécommunication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baccalauréat en génie électrique, avec spécialisation en aérospatiale</li> <li>• Maîtrise en génie aérospatial</li> <li>• Maîtrise en génie électrique, avec spécialisation en aérospatiale</li> </ul>
2141	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en fabrication</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> d'industrie et de fabrication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> des méthodes</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en contrôle de la qualité</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> de la production automatisée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baccalauréat en génie industriel</li> <li>• Baccalauréat en génie de la production automatisée</li> <li>• Maîtrise en génie industriel</li> <li>• Maîtrise en génie de la production automatisée</li> <li>• Maîtrise en génie aérospatial</li> </ul>

2146	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en aérospatiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en aérospatiale en contraintes des matériaux</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en aérospatiale en aérodynamique</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en aérospatiale en analyse de systèmes</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en aérospatiale en matériaux et procédés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baccalauréat en génie mécanique, avec spécialisation en aérospatiale</li> <li>• Maîtrise en génie aérospatial</li> <li>• Maîtrise en génie mécanique, avec spécialisation en aérospatiale</li> </ul>
2147 2173	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> informaticien</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en logiciel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en matériel informatique, architecte de réseau</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> électronicien en aérospatiale</li> <li>• Spécialiste<sup>7</sup> en systèmes informatiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baccalauréat en génie informatique</li> <li>• Baccalauréat en génie logiciel</li> <li>• Baccalauréat en mathématique, avec spécialisation en informatique</li> <li>• Maîtrise en génie informatique</li> <li>• Maîtrise en génie logiciel</li> <li>• Maîtrise en mathématique, avec spécialisation en informatique</li> </ul>

<sup>4</sup> Code CNP : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions.

<sup>5</sup> Dans le but d'alléger le texte, seul le masculin a été utilisé dans les colonnes « Description des professions » et « Appellation d'emploi ».

<sup>7</sup> Lorsqu'il est membre en règle de l'OIQ (Ordre des ingénieurs du Québec), ce scientifique peut porter le titre d'ingénieur.

## **Conclusion : une croissance remarquable en 2007 et 2008**

Les résultats de ce recensement confirment la vigueur de la reprise des embauches amorcée en 2003. Nous anticipons pour la période 2007-2009 une croissance importante du nombre des emplois en aérospatiale et ces données ne tiennent pas compte des retombées possibles du projet « CSeries » de Bombardier ni des retombées liées à l'octroi de contrats militaires canadiens ni des embauches en aérospatiale effectuées par la Force aérienne au Québec.

Outre la croissance de 1598 employés prévue en 2008, il faut également tenir compte du taux de roulement du personnel. Sur une base annuelle, ce taux représente généralement 3% de la main-d'œuvre; il inclut les départs à la retraite et les personnes qui quitteront leur entreprise pour un autre secteur ou qui accèderont à de nouvelles fonctions. Cela représente 1 424 postes supplémentaires à combler pour la seule année 2008.

La croissance économique du secteur aérospatial est appelé à se maintenir à long terme. Selon certaines sources, la progression du nombre annuel de passagers devrait se poursuivre jusqu'en 2025. Les études effectuées par les grandes organisations du transport aérien s'entendent : la croissance des trafics aériens intérieur, transfrontalier et international se maintiendra d'ici 2011. La situation du fret aérien est encore meilleure car on s'attend à ce qu'il augmente régulièrement au cours des dix-sept prochaines années.

Les États-Unis ont connu une hausse de leurs ventes dans le secteur des aéronefs civils au courant de l'année 2007 et l'Aerospace Industries Association (AIA) prévoit une augmentation des importations de matériel aérospatial et une croissance importante des livraisons d'aéronefs civils, de moteurs et des pièces et composantes associées entre 2008 et 2011. C'est une bonne nouvelle pour le Québec qui exporte 80 % de sa production dont 56 % vers son voisin du sud.

Cet accroissement constant de la demande pour les produits de l'aérospatiale fabriqués au Québec exigera des entreprises de continuellement améliorer leurs démarches de productivité. Les institutions d'enseignement, œuvrant tant à l'ordre secondaire professionnel, collégial qu'universitaire, répondent adéquatement aux normes de l'industrie en ce qui a trait à la qualité de la formation dispensée, mais elles devront maintenir ou accroître quantitativement leur offre de formations. Ces deux facteurs combinés contribueront à maintenir la croissance à court et à moyen termes de l'industrie aérospatiale au Québec.

## Annexe I

**Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1er janvier 2008 et 2009 et distribution des entreprises par secteur principal d'activités selon les régions administratives (secteurs d'activités répartis parmi les entreprises de 500 employés et moins seulement)**

### Capitale-Nationale

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	177	194	217
<i>Personnel technique</i>	178	202	220
<i>Personnel dans les métiers</i>	152	169	185
<i>Personnel administratif</i>	135	139	147
<b>Total</b>	<b>642</b>	<b>704</b>	<b>769</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Usinage / Fabrication / Programmation	2
Fabrication spécialisée	1
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	3
Logiciels	1
<b>Total</b>	<b>7</b>

### Centre-du-Québec

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	2	2	2
<i>Personnel technique</i>	3	4	5
<i>Personnel dans les métiers</i>	36	39	45
<i>Personnel administratif</i>	8	8	9
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>53</b>	<b>61</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Fabrication spécialisée	1
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	1
<b>Total</b>	<b>2</b>

## Chaudière-Appalaches

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	9	10	14
<i>Personnel technique</i>	12	14	17
<i>Personnel dans les métiers</i>	44	45	49
<i>Personnel administratif</i>	5	6	8
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>75</b>	<b>88</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Composites et thermoplastiques	1
Traitement de surface / Peinture / Grenaillage	1
Fonderies	1
<b>Total</b>	<b>3</b>

## Estrie

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	30	35	35
<i>Personnel technique</i>	69	69	71
<i>Personnel dans les métiers</i>	367	393	404
<i>Personnel administratif</i>	28	29	31
<b>Total</b>	<b>494</b>	<b>526</b>	<b>541</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Composites et thermoplastiques	1
Usinage / Fabrication / Programmation	1
Logiciels	1
Études / Conception / Design	1
<b>Total</b>	<b>4</b>

## Lanaudière

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	0	0	0
<i>Personnel technique</i>	7	7	7
<i>Personnel dans les métiers</i>	29	30	30
<i>Personnel administratif</i>	10	10	10
<b>Total</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>47</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Traitement de surface / Peinture / Grenailage	1
Usinage / Fabrication / Programmation	1
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	1
<b>Total</b>	<b>3</b>

## Laurentides

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	880	896	928
<i>Personnel technique</i>	1 143	1 206	1 270
<i>Personnel dans les métiers</i>	2 199	2 254	2 459
<i>Personnel administratif</i>	1 093	1 054	1 110
<b>Total</b>	<b>5 315</b>	<b>5 410</b>	<b>5 767</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Composites et thermoplastiques	1
Maintenance et réparation	4
Métal en feuille et soudure	1
Ensembles et sous-ensembles	1
Traitement de surface / Peinture / Grenailage	2
Usinage / Fabrication / Programmation	3
Fabrication spécialisée	3
Études / Conception / Design	4
Entreprises de 500 employés et plus	3
<b>Total</b>	<b>22</b>

## Laval

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	63	72	79
<i>Personnel technique</i>	125	139	150
<i>Personnel dans les métiers</i>	605	663	721
<i>Personnel administratif</i>	160	167	177
<b>Total</b>	<b>953</b>	<b>1 041</b>	<b>1 127</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Maintenance et réparation	1
Métal en feuille et soudure	2
Traitement de surface / Peinture / Grenailage	1
Usinage / Fabrication / Programmation	9
Logiciels	1
Fonderies	1
<b>Total</b>	<b>15</b>

## Mauricie

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	15	16	17
<i>Personnel technique</i>	29	34	35
<i>Personnel dans les métiers</i>	74	89	94
<i>Personnel administratif</i>	24	25	26
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>164</b>	<b>172</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Composites et thermoplastiques	3
Maintenance et réparation	1
<b>Total</b>	<b>4</b>

## Montérégie

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	2 235	2 267	2 328
<i>Personnel technique</i>	1 811	1 852	1 876
<i>Personnel dans les métiers</i>	5 231	5 336	5 397
<i>Personnel administratif</i>	1 202	1 246	1 286
<b>Total</b>	<b>10 479</b>	<b>10 701</b>	<b>10 887</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Composites et thermoplastiques	2
Maintenance et réparation	3
Ensembles et sous-ensembles	1
Traitement de surface / Peinture / Grenailage	1
Usinage / Fabrication / Programmation	17
Fabrication spécialisée	6
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	6
Simulateurs	1
Communications	1
Logiciels	2
Études / Conception / Design	2
Intégrateurs	2
Entreprises de 500 employés et plus	3
<b>Total</b>	<b>47</b>

## Montréal

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	7 145	8 102	8 566
<i>Personnel technique</i>	6 332	6 783	6 709
<i>Personnel dans les métiers</i>	10 221	10 690	11 026
<i>Personnel administratif</i>	2 854	3 125	3 254
<b>Total</b>	<b>26 552</b>	<b>28 700</b>	<b>29 555</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Composites et thermoplastiques	1
Maintenance et réparation	13
Métal en feuilles et soudure	3
Ensembles et sous-ensembles	2
Traitement de surface / Peinture / Grenailage	14
Usinage / Fabrication / Programmation	23
Fabrication spécialisée	15
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	9
Simulateurs	1
Communications	4
Logiciels	17
Fonderies	3
Études / Conception / Design	2
Intégrateurs	2
Entreprises de 500 employés et plus	8
<b>Total</b>	<b>117</b>

## Saguenay-Lac-St-Jean

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	4	5	7
<i>Personnel technique</i>	3	4	4
<i>Personnel dans les métiers</i>	7	8	8
<i>Personnel administratif</i>	4	5	6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>25</b>

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2007</i>
Maintenance et réparation	1
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	1
Logiciels	1
<b>Total</b>	<b>3</b>

## Annexe II

Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1er janvier 2008 et 2009, nombre d'entreprises et postes vacants pour le territoire de la CMM (Communauté métropolitaine de Montréal)

### CMM

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2007</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2008</i>	<i>Employés au 1<sup>er</sup> janvier 2009</i>
<i>Personnel scientifique</i>	10 061	11 072	11 628
<i>Personnel technique</i>	9 226	9 801	9 819
<i>Personnel dans les métiers</i>	17 167	17 840	18 470
<i>Personnel administratif</i>	5 033	5 303	5 533
<b>Total</b>	<b>41 487</b>	<b>44 016</b>	<b>45 450</b>

<i>Nombre d'entreprises</i>	186
<i>Nombre de postes vacants</i>	2 147

# Annexe III

## Formulaire envoyé aux entreprises de l'industrie aérospatiale en septembre 2007 et graphiques

### RECENSEMENT 2007

PRÉVISIONS DE MAIN-D'ŒUVRE / INDUSTRIE AÉROSPATIALE AU QUÉBEC



**Important :** visent les emplois à temps complet, au Québec, dont le travail est lié aux activités aérospatiales de l'entreprise.

Catégories de personnel		Nombres réels d'employés au 1 <sup>er</sup> janvier 2007	Prévisions 1 <sup>er</sup> janvier 2008	Prévisions 1 <sup>er</sup> janvier 2009	Âge moyen
1.	<b>Personnel scientifique :</b> Ingénieurs, informaticiens, représentants...				
2.	<b>Personnel technique :</b> à l'ingénierie, en instrumentation et en pré vol, aux méthodes, inspecteur, mécanicien, rédacteurs techniques...				
3.	<b>Personnel dans les métiers :</b> Ouvriers, machinistes, peintres, assembleurs, soudeurs...				
4.	<b>Personnel administratif :</b> Directeurs, comptables, secrétaires, soit tous les emplois non compris dans les trois (3) catégories.				
5.	<b>Total des employés (1+2+3+4)</b> Incluant les contractuels				

1. Combien de personnes avez-vous embauché depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007 ? \_\_\_\_\_
2. Quel pourcentage de vos activités est relié au secteur aérospatial ? \_\_\_\_\_
3. Combien de postes avez-vous à combler actuellement ? \_\_\_\_\_
4. Combien de personnes avez-vous en mise à pied (sur une liste de rappel)? \_\_\_\_\_
5. Quels sont les emplois pour lesquels vos besoins seront les plus grands d'ici le 1<sup>er</sup> janvier 2009? (Spécifiez) \_\_\_\_\_

Nombre	Titre de l'emploi	Accepteriez-vous que ces besoins soient diffusés par le CAMAQ (par région et sans mention de l'entreprise) ?
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	
_____	_____	

Complété par : \_\_\_\_\_ Fonction : \_\_\_\_\_  
Téléphone : \_\_\_\_\_ Courriel : \_\_\_\_\_  
Entreprise : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Prrière de retourner le questionnaire **avant le 5 octobre 2007**.

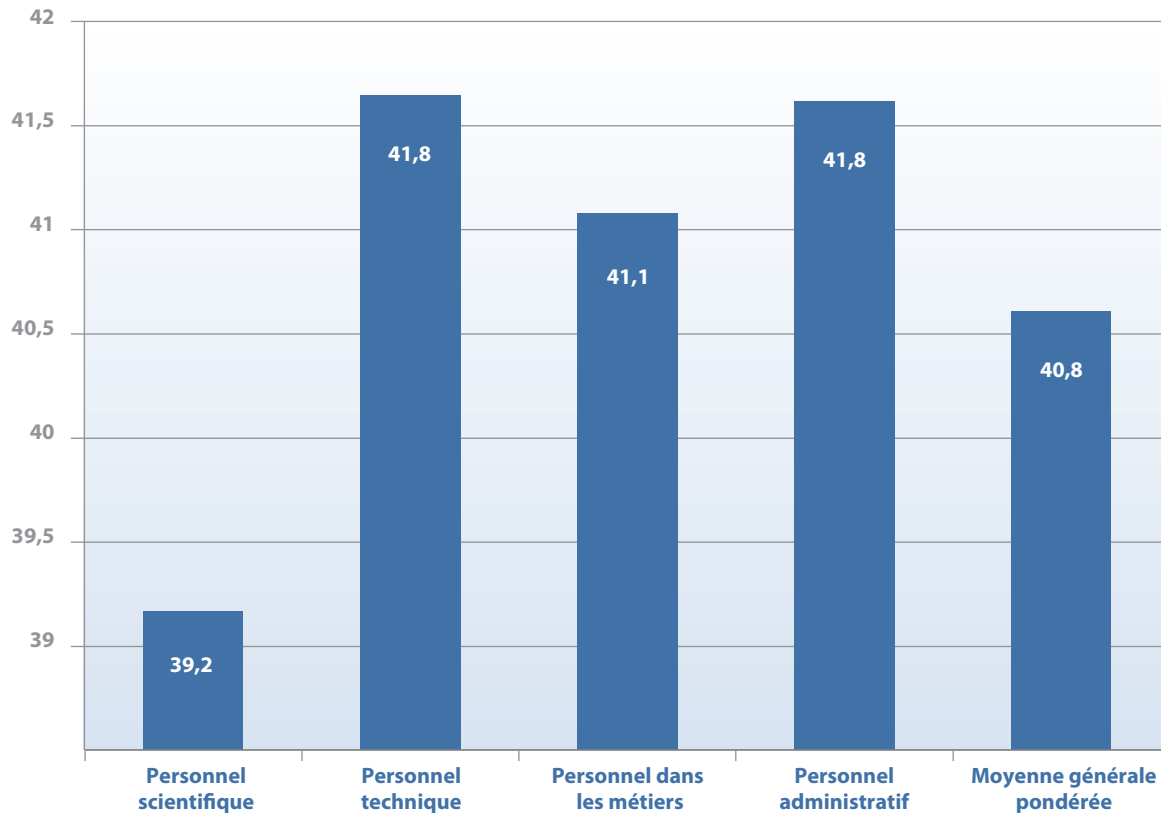
**CAMAQ** – Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatiale  
5300, rue Chauveau Montréal (Québec) H1N 3V7

Téléphone : (514) 596-3311, poste 3315 - Télécopieur : (514) 596-3388 – [ml.legault@camaq.org](mailto:ml.legault@camaq.org)

#### CONFIDENTIALITÉ

Les informations fournies seront, comme par le passé, connues et utilisées par le CAMAQ seulement. Seuls les résultats agrégés seront rendus publics.

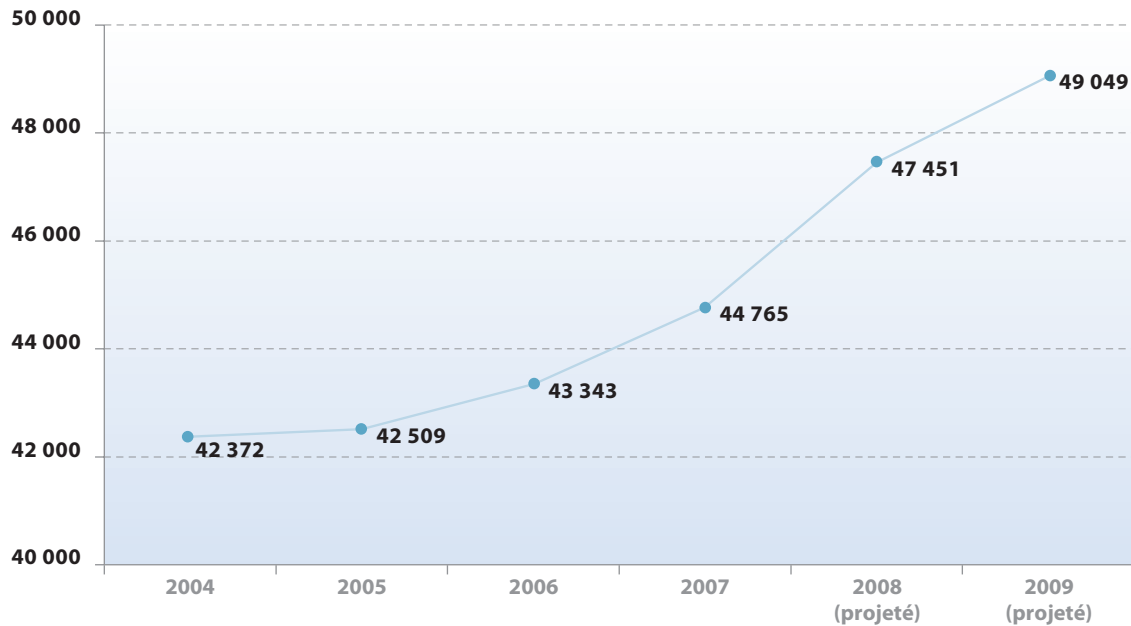
# ÂGE MOYEN DES TRAVAILLEURS DE L'AÉROSPATIALE AU QUÉBEC



Données issues du recensement des emplois effectués par le CAMAQ (novembre 2007)



# ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EMPLOIS EN AÉROSPATIALE AU QUÉBEC



Données issues des recensements des emplois effectués par le CAMAQ



## Structure de l'industrie en 2007

### VENTES

8,05 G\$  
67 %

Maîtres d'œuvre  
(4 entreprises)

2,75 G\$  
23 %

Équipementiers  
(15 entreprises)

700 M\$  
6 %

Fournisseurs de produits  
et services spécialisés

550 M\$  
4 %

Sous-traitants

12,0 G\$

228 entreprises

### EMPLOIS

57 %

- Bombardier
- Bell Helicopter Textron
- Pratt & Whitney Canada
- CAE

21 %

#### Maintenance et réparation

- L-3 MAS
- Rolls-Royce
- ACTS
- Turbomeca

#### Trains d'atterrissage

- Héroux-Devtek
- Messier-Dowty

22 %

#### Composantes et accessoires (moteurs)

- Général Électrique
- Goodrich
- Honeywell

#### Systèmes électriques/électroniques

- CMC Électronique
- Lockheed Martin
- MDA Space
- Rheinmetall Canada
- Thales Canada

#### Autre

- Assystem

