



Downsview Aerospace Innovation and Research (DAIR)

## Le pouvoir de la collaboration mis à profit

Mémoire présenté au Comité permanent de l'industrie, des sciences et de la  
technologie de la Chambre des communes (INDU)  
aux fins de son étude sur le développement et le soutien de l'industrie aérospatiale

Avril 2021

## Remerciements

DAIR remercie les membres du Comité INDU d'avoir choisi de consacrer leur précieux temps et leur énergie à cette étude sur l'avenir du secteur canadien de l'aérospatiale. Notre industrie se trouve à une étape charnière et les conclusions de votre étude, ainsi que les décisions du gouvernement, pourront avoir un effet positif sur son avenir.

## Introduction

L'aérospatiale est un secteur extrêmement important pour le Canada et l'Ontario. Axée sur l'exportation, cette industrie à fort coefficient de recherche et développement (R et D) apporte à l'économie des emplois de grande qualité.

Avant la pandémie, l'industrie aérospatiale était à l'origine de plus de 213 000 emplois au Canada, générait des revenus annuels de plus de 31 milliards de dollars et contribuait au produit intérieur brut (PIB) à hauteur de plus de 25 milliards de dollars<sup>1</sup>. En outre, l'aérospatiale figure toujours au premier rang des industries de R et D dans le secteur manufacturier canadien; soulignons aussi que 93 % des entreprises de fabrication d'aérospatiale canadiennes exportent leurs produits, soit 44 % de plus que la moyenne du secteur manufacturier<sup>2</sup>.

L'Ontario est le siège d'une importante grappe aérospatiale qui représente plus de 6,4 milliards de dollars du PIB annuel de la province; sur les 1,4 milliard de dollars que le Canada dépense annuellement en R et D, 500 millions sont dépensés en Ontario. Enfin, l'Ontario compte plus de 200 entreprises aérospatiales qui génèrent plus de 44 000 emplois directs et indirects<sup>3</sup>. Ces atouts méritent d'être protégés.

Si l'industrie aérospatiale est un pilier fondamental de notre économie et de notre marché du travail, elle est aussi l'un des secteurs canadiens les plus durement touchés par la pandémie de COVID-19. En effet, les entreprises aérospatiales, toutes tailles confondues, ont subi une perte de revenus de l'ordre de 40 %, et plus de 50 % d'entre elles ont dû licencier des employés<sup>4,5</sup>.

## Promouvoir le potentiel d'innovation du Canada

Notre industrie aérospatiale canadienne se trouve à un tournant décisif. Le secteur est aux prises avec de graves difficultés financières et on observe une diminution inquiétante des dépenses essentielles consacrées à la recherche et à la technologie. Cette sombre réalité menace les travaux prometteurs menés par les chefs de file de l'industrie et des universités canadiennes, qui se sont

---

<sup>1</sup> Gouvernement du Canada, [État de l'industrie aérospatiale canadienne 2019](#).

<sup>2</sup> Gouvernement du Canada, [Aérospatiale et défense au Canada](#).

<sup>3</sup> Ontario Aerospace Council, [Aerospace Quick Facts](#).

<sup>4</sup> Conseil sur la stratégie industrielle, [Redémarrer, relancer, repenser la prospérité de tous les Canadiens : Un plan de croissance ambitieux pour bâtir une économie numérique, durable et innovante](#), rapport au gouvernement du Canada, 2020.

<sup>5</sup> Ryan Patrick Jones, « [Ailing aviation sector pleads for aid as Ottawa considers new travel restrictions](#) », *CBC*, 29 janvier 2020.

donné le mandat d'innover et de transformer le secteur tout en créant plus d'emplois et de richesse pour les Canadiens.

Pour assurer l'avenir de notre industrie, DAIR appuie sans réserve l'adoption d'une approche descendante qui prévoit une aide financière aux compagnies aériennes commerciales. Une partie de cette aide ira effectivement aux fabricants d'équipement d'origine (FEO) et, à terme, à l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, y compris aux entreprises spécialisées dans l'entretien et la révision des aéronefs. Mais ne vous méprenez pas : il ne s'agit que d'une petite partie de la solution.

En vue de développer et de soutenir l'industrie aérospatiale canadienne, il est essentiel d'établir un cadre aérospatial s'appuyant sur une approche ascendante pour préserver les effectifs hautement qualifiés du pays dans ce domaine et favoriser la R et D, l'innovation et la collaboration qui stimuleront la mise au point de nouvelles technologies durables dans des secteurs comme l'écotechnologie et la fabrication de pointe. Nous exhortons le gouvernement du Canada à agir dès maintenant en accordant la priorité à l'accélération de la R et D aérospatiale, en investissant dans ce domaine et en misant sur le développement d'un écosystème d'innovation aérospatiale dynamique et durable.

Avant que l'industrie ne subisse les effets dévastateurs de la COVID-19, le Canada était déjà tombé de la cinquième à la septième place dans le classement des leaders mondiaux du secteur aérospatial<sup>6</sup>. Le Canada avait déjà commencé à perdre sa main-d'œuvre hautement qualifiée et son expertise locale en aérospatiale au profit d'autres pays qui investissent massivement dans le développement de la recherche et de l'innovation dans ce domaine<sup>7</sup>.

Le gouvernement français, par exemple, a fourni un soutien de plus de 15 milliards d'euros à l'industrie aérospatiale, assorti de conditions qui exigent la réduction des émissions de carbone de l'industrie d'ici 2030, et un financement tourné vers l'avenir et réservé à l'écologisation de l'aérospatiale<sup>8,9</sup>. En adoptant des mesures avant-gardistes comme celles-ci, les gouvernements du monde entier saisissent l'occasion d'investir dans la R et D et de se tailler une place concurrentielle dans le paysage aérospatial mondial de l'avenir. Or, par leurs investissements novateurs, ils effritent rapidement la part de marché du Canada.

Le fait d'investir dès maintenant pour promouvoir la R et D dans le secteur aérospatial canadien ne serait pas seulement payant à long terme : cela nous permettrait aussi d'émerger de la crise actuelle en étant un acteur plus fort et plus résilient dans l'industrie. Si nous n'agissons pas immédiatement, le Canada manquera l'occasion de consolider sa position de chef de file mondial dans le secteur. Il se laissera distancer encore davantage par les pays qui soutiennent leur industrie nationale, ce qui aura des effets dévastateurs sur le potentiel d'innovation du Canada.

**Recommandation** : DAIR recommande que le gouvernement du Canada investisse dès maintenant pour favoriser la collaboration en matière de R et D aérospatiale, afin de consolider les atouts du Canada sur ce plan et d'accélérer l'innovation dans les principaux

---

<sup>6</sup> Jean Charest, « [We're on the brink of losing Canada's aerospace industry](#) », *The Hill Times*, 29 juin 2020.

<sup>7</sup> Chris Thatcher, « [Canadian aerospace facing 'pivotal moment'](#) », *Skies Magazine*, 25 juillet 2019.

<sup>8</sup> « [France unveils 15 bln euros support plan for aerospace industry](#) », *Reuters*.

<sup>9</sup> « [Air France must cut emissions, domestic flights for aid: minister](#) », *Reuters*.

secteurs de croissance de l'industrie, y compris dans le développement des technologies propres et durables.

## Mettre à profit le pouvoir de la collaboration

Le soutien apporté aux écosystèmes d'innovation aérospatiale dynamiques et collaboratifs, comme celui que développe DAIR, est précieux pour toutes les parties prenantes. Par exemple, en 2020, DAIR a réagi rapidement et a appuyé la recherche sur la COVID-19 en étudiant la façon de réduire l'exposition des passagers au virus dans les avions commerciaux. En tirant parti de son accès à un vaste bassin d'experts ainsi que de ses relations avec l'industrie et le monde universitaire, DAIR a pu accélérer les demandes de financement et réduire les délais d'attente pour lancer et faire progresser cette recherche clé.

Les collaborations de ce type appuient également la croissance des PME en mobilisant leur expertise et leurs effectifs talentueux, et en favorisant le transfert de connaissances entre les petites entreprises et les acteurs d'envergure, comme les grands constructeurs et les fabricants d'équipement d'origine (FEO). Les PME possèdent de vastes connaissances inexploitées dans des technologies perturbatrices cruciales telles que le décollage et l'atterrissage vertical électrique, la propulsion hybride-électrique, la fabrication additive et les véhicules aériens sans pilote, pour n'en citer que quelques-unes. Un soutien financier nous permettrait de concentrer nos efforts sur ces nouvelles technologies et, ainsi, de concrétiser ainsi ce qui pourrait bien devenir une innovation canadienne exceptionnelle dans ce secteur important de notre économie.

En outre, les recoupements entre le secteur aérospatial canadien et d'autres industries, comme l'industrie automobile, offrent des possibilités prometteuses en matière d'intelligence artificielle, d'apprentissage automatique, d'Internet des objets, de fabrication de pointe et de mégadonnées. Il faut inciter les industries à travailler ensemble pour relever ces défis, plutôt que seules et en silos. Un espace partagé consacré à l'innovation, comme celui que DAIR met en place, sera bénéfique à cet égard. Exploitée judicieusement, cette collaboration intersectorielle peut produire des résultats tangibles pour les industries de l'aviation et de l'aérospatiale, qu'il s'agisse des compagnies aériennes ou des FEO, ou encore des PME de l'ensemble du Canada.

## Bâtir des effectifs hautement qualifiés dans l'aérospatiale

Bien que notre mémoire soit axé sur la R et D, il faut souligner que, de l'avis de DAIR et de ses partenaires, le gouvernement, l'industrie et les établissements d'enseignement du pays devraient collaborer à court et à long terme en vue de doter le secteur d'une main-d'œuvre hautement qualifiée. Le gouvernement pourrait collaborer avec des organismes tels que DAIR pour intéresser les étudiants canadiens à cet important secteur de notre économie et commencer à former la prochaine génération de champions de l'aérospatiale. La promotion des sciences et de la technologie contribuera également à faire connaître les possibilités offertes par les STIM et l'aérospatiale, et à entretenir une précieuse culture de l'innovation. Cela permettra à des populations clés, y compris aux

communautés marginalisées, de se familiariser avec une industrie qui offre des emplois gratifiants et bien rémunérés.

## Conclusion

Afin de préserver les atouts du Canada dans le domaine de l'aérospatiale, DAIR recommande que le gouvernement fédéral prenne des mesures immédiates pour financer et accélérer la R et D et l'innovation dans l'industrie, notamment en mettant l'accent sur la création d'un écosystème d'innovation aérospatiale dynamique et collaboratif. Voilà ce dont nous avons besoin pour maintenir et consolider notre position de chef de file mondial de l'aérospatiale.

## À propos de DAIR

Downsview Aerospace Innovation and Research (DAIR) est un organisme sans but lucratif dont la mission est de révolutionner le milieu collaboratif en catalysant l'innovation dans l'aérospatiale et au-delà.

Nous soutenons nos membres :

- en offrant l'accès à des équipements et des infrastructures de pointe pour accélérer la recherche et l'adoption de technologies avant-gardistes et durables;
- en créant des solutions de formation pour répondre aux défis commerciaux et technologiques d'aujourd'hui et de demain;
- en fournissant une plateforme propice aux synergies entre l'industrie, le monde universitaire et le gouvernement, afin de stimuler et de faire progresser les partenariats de R et D;
- en défendant, d'une seule voix, les intérêts de l'industrie aérospatiale à l'échelle locale, nationale et mondiale.

Pour en savoir plus, veuillez consulter le site [www.dairhub.com](http://www.dairhub.com) [EN ANGLAIS SEULEMENT].