Le rapport 2013

L'état de l'industrie aérospatiale canadienne

AIAC
Aerospace Industries Association of Canada
L'Association des industries aérospatiales du Canada

Industrie Canada Industry Canada
Canada

Aperçu de la présentation

- Contexte et méthode
- Catalyseurs opérationnels et impact économique
- Innovation et investissement
- Échanges commerciaux
- Compétences
- Principales conclusions
- Annexe – Définitions des secteurs

Contexte

Le récent rapport de l'Examen de l'aérospatiale souligne l'importance de la qualité de l'information et d'une meilleure collaboration pour l'avenir de l'industrie aérospatiale canadienne.

Dans le but de mettre à profit leurs compétences respectives, Industrie Canada et l'Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC) ont formé un partenariat de recherche collaborative visant à fournir l'analyse la plus juste, détaillée et pertinente aux décideurs de l'industrie et du gouvernement.

Les deux parties ont convenu ce qui suit :

- Industrie Canada produira des statistiques économiques détaillées;
- l'AIAC consultera les membres de son réseau et confirmera auprès d'eux les catalyseurs opérationnels, les enjeux et les tendances;
- les statistiques, enjeux et tendances seront présentés conjointement une fois l'an.

Principes de la méthode d'analyse quantitative

- Les données sont tirées de renseignements obtenus auprès d'organismes gouvernementaux, selon les déclarations fiscales* (par opposition à des données tirées d'un échantillonnage). Un ajustement est fait au niveau des entreprises pour tenir compte de toutes les entreprises et activités d'importance dans l'industrie**.

- Les analyses de l'incidence économique et de l'intensité reposent sur le PIB***.

- L'estimation de l'incidence économique totale repose sur un multiplicateur économique propre à l'industrie****:
  - *effets directs* : entreprises dont l'activité principale est l'aérospatiale;
  - *effets indirects* : fournisseurs canadiens d'entreprises dont l'activité principale est l'aérospatiale;
  - *effets induits* : incidence économique des effets directs et indirects.

- Les investissements en R-D*****, l'intensité de la R-D*** et les autres points d'analyse comparative entre pays reposent sur des définitions de l'OCDE reconnues à l'échelle internationale.

* Intervalles de confiance estimés à +/- 2,5 %.

** Ajout des principales entreprises dans les domaines de la fabrication spatiale, de la fabrication de matériel avionique, de la fabrication de simulateurs de vol et des services d'entretien, de réparation et de révision (MRO).

*** Le PIB est une mesure plus juste de l'activité réalisée dans un pays, par opposition aux revenus, qui tiennent compte du contenu étranger ainsi que des dépenses de recherche et développement (R--D), de l'emploi et des revenus provenant de l'étranger (même lorsqu'ils sont enregistrés par une entreprise canadienne). Les entreprises de MRO sont exclues du calcul des investissements en R-D et de l'analyse d'intensité (les fabricants réalisent 99,4 % de la R-D dans cette industrie).

**** Multiplicateur économique élaboré par Statistique Canada et reposant sur le modèle entrées-sorties et sur d'autres variables économiques.

***** La R-D consiste en une investigation systématique dans le domaine du génie et des sciences naturelles effectuée à l'aide d'expériences ou d'analyses en vue de l'avancement des connaissances scientifiques ou techniques. La recherche est l'investigation initiale entreprise sur une base systématique pour acquérir de nouvelles connaissances. Le développement est l'activité entreprise pour appliquer les résultats des recherches ou d'autres connaissances scientifiques à la création de produits ou procédés nouveaux ou nettement améliorés. S'il réussit, le développement se traduira généralement en produits ou procédés qui représentent une amélioration à la fine pointe de la technologie qui pourraient être brevetés.

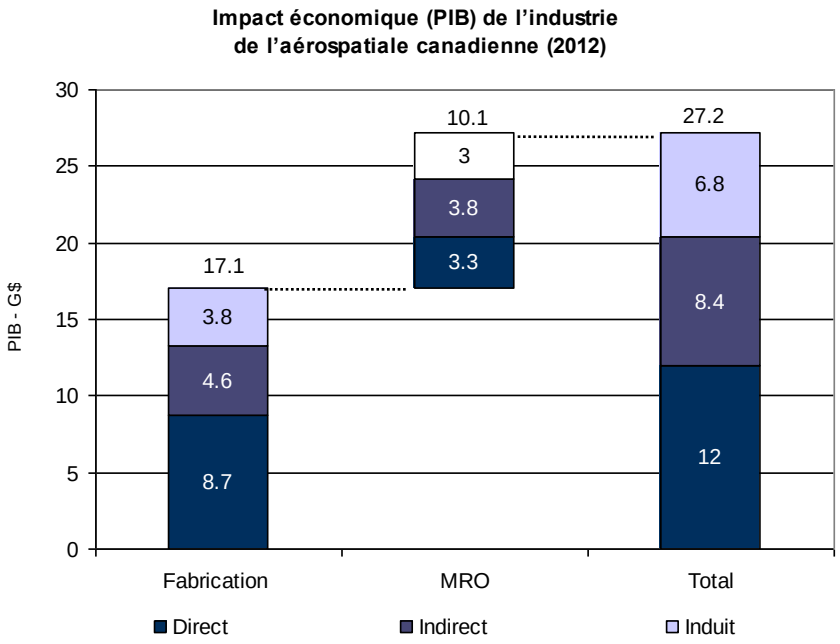
Principaux défis et opportunités avec lesquels les entreprises canadiennes de l'aérospatiale* vont devoir composer au cours des trois prochaines années

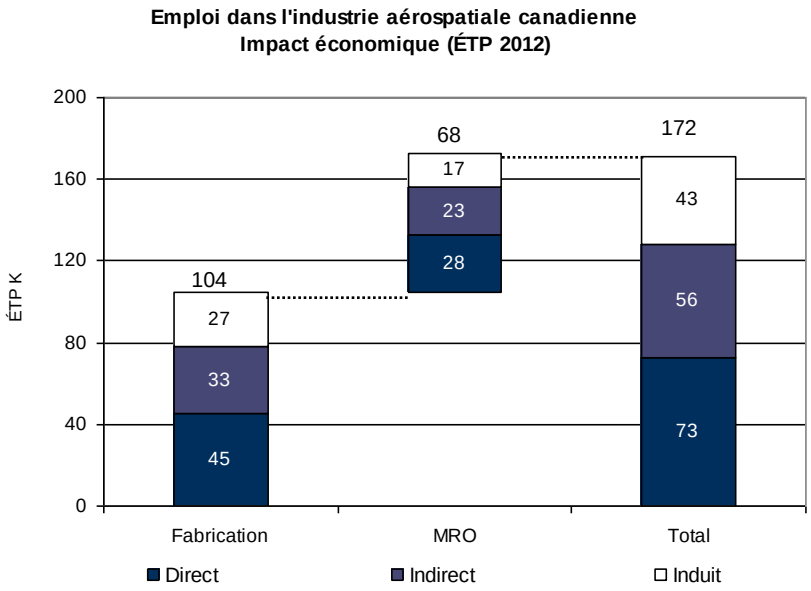
- ✓ Conditions économiques mondiales
- ✓ Introduction de produits et services nouveaux ou améliorés sur le marché
- ✓ Développement de nouveaux marchés
- ✓ Accroissement de la participation dans les chaînes d'approvisionnement des fournisseurs (T-1) et des fabricants de matériel d'origine (OEM), au Canada et à l'étranger
- ✓ Intensification de la concurrence provenant des économies émergentes
- ✓ Réduction des coûts de production exigée par les clients

Source : consultation annuelle de l'AIAC au sujet des tendances et des catalyseurs opérationnels, 2013.

* Entreprises contribuant pour près de 70 % aux emplois et aux revenus de l'industrie aérospatiale.

En 2012, l'industrie aérospatiale canadienne* a contribué pour plus de 27 G$ au PIB et a été à l'origine de 170 000 ETP dans l'économie canadienne**





- L'industrie aérospatiale canadienne est à l'origine de revenus de plus de 42 G$ tirés d'entreprises d'industries diverses (revenus directs de 22,8 G$).

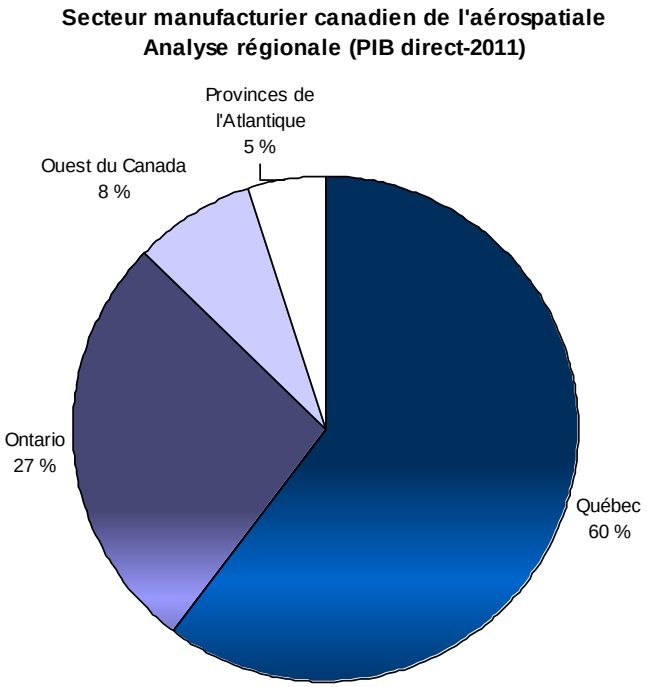
- Le Canada se classe au 5e rang des pays de l'OCDE pour ce qui est des revenus de son sous-secteur de la fabrication aérospatiale, et au 1er rang pour ce qui est de l'importance relative de la fabrication aérospatiale dans l'ensemble du secteur manufacturier (2010).

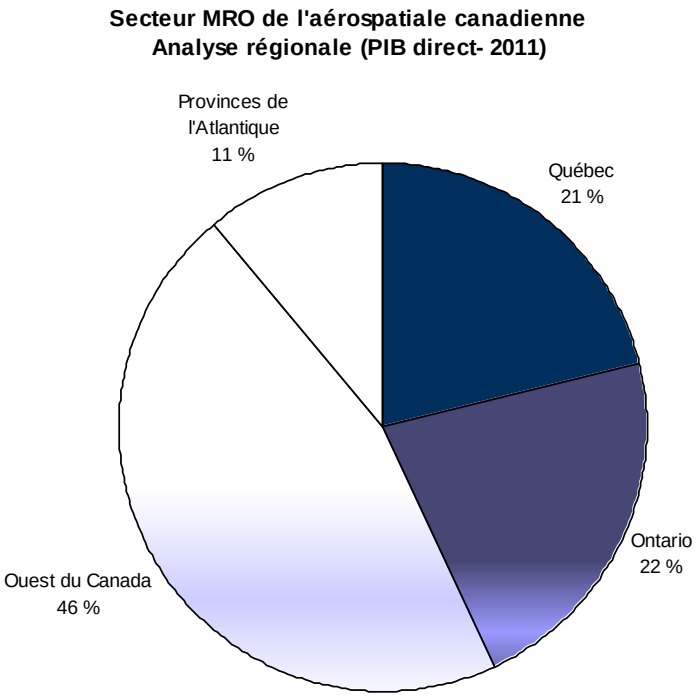
*Sous-secteur des services de MRO (ne comprend pas les activités de MRO réalisées par les fabricants et les transporteurs aériens). La fabrication spatiale est incluse dans l'industrie de la fabrication aérospatiale.

** *Effets directs* : entreprises dont l'activité principale est l'aérospatiale; *effets indirects* : fournisseurs canadiens d'entreprises dont l'activité principale est l'aérospatiale; *effets induits* : incidence économique des effets directs et indirects.

Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), multiplicateurs d'entrées-sorties nationales de Statistique Canada (données de 2008 ajustées selon le PIB et l'emploi en 2011), Agence du revenu du Canada, OCDE et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

L'industrie aérospatiale canadienne a des activités à travers le pays…

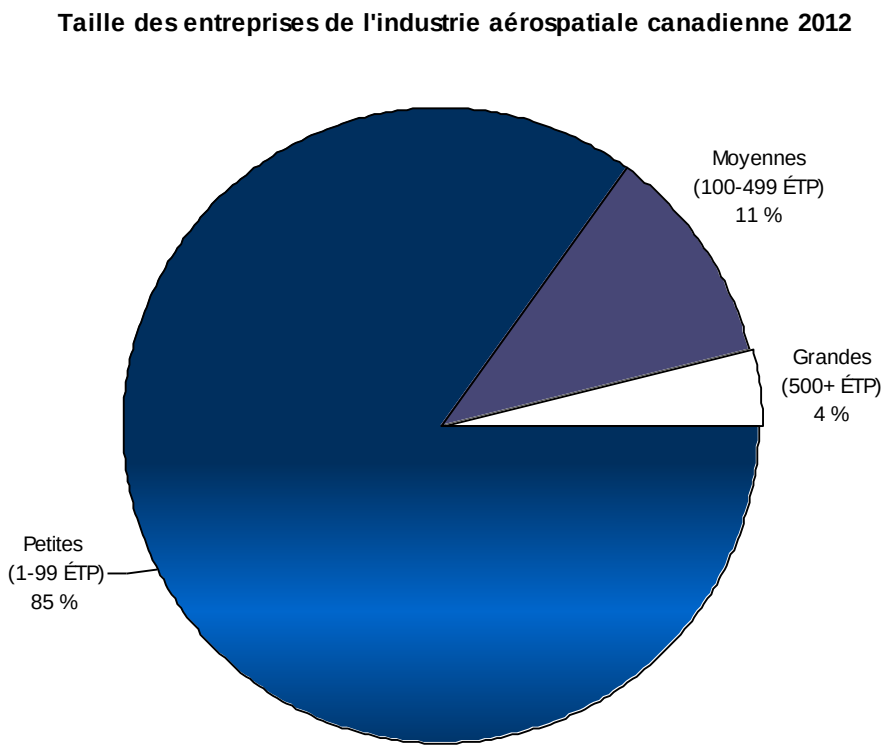




- Entre 2006 et 2011, c'est dans les provinces de l'Atlantique que la croissance a été la plus élevée dans les deux sous-secteurs (*près de 20 %*).
- La grande majorité des activités de fabrication a lieu dans le Centre du Canada.
- L'Ouest du Canada joue un rôle déterminant dans le sous-secteur des services de MRO*.

* Sous-secteur des services de MRO (ne comprend pas les activités de MRO réalisées par les fabricants et les transporteurs aériens).
Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), Agence du revenu du Canada et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

L'industrie aérospatiale canadienne comprend plus de 700 entreprises* de toutes tailles

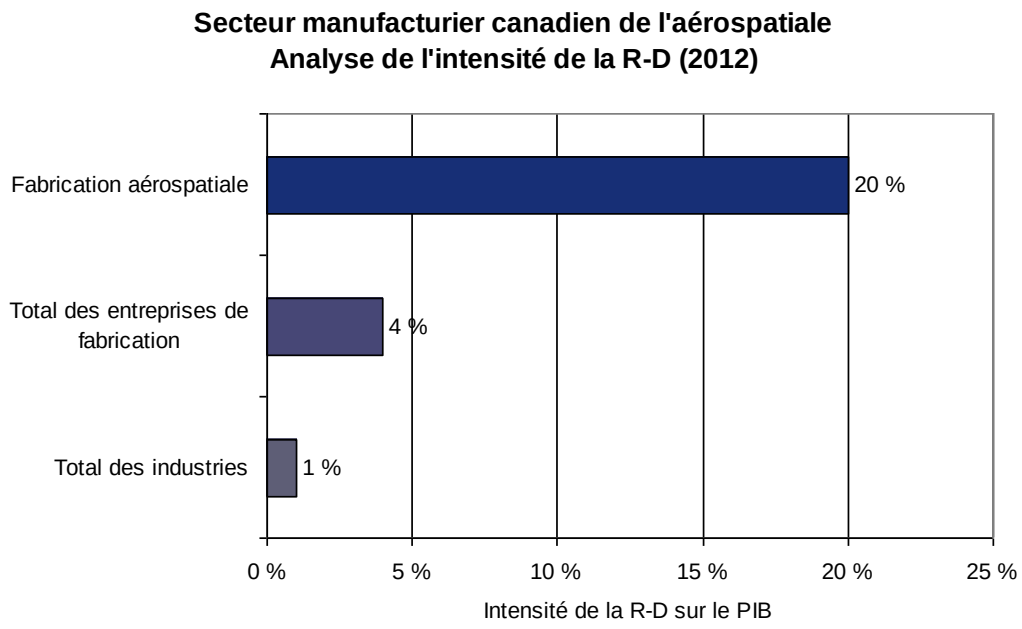


Au cours de la dernière décennie (2002-2012) :

- Dans le sous-secteur canadien de la fabrication aérospatiale :
  - le nombre de moyennes entreprises (de 100 à 499 ETP) a augmenté de façon assez importante;
  - le nombre de petites entreprises (de 1 à 99 ETP) a légèrement reculé;
  - peu d'entreprise sont passées d'une catégorie de taille à une autre.
- Un certain nombre d'entreprises de services de MRO** sont passées de moyennes à grandes (plus de 500 ETP).

*Entreprises dont l'activité principale est l'aérospatiale.
**Sous-secteur des services de MRO (ne comprend pas les activités de MRO réalisées par les fabricants et les transporteurs aériens).
Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), Agence du revenu du Canada et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

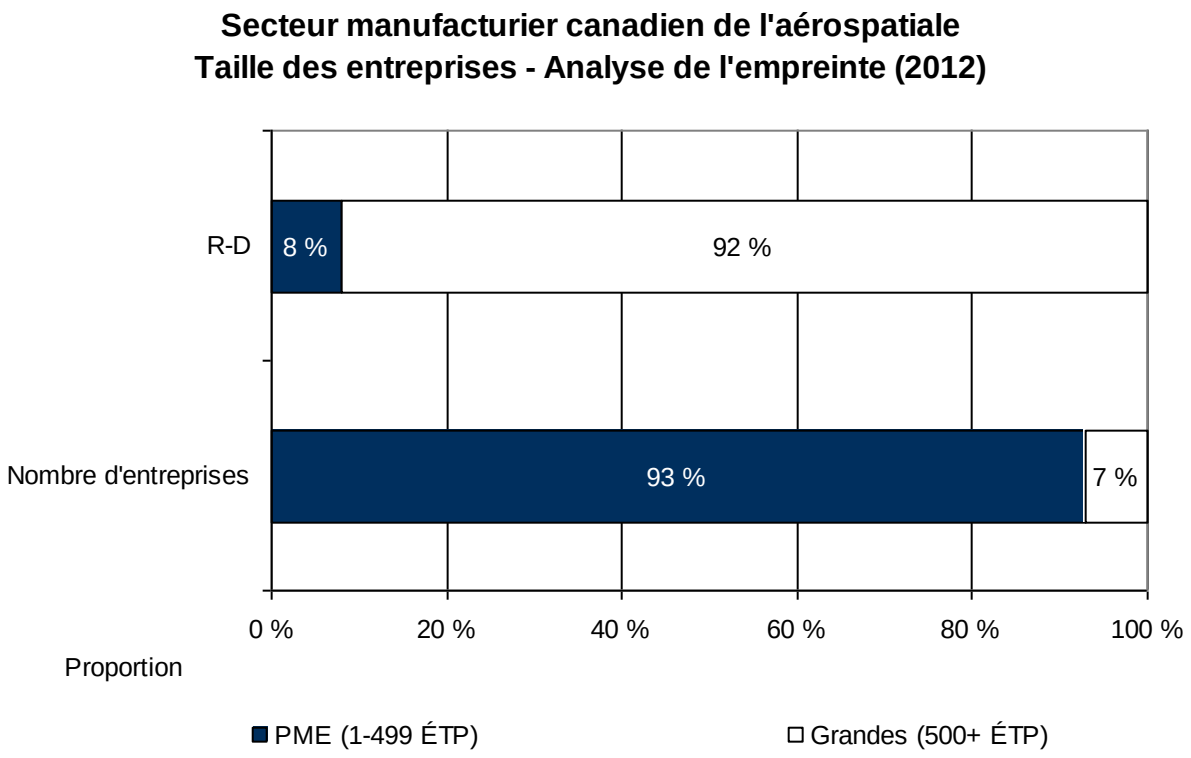
Les entreprises canadiennes de fabrication aérospatiale figurent parmi celles qui investissent le plus en R-D* dans l'économie canadienne…



- Les fabricants de l'industrie aérospatiale canadienne ont accru leurs investissements en R-D de plus de 40 % au cours des cinq dernières années (2007-2012).
- La grande majorité de la R-D est réalisée dans le Centre du Canada (65 % au Québec et 29 % en Ontario en 2010).
- Sur la scène mondiale, le Canada est au milieu du peloton par rapport aux autres pays du G7 pour ce qui est de l'intensité de la R-D dans la fabrication aérospatiale (2010).

*Intensité de la R-D : investissements en R--D/PIB.
Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), Agence du revenu du Canada, OCDE et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

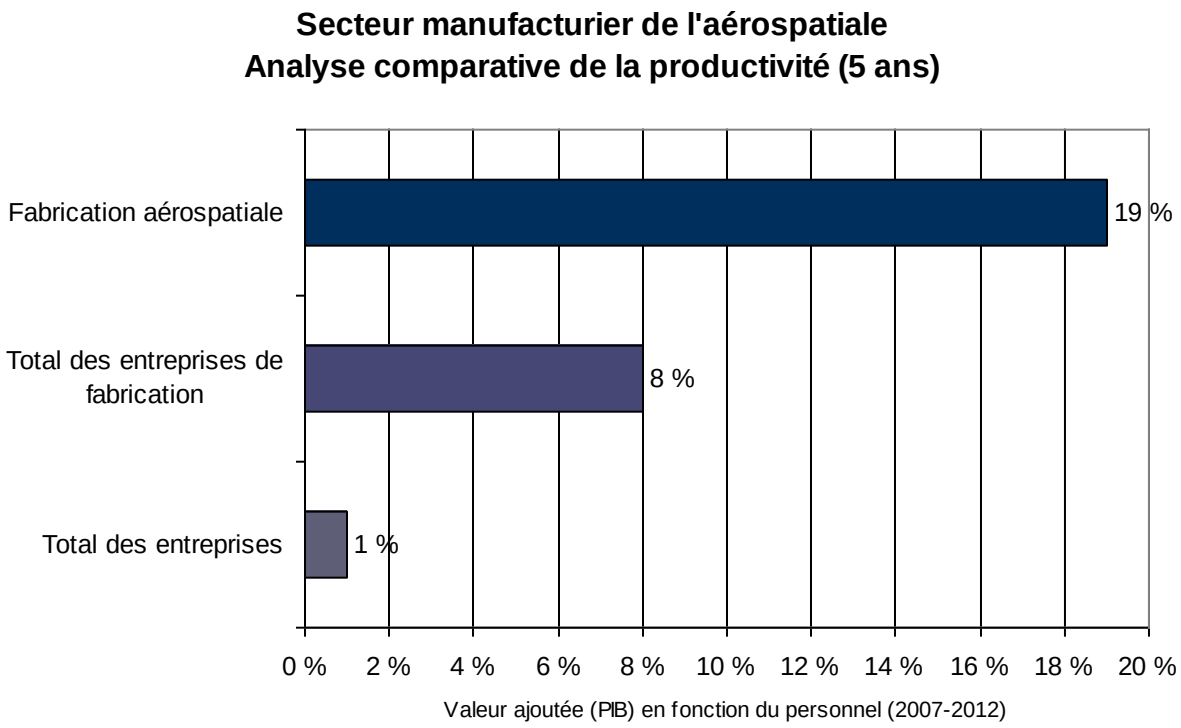
… et ce sont les grandes entreprises qui investissent le plus dans la R-D



- Les PME (de 1 à 499 ETP) représentent 93 % des entreprises canadiennes de fabrication aérospatiale*, mais les grandes entreprises (500 ETP ou plus) jouent un rôle de premier plan dans les investissements en R-D.

*Entreprises dont l'activité principale est l'aérospatiale.
Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), Agence du revenu du Canada et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

Le sous-secteur canadien de la fabrication aérospatiale est un chef de file pour ce qui est de la croissance de la productivité*…



- Dans le sous-secteur de la fabrication aérospatiale, la valeur ajoutée (PIB) par employé est plus élevée de plus de 60 % par rapport à l'ensemble du secteur manufacturier, et de 80 % par rapport à l'ensemble de l'économie.

- Le Canada s'est classé au premier rang des pays de l'OCDE pour ce qui est de la croissance de la productivité des activités de fabrication aérospatiale (période 2004-2009).

*Les estimations de la croissance de la productivité sont fondées sur l'analyse des tendances de croissance de la valeur ajoutée par employé (PIB/ETP).
Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), OCDE et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

Collaboration et innovation vont de pair dans le sous-secteur de la fabrication aérospatiale…

Participation prévue des entreprises canadiennes de l'aérospatiale* dans les activités d'innovation au cours des trois prochaines années**

	Universités	Instituts de recherche gouvernementaux	Fournisseurs	Clients (p. ex. avionneurs et fabricants de matériel d'origine)
Recherche fondamentale (SDT*** 1-3)				
Recherche appliquée (SDT 4-6)				
Démonstration de la technologie (SDT 4-6)				
Mise au point des produits (SDT 7-9)				

Légende	Élevé	Modéré	Faible
Niveau de participation prévu			

Source : consultation annuelle de l'AIAC au sujet des tendances et des catalyseurs opérationnels, 2013.

*Entreprises contribuant pour près de 70 % aux emplois et aux revenus de l'industrie aérospatiale.

**Seulement parmi les entreprises canadiennes de l'aérospatiale qui prévoient réaliser de la R-D au Canada au cours des trois prochaines années.

*** Stade de développement de la technologie

Principaux catalyseurs opérationnels des investissements en R-D* des entreprises canadiennes de l'aérospatiale**…

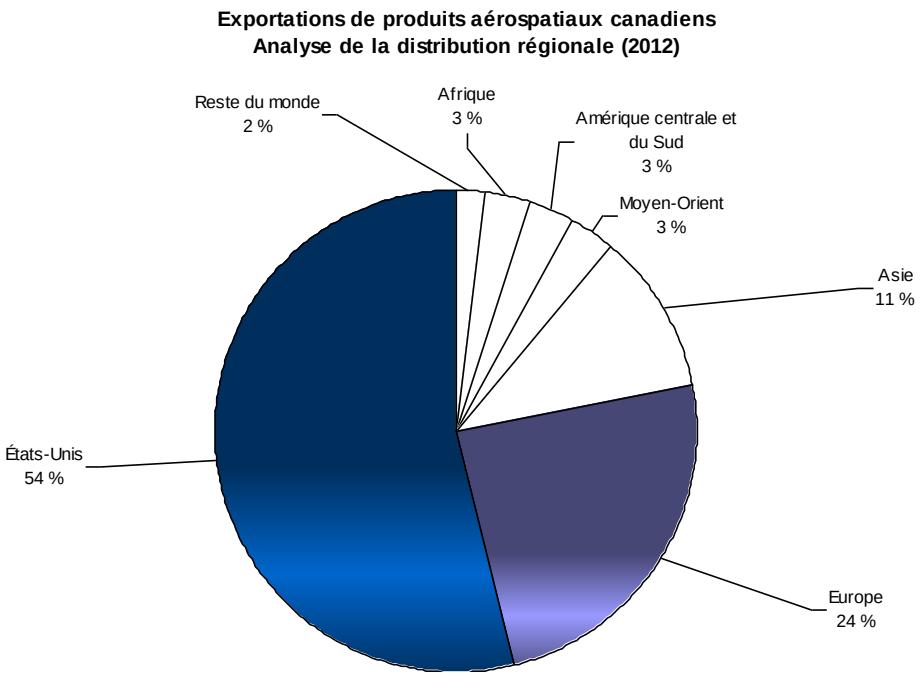
- ✓ Disponibilité des travailleurs qualifiés
- ✓ Programmes gouvernementaux de soutien direct et indirect (p. ex. crédits d'impôt)
- ✓ Capacité d'établir des liens avec des établissements postsecondaires de grande qualité
- ✓ Accès à l'infrastructure de recherche
- ✓ Stabilité géopolitique

Source : consultation annuelle de l'AIAC au sujet des tendances et des catalyseurs opérationnels, 2013.

*Seulement parmi les entreprises canadiennes de l'aérospatiale qui prévoient réaliser de la R-D au Canada au cours des trois prochaines années.

**Entreprises contribuant pour près de 70 % aux emplois et aux revenus de l'industrie aérospatiale.

Le sous-secteur canadien de la fabrication aérospatiale est fortement axé sur les exportations : près de 80 % de la production est exportée sur une multitude de marchés…



- Plus de 45 % des exportations canadiennes de produits aérospatiaux sont destinées aux États-Unis, comparativement à 20 % de l'ensemble des exportations canadiennes de produits.

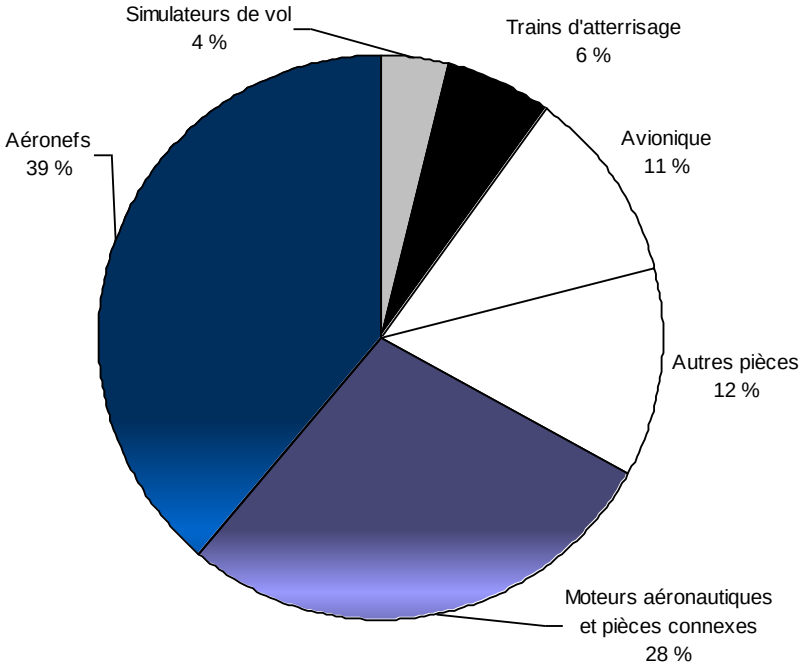
- L'Europe est la destination de près de 25 % des exportations canadiennes de produits aérospatiaux, comparativement à moins de 10 % de l'ensemble des exportations canadiennes de produits.

- Entre 2007 et 2012, les exportations canadiennes de produits aérospatiaux à destination de l'Asie ont augmenté de 158 % et celles à destination de l'Europe de 15 %. Au cours de la même période, les exportations de produits aérospatiaux sur le marché américain ont reculé de 17 %.

Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), données commerciales en ligne et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

Près de 60 % des exportations de produits aérospatiaux canadiens* sont composées d'intrants intermédiaires dans les chaînes d'approvisionnement mondiales

Exportations canadiennes de produits aérospatiaux
Analyse des segments (2012)

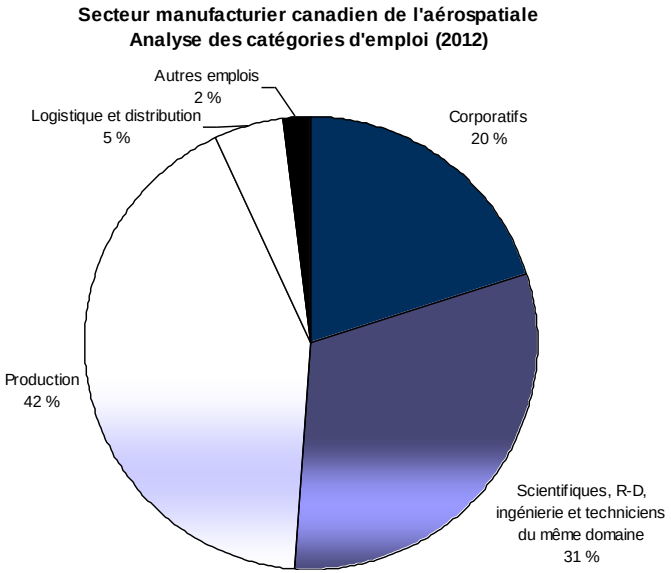


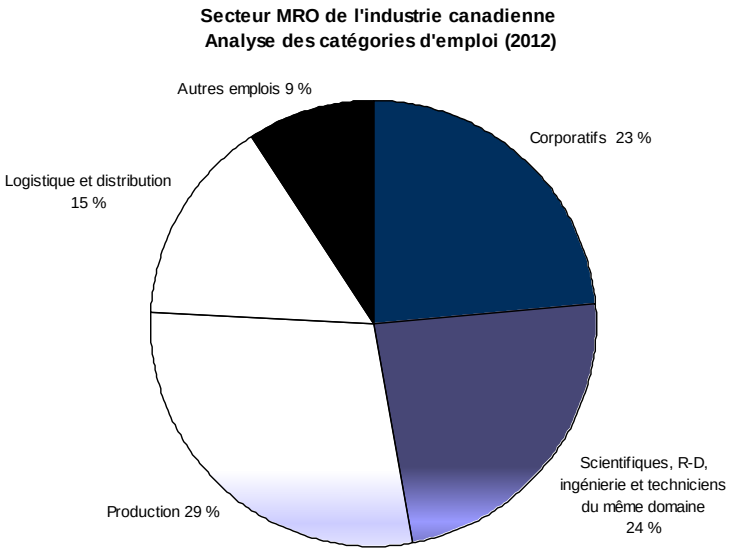
- Les segments des trains d'atterrissage et des simulateurs de vol sont ceux qui ont connu la plus forte croissance au cours de la période 2007-2012.

- Le segment des aéronefs est celui qui a le plus de poids, mais les moteurs et les pièces de moteur contribuent grandement à la présence canadienne sur les marchés d'exportation de l'aérospatiale.

*On trouve des produits spatiaux dans différents segments de marché; le segment des aéronefs comprend les avions et les giravions.
Source: données commerciales en ligne, à la lumière d'information provenant de Statistique Canada et de l'Agence du revenu du Canada, 2013.

L'industrie aérospatiale canadienne est caractérisée par une main-d'œuvre aussi diverse que qualifiée*…





- Plus des deux tiers de l'ensemble des travailleurs de l'industrie aérospatiale sont considérés comme qualifiés**.

- Par rapport à ce qui est observé dans l'ensemble des industries, le salaire moyen est près de 40 % plus élevé dans le sous-secteur de la fabrication aérospatiale (20 % plus élevé dans le sous-secteur des services de MRO***).

- Dans le sous-secteur manufacturier, les ingénieurs représentent pour près de 50 % des employés dans la catégorie des scientifiques, du personnel affecté à la R-D, des ingénieurs et des techniciens (+ 42 % pour la période 2002-2012).

* Emplois corporatifs : comprennent les activités comme la haute direction, l'analyse de marché et le marketing, la gestion des opérations, la gestion de la chaîne d'approvisionnement et la gestion des relations-clients.
** Tel qu'ils sont définis dans la Classification nationale des professions (CNP).
*** Sous-secteur des services de MRO (ne comprend pas les activités de MRO réalisées par les fabricants et les transporteurs aériens).
Source : Industrie Canada, modélisation économique fondée sur des données de Statistique Canada (Registre des entreprises et Cansim), Agence du revenu du Canada et observations à l'échelle des entreprises, 2013.

… ce qui créera des besoins dans certaines professions et nécessitera des investissements en gestion des compétences

- Au cours des cinq prochaines années, les besoins se feront surtout sentir dans les catégories d'emploi suivantes :
  - ✓ ingénieurs, scientifiques et spécialistes de la R-D;
  - ✓ techniciens de la fabrication de pointe;
  - ✓ travailleurs hautement qualifiés des services de MRO;
  - ✓ experts en gestion de la chaîne d'approvisionnement.

- Le taux de retraite jouera un rôle de premier plan au cours des dix prochaines années.

- La taille de la main-d'œuvre devrait augmenter.

- Intérêt marqué pour l'accroissement des investissements dans le développement des compétences et le perfectionnement au cours des cinq prochaines années.

Source : consultation annuelle de l'AIAC au sujet des tendances et des catalyseurs opérationnels, 2013.

* Entreprises contribuant pour près de 70 % aux emplois et aux revenus de l'industrie aérospatiale.

Principales conclusions…

- L'industrie aérospatiale canadienne joue un rôle stratégique dans l'économie canadienne sur le plan de l'innovation, de l'emploi, du PIB et des activités de fabrication et de services de pointe.

- Au cours des prochaines années, les investissements en R-D, la collaboration, la participation aux chaînes d'approvisionnement et la concurrence avec les marchés en émergence (p. ex. productivité) devraient représenter à la fois des opportunités et des défis pour l'industrie aérospatiale canadienne.

- Le sous-secteur de la fabrication aérospatiale est l'un de ceux où l'intensité de la R-D est la plus forte dans l'économie canadienne, mais il se situe au milieu du peloton par rapports à ses concurrents du G7.

- Le sous-secteur de la fabrication aérospatiale est l'un de ceux qui, dans l'économie canadienne, exportent le plus et affichent la plus grande diversification des exportations.

- La main-d'œuvre de l'industrie aérospatiale canadienne évolue, ce qui créera des besoins dans certaines professions et nécessitera des investissements.

Contact :

Philippe Richer
Industrie Canada
philippe.richer@ic.gc.ca
613-941-3460

Jim Quick
Association des industries aérospatiales du Canada (AIAC)
jim.quick@aiac.ca
613-232-4297

Annexe – Définitions

Définition des sous-secteurs canadiens de la fabrication aérospatiale et des services de MRO

Fabrication aérospatiale	Services de MRO*
Principales activités : • assemblages, sous-ensembles et pièces d'aéronef, fabrication • moteurs et pièces de moteur d'aéronef • fuselage, aile, queue et assemblage similaire, fabrication • assemblage de la queue et des pièces (empennage) de l'aéronef, fabrication • simulateurs de vol • développement et fabrication de prototypes pour produits aérospatiaux • véhicules spatiaux, pièces et ensembles propulsion, missiles guidés et moteurs de véhicules spatiaux • satellites de télécommunication et composants • avionique • hélicoptères, hélices et pièces	Principales activités : • entretien lourd, entretien et réparation d'aéronefs • entretien et réparation de moteurs d'aéronef • entretien et réparation de composants d'aéronefs et d'autres systèmes • maintenance en ligne d'aéronefs (entretien dans les aéroports – ne comprend pas les revenus tirés de la vente de carburant) • services de convoyage d'aéronefs • services d'inspection d'aéronefs • services d'essai d'aéronefs • réparation de rembourrage

*Sous-secteur des services de MRO (ne comprend pas les activités de MRO réalisées par les fabricants et les transporteurs aériens).