



Monsieur Joël Lightbound, député
Président
Comité permanent de l'industrie et de la technologie
Chambre des Communes
Ottawa (Ontario) K1A 0A6

Cher collègue,

Au nom du gouvernement du Canada, je tiens à remercier les membres du Comité permanent de l'industrie et de la technologie pour leur travail d'élaboration du rapport intitulé « Développement et soutien de l'industrie aérospatiale », déposé à la Chambre des communes le 16 juin 2022.

Le gouvernement félicite les membres du Comité, ainsi que les témoins qui ont comparu devant lui, pour leur perspicacité et leur engagement à comprendre les impacts de la COVID-19 sur le secteur aérospatial du Canada.

L'industrie aérospatiale mondiale a été fortement touchée par la pandémie, et le Canada ne fait pas exception. Malgré cela, l'aérospatiale demeure l'une des industries les plus innovantes et les plus axées sur l'exportation au Canada, contribuant pour plus de 24 milliards de dollars au produit intérieur brut (PIB) du Canada et générant environ 200 000 emplois en 2021. La COVID-19 est toujours source d'incertitude, alors que les pénuries de main-d'œuvre persistantes et les problèmes de chaîne d'approvisionnement continuent d'avoir des répercussions sur le secteur et sur bien d'autres.

C'est pourquoi notre gouvernement a entrepris une série de mesures audacieuses pour soutenir la reprise du secteur aérospatial canadien et faire en sorte que le Canada demeure un chef de file mondial aujourd'hui et dans les décennies à venir. Comme vous le verrez dans la réponse détaillée du gouvernement, les mesures gouvernementales sont organisées selon les piliers suivants afin de répondre aux recommandations du Comité : 1) soutien financier (direct et pour la recherche et le développement); 2) soutien au développement des compétences et à la formation; 3) soutien par l'approvisionnement; et 4) soutien par le renforcement de la réglementation. Je crois que la réponse démontre que les actions du gouvernement s'alignent étroitement avec les recommandations proposées par le Comité.

...2

Vous trouverez ci-joint une copie de la réponse du gouvernement aux recommandations du rapport.

Veillez agréer, cher collègue, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. P. Champagne', written in a cursive style.

L'honorable François-Philippe Champagne, C.P., député

Pièce jointe

RÉPONSE DU GOUVERNEMENT AUX RECOMMANDATIONS

Le gouvernement du Canada apprécie le travail du Comité permanent de l'industrie et de la technologie (le Comité) et accueille favorablement les témoignages, les points de vue et les recommandations qu'il a reçus d'un large éventail d'intervenants de l'industrie aérospatiale en mars 2021, comme en témoigne le rapport du Comité, intitulé « Développement et soutien de l'industrie aérospatiale ».

Le secteur aérospatial du Canada est un élément vital de l'économie, et le gouvernement reconnaît les contributions extraordinaires de ce secteur, qui est l'une des industries les plus novatrices et les plus axées sur les exportations au Canada.

La pandémie de la COVID-19 et le déclin subséquent des voyages aériens mondiaux ont eu un impact important et durable sur l'industrie aérospatiale canadienne, car le déclin mondial des voyages aériens commerciaux et d'affaires a entraîné une réduction importante de la demande d'aéronefs, d'entretien d'aéronefs et de pièces.

En 2021, l'industrie aérospatiale canadienne, composée des secteurs de la fabrication aérospatiale et de l'entretien, de la réparation et de la révision, a contribué à l'économie canadienne à hauteur de plus de 24 milliards de dollars en produit intérieur brut (PIB) et de près de 200 000 emplois. Il s'agit d'une diminution de 0,9 milliard de dollars du PIB et de 7 300 emplois depuis 2020, et d'une diminution totale de 9,4 milliards de dollars du PIB et de 35 200 emplois par rapport aux niveaux pré-pandémiques de 2019.

Le secteur mondial commence à se remettre progressivement de la pandémie, et les revenus de la fabrication aérospatiale du Canada ont diminué à un rythme beaucoup plus lent en 2020-2021 par rapport à 2019-2020. De plus, malgré les défis, l'industrie aérospatiale canadienne s'est maintenue au premier rang en matière de recherche et développement (R-D) parmi toutes les industries manufacturières canadiennes en 2021, avec des investissements totalisant 934 millions de dollars, ainsi que sa position de leader mondial dans la production de simulateurs de vol civils (1^{er} rang mondial), de moteurs civils (3^e rang mondial) et d'avions civils (4^e rang mondial). On s'attend à ce que l'industrie aérospatiale canadienne soit bien positionnée pour la reprise en raison de son portefeuille de produits diversifié, y compris une forte concentration sur l'aviation régionale et d'affaires.

L'industrie aérospatiale mondiale connaît également des changements transformateurs avec l'introduction de produits et de processus novateurs, notamment ceux liés à l'aviation durable, au vol autonome et à la fabrication de pointe. À l'échelle mondiale, la pandémie a accéléré la transformation du secteur vers l'aviation durable, la demande des consommateurs s'orientant vers des produits plus propres et plus écologiques, domaines dans lesquels le Canada est traditionnellement un chef de file.

Le rapport du Comité présente les commentaires détaillés de l'industrie dans quatre catégories thématiques et sept recommandations pour soutenir l'industrie aérospatiale. La réponse du gouvernement ci-dessous commence par répondre à la recommandation d'une stratégie aérospatiale nationale, puisqu'il s'agit d'une demande de l'ensemble du secteur. Le gouvernement présente ensuite sa réponse aux recommandations supplémentaires du Comité, organisées en quatre catégories : 1) soutien financier (à la fois direct et pour la R-D); 2) soutien au développement des compétences et à la formation; 3) soutien par le biais de l'approvisionnement; et 4) soutien par le biais de réglementations renforcées. Dans chaque catégorie, la réponse du gouvernement souligne la recommandation du Comité auquel il y aura suite et donne des exemples de programmes et d'initiatives visant à soutenir le secteur aérospatial canadien.

Stratégie aérospatiale nationale (recommandation 5)

Le gouvernement du Canada a pris, et continue de prendre, des mesures avec un plan audacieux pour soutenir le secteur stratégique de l'aérospatiale du Canada. Le Comité recommande que « *le gouvernement du Canada, à la suite de consultations auprès des partenaires de l'industrie et des représentants syndicaux, élabore une stratégie nationale pour l'industrie aérospatiale* ». En réponse, le gouvernement investit activement et stratégiquement dans le secteur aérospatial depuis de nombreuses années. Comme indiqué ci-dessous, le Plan d'intervention économique du Canada pour répondre à la COVID-19 a soutenu les secteurs les plus durement touchés par la pandémie, dont l'industrie aérospatiale. Notamment, dans le budget de 2021 (avril 2021), le gouvernement s'est engagé à protéger l'avantage concurrentiel du Canada à l'échelle mondiale, à favoriser les investissements pour soutenir l'emploi au Canada et à stimuler l'innovation et le développement technologique afin de positionner le Canada comme chef de file mondial dans les technologies numériques émergentes, la fabrication de pointe et l'aviation durable.

Le gouvernement du Canada veille également à ce que les petites et moyennes entreprises (PME) et la chaîne d'approvisionnement aérospatiale au sens large bénéficient du soutien dont elles ont besoin pour croître et se transformer à mesure que l'industrie se redresse, notamment par des mesures visant à maintenir et à accroître la main-d'œuvre qualifiée du Canada et à accélérer les approvisionnements.

Sans être exhaustives, ces mesures constituent les piliers de la réponse du gouvernement à la pandémie et de son plan stratégique pour la relance du secteur aérospatial canadien.

Grâce à la détermination des travailleurs canadiens et à l'esprit d'innovation des entreprises canadiennes, cet accent renouvelé sur la construction d'un avenir plus propre et plus vert dans le domaine de l'aviation continuera de renforcer la position du Canada en tant que chef de file mondial de l'industrie aérospatiale, aujourd'hui et dans les décennies à venir.

1. Soutien financier

Cette section aborde les trois recommandations suivantes du Comité :

- **Recommandation 1 :** *Que le gouvernement du Canada veille à ce qu'un Centre d'excellence sur l'aéronautique 4.0 puisse voir le jour et qu'il puisse regrouper les expertises de niveau universitaire et collégial dans ce domaine, et que ce Centre augmente les capacités en R-D dans ce secteur;*
- **Recommandation 2 :** *Que le gouvernement du Canada veille à mettre en place des incitatifs financiers importants pour la recherche fondamentale, y compris pour soutenir le développement d'un aéronef plus écologique et le développement d'une expertise dans la transition énergétique de cette industrie grâce aux technologies vertes. Que le gouvernement du Canada favorise l'approche de l'économie circulaire afin d'établir une politique dans le secteur du recyclage des aéronefs qui sont mis hors circuit;*
- **Recommandation 4 :** *Que le gouvernement du Canada, en plus des fonds sectoriels alloués au secteur aérospatial par le biais du Fonds stratégique pour l'innovation (FSI) dans le budget de 2021, consacre du personnel spécialisé pour aider les entreprises canadiennes qui cherchent à bénéficier du financement et du soutien de l'aérospatiale.*

Le gouvernement du Canada est d'accord avec la constatation du Comité selon laquelle le secteur aérospatial du Canada contribue de façon importante à l'économie canadienne et qu'il a été l'un des secteurs les plus durement touchés par la pandémie de la COVID-19. Le gouvernement est également d'accord avec l'importance de l'aide financière pour soutenir la reprise du secteur, en mettant particulièrement l'accent sur l'aviation durable, ainsi qu'en fournissant une assistance pour aider les entreprises canadiennes à adopter des pratiques de fabrication avancées.

Soutien financier direct

Dès le début de la pandémie, le gouvernement a offert un soutien financier aux particuliers et aux entreprises pour les aider à relever les défis économiques. Le Plan d'intervention économique du Canada pour répondre à la COVID-19 était essentiel pour soutenir les secteurs les plus durement touchés par la pandémie, notamment l'industrie aérospatiale. La Subvention salariale d'urgence du Canada (SSUC), la Subvention d'urgence du Canada pour le loyer (SUCL), le Crédit d'urgence pour les grands employeurs (CUGE), l'Initiative du transport aérien régional (ITAR) et le Programme de services aériens en région éloignée (PSARÉ) sont parmi les mesures économiques générales qui ont aidé les entreprises aérospatiales à travers le pays. La SSUC a été l'une des mesures de soutien les plus efficaces en cas de pandémie, aidant plus de 5,3 millions de Canadiens à conserver leur emploi depuis son introduction et fournissant des milliards de dollars de soutien à l'économie canadienne, y compris au secteur aérospatial.

La SSUC et la SUCL ont pris fin le 23 octobre 2021 et ont été remplacées par trois nouveaux programmes de subventions ciblées pour les salaires et les loyers : le Programme de relance pour le tourisme et l'accueil, le Programme de relance pour les entreprises les plus durement touchées et le Programme de soutien en cas de confinement local. Ces programmes, disponibles du 23 octobre 2021 au 7 mai 2022, ont continué à protéger les emplois en fournissant un soutien ciblé en matière de salaires et de loyers aux entreprises les plus durement touchées, y compris les entreprises aérospatiales canadiennes, qui ont dû faire face à d'importants défis liés à la pandémie.

Le gouvernement a également reconnu la nécessité d'étendre le soutien financier directement aux transporteurs aériens du Canada et au système de transport aérien régional. Lancé en mars 2021, l'ITAR est un programme de 206 millions de dollars qui offre un soutien sur trois ans aux entreprises et aux aéroports régionaux admissibles qui contribuent directement au transport aérien régional. L'ITAR est conçue pour garantir aux entreprises et aux collectivités un accès fiable et abordable aux opérations et aux services essentiels des aéroports et des transporteurs aériens. L'ITAR est mise en œuvre par les sept agences de développement régional (ADR) du Canada. Les ADR travaillent en étroite collaboration avec les entreprises et les innovateurs de leurs régions afin d'alimenter la croissance économique qui crée davantage d'emplois bien rémunérés pour les Canadiens de la classe moyenne. Par exemple, en août 2021, l'Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario a annoncé des subventions, par l'entremise de l'ITAR, totalisant 3,5 millions de dollars pour les aéroports régionaux de Sarnia, St Thomas et Tillsonburg. À l'aéroport Chris Hadfield de Sarnia, les 1,9 million de dollars serviront à la construction d'un nouveau hangar et à des améliorations essentielles pour aider à rétablir les services réguliers régionaux.

En collaboration avec les participants de l'industrie, le gouvernement a également élaboré un ensemble d'aides disponibles pour les transporteurs aériens canadiens. Au printemps 2021, le gouvernement a annoncé des ententes individuelles avec plusieurs transporteurs aériens, totalisant 7,49 milliards de dollars, par l'entremise du CUGE. Pour avoir accès à cette aide financière, les transporteurs aériens devaient rembourser les passagers qui n'avaient pas pu voyager pendant la pandémie, maintenir la main-d'œuvre afin de protéger les emplois, rétablir les liaisons régionales dans certains cas, protéger les commissions des agents de voyage et réaliser les acquisitions d'aéronefs prévues au profit de l'aérospatiale canadienne. Des accords ont été conclus avec Air Canada, Air Transat, Sunwing et Porter Airlines.

En août 2020, le gouvernement a annoncé un financement pouvant atteindre 174 millions de dollars pour le Programme de services aériens en régions éloignées dirigé par Transports Canada (TC) afin d'assurer la continuité de l'accès aérien essentiel aux collectivités éloignées grâce à l'élaboration d'accords bilatéraux avec les provinces et les territoires. Ce financement a été conçu pour faire en sorte que les collectivités éloignées reçoivent des niveaux essentiels de service aérien à moyen terme.

Soutien à la recherche et développement

Le secteur aérospatial est l'une des industries les plus innovatrices et les plus axées sur les exportations au Canada, et il continue d'être le chef de file en matière de dépenses de R-D dans le secteur manufacturier canadien. Le gouvernement est d'accord avec la recommandation du Comité selon laquelle la reprise du secteur commence par un regain d'intérêt pour la R-D et l'innovation qui font la renommée du secteur. Le gouvernement comprend que pour que le Canada atteigne son potentiel économique, les investissements en R-D sont essentiels.

En réponse aux recommandations du Comité (1, 2, 4), vous trouverez ci-dessous les détails des initiatives clés que le gouvernement a mises en place pour soutenir le secteur aérospatial ainsi que des initiatives plus larges dont le secteur peut bénéficier, tout en reconnaissant que cette liste n'est pas exhaustive.

a. Fonds stratégique pour l'innovation

Lancé en 2017, le FSI d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE) soutient des projets à grande échelle, transformateurs et collaboratifs qui aident à positionner le Canada pour qu'il prospère dans l'économie mondiale fondée sur la connaissance. Le FSI est un programme axé sur la demande d'admission continue où les propositions peuvent être soumises à tout moment. Le personnel du programme travaille directement avec les entreprises du secteur aérospatial qui souhaitent soumettre des propositions de projet.

Depuis la création du FSI, 777 millions de dollars de contributions ont été alloués à des projets aérospatiaux et spatiaux. Le budget de 2021 a annoncé un soutien direct de 2 milliards de dollars à l'industrie aérospatiale canadienne, y compris un objectif d'investissement de 1,75 milliard de dollars par l'entremise du FSI, afin de soutenir l'innovation, de renforcer la compétitivité et d'accélérer la transformation écologique de l'industrie.

S'appuyant sur ces engagements, le 15 juillet 2021, le premier ministre Trudeau et le premier ministre Legault ont annoncé conjointement une aide pouvant atteindre 685 millions de dollars pour de nouveaux projets d'innovation axés sur l'aviation durable, qui seront dirigés par Pratt & Whitney Canada, Bell Textron Canada et CAE. Le financement comprend jusqu'à 439,8 millions de dollars du FSI et 245,5 millions de dollars du gouvernement du Québec, soutenant un total de 2 milliards de dollars d'investissements au Canada. TC et son équipe de certification des aéronefs encouragent l'adoption d'aéronefs à propulsion électrique pour la formation au pilotage afin de réduire les émissions et le bruit dans le cadre des exigences de licence obligatoires. TC permet également de créditer davantage de temps de simulation pour la formation au vol au lieu de l'utilisation réelle de l'aéronef afin de réduire l'utilisation des combustibles fossiles.

Le gouvernement prend également note de la recommandation du Comité de promouvoir une approche d'économie circulaire dans l'aérospatiale (recommandation 2). Au moment même où un soutien important pour une aviation plus durable a été annoncé par le biais du FSI et où le gouvernement s'efforce d'explorer les possibilités de décarbonisation des transports, l'industrie aérospatiale canadienne prend des mesures pour devenir un chef de file mondial en matière d'aéronefs plus écologiques. En fait, le Canada abrite les premiers aéronefs (Airbus A220, Bombardier Global 7500 et Challenger 3500) au monde à recevoir une déclaration environnementale de produit, vérifiée et attribuée par EPD International AB, un organisme indépendant. Cette déclaration tient compte de l'impact du cycle de vie complet d'un produit, y compris l'augmentation des taux de recyclabilité et de récupération en fin de vie.

b. Initiative de relance régionale de l'aérospatiale

Le budget de 2021 a également annoncé la création de l'Initiative de relance régionale de l'aérospatiale (IRRA), qui fournira 250 millions de dollars sur trois ans, par l'entremise des ADR, aux entreprises et aux organismes du secteur aérospatial ayant les trois objectifs suivants : 1) verdir leurs activités et adopter des pratiques durables sur le plan environnemental; 2) améliorer la productivité; et 3) renforcer la commercialisation tout en favorisant l'intégration dans les chaînes d'approvisionnement régionales et mondiales.

Au 30 juin 2022, les ADR ont approuvé un financement d'environ 60 millions de dollars pour 24 projets d'entreprises et d'organisations aérospatiales de tout le pays, afin de soutenir des activités telles que l'adoption et la commercialisation de produits ou de services de technologie propre; l'adoption de technologies d'amélioration de la production dans les domaines de la fabrication avancée, de l'industrie 4.0, de l'intelligence artificielle et de la cybersécurité; le développement de la main-d'œuvre et des compétences; ou l'intégration de nouvelles entreprises en démarrage dans des aspects clés de la chaîne de valeur. Par exemple, conformément aux objectifs de l'IRRA, Développement économique Canada pour les régions du Québec a accordé à Aéro Montréal un soutien pouvant atteindre 6,3 millions de dollars pour assurer la relance de l'industrie aérospatiale québécoise par le lancement de quatre nouvelles initiatives visant à : 1) accompagner les PME dans l'écologisation de leurs produits et de leurs procédés de fabrication; 2) renforcer la cybersécurité; 3) remédier aux pénuries de main-d'œuvre en favorisant l'inclusion et la diversité; et 4) poursuivre les efforts de marketing international. En Colombie-Britannique, Développement économique Canada pour le Pacifique a accordé 7,5 millions de dollars à trois organisations de la province, Avcorp Industries Inc., l'Université de Victoria et Chinook Helicopters Inc. pour les aider à innover, à commercialiser des technologies et à améliorer leur compétitivité à l'échelle mondiale, tout en créant 110 emplois dans le secteur aérospatial de la Colombie-Britannique.

c. Grappes d'innovation mondiales

En mai 2017, ISDE a lancé les Grappes d'innovation mondiales, des zones d'activité commerciale intense composées d'entreprises, d'établissements universitaires et d'organisations à but non lucratif qui stimulent l'innovation et la croissance dans un secteur particulier. En février 2018, ISDE a annoncé la sélection de cinq grappes (anciennement appelées supergrappes) à travers le Canada, dont trois – SCALE AI, fabrication de pointe et technologies numériques – apportent actuellement leur soutien à l'industrie aérospatiale. Un certain nombre d'entreprises aérospatiales participent à cette initiative, notamment Bombardier, Boeing, CAE, Thales et Canadian Advanced Air Mobility. Le budget de 2021 prévoit 60 millions de dollars sur deux ans, à compter de 2021-2022, pour les grappes d'innovation afin de continuer à soutenir les projets canadiens novateurs. Afin de soutenir la croissance et le développement des grappes d'innovation mondiales du Canada, le budget de 2022 prévoit 750 millions de dollars sur six ans, à compter de 2022-2023. Fortes de leur succès à ce jour, ces grappes élargiront leur présence nationale et collaboreront pour approfondir leur impact, notamment par des missions conjointes alignées sur les priorités clés du gouvernement, comme la lutte contre le changement climatique et la résolution des perturbations de la chaîne d'approvisionnement.

d. Conseil national de recherches du Canada

Le Conseil national de recherches du Canada (CNRC) est le plus grand organisme de recherche et de technologie du gouvernement. Le CNRC continue d'accroître son soutien au secteur par le biais de son Centre de recherche aérospatiale (CRA), qui entreprend et promeut la R-D industrielle dans l'ensemble de la communauté aérospatiale et spatiale canadienne. Depuis 2019, les priorités opérationnelles du CRA sont les suivantes : l'aviation durable, la mobilité aérienne intégrée, le développement et la certification de produits aéronautiques, la fabrication aérospatiale numérique avancée, la recherche sur les voyages aériens et les technologies de la défense.

Le CNRC a aligné ses ressources et son expertise pour aider le secteur de l'aérospatiale à évoluer vers une aviation durable et autonome, notamment grâce à ses installations nationales uniques comprenant des souffleries, des avions de recherche, des cellules d'essai de moteurs, un banc d'essai structurel en grandeur réelle et des installations de fabrication de pointe. Son Programme d'aviation à émission zéro vise à transformer la transition vers la décarbonisation du secteur canadien de l'aviation en élaborant des solutions durables rapides et prêtes à être commercialisées. Le CNRC poursuit également la création d'installations nationales pour le développement et les essais de moteurs hybrides-électriques, l'intégration des technologies aéronautiques, les carburants durables et l'hydrogène, le développement et les essais de batteries. Récemment, le CNRC a développé une installation unique pour les avions hybrides électriques afin de permettre le développement de nouvelles technologies en réponse aux besoins de l'industrie.

En outre, le CNRC met à profit son expertise dans le domaine de l'aérospatiale pour faire du Canada un chef de file de l'écosystème de la mobilité aérienne avancée au Canada, et pour permettre l'intégration sécuritaire de la mobilité aérienne dans l'espace aérien et transformer la mobilité dans un avenir rapproché.

Le programme de fabrication avancée du CNRC est également l'un des cinq programmes de soutien aux grappes d'innovation mondiales qui réunissent les chercheurs et les installations du CNRC avec le milieu universitaire et l'industrie pour aider à soutenir l'innovation et la croissance, tout en s'adaptant à l'essor de l'industrie 4.0 ou de la fabrication intelligente. Le programme vise à aider l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement dans les secteurs de l'aérospatiale et du transport terrestre en favorisant la recherche de pointe afin d'améliorer les procédés de production et l'efficacité des métaux et des matériaux de pointe, et de positionner les entreprises canadiennes comme chefs de file des pratiques de l'industrie 4.0. Depuis sa création, le CNRC a accordé des subventions et des contributions dans le cadre du Programme de fabrication avancée à 11 établissements universitaires, organismes sans but lucratif et PME.

Dans le budget de 2021, le gouvernement a fourni un soutien supplémentaire aux PME en élargissant le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC. Le mandat du PARI est d'aider les PME canadiennes, y compris celles du secteur aérospatial, à croître en leur fournissant une aide financière pour faire progresser le développement et la commercialisation des technologies. Grâce à ce financement, le PARI aidera jusqu'à 2 500 PME supplémentaires d'un océan à l'autre. Depuis sa création, le PARI a soutenu 182 PME de l'aérospatiale avec un financement de près de 44 millions de dollars. Si l'on inclut les entreprises de la chaîne d'approvisionnement en fabrication et en robotique dans l'aérospatiale, le PARI a soutenu plus de 350 PME. L'équipe de conseillers en innovation du PARI est composée d'experts de l'industrie qui conseillent les PME canadiennes tout au long du parcours de financement et de soutien du PARI.

e. Programmes spatiaux

La fabrication spatiale et les possibilités de développement scientifique et technologique jouent un rôle important dans l'industrie aérospatiale canadienne. Pour promouvoir le développement de nouvelles technologies spatiales de pointe, le gouvernement, par l'intermédiaire de l'Agence spatiale canadienne (ASC), finance le Programme de développement des technologies spatiales (PDTs). Au cours du présent exercice (2022-2023), le programme lancera une autre vague d'investissements pour encourager le développement des capacités industrielles canadiennes dans le domaine des technologies spatiales dans le but d'accroître le potentiel commercial des entreprises spatiales canadiennes.

Pour ce qui est de l'avenir, le gouvernement prépare la communauté spatiale canadienne et les secteurs de collaboration – notamment les entreprises, les universités, les

établissements de recherche et d'autres organismes canadiens – à jouer un rôle potentiel dans l'exploration à long terme de la Lune, une étape cruciale dans la quête de l'humanité pour se rendre sur Mars. Le Programme d'accélération de l'exploration lunaire (PAEL) de l'ASC a été créé pour offrir un large éventail de possibilités aux activités scientifiques et technologiques canadiennes en orbite lunaire, sur la surface de la Lune et au-delà. Le PAEL offre des contrats et des contributions aux entreprises spatiales et aux universités canadiennes afin de faire progresser et de démontrer des technologies novatrices en orbite et à la surface de la Lune, et de développer et de mener des expériences scientifiques pour aider à préparer les futures missions robotiques et humaines vers la Lune et d'autres destinations de l'espace lointain. Ces investissements permettent à l'industrie canadienne, y compris aux PME, de faire partie intégrante de la nouvelle économie spatiale en pleine croissance.

f. Encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental

L'une des pierres angulaires de la stratégie d'innovation du Canada a été le programme fédéral des encouragements fiscaux pour la recherche scientifique et le développement expérimental (RS&DE), qui a été conçu pour encourager les entreprises canadiennes de toutes tailles et de tous les secteurs à effectuer de la recherche et du développement. Ce programme offre un soutien financier général pour la RS&DE effectuée dans tous les secteurs industriels du Canada par la déductibilité immédiate des dépenses admissibles, ainsi qu'un généreux crédit d'impôt à l'investissement. Le programme d'encouragements fiscaux pour la RS&DE a fourni environ 3,3 milliards de dollars d'aide fiscale aux entreprises en 2019.

Comme annoncé dans le budget de 2022, le gouvernement entreprend un examen du programme de RS&DE pour s'assurer qu'il est efficace pour encourager la R-D qui profite au Canada, et pour explorer les possibilités de le moderniser et de le simplifier. Plus précisément, l'examen vise à déterminer s'il serait justifié de modifier les critères d'admissibilité pour assurer un soutien adéquat et améliorer l'efficacité globale du programme.

g. Solutions innovatrices Canada

Solutions innovatrices Canada (SIC) a pour mission de soutenir la mise à l'échelle et la croissance des petits et moyens innovateurs canadiens. SIC soutient la R-D précommerciale et les prototypes de stade avancé des innovateurs canadiens dans tous les secteurs, y compris l'aérospatiale. Par exemple, à ce jour, SIC a soutenu 16 projets de services aériens sans pilote et de véhicules aériens sans pilote dans le cadre des volets Défi et Essai, pour un total de plus de 14,8 millions de dollars. De plus, en mars 2022, ISDE a lancé un appel à propositions pour la défense qui comprenait un énoncé de problème pour l'essai et la validation de systèmes aériens sans équipage et de systèmes aériens téléguidés de tailles et de capacités opérationnelles diverses.

h. Service de croissance accélérée

Le gouvernement s'est engagé à fournir des conseils accessibles et efficaces au secteur aérospatial. Le Service de croissance accélérée (SCA) d'ISDE fait partie de la série de services du gouvernement conçus pour aider les entreprises canadiennes à renforcer leur croissance, leur financement, leurs exportations et leur capacité d'innovation. Ce service est assuré par une équipe nationale d'anciens entrepreneurs et dirigeants d'entreprise, qui travaillent maintenant pour le gouvernement, afin d'aider les innovateurs de toutes les industries, y compris le secteur aérospatial, à diverses étapes de leur parcours. Ces conseillers en innovation analysent les besoins des innovateurs et les conseillent sur les programmes et services gouvernementaux susceptibles de soutenir leur croissance. Pour les entreprises particulières à forte croissance qui souhaitent se développer de manière significative, une équipe dédiée d'acteurs gouvernementaux dirigée par des conseillers en innovation élabore un plan de croissance personnalisé et les conseillers en innovation fournissent des conseils sur une période de 18 mois, en défendant les intérêts de ces entreprises afin de soutenir leur croissance et leurs opportunités de mise à l'échelle. Depuis 2016, le SCA a fourni des services à plus de 800 entreprises, dont 29 entreprises aérospatiales, et a aidé ces entreprises à obtenir un total de 752 millions de dollars des programmes de financement du gouvernement. Au cours de cette période, plus de 200 entrepreneurs de l'aérospatiale ont reçu des services consultatifs pour soutenir leurs plans de croissance commerciale.

Ces mesures et d'autres ont aidé les entreprises canadiennes à surmonter la tempête de la COVID-19.

2. Soutien au développement des compétences et à la formation

La section répond à la recommandation suivante du Comité :

- ***Recommandation 7*** : *Que le gouvernement du Canada collabore avec les provinces et les territoires afin de financer la formation postsecondaire dans tous les secteurs de l'industrie aérospatiale, et que cette formation soit adéquatement accessible dans l'ensemble du Canada.*

À l'échelle mondiale, les pénuries de formation et de main-d'œuvre qualifiée ont été exacerbées par la pandémie et demeurent un défi pour de nombreux secteurs, dont l'aérospatiale. Le Comité a recommandé au gouvernement de soutenir la formation de la main-d'œuvre et le développement des compétences dans le secteur de l'aérospatiale, notamment en investissant dans les établissements postsecondaires. Le gouvernement du Canada est d'accord et soutient actuellement une variété de programmes conçus pour aider l'aérospatiale et d'autres secteurs à faire face à ces pressions. Ces programmes visent à combler le fossé entre l'industrie et le secteur de l'éducation postsecondaire, ainsi qu'à attirer d'autres partenaires potentiels.

Bien que le gouvernement s'engage à soutenir le perfectionnement professionnel et à combler le fossé créé par les pénuries de main-d'œuvre, les possibilités de financement direct de la formation postsecondaire sont limitées, car elles relèvent de la compétence des provinces et des territoires. Cela dit, les projets financés par les gouvernements fédéral et provinciaux, comme les projets FSI de Pratt & Whitney Canada, Bell Textron et CAE mentionnés ci-dessus, offrent d'importantes possibilités de formation.

Dans le discours du Trône de 2020, le gouvernement a annoncé son engagement à créer un million d'emplois et à rétablir l'emploi à son niveau prépandémique. Le plan exposé dans le budget de 2021 créera près de 500 000 nouvelles possibilités d'emploi et de formation pour les travailleurs au cours des prochaines années. Le début de l'année 2022 a été positif, la contribution de la fabrication aérospatiale au PIB canadien ayant augmenté de 10 % sur une base annuelle au cours du premier trimestre (période de janvier à avril).

Grâce au nouveau Programme d'appui aux solutions sectorielles pour la main-d'œuvre d'Emploi et Développement social Canada (EDSC), le gouvernement travaillera avec les associations sectorielles et les employeurs pour concevoir et offrir une formation adaptée aux besoins des entreprises. Dans le budget de 2021, le gouvernement s'est engagé à verser 960 millions de dollars sur trois ans pour permettre à 90 000 Canadiens de recevoir la formation dont ils ont besoin pour accéder à de bons emplois dans des secteurs où les employeurs recherchent des travailleurs qualifiés.

Le gouvernement appuie les chercheurs universitaires et les étudiants dans leurs études supérieures et encourage les entreprises canadiennes à participer et à investir dans des projets de recherche postsecondaires. Le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG) offre un soutien direct par l'entremise d'une série de programmes de bourses d'études et de perfectionnement couvrant toutes les étapes des études postsecondaires, du premier cycle au postdoctorat. Au cours des cinq dernières années, le CRSNG a versé 130,6 millions de dollars en subventions et en bourses pour la recherche aérospatiale. Au cours des cinq dernières années, les programmes de partenariats de recherche du CRSNG ont fourni plus de 76 millions de dollars pour financer des partenariats de recherche en aérospatiale dans le cadre de plus de 440 projets auxquels participent 60 collèges et universités dans neuf provinces. Afin de s'assurer que le Canada dispose à l'avenir du bassin de chercheurs hautement qualifiés dont il a besoin pour demeurer concurrentiel dans les secteurs privés, publics et sans but lucratif, les professeurs de niveau postsecondaire qui détiennent une subvention du CRSNG peuvent utiliser cette dernière pour verser des allocations à des étudiants et à des stagiaires postdoctoraux afin d'appuyer la formation en recherche. Une grande partie de cet appui indirect à la formation est fournie par l'entremise des subventions à la découverte et des subventions d'alliance, 57 % en moyenne du montant des subventions étant utilisé pour appuyer la formation en recherche.

Le gouvernement continue également d'aider les étudiants, les chercheurs, les entreprises et les enseignants du niveau postsecondaire à travailler ensemble pour trouver des solutions novatrices. Mitacs est un programme national qui met en relation des innovateurs et des fabricants, y compris dans le secteur aérospatial, avec des étudiants talentueux grâce à des possibilités d'apprentissage intégré au travail, afin de faire progresser et de réduire les risques liés aux investissements de l'industrie dans la R-D et l'adoption de technologies. Dans le budget de 2021, 708 millions de dollars ont été engagés sur cinq ans pour créer 85 000 stages en innovation. Grâce à cet investissement quinquennal, le gouvernement a donné les moyens à Mitacs de débloquer les investissements des employeurs dans le développement de la main-d'œuvre aérospatiale du Canada.

Le gouvernement croit que maintenant, plus que jamais, il est essentiel que les travailleurs nouvellement diplômés possèdent les compétences fondamentales et transférables dont ils ont besoin pour s'adapter et prospérer dans la main-d'œuvre en évolution d'aujourd'hui.

3. Soutien par le biais des approvisionnements

Cette section répond à la recommandation suivante du Comité :

- **Recommandation 6 :** *Que le gouvernement du Canada accélère ses approvisionnements prévus en produits, en services et en biens immobiliers de l'industrie aérospatiale, dans la mesure du possible, pour en garantir la qualité et s'assurer que les Canadiens en ont pour leur argent.*

Le gouvernement convient que l'approvisionnement est un outil puissant pour générer des avantages économiques positifs et durables pour le Canada. Le gouvernement appuie les processus d'approvisionnement efficaces, ouverts et transparents qui offrent de la valeur aux Canadiens.

Les marchés d'approvisionnements fédéraux qui concernent le secteur de l'aérospatiale portent principalement sur d'importants achats de défense pour le ministère de la Défense nationale (MDN), dans le cadre de *Protection, sécurité, engagement : La politique de défense du Canada*. Les grands marchés de la défense sont intrinsèquement complexes. Par le biais de la Stratégie d'approvisionnement en matière de défense du Canada, le gouvernement s'engage à fournir le bon équipement en temps opportun aux Forces armées canadiennes (FAC), à rationaliser et à moderniser les processus d'approvisionnement en matière de défense, à assurer une prise de décision coordonnée et à soutenir la création d'emplois et la croissance économique pour les Canadiens.

Tout au long de la pandémie de la COVID-19, le Canada a pris la décision consciente de poursuivre, dans la mesure du possible, les acquisitions de défense actuelles et prévues, y compris les acquisitions aérospatiales, atténuant ainsi les impacts économiques de la

pandémie sur le secteur aérospatial canadien et le préparant à une résurgence attendue. Le rapport 2022 sur l'état de l'industrie aérospatiale canadienne, qui portait sur les répercussions économiques sur l'industrie aérospatiale depuis le début de la pandémie de la COVID-19, a noté que, contrairement à l'aérospatiale civile, les revenus de l'aérospatiale de défense ont augmenté depuis le début de la pandémie. Plus largement, les revenus mondiaux de la défense aérospatiale devraient augmenter de plus de 45 % entre 2021 et 2025.

La Politique des retombées industrielles et technologiques (RIT) est le principal outil dont dispose le Canada pour tirer parti des grands marchés de la défense et de la Garde côtière canadienne afin de générer des milliards de dollars de retombées économiques pour l'économie canadienne, y compris le secteur aérospatial, et de contribuer à soutenir l'emploi, l'innovation et la croissance économique dans tout le pays. En vertu de la politique des RIT, le gouvernement peut utiliser les exigences de la proposition de valeur pour motiver les soumissionnaires à mener des activités commerciales dans des domaines clés, notamment le développement des compétences et la formation dans le secteur aérospatial. En 2021, on estime que la politique des RIT contribuera annuellement à plus de 42 000 emplois et à plus de 4,7 milliards de dollars au PIB canadien.

En 2020, le gouvernement a également annoncé que la politique des RIT s'appliquerait au projet Canadarm3. C'était la première fois que la politique des RIT était appliquée à un marché de défense en dehors du MDN ou de la Garde côtière canadienne. On estime que le programme contribuera au PIB du Canada à hauteur de plus de 135 millions de dollars par an et qu'il permettra de créer et de maintenir 1 300 emplois de qualité pour les Canadiens sur une période de 10 ans. L'application de la politique sur les RIT permettra de maintenir les capacités du Canada en matière de robotique spatiale, garantissant ainsi que les entreprises canadiennes seront prêtes à saisir les futures opportunités commerciales sur le marché spatial mondial en pleine croissance.

En mai 2022, le gouvernement a introduit une nouvelle capacité industrielle clé en matière de technologie propre dans le cadre de la politique canadienne sur les RIT. Cette nouvelle capacité industrielle clé cherchera à motiver les activités commerciales liées aux technologies propres dans les domaines terrestre, maritime et aérospatial sur les marchés publics où il existe une opportunité fondée sur des preuves. Cela permettra d'accroître la capacité nationale en matière de technologies propres pour les applications militaires, commerciales et à double usage. L'industrie canadienne sera ainsi en mesure de répondre aux besoins actuels et futurs des FAC et de nos alliés.

Le gouvernement continuera de faire progresser ses achats planifiés de biens, de services et de biens immobiliers dans le secteur aérospatial. Il continuera également à explorer et à promouvoir des pratiques et des processus d'acquisition novateurs qui permettent aux équipes de projet de décider comment et quand appliquer l'agilité et l'innovation. Le Groupe consultatif de l'industrie de la défense et l'Association des industries canadiennes

de défense et de sécurité (AICDS) examinent les répercussions de la COVID-19 sur les projets de défense et les chaînes d'approvisionnement et entament des discussions sur les possibilités futures.

En juin 2022, le gouvernement a annoncé un financement total de 38,6 milliards de dollars (cumulatif) au cours des 20 prochaines années pour moderniser les contributions du Canada au Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD). Il s'agit de la plus importante mise à niveau des capacités canadiennes du NORAD en près de quatre décennies. Ces investissements contribueront à faire en sorte que les FAC, notamment par l'entremise du NORAD, puissent détecter et dissuader les menaces aérospatiales en constante évolution qui pèsent sur le Canada et s'en défendre pendant longtemps. En outre, la planification de nombreuses initiatives de modernisation du NORAD se poursuivra au cours des prochaines années, ce qui donnera au MDN l'occasion de collaborer avec l'industrie canadienne dès le début du processus, à mesure que les plans et les solutions seront peaufinés. Le MDN a eu des engagements initiaux avec des associations clés de l'aérospatiale et continuera à le faire tout au long de la mise en œuvre du plan de modernisation du NORAD du Canada.

4. Soutien par le renforcement de la réglementation

Cette section répond à la recommandation suivante du Comité :

- **Recommandation 3 :** *Que le gouvernement du Canada accueille les besoins des différentes flottes aériennes, notamment en matière d'entretien de leurs aéronefs, et soutienne le développement des entreprises spécialisées dans l'entretien de ces aéronefs.*

Le gouvernement convient qu'un cadre réglementaire solide aidera à maintenir la sûreté et la sécurité des flottes canadiennes et reconnaît la recommandation du Comité de développer et de maintenir des capacités spécialisées d'entretien, de réparation et de révision au Canada. Le gouvernement du Canada élabore, administre et supervise les règlements (p. ex. le Règlement de l'aviation canadien [RAC]), les politiques et les normes connexes nécessaires à la conduite sécuritaire de l'aviation civile et des activités spatiales commerciales. Cela comprend l'établissement de normes de sécurité pour la conception et la fabrication de produits aéronautiques d'une manière harmonisée avec les normes internationales.

Le Canada est considéré comme un chef de file mondial en matière de certification des aéronefs et comme un organisme de réglementation compétent, tant dans le secteur des produits aérospatiaux que dans celui du transport aérien. Le Canada a mis sur pied un programme de certification des aéronefs à la fine pointe de la technologie, qui est essentiel pour soutenir le développement, la croissance et la compétitivité de l'industrie aérospatiale canadienne. Dans le cadre de ce programme, TC joue un rôle important, tant au niveau national qu'international, en examinant et en approuvant plus de 1 500 produits

aéronautiques nouveaux ou modifiés qui sont fabriqués ou utilisés au Canada chaque année. Une fois que TC a certifié les produits aéronautiques canadiens, ceux-ci peuvent être exportés et intégrés aux marchés mondiaux.

À l'instar de la recommandation du Comité, le gouvernement reconnaît la nécessité d'un programme de certification aérospatiale qui réponde efficacement et rapidement aux besoins de l'industrie. Comme l'industrie aérospatiale connaît une croissance continue et développe des technologies vertes, novatrices et durables de plus en plus complexes, les activités de certification et de surveillance des aéronefs et des produits aéronautiques devront suivre le rythme.

Le gouvernement reconnaît qu'il doit continuellement évaluer les besoins en ressources de TC en matière de certification des aéronefs et des produits aéronautiques afin de continuer à garantir que les produits canadiens peuvent être utilisés au pays et exportés avec une solide assurance de sécurité, de faciliter les nouvelles technologies et la recherche et le développement, y compris les technologies vertes, novatrices et durables, et de maintenir ses normes rigoureuses de certification de la sécurité.

En ce qui concerne l'entretien des aéronefs, les exploitants aériens doivent faire effectuer et certifier l'entretien par un organisme qui est approuvé en vertu du RAC et, à ce titre, le RAC offre aux exploitants aériens des options quant aux organismes qui peuvent effectuer et certifier l'entretien requis. Cette approche offre une certaine souplesse aux exploitants aériens et aux organismes d'entretien agréés, tout en maintenant de solides dispositions en matière de sécurité aérienne liées à la navigabilité des aéronefs et des pièces. TC ne réglemente pas la façon dont les contrats d'entretien sont attribués ou classés par ordre de priorité par les exploitants aériens.