



# STRATÉGIE QUÉBÉCOISE DE L'ÂÉROSPATIALE

MÉMOIRE SOUMIS AU  
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INNOVATION ET DES EXPORTATIONS

PAR MADAME SUZANNE M. BENOÎT  
PRÉSIDENTE-DIRECTRICE GÉNÉRALE  
[suzanne.benoit@aeromontreal.ca](mailto:suzanne.benoit@aeromontreal.ca)

Le 8 octobre 2015

**AÉRO**   
**MONTREAL**

Grappe aérospatiale du Québec

## Préambule

---

### **Aéro Montréal, la grappe aérospatiale du Québec**

Créée en 2006, Aéro Montréal est un forum stratégique de concertation qui réunit l'ensemble des premiers dirigeants du secteur aérospatial québécois issus de l'industrie, des institutions d'enseignement, des centres de recherche et incluant les associations et les syndicats.

Aéro Montréal a pour mission de mobiliser la grappe aérospatiale du Québec en vue de soutenir sa croissance et son rayonnement sur la scène mondiale. Sa vision est de devenir la référence mondiale en aérospatiale. Pour ce faire, elle prend appui sur les valeurs suivantes : l'excellence, l'engagement, la collaboration, l'intégrité, l'agilité et l'audace.

[www.aeromontreal.ca](http://www.aeromontreal.ca)

### **Contexte**

Prenant acte de l'importance de réexaminer les enjeux et les axes d'intervention prioritaires à la lumière des changements qui marquent l'industrie aérospatiale mondiale, le gouvernement du Québec a annoncé dans son Plan budgétaire 2015-2016 son engagement à déployer une nouvelle stratégie aérospatiale.

Le 6 août dernier, le ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations (MEIE) a rendu public un document de consultation « Réinventer l'horizon » dans le cadre de la préparation d'une nouvelle stratégie québécoise de l'aérospatiale. Il amorçait ainsi le processus menant à l'identification des mesures à privilégier pour relever les défis associés à une série d'enjeux en matière d'innovation, de financement, de développement de l'industrie et de la main d'œuvre.

D'emblée, Aéro Montréal reconnaît et salue les interventions de ses partenaires, notamment le CAMAQ et les institutions d'enseignement en matière de ressources humaines et le CRIAQ en matière d'innovation. Les avenues de solution mises de l'avant visent, chacune à leur manière, à contribuer à faire en sorte que l'industrie aérospatiale québécoise demeure dans le peloton de tête mondial et soit à l'avant-garde comme secteur manufacturier névralgique pour Montréal et l'ensemble du Québec.

Pour notre part, dans ce mémoire, Aéro Montréal met de l'avant quatre propositions, tel que discuté dans le cadre des travaux de ses principaux chantiers de travail et tel qu'approuvé par son conseil d'administration. En lien avec celles de nos partenaires, elles ont un grand objectif pour la nouvelle stratégie aérospatiale du Québec : accélérer le passage d'une industrie manufacturière traditionnelle vers *AÉRO 4.0*, une industrie « intelligente » caractérisée par l'adoption généralisée de technologies numériques et de fabrication avancée par nos entreprises.

## L'importance stratégique nationale de l'industrie aérospatiale

---

L'industrie aérospatiale québécoise est citée depuis de nombreuses années comme un des secteurs manufacturiers les plus performants de l'économie québécoise, comme le leader du secteur au Canada et comme un leader mondial. Il est bien connu que le Québec est le 6<sup>e</sup> producteur mondial de matériel aérospatial et Montréal est le 3<sup>e</sup> centre aérospatial au monde, après Seattle et Toulouse<sup>1</sup>. Il est aussi important de rappeler la place enviable de nos entreprises leaders, tel que documenté dans un récent rapport sur les 100 principales entreprises de l'industrie aérospatiale mondiale préparé par PricewaterhouseCoopers pour le magazine spécialisé *Flight International*.

Au plan économique, l'industrie aérospatiale québécoise est une des principales pierres d'assises du développement économique de la province depuis plusieurs décennies, comme en témoignent les faits suivants :

- Elle compte au-delà de 200 entreprises qui ont généré des revenus de 13,8 milliards de dollars et employaient 41 750 personnes en 2014<sup>2</sup>. Depuis 1984, l'industrie a multiplié ses revenus annuels par neuf et a plus que doublé ses effectifs, et ce, malgré trois récessions, deux crises financières, deux guerres du Golfe, une crise pétrolière, une quasi-pandémie (SRAS) et les événements du 11 septembre.
- Ce noyau d'entreprises fait partie d'un vaste écosystème qui compte en plus des institutions d'enseignement, de recherche et d'appui au secteur constituant une des grandes forces du secteur aérospatial québécois. Ce même écosystème évolue dans un environnement industriel à l'échelle de Montréal et du reste du Québec qui compte sur des grappes industrielles dynamiques, notamment les TIC, les technologies vertes, l'aluminium, l'optique photonique et les technologies de la santé.
- L'industrie aérospatiale crée nettement plus d'emplois à forte valeur ajoutée, nettement plus que le secteur manufacturier dans son ensemble. Les salaires des employés de production sont 25 % supérieurs à ceux du secteur de la fabrication manufacturière<sup>3</sup>. Il en va de même lorsque l'on compare l'ensemble des employés de ces secteurs. Chaque emploi direct dans la fabrication de produits aérospatiaux génère 0,73 autre emploi indirect<sup>4</sup>.
- Plus grand exportateur manufacturier de la province, l'aérospatiale est la seule industrie avancée sur le plan technologique au Canada qui génère des surplus commerciaux année après année<sup>5</sup>.

---

<sup>1</sup> Aéro Montréal – Profil de l'industrie aérospatiale - 2012

<sup>2</sup> Compilations du ministère de l'Économie, de l'Innovation et des Exportations du Québec et du CAMAQ

<sup>3</sup> Industrie Canada – Statistiques sur l'industrie canadienne, données de 2011 (Statistique Canada, totalisation spéciale, données non publiées, Enquête annuelle sur les manufactures et l'exploitation forestière)

<sup>4</sup> Institut de la statistique du Québec. Données extraites de l'étude de Secor « Développement des capacités d'intégration de la chaîne d'approvisionnement aérospatiale québécoise », 2010

<sup>5</sup> Conference Board du Canada. *How Canada Performs – Export Market Share: Aerospace*. Avril 2013

Le secteur aérospatial québécois se distingue également par une forte capacité d'innovation qui en fait un véritable modèle d'excellence de renommée internationale. Secteur à forte concentration en R-D, plus d'un milliard de dollars sont investis en moyenne chaque année en R-D<sup>6</sup>. Il contribue grandement à attirer et maintenir un bassin important de travailleurs qualifiés, hautement spécialisés et bien rémunérés, ce qui a pour effet de stimuler les secteurs de l'économie du savoir et l'activité manufacturière à haute teneur technologique. Plus important encore, **ces investissements majeurs en R-D, réalisés notamment grâce à l'appui financier du gouvernement du Québec, se traduisent par des réalisations concrètes, c.-à-d. le passage au stade de la commercialisation**, qui contribuent à la renommée de notre industrie. Par exemple :

- Bombardier : de nouveaux programmes d'avions, dont la C-Series, les Learjet, les Challenger et les Global;
- CAE : des simulateurs de vol des séries 5000 et 7000XR entièrement redessinés et des prototypes pour de nouveaux avions (par exemple, Bombardier C-Series et ARJ 21, Boeing 747-8 et 787, Airbus 350 et 380, Mitsubishi MRJ, ATR 42/72-600, C 919, AVIC Med Size Transport, Embraer Phantom);
- Héroux-Devtek : des systèmes de trains d'atterrissage pour des avions tels le CH-53K Sikorsky, le Triton Northrup Grumman, l'Embraer Legacy 450 et 500, le Falcon 5X Dassault, et l'AW 609 d'Agusta Westland;
- Pratt & Whitney Canada : le développement et la fabrication au Québec d'une nouvelle génération de moteurs PW800; l'établissement à Mirabel d'une usine d'assemblage des moteurs PW800 et de ceux propulsant les appareils C-Series de Bombardier et d'un centre d'essais en vol; et le déploiement de nouvelles cellules manufacturières à Longueuil.

Ce positionnement favorable à l'échelle mondiale et dans l'économie de la province n'est pas le fruit du hasard. Il résulte de la remarquable vision de ses grands entrepreneurs depuis des décennies et de l'apport de ses employés qui ont toujours su mettre leur créativité et sens de l'innovation au profit de l'industrie. Il résulte également de l'appui soutenu des gouvernements au fil du temps.

**Il ne faut toutefois rien tenir pour acquis. Non seulement faut-il renforcer nos assises, il faut désormais faire montre d'encore plus d'audace et miser sur de nouvelles approches et collaborations pour maintenir et renforcer la place du Québec parmi les leaders mondiaux du secteur, maximiser les retombées économiques et technologiques pour le Québec (par exemple, en défense) et saisir les opportunités de croissance.**

---

<sup>6</sup> Aéro Montréal – Profil de l'industrie aérospatiale - 2012

## L'industrie aérospatiale est en pleine transformation

---

Malgré les succès passés et la force de son positionnement actuel dans l'industrie mondiale, le secteur aérospatial québécois fait face à des défis importants. Il évolue dans un environnement extrêmement compétitif et changeant à l'échelle de la planète. Nous retenons tout particulièrement les faits suivants qui sont à la base de nos recommandations :

- Une demande sans cesse croissante qui incite de nouveaux concurrents à se tailler une place dans l'industrie. Des stratégies agressives misant souvent sur le secteur de la défense, et une offre généreuse de soutien gouvernemental sont ainsi déployées dans plusieurs pays pour développer leur industrie aérospatiale.
- Des grands joueurs qui disposent d'installations partout dans le monde et une chaîne d'approvisionnement d'envergure mondiale. Les filiales des grandes sociétés sont ainsi de plus en plus mises en concurrence entre elles pour l'obtention de mandats de développement de produits ou en lien avec des activités manufacturières (équipements, localisation...).
- De grands donneurs d'ordres et intégrateurs de rang 1 qui s'installent et s'approvisionnent davantage dans les pays émergents où ils trouvent des composantes à coûts moindres. Bien que le phénomène ait commencé avec des produits ou activités simples et à faible valeur ajoutée, on constate que le développement et transfert de connaissances amènent ces pays émergents à développer leur capacité de livrer des sous-ensembles offrant de plus en plus de valeur ajoutée. Ces pays émergents sont ainsi non seulement « *low cost* », mais aussi « *high tech* ».
- Une pression accrue de ces grands acteurs sur leurs fournisseurs afin qu'ils développent des solutions intégrées et qu'ils assument une part plus grande des risques financiers (notamment dans la prise en charge de coûts non récurrents qui doivent souvent s'amortir sur un volume de production prévisionnel non sécurisé) et technologiques dans le processus d'innovation et de développement de produits. Une des conséquences est la diminution du nombre de fournisseurs dans les nouveaux programmes.
- Les PME du secteur doivent répondre à des exigences de plus en plus sévères en développant leur capacité d'innovation et de mise en marché pour faire partie du réseau des fournisseurs des grandes entreprises, d'ici et d'ailleurs. Leur taille devient un facteur de réussite plus critique.
- Une part de plus en plus grande de technologies numériques et de fabrication avancée apparaît dans le « contenu » des avions et des stratégies des entreprises. La dimension « services » ou « systèmes » prend une plus grande importance dans un tel contexte<sup>7</sup>. Ceci s'avère de plus en plus une source de différenciation importante pour les entreprises de l'aérospatiale.

La dynamique de l'industrie aérospatiale dans le monde force ainsi les grands joueurs à intensifier leurs activités de R-D et les plus petites entreprises à déployer des moyens accrus ou différents pour assurer leur compétitivité. Vouloir consolider sa position de leader dans l'industrie aérospatiale mondiale requiert que l'on accepte les règles du jeu. Le passage accéléré vers la fabrication avancée et l'adoption des technologies numériques, tout comme les efforts intenses en R-D pour développer des produits d'avant-garde et les efforts de consolidation doivent se faire bien entendu sous la gouverne du secteur privé. Mais il va de soi que le soutien public doit agir comme un véritable catalyseur pour que nos entreprises se mesurent à armes égales avec leurs concurrents.

---

<sup>7</sup> Ce que de grandes entreprises comme IBM et, plus près de nous, Vêtements Peerless ont déjà réalisé avec succès.

## Recommandations

---

### Remarques préalables

Les recommandations d'Aéro Montréal au gouvernement du Québec sont soumises en fonction de quatre orientations complémentaires pour soutenir la croissance de l'aérospatiale québécoise dans l'environnement compétitif mondial :

- Soutenir les efforts de R-D des entreprises de l'industrie, tout particulièrement chez les grands donneurs d'ordres et dans le cadre de partenariats avec des PME et des centres de recherche collégiaux et universitaires.
- Rehausser la compétitivité des PME, notamment en accélérant le passage au numérique et en favorisant leur consolidation.
- Renforcer la chaîne d'approvisionnement aéronautique québécoise en appuyant nos entreprises, en stimulant l'entrepreneuriat et en attirant des sociétés étrangères.
- Développer de nouvelles approches collaboratives intersectorielles de manière à tirer profit des forces du tissu industriel montréalais et québécois.

Elles s'appuient également sur les principes d'intervention suivants :

- Le Québec, et même le Canada, ne représentant pas un grand marché, ceci doit être compensé par une solide performance en matière d'innovation, de productivité, de créativité et de talents. Une offre d'incitatifs financiers et un climat d'affaires hautement compétitifs pour maximiser les retombées économiques locales sont essentiels pour demeurer dans la course.
- L'intervention gouvernementale doit être stable et prévisible à long terme.
- Son cadre de mise en œuvre doit être à la fois rigoureux, simple et agile, tant pour le gouvernement que pour l'industrie.

Dans cette optique, si certaines stratégies déployées dans le cadre de la Stratégie de développement de l'aéronautique québécoise de 2006 sont fondamentalement bonnes et doivent être maintenues, il importe de s'assurer que les modalités de mise en œuvre soient actualisées en fonction d'un environnement d'affaires résolument différent à l'échelle mondiale, comme démontré précédemment.

### Recommandations

#### **Recommandation 1 – La reconnaissance**

Faire du développement de l'industrie aérospatiale québécoise une priorité gouvernementale.

- Ceci signifie que le gouvernement du Québec reconnaît la place névralgique de l'industrie aérospatiale québécoise dans l'économie de Montréal et du Québec, qu'il puisse mettre de l'avant des mesures spécifiques en appui à son développement et qu'il mette en place un comité de suivi de la nouvelle stratégie auquel participeront les acteurs clés de l'industrie québécoise.

## **Recommandation 2 – La compétitivité**

Renforcer la compétitivité des entreprises grâce à un ensemble de mesures financières et techniques incitatives.

- Ceci signifie que le gouvernement du Québec s’assure que les mesures incitatives offertes soient compétitives (notion de *level playing field*), notamment en matière de R-D, d’investissement relatif au matériel de fabrication et de transformation, de virage vers l’automatisation et l’adoption des technologies numériques (logiciels, cellules intelligentes automatisées, robots...) et de soutien au développement des marchés<sup>8</sup>. Ceci signifie également qu’il s’assure que des initiatives structurantes comme MACH soient pérennisées et enrichies par de nouveaux volets en innovation et en TI (notamment en lien avec *PME 2.0* mené par le CEFRIO), et que les institutions d’enseignement et les centres de recherche de l’aérospatiale disposent des ressources nécessaires pour la réalisation de leurs missions. Enfin, ceci signifie que les mesures offertes contribuent non seulement à la croissance de nos entreprises, mais qu’elles contribuent aussi à l’attraction de sociétés étrangères qui viennent consolider la chaîne d’approvisionnement locale.

## **Recommandation 3 – La masse critique**

Mettre en place des outils en appui à la croissance des PME.

- Ceci signifie que le gouvernement du Québec reconnaît que la survie à long terme des PME de l’aérospatiale passe par le développement des marchés internationaux et qu’une des conditions de succès est qu’elles aient développé une certaine taille critique pour s’intégrer dans les chaînes d’approvisionnement mondiales. Un tel défi reconnu collectivement, mais se butant à la réalité des entrepreneurs individuels, exigera des approches novatrices, qu’il s’agisse de sensibilisation, d’accompagnement, de fonds d’appui à la consolidation, de mise en place de consortiums financiers, de conditions fiscales particulières ou autres.

## **Recommandation 4 – La collaboration**

Développer de nouvelles approches collaboratives intersectorielles.

- Ceci signifie que le gouvernement du Québec accepte d’une part de pérenniser le projet mobilisateur SA<sup>2</sup>GE<sup>9</sup>. D’autre part, qu’il mette en place d’autres projets mobilisateurs s’en inspirant qui misent sur la diversité des forces créatives montréalaises et québécoises et le recours à de nouvelles technologies pour en faire des moteurs de développement et des sources d’avantages concurrentiels en réponse aux besoins des marchés (par exemple, la formation virtuelle et synthétique, la capitalisation sur les technologies émergentes et les méga données, tant dans les domaines de l’aviation civile que de la défense, etc.).

---

<sup>8</sup> Dans son mémoire soumis à la Commission d’examen sur la fiscalité québécoise en octobre 2014 et déjà remis au MEIE, Aéro Montréal fait notamment valoir l’importance de rétablir les taux des crédits d’impôt à ceux qui prévalaient avant les dernières compressions et même de les bonifier.

<sup>9</sup> Aéro Montréal souhaite voir le projet mobilisateur SA<sup>2</sup>GE proposer des appels à projets sur une base annuelle à l’instar du Programme de démonstration technologique du gouvernement du Canada.

## Conclusion

---

L'industrie d'ici est une grande réussite, fruit d'un travail inlassable depuis des décennies. L'apport gouvernemental y a joué un rôle significatif, et il doit continuer d'en être ainsi. Les conditions mises en place au fil des années ont porté fruit. Plusieurs joueurs ont créé ou élargi leurs centres de R-D et leurs activités manufacturières au Québec, notamment en raison de l'aide gouvernementale offerte. Il s'agit là d'un actif stratégique précieux qu'il faut préserver.

Dans un contexte de vive concurrence à l'international et des conditions propres à l'industrie aérospatiale, l'appui stratégique du gouvernement a en effet permis l'attraction d'investissements en R-D et la création de centres d'excellence mondiaux au Québec. C'est le cas de la grappe aérospatiale au Québec qui y a investi des sommes considérables au cours des dernières années, qui a réalisé ici les activités manufacturières liées à ces nouveaux développements et qui a développé des talents de classe mondiale. Il est donc important de s'assurer que les moyens déployés demeurent compétitifs afin de s'assurer la pérennité des retombées économiques – emplois à haute valeur ajoutée, exportations, innovations, etc. – pour le Québec.

De tels moyens sont des conditions nécessaires à la réussite de l'industrie, mais ils pourraient s'avérer insuffisants. C'est pourquoi nous insistons pour que la nouvelle stratégie aérospatiale du Québec marque le passage accéléré vers l'adoption de technologies numériques et de fabrication avancée, et repousse les frontières entre les secteurs de manière à conférer à l'aérospatiale québécoise des atouts distinctifs dans une industrie aérospatiale en pleine mutation.

En d'autres mots, ce que nous voulons de la nouvelle stratégie aérospatiale québécoise est qu'elle nous propulse résolument dans un environnement *AÉRO 4.0*.