



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

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE EN AÉROSPATIALE

RECENSEMENT DES EMPLOIS AU 1^{ER} JANVIER 2008 ET PRÉVISIONS AU 1^{ER} JANVIER 2009 ET AU 1^{ER} JANVIER 2010

INDUSTRIE AÉROSPATIALE AU QUÉBEC

DÉCEMBRE 2008

ANALYSE EFFECTUÉE ET DOCUMENT PRÉPARÉ PAR ERIC EDSTRÖM, CHARGÉ DE PROJETS

Le CAMAQ est soutenu financièrement par Emploi

Québec 

L'AÉROSPATIALE
Notre choix d'avenir



Table des matières

Introduction	4
Méthodologie	4
Résultats 2008	5
Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1 ^{er} janvier 2008 et prévisions au 1 ^{er} janvier 2009 et 2010, tableau A	5
Postes à combler entre novembre 2008 et le 1 ^{er} janvier 2010, tableau B	6
Comparaison avec les résultats obtenus lors du recensement 2007-2009	6
Moyennes d'âge pondérées des employés de l'industrie au 1 ^{er} janvier 2007, tableau C	7
Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1 ^{er} janvier 2008 et prévisions au 1 ^{er} janvier 2009 et 2010 selon la taille des entreprises (PME vs Grandes entreprises), tableau D	8
Distribution régionale.....	8
Distribution des entreprises aérospatiales, des employés et des postes vacants par région administrative, tableau E	9
Distribution selon le nombre d'employés par entreprise	9
Distribution des entreprises aérospatiales en fonction du nombre de leurs employés en janvier 2008 et prévisions au 1 ^{er} janvier 2009 et 2010, tableau F	10
Distribution par secteur principal d'activités	10
Distribution des entreprises aérospatiales et des employés en fonction de leur secteur principal d'activités et prévisions au 1 ^{er} janvier 2009 et 2010, tableau G	11
Postes disponibles et formation requise	12
Emplois en demande dans l'industrie aérospatiale pour la catégorie :	
- personnel dans les métiers selon les prévisions de main-d'œuvre 2008-2010, tableau H	12
- personnel technique selon les prévisions de main-d'œuvre 2008-2010, tableau I	14
- personnel scientifique selon les prévisions de main-d'œuvre 2008-2010, tableau J	15
Conclusion : une croissance à surveiller en 2009 et 2010	17

Annexes

Annexe I	18
Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1 ^{er} janvier 2009 et 2010 et distribution des entreprises par secteur principal d'activités selon les régions administratives	
Annexe II	24
Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1 ^{er} janvier 2009 et 2010 et postes vacants pour le territoire de la CMM	
Annexe III	25
Formulaire envoyé aux entreprises de l'industrie aérospatiale en septembre 2008	
Annexe IV	26
Différentiel des entreprises avec le répertoire du MDEIE	

Introduction

Le CAMAQ (Comité sectoriel de main-d'œuvre en aérospatial) a tenu cet automne 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 cinquième année consécutive et démontrent la vitalité d'un secteur qui demeure un choix d'avenir pour la collectivité québécoise. Malgré des conditions économiques difficiles la croissance de l'industrie aérospatiale demeure vigoureuse et importante. Selon les prévisions les plus récentes des experts, un ralentissement du rythme de croissance est anticipé à court terme, soit pour la période s'étendant jusqu'à 2011. Les prévisions à plus long terme demeurent positives avec un taux de croissance du secteur aérospatial nord-américain de l'ordre de 4,2% par année en moyenne. À l'échelle mondiale, les perspectives de croissance devraient être supérieures à celle anticipées pour l'Amérique du nord.

Méthodologie

Nous avons soumis aux entreprises identifiées au secteur de l'aérospatiale par le Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation (MDEIE) un questionnaire (voir l'**Annexe III**) sur les prévisions de main-d'œuvre du 1^{er} janvier 2008 au 1^{er} janvier 2010. 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 2008 (<http://internet2.mic.gouv.qc.ca/Internet/aerospatiale/reperaero.nsf>) sont minimales. Durant la compilation, outre l'ajout des compagnies établies en cours d'année, nous avons opéré le retranchement d'une trentaine d'entreprises dont la production aérospatiale représente dorénavant moins de 30% de leur chiffre d'affaires (soit le retrait de l'équivalent de 1 916 employés en 2008). Cette décision explique en bonne partie la diminution du nombre d'entreprises qui est passé de 221 en 2007 à 203 entreprises¹ en 2008 (voir l'**Annexe IV**).

¹ Il est important de considérer que les 203 entreprises qui œuvraient en aérospatiale au Québec à l'automne 2008 laissent plutôt la place, dans ce rapport, aux 210 « 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.

Comme pour les années précédentes, nous avons inclus dans notre échantillonnage les activités de l'Agence spatiale canadienne basée à St-Hubert. Cependant, nos 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.

Résultats 2008

L'industrie aérospatiale au Québec comptait au 1^{er} janvier 2008 46 168 emplois réguliers à temps complet. Ce nombre devrait atteindre 48 117 emplois au 1^{er} janvier 2009 et 51 368 emplois au 1^{er} janvier 2010.

Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1^{er} janvier 2008 et prévisions au 1^{er} janvier 2009 et 2010

TABLEAU A

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés réels au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés prévus au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés prévus au 1^{er} janvier 2010</i>	<i>Croissance prévue entre 2008 et 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	10 335	11 031	12 517	2 182
<i>Personnel technique</i>	9 955	10 361	10 875	920
<i>Personnel dans les métiers</i>	19 373	20 027	20 976	1 603
<i>Personnel administratif</i>	6 505	6 698	7 000	495
Total	46 168	48 117	51 368	5 200

Le Tableau A indique qu'on estimait que 5 200 postes doivent être comblés entre le 1^{er} janvier 2008 et le 1^{er} janvier 2010. Cette croissance se fait majoritairement au sein du personnel scientifique (2 182 postes) alors que 1 603 postes sont créés dans la catégorie du personnel dans les métiers, 920 au sein du personnel technique et 495 chez le personnel administratif. Au moment de notre recensement, nous avons constaté que les entreprises avaient 2 851 postes vacants. Neuf cent six (906) de ces postes étaient disponibles au sein des PME du domaine.

Si nous appliquons un taux de roulement normatif pour notre industrie, c'est 1 385 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 2008 et le 1er janvier 2010 ²

TABLEAU B

Nombre de postes vacants (novembre 2008)	2 851
Création de nouveaux postes prévus pour 2009	3 251
Total	6 102

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 (une vingtaine). Le total des personnes sur une liste de rappel est de beaucoup inférieur aux chiffres des années antérieures et 82% de celles-ci étaient à la solde des grandes entreprises aérospatiales. De 2004 à 2008, le nombre de mises à pied recensé annuellement est passé de 1 847 personnes à 328.

Comparaison avec les résultats obtenus lors du recensement 2007-2009

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.

Cette question n'a pas été adressée lors de notre recensement 2008-2010, nous publions cependant le tableau de l'année dernière (voir Tableau C) afin de rappeler 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

² 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 1 444 postes additionnels à ceux mentionnés au Tableau B à pourvoir en 2009, pour un grand total de 7 546.

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. 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^{er} janvier 2007**

TABLEAU C

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

Au premier janvier 2008, 46 168 personnes étaient à l'emploi dans le secteur aérospatial comparativement aux 47 451 personnes prévues pour cette date selon les prévisions compilées lors du recensement de l'année dernière. Il est cependant important de noter que les prévisions de l'année dernière incluait des entreprises depuis retranchées dont les effectifs auraient permis de dépasser les prévisions au 1^{er} janvier 2008. L'industrie aérospatiale prévoit créer en 2008, 1 949 nouveaux emplois pour porter le total au 1^{er} janvier 2009 à 48 117 emplois.

Les résultats du tableau D nous indique qu'une majorité des nouveaux emplois (58%) sera crée entre 2008 et 2010 dans les entreprises de 500 employés et plus, soit la majorité des emplois de toute les catégories de personnel.

Distribution des employés réguliers par catégorie de personnel au 1er janvier 2008 et prévisions au 1er janvier 2010 selon la taille des entreprises (PME vs Grandes entreprises)

TABLEAU D

Catégories de personnel	PME (moins de 500 employés)			Grandes entreprises (500 employés et plus)		
	Employés au 1 ^{er} janvier 2008	Employés prévus au 1 ^{er} janvier 2010	Croissance prévue entre 2008 et 2010	Employés au 1 ^{er} janvier 2008	Employés prévus au 1 ^{er} janvier 2010	Croissance prévue entre 2008 et 2010
Personnel scientifique	2 088	3 080	992	8 247	9 437	1 190
Personnel technique	2 019	2 366	347	7 936	8 509	573
Personnel dans les métiers	5 248	5 958	710	14 125	15 018	893
Personnel administratif	2 065	2 222	157	4 440	4 778	338
Total (incluant les employés contractuels)	11 420	13 626	2 206	34 748	37 742	2 994

Distribution régionale

L'industrie aérospatiale est présente dans 11 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

Régions administratives	Entreprises en novembre 2008	Employés au 1^{er} janvier 2008	Employés au 1^{er} janvier 2009	Postes vacants en novembre 2008
Capitale-Nationale	4	530	521	27
Centre-du-Québec	3	146	165	3
Chaudière-Appalaches	3	78	84	5
Estrie	2	109	115	8
Lanaudière	3	45	53	2
Laurentides	21	5 324	5 748	505
Laval	13	1 209	1 335	144
Mauricie	5	307	307	15
Montérégie	46	10 254	10 165	430
Montréal	107	28 146	29 599	1 711
Saguenay-Lac-St-Jean	3	20	25	1
Total	210	46 168	48 117	2 851

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**.

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 (2008-2010) : les PME comptent créer 2 206 nouveaux emplois contre 2 994 chez les grandes entreprises. Bien que les entreprises de plus de 500 employés représentent seulement 7 % du nombre total d'entreprises de l'échantillon, elles employaient 75 % de la main-d'œuvre au 1^{er} janvier 2008. En conséquence, les 195 PME (93 % de toutes les entreprises aérospatiales) employaient 25 % des travailleurs de l'industrie.

**Distribution des entreprises aérospatiales en fonction
du nombre de leurs employés au 1er janvier 2008 et
prévisions au 1er janvier 2009 et 2010**

TABLEAU F

Nombre d'employés au sein de chaque entreprise	Entreprises en novembre 2007	Entreprises en novembre 2008	Employés :		
			au 1 ^{er} janvier 2008	au 1 ^{er} janvier 2009	au 1 ^{er} janvier 2010
1 à 10	55	56	304	370	442
11 à 30	53	45	860	945	1 012
31 à 50	29	21	840	945	1 005
51 à 100	42	42	3 165	3 483	3 709
101 à 250	27	23	3 475	3 738	3 967
251 à 500	8	8	2 776	3 106	3 491
Plus de 500	14	15	34 748	35 530	37 742
Total	228	210	46 168	48 117	51 368

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^{er} janvier 2010 au sein des PME sera celui de l'**Usinage / Fabrication / Programmation** avec 589 nouveaux employés. D'autres secteurs d'activités en développement se suivent de près au niveau de la création de main-d'œuvre : Études / Conception / Design (566 nouveaux employés), Maintenance et réparation (261), Logiciels (231), Communication (142) et Fabrication spécialisée (124). Ces six (6) secteurs d'activités verront 87 % de la création des nouveaux emplois dans les PME d'ici le 1^{er} janvier 2010.

**Distribution des entreprises aérospatiales et des employés
en fonction de leur secteur principal d'activités et
prévisions au 1er janvier 2009 et 2010**

TABLEAU G

Secteurs principaux d'activités	Entreprises en novembre 2008	Employés :		
		au 1 ^{er} janvier 2008	au 1 ^{er} janvier 2009	au 1 ^{er} janvier 2010
Composites et thermoplastiques	8	371	388	414
Maintenance et réparation	23	1 543	1 666	1 804
Métal en feuilles et soudure	6	530	565	576
Ensembles et sous-ensembles	1	4	4	4
Traitement de surface / Peinture / Grenailage	15	810	851	884
Usinage / Fabrication / Programmation	51	3 194	3 611	3 783
Fabrication spécialisée	25	870	930	994
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	16	679	691	719
Simulateurs	3	383	384	383
Communications	6	483	551	625
Logiciels	21	840	970	1 071
Fonderies	4	649	668	679
Études / Conception / Design	14	935	1 160	1 501
Intégrateurs	2	129	149	189
Entreprises de 500 employés et plus	15	34 748	35 529	37 742
Total	210	46 168	48 117	51 368

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^{er} janvier 2010. Outre les employés administratifs recherchés (vendeur, adjointe administrative, commis, représentant, gestionnaire de projets 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 2008-2010

TABLEAU H

Code CNP ³	Description des professions ⁴	Appellation d'emploi ⁵	Qualifications et compétences
7231	<ul style="list-style-type: none"> Machiniste Vérificateur d'usinage et d'outillage 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateur de machines-outils à commande numérique Opérateur-monteur de machines-outils Inspecteur Vérificateur en fabrication Vérificateur en assurance de la qualité 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études professionnelles (DEP) en technique d'usinage Attestation de spécialisation professionnelle (ASP) en usinage sur machines-outils à commande numérique ASP en outillage
7253	<ul style="list-style-type: none"> Tôlier de précision 	<ul style="list-style-type: none"> Tôlier Tôlier d'aéronefs Tôlier assembleur, réglleur-conducteur de prese 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études professionnelles (DEP) en tôlerie de précision
7265	<ul style="list-style-type: none"> Soudeur 	<ul style="list-style-type: none"> Soudeur monteur 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études professionnelles (DEP) en soudure-montage
7341	<ul style="list-style-type: none"> Préposé à la finition intérieure 	<ul style="list-style-type: none"> Technicien d'intérieur d'aéronefs 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études professionnelles (DEP) dans une spécialité recherchée (ébénisterie, rembourrage, mise en œuvre des matériaux composites)

³ Code CNP : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions.

⁴ Dans le but d'alléger le texte, seul le masculin a été utilisé dans les colonnes « Description des professions » et « Appellation d'emploi ».

Code CNP⁵	Description des professions⁶ (suite et fin)	Appellation d'emploi⁵ (suite et fin)	Qualifications et compétences (suite et fin)
9481	<ul style="list-style-type: none"> • Monteur d'aéronefs • Contrôleur de montage d'aéronefs 	<ul style="list-style-type: none"> • Assembleur de structure d'aéronefs • Ajusteur-monteur d'aéronefs 	<ul style="list-style-type: none"> • Diplôme d'études professionnelles (DEP) en montage de structure d'aéronefs
9497	<ul style="list-style-type: none"> • Opérateur d'équipement de métallisation et de galvanisation et personnel assimilé 	<ul style="list-style-type: none"> • Ouvrier à l'électro-plaquage de métaux • Plaqueur • Galvaniseur • Opérateur de machines à revêtement métallique • Ouvrier à l'anodisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Diplôme d'études professionnelles (DEP) en traitement de surfaces
9612	<ul style="list-style-type: none"> • Travailleur au banc • Ébavureur • Polisseur 	<ul style="list-style-type: none"> • Burineur-meuleur • Ébarbeur 	<ul style="list-style-type: none"> • Diplôme d'études professionnelles (DEP) dans une spécialité connexe • Attestation d'études professionnelles (AEP) dans une spécialité connexe

⁵ Code CNP : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions.

⁶ 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 2008-2010**

TABLEAU I

Code CNP⁴	Description des professions⁵	Appellation d'emploi⁵	Qualifications et compétences
2244	<ul style="list-style-type: none"> Mécanicien d'avionique et d'instruments électriques d'aéronefs Technicien d'avionique et d'instruments électriques d'aéronefs 	<ul style="list-style-type: none"> Technicien d'entretien -avionique Mécanicien d'équipement électronique -avionique Mécanicien d'instruments d'aéronefs Mécanicien en avionique Contrôleur d'avionique 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études collégiales (DEC) en avionique Ajout d'une licence de technicien en entretien d'aéronefs (TEA, de catégorie E -Avionique)
2232	<ul style="list-style-type: none"> Technicien⁶ en génie mécanique 	<ul style="list-style-type: none"> Agent de méthode Concepteur-dessinateur Technicien en planification de la production Technicien en génie aérospatial Vérificateur Inspecteur de la qualité Rédacteur technique Programmeur de machines-outils à commande numérique 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études collégiales (DEC) en techniques de construction aéronautique DEC en techniques de génie mécanique
7315	<ul style="list-style-type: none"> Mécanicien d'aéronefs Contrôleur d'aéronefs 	<ul style="list-style-type: none"> Mécanicien d'entretien d'aéronefs Technicien d'entretien d'aéronefs Contrôleur de montage ou d'équipements d'aéronefs Rédacteur technique 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études collégiales (DEC) en entretien d'aéronefs Ajout d'une licence en entretien d'aéronefs (TEA, de catégorie M -Aéronefs)
9481	<ul style="list-style-type: none"> Monteur d'aéronefs Contrôleur de montage d'aéronefs 	<ul style="list-style-type: none"> Technicien de construction de structure d'aéronefs Technicien de réparation de structure d'aéronefs Ajusteur-monteur d'aéronefs 	<ul style="list-style-type: none"> Diplôme d'études collégiales (DEC) en entretien d'aéronefs, option montage de structure d'aéronefs Ajout d'une licence en entretien d'aéronefs (TEA, de catégories -Aéronefs)

⁴ Code CNP : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions.

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

⁶ 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 2008-2010

TABLEAU J

Code CNP⁴	Description des professions⁵	Appellation d'emploi⁵	Qualifications et compétences
2133	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste⁷ électricien et électronicien 	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste⁷ électronicien Spécialiste⁷ concepteur en électronique Spécialiste⁷ en télécommunication 	<ul style="list-style-type: none"> Baccalauréat en génie électrique, avec spécialisation en aérospatiale Maîtrise en génie aérospatial Maîtrise en génie électrique, avec spécialisation en aérospatiale
2141	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste⁷ en fabrication Spécialiste⁷ d'industrie et de fabrication 	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste⁷ des méthodes Spécialiste⁷ en contrôle de la qualité Spécialiste⁷ de la production automatisée 	<ul style="list-style-type: none"> Baccalauréat en génie industriel Baccalauréat en génie de la production automatisée Maîtrise en génie industriel Maîtrise en génie de la production automatisée Maîtrise en génie aérospatial
2146	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste⁷ en aérospatiale 	<ul style="list-style-type: none"> Spécialiste⁷ en aérospatiale en contraintes des matériaux Spécialiste⁷ en aérodynamique Spécialiste⁷ en aérospatiale en analyse de systèmes Spécialiste⁷ en aérospatiale en matériaux et procédés 	<ul style="list-style-type: none"> Baccalauréat en génie mécanique, avec spécialisation en aérospatiale Maîtrise en génie aérospatial Maîtrise en génie mécanique, avec spécialisation en aérospatiale

Code CNP⁴	Description des professions⁵	Appellation d'emploi⁵	Qualifications et compétences
2147 2173	<ul style="list-style-type: none"> • Spécialiste⁷ informaticien • Spécialiste⁷ en logiciel • Spécialiste⁷ des systèmes embarqués 	<ul style="list-style-type: none"> • Spécialiste⁷ en matériel informatique, architecte de réseau • Spécialiste⁷ électronicien en aérospatiale • Spécialiste⁷ en systèmes informatiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Baccalauréat en génie informatique • Baccalauréat en génie logiciel • Baccalauréat en mathématique, avec spécialisation en informatique • Maîtrise en génie informatique • Maîtrise en génie logiciel • Maîtrise en mathématique, avec spécialisation en informatique

⁴ Code CNP : Liste des codes utilisés pour la Classification nationale des professions.

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

⁷ 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 à surveiller en 2009 et 2010

Les résultats de ce recensement confirment que la reprise des embauches amorcée en 2003 se poursuit toujours. Nous anticipons pour la période 2008-2010 une croissance importante du nombre des emplois en aérospatiale, mais c'est sans connaître l'impact qu'aura la situation économique mondiale défavorable et comment celle-ci compromettra les retombées prévues. Sur une note positive, il faut rappeler que nos prévisions ne tiennent compte ni des retombées liées à l'octroi de contrats militaires canadiens ni des embauches en aérospatiale effectuées par la Force aérienne au Québec. Le projet « CSeries » de Bombardier devrait également réussir à stimuler l'embauche d'ingénieurs au courant de l'année 2009 et contribuer à la vigueur de l'industrie.

Outre la croissance de 3251 employés prévue en 2009, 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 1 444 postes supplémentaires à combler pour la seule année 2009.

La croissance économique du secteur aérospatial est appelé à se maintenir à long terme, mais l'optimisme à court terme de plusieurs sources a fléchi au cours de l'année. Selon celles-ci, la progression du nombre annuel de passagers devrait se poursuivre jusqu'en 2025, mais plusieurs courbes devront être déplacées vers la droite de deux ou trois ans. Les études effectuées par les grandes organisations du transport aérien s'entendent : la croissance des trafics aériens intérieur, transfrontalier et international ralentira d'ici 2011. La situation du fret aérien est problématique pour la première fois depuis 2001 dans toutes les régions et particulièrement l'Asie-Pacifique (chute de 5%).

Les États-Unis ont revu à la baisse l'augmentation du trafic aérien prévu à court terme (2,9% plutôt que 4,2%), sans modifier la moyenne prévue à long terme. La FAA prévoit que le ralentissement s'opérera principalement du côté des vols domestiques en s'appuyant sur la tendance qu'aurait les compagnies aériennes à refiler l'augmentation du coût de l'essence aux voyageurs. À l'international, le tableau est plus encourageant suite aux récentes ententes signées avec l'Europe concernant les vols transatlantiques, une augmentation qui devrait se manifester dès 2008 pour ensuite ralentir entre 2011 et 2025.

Annexe I

Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1er janvier 2009 et 2010 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^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	122	117	116
<i>Personnel technique</i>	119	117	116
<i>Personnel dans les métiers</i>	184	183	184
<i>Personnel administratif</i>	105	104	104
Total	530	521	520

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Usinage / Fabrication / Programmation	2
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	1
Logiciels	1
Total	4

Centre-du-Québec

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	3	5	6
<i>Personnel technique</i>	14	15	16
<i>Personnel dans les métiers</i>	104	118	125
<i>Personnel administratif</i>	25	27	27
Total	146	165	174

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Maintenance et réparation	1
Fabrication spécialisée	1
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	1
Total	3

Chaudière-Appalaches

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	9	10	12
<i>Personnel technique</i>	14	15	17
<i>Personnel dans les métiers</i>	48	51	53
<i>Personnel administratif</i>	7	8	8
Total	78	84	90

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Composites et thermoplastiques	1
Fonderies	1
Études / Conception / Design	1
Total	3

Estrie

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	6	8	9
<i>Personnel technique</i>	21	23	23
<i>Personnel dans les métiers</i>	65	67	73
<i>Personnel administratif</i>	17	18	20
Total	109	115	125

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Usinage / Fabrication / Programmation	1
Logiciels	1
Total	2

Lanaudière

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	1	1	1
<i>Personnel technique</i>	4	5	6
<i>Personnel dans les métiers</i>	28	34	38
<i>Personnel administratif</i>	12	13	13
Total	45	53	58

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Traitement de surface / Peinture / Grenaillage	1
Usinage / Fabrication / Programmation	1
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	1
Total	3

Laurentides

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	821	897	934
<i>Personnel technique</i>	1 142	1 264	1 331
<i>Personnel dans les métiers</i>	2 313	2 452	2 527
<i>Personnel administratif</i>	1 048	1 135	1 150
Total	5 324	5 748	5 942

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Composites et thermoplastiques	1
Maintenance et réparation	4
Métal en feuille et soudure	1
Traitement de surface / Peinture / Grenaillage	3
Usinage / Fabrication / Programmation	3
Fabrication spécialisée	3
Études / Conception / Design	3
Entreprises de 500 employés et plus	3
Total	21

Laval

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	56	66	72
<i>Personnel technique</i>	217	248	256
<i>Personnel dans les métiers</i>	713	775	808
<i>Personnel administratif</i>	223	246	253
Total	1 209	1 335	1 389

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Maintenance et réparation	1
Métal en feuille et soudure	2
Usinage / Fabrication / Programmation	8
Logiciels	1
Fonderies	1
Total	13

Mauricie

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	15	15	15
<i>Personnel technique</i>	140	137	137
<i>Personnel dans les métiers</i>	87	90	96
<i>Personnel administratif</i>	65	65	65
Total	307	307	313

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Composites et thermoplastiques	3
Maintenance et réparation	2
Total	5

Montérégie

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
Personnel scientifique	2 060	2 052	2 114
Personnel technique	1 671	1 761	1 796
Personnel dans les métiers	5 385	5 262	5 404
Personnel administratif	1 138	1 090	1 098
Total	10 254	10 165	10 412

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Composites et thermoplastiques	2
Maintenance et réparation	3
Usinage / Fabrication / Programmation	16
Fabrication spécialisée	7
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	5
Simulateurs	2
Communications	2
Logiciels	2
Études / Conception / Design	2
Intégrateurs	1
Entreprises de 500 employés et plus	4
Total	46

Montréal

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
Personnel scientifique	7 237	7 857	9 233
Personnel technique	6 610	6 773	7 172
Personnel dans les métiers	10 439	10 984	11 657
Personnel administratif	3 860	3 985	4 257
Total	28 146	29 599	32 319

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Composites et thermoplastiques	1
Maintenance et réparation	11
Métal en feuilles et soudure	3
Ensembles et sous-ensembles	1
Traitement de surface / Peinture / Grenailage	11
Usinage / Fabrication / Programmation	20
Fabrication spécialisée	14
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	7
Simulateurs	1
Communications	4
Logiciels	15
Fonderies	2
Études / Conception / Design	8
Intégrateurs	1
Entreprises de 500 employés et plus	8
Total	107

Saguenay-Lac-St-Jean

<i>Catégories de personnel</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
Personnel scientifique	5	5	6
Personnel technique	3	5	5
Personnel dans les métiers	7	8	8
Personnel administratif	5	7	7
Total	20	25	26

<i>Secteurs principaux d'activités</i>	<i>Entreprises en novembre 2008</i>
Maintenance et réparation	1
Découpe / Essais et contrôle / Prototypage rapide et autres	1
Logiciels	1
Total	3

Annexe II

Distribution des employés en aérospatiale par catégorie de personnel, prévisions au 1^{er} janvier 2009 et 2010, 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^{er} janvier 2008</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2009</i>	<i>Employés au 1^{er} janvier 2010</i>
<i>Personnel scientifique</i>	10 118	10 810	12 284
<i>Personnel technique</i>	9 524	9 921	10 423
<i>Personnel dans les métiers</i>	17 803	18 496	19 287
<i>Personnel administratif</i>	6 132	6 318	6 615
Total	43 577	45 544	48 608

<i>Nombre d'entreprises</i>	175
<i>Nombre de postes vacants</i>	2 746

Annexe III

Formulaire envoyé aux entreprises de l'industrie aérospatiale en septembre 2008

RECENSEMENT 2008

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



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

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE EN AÉROSPATIALE

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

Catégories de personnel		Nombres réels d'employés au 1 ^{er} janvier 2008	Prévisions 1 ^{er} janvier 2009	Prévisions 1 ^{er} janvier 2010
1.	Personnel scientifique : Ingénieurs, informaticiens, représentants...			
2.	Personnel technique : à l'ingénierie, en instrumentation et en pré vol, aux méthodes, inspecteur, mécanicien, rédacteurs techniques...			
3.	Personnel dans les métiers : Outils, machinistes, peintres, assembleurs, soudeurs, plaqueurs...			
4.	Personnel administratif : Directeurs, comptables, secrétaires... soit tous les emplois non compris dans les trois préc. catégories.			
5.	Total des employés (1+2+3+4) Incluant les contractuels			

1. Combien de personnes avez-vous embauché depuis le 1^{er} janvier 2008 ? _____
2. Combien de postes avez-vous à combler actuellement ? _____
3. Combien de personnes avez-vous en mise à pied (sur une liste de rappel) ? _____
4. Quels sont les emplois pour lesquels vos besoins seront les plus grands d'ici le 1^{er} janvier 2010?
(Spécifiez en précisant le nombre et le titre des fonctions recherchées)

Nombre	Titre de l'emploi
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

IMPORTANT
↓↓↓↓↓↓↓↓↓↓
Quel est le pourcentage des activités de votre entreprise qui touche au domaine aéronautique ou spatial ?

Complété par : _____ Fonction : _____
Téléphone : _____ Courriel : _____
Entreprise : _____ Date : _____

Prrière de retourner le questionnaire **avant le 22 septembre 2008.**

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

CONFIDENTIALITÉ

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

RECENSEMENT 2008

Téléphone : (514) 596-3311, poste 3315 - Télécopieur : (514) 596-3388 – info@camaq.ca



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

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE EN AÉROSPATIALE

CONFIDENTIALITÉ

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

Annexe IV

Différentiel des entreprises avec le répertoire du MDEIE

- Entreprises reconnues par le MDEIE, mais non compilées par le CAMAQ :

nom entreprise	raison	depuis quand
ABB Bomem inc.	25% aérospatiale	2008
Aéro Innovation inc.	0% aérospatiale	2006
Almaho inc.	5% aérospatiale	2008
Apollo Micro-Ondes inc.	0% aérospatiale	2005
Aquacoupe Technologie inc.	0% aérospatiale	2005
Averna Technologies inc.	20% aérospatiale	2008
Bodycote groupe d'essais	15% aérospatiale	2008
CMR (Circuits) Itée	5% aérospatiale	2008
Diacarb inc. (outils)	25% aérospatiale	2008
Elisen Technologies inc.	fusionnée	2007
Essential Turbines inc.	0% aérospatiale	2005
Filetage international inc.	20% aérospatiale	2008
Fiso Technologies inc.	3% aérospatiale	2008
Fonderie d'aluminium et modelerie (1998) Itée	5% aérospatiale	2008
GGI International inc.	0% aérospatiale	2007
Gurit (Canada) Inc.	10% aérospatiale	2008
Harbour industries Itée	0% aérospatiale	2007
JSR2 Aerospace	en restructuration	2008
Kaycom inc.	10% aérospatiale	2008
Martec Itée	0% aérospatiale	2008
MDS Aero Support Corporation	0% aérospatiale	2007
Micron inc. (Les produits automatiques...)	5% aérospatiale	2008
Mil-Quip (Équipement militaire...) inc.	25% aérospatiale	2008
Mitec Télécom inc.	0% aérospatiale	2005
NDT Technologies inc.	2% aérospatiale	2008
Norman aviation international inc.	5% aérospatiale	2008
Opal-RT Technologies inc.	10% aérospatiale	2008
Orientech inc.	5% aérospatiale	2008
Perkin Elmer optoélectronique Canada inc.	20% aérospatiale	2008
Placage Granby inc.	7% aérospatiale	2008
Polvigé Technologies inc.	10% aérospatiale	2008
Précimax Itée	0% aérospatiale	2008
Presagis inc.	fusionnée	2007
Pyradia (Groupe...) inc.	0% aérospatiale	2006
Rheinmetall Canada inc.	0% aérospatiale	2007
Rousseau Contrôles inc.	0% aérospatiale	2006
SCDS Pro inc.	13% aérospatiale	2008
Serdim (Corporation de technologies)	0% aérospatiale	2006
Simgraph inc.	0% aérospatiale	2006
Stratégie PME Inc.	0% aérospatiale	2006
Systèmes radar ICX	0% aérospatiale	2006
Technique Design de l'Estrie inc.	0% aérospatiale	2006
Tecnar automation Itée	5% aérospatiale	2006
Telops	0% aérospatiale	2006
Terminal & Câble TC inc.	0% aérospatiale	2006
Teston inc. (usinage de précision)	0% aérospatiale	2006
Thermetco inc.	5% aérospatiale	2006
Vestshell inc.	0% aérospatiale	2006
Wilson Machinerie Cie Itée	0% aérospatiale	2006

- **Entreprises non reconnues par le MDEIE, mais compilées par le CAMAQ :**

nom entreprise	depuis quand
Solutions Mindready inc.	au moins 2004
Agence spatiale canadienne	au moins 2004
Américain ltée (repoussage de métal)	au moins 2004
Aviation R&L inc.	au moins 2004
Pattonair Canada	2006
Technofan inc.	2008
Premier Aviation	2008
Altran Canada	2008
Sic Marking	2008
AWS Inc.	2008
Multina Inc.	2008
Amesys Canada	2008
American Iron & Metal Company inc.	2006
Daher Lhotellier Aerotechnologies	2006
MHD International Aviation Parts inc.	2006
Sysellog Canada	2008
Tekalia Aeronautik inc.	2007
2MoRo inc.	2008
Alsim inc.	2008
Optis North America	2008