

Le 5 août 2016

L'honorable Wayne Easter
Président, Comité permanent des finances
131, rue Queen, 6^e étage
Chambre des communes
Ottawa (Ontario)
K1A 0A6

Monsieur,

Le secteur aérospatial canadien est un moteur économique stratégique qui contribue plus de 29 G\$ au PIB. Il soutient 211 000 emplois dans un secteur de la R-D et de la fabrication à forte intensité d'exportation qui est classé cinquième au monde au sein d'un marché qui croît plus rapidement que l'économie moyenne des pays membres de l'OCDE.

Le mémoire du Comité de la technologie et de l'innovation (CIT) de l'AIAC qui est joint ci-après décrit une série de moyens qui permettraient au secteur de l'aérospatiale de créer de nouveaux débouchés pour le secteur de la fabrication au Canada et de tirer parti d'activités de classe mondiale en matière de science, de collaboration et de pratiques exemplaires.

Selon l'analyse du CIT, grâce à des investissements ciblés, à un meilleur alignement ainsi qu'à une simplification des processus, il est possible d'améliorer la contribution future du secteur de l'aérospatiale à la classe moyenne, tout en faisant davantage appel à de jeunes Canadiens plus qualifiés et créatifs, et issus d'horizons diversifiés. Le présent mémoire décrit dans les grandes lignes la manière dont le secteur de l'aérospatiale pourrait contribuer davantage à atteindre les objectifs du Canada sur les plans de l'innovation, de l'environnement, des investissements, du PIB, des dépenses de R-D des entreprises ainsi que des exportations, tout en réduisant le plus possible les répercussions financières.

Depuis l'exploration du Canada et l'installation des premiers colons sur son vaste territoire jusqu'à l'affirmation de sa souveraineté, l'aérospatiale fait partie de notre histoire. Dans ce contexte, le CIT souhaite œuvrer avec les parlementaires en vue de continuer d'étendre les bienfaits de ce secteur à l'écosystème de l'innovation tout en réalisant notre programme de technologies propres.

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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Johnathon (Lee) Obst', is written over a light blue horizontal line.

Johnathon (Lee) Obst
Président, Comité de la technologie et de l'innovation
Association des industries aérospatiales du Canada

DÉVELOPPEMENT DES SCIENCES, DE L'ÉCONOMIE ET DE L'INNOVATION

Recommandation 1 – Faire de l'aérospatiale un secteur stratégique d'importance nationale

Nous recommandons que le Ministère reconnaisse officiellement que le secteur de l'aérospatiale et de l'espace est une industrie stratégique au Canada et qu'il continue de le soutenir en prenant davantage appui sur les leviers que comporte son portefeuille et en les alignant. **L'affectation de 10 M\$ sur 5 ans** étayerait la mise au point d'une stratégie industrielle nationale et d'une capacité d'analyse qui aideraient à fixer des priorités en matière d'investissement.

Contexte

Le secteur de l'aérospatiale est lié aux technologies émergentes, à l'industrie de la défense et de l'espace ainsi qu'au secteur de la fabrication avancée. Il représente aussi de nombreuses entreprises à impact élevé. Dans ce contexte, la politique d'innovation tirerait grandement profit d'une stratégie qui intégrerait diverses dimensions et veillerait à ce que tous les intervenants s'efforcent d'atteindre un ensemble commun de résultats mesurables. Cette stratégie fournirait des recommandations concernant plusieurs organisations et plusieurs objectifs stratégiques, dont les suivants : affermir notre système national de laboratoires, ainsi qu'encourager à mettre au point une infrastructure de recherche et d'essais; affecter aux conseils subventionnaires des secteurs de recherche prioritaires; et mener de plus amples recherches sur les grappes, les centres d'excellence et les réseaux dans le secteur de l'aérospatiale.

Recommandation 2 – Améliorer l'Initiative stratégique pour l'aérospatiale et la défense (ISAD) ainsi que le Programme de démonstration de technologies (PDT)

En tenant pour acquis que l'on maintient les niveaux de financement actuels (environ 200 M\$ par année), nous recommandons d'apporter des changements dans les modalités du programme, ce qui aurait **un impact financier d'un maximum de 40 M\$ par année**.

- L'ISAD devrait devenir un programme partiellement remboursable, basé sur la réalisation de mesures de rendement en R-D telles que les suivantes : temps de mise sur le marché, emploi, croissance des entreprises et intégration des chaînes d'approvisionnement mondiales. Les remboursements pourraient atteindre 20 % en guise et lieu de paiement ou être inclus sous forme de remboursement d'impôt au titre de la RS-DE sur les investissements admissibles. Les remboursements devraient être liés aux réinvestissements en R-D qui sont faits au Canada.
- Les projets menés par un consortium d'entreprises devraient pouvoir présenter une demande.
- L'équipement, les outils, les activités et l'infrastructure devraient être traités comme des dépenses admissibles, en vue de soutenir l'innovation et la compétitivité.
- Le taux de partage des dépenses admissibles devrait pouvoir atteindre 50 % du coût total du projet.
- Le PDT continuerait de couvrir des projets, depuis le NMT 4 jusqu'au NMT 6, et les systèmes de conception, les appareils d'essai et les logiciels seraient considérés comme des dépenses admissibles. L'ISAD serait axée sur les projets de NMT 7 à 9, et les projets d'un niveau inférieur seraient principalement facilités par le réseau de recherche unifié du secteur de l'aérospatiale (recommandation 3).
- Une « option pont » entre le PDT et l'ISAD serait facultative pour les entreprises souhaitant adopter un cycle d'investissement dans le développement technologique à long terme.
- Pour qu'une entreprise soit admissible, il faudrait prendre en considération le profil de risque, en se fondant sur le rendement antérieur auprès de clients ou dans le cadre de projets, en plus de mesures financières.

Contexte

L'ISAD est le pivot des programmes aérospatiaux destinés à soutenir la commercialisation des innovations, mais elle est actuellement sous-utilisée. Les processus et les rapports de l'ISAD et du PDT seraient simplifiés en vue de réduire l'incidence financière des nouvelles mesures. Le fardeau administratif et la non-compétitivité de ses modalités, comparativement à des prêts privés, l'empêchent d'inciter positivement des entreprises à investir davantage dans la R-D au Canada. L'ISAD attirerait davantage de demandes et maximiserait ainsi son impact sur les mesures d'innovation grâce à un meilleur modèle de partage de risques. Après approbation, le Ministère pourrait utiliser les renseignements recueillis sur les entreprises à haut impact dans le secteur de l'aérospatiale pour activer les décisions prises.

Recommandation 3 – Créer un réseau de recherche national unifié, en se fondant sur le succès des réseaux GARDN et CARIC

Deux réseaux de recherche clé dans le secteur de l'aérospatiale, le GARDN et le CARIC, fusionneraient en un réseau unique afin de mettre davantage l'accent mis sur l'aérospatiale et le développement de technologies propres. **Nous recommandons d'affecter la somme de 214 M\$ sur 7 ans**, avec un effet de levier total de la part de l'industrie et d'autres programmes de 427 M\$. Pour ce qui est de l'affectation de 32 M\$ par année, **la somme de 24 M\$ viendrait de l'Initiative des grappes et des réseaux annoncée dans le budget de 2016**, et 8 M\$ de la contribution actuelle des ODR au programme des technologies propres.

- Recherche fondamentale (NMT 1) – Introduction d'un nouveau financement de sous-programme, destiné à promouvoir et à mettre au point des idées en vue d'exploiter la recherche scientifique de classe mondiale du Canada. 5 M\$ par année (10 M\$ en effet de levier (EL)).
- NMT de niveau inférieur (2-3) – 3 M\$ par année (EL de 12 M\$).
- NMT de niveau moyen (4-6) – 5 M\$ par année (EL de 10 M\$).
- Programme de mise au point de technologies pour PME – Introduction d'un nouveau sous-programme destiné à inciter les PME à maximiser l'innovation grâce à la conclusion de partenariats. 10 M\$ par année (EL de 20 M\$).
- Technologies vertes prioritaires – Des projets de recherche en aérospatiale (NMT 3-6) qui soutiendraient l'objectif du Canada, en lien avec la Déclaration de Vancouver. 5 M\$ par année (EL de 20 M\$).
- Aero Connect – 500 k\$ par année.
- Études stratégiques – cerner les priorités en matière de technologies et de marchés, de pair avec la réglementation environnementale internationale et les capacités régionales du Canada. 500 k\$ par année.
- Activités – 3 M\$ par année.

Contexte

Sous l'angle de l'industrie et du secteur universitaire, il y a consensus sur la pertinence et la valeur ajoutée de ces deux réseaux. Il existe une possibilité d'unir les forces et de veiller à ce qu'un investissement à long terme puisse être fait en vue d'activer l'élan de la recherche collaborative. Le réseau unifié disposerait d'un effectif plus solide, dans toutes les régions, et serait clairement encouragé à intégrer des questions d'ordre environnemental aux premiers stades du processus d'innovation. Les modalités du réseau unifié seraient plus souples et amélioreraient donc sa capacité à tirer profit du potentiel de recherche, tant au Canada qu'à l'étranger. Cela permettrait à l'industrie de faire face à une réglementation internationale de plus en plus stricte tout en acquérant un avantage concurrentiel.

Le réseau unifié représenterait un effort visant à : 1) poursuivre le développement du réseau canadien de recherche dans le domaine de l'aérospatiale; 2) réduire la fragmentation du programme d'innovation; 3) poursuivre à la fois le succès de l'innovation et le programme des technologies propres.

Les objectifs du réseau seraient axés sur les points suivants : 1) réaliser des innovations en matière de recherche; 2) écologiser les secteurs de l'aérospatiale et de l'aviation; 3) affermir le réseau en vue de créer une synergie dans toutes les régions; 4) former du personnel qualifié et hautement qualifié.

SERVICES PUBLICS ET APPROVISIONNEMENT CANADA

Recommandation 4 – Créer un programme canadien d'innovation et de recherche

En prenant appui sur le succès global du PICC, nous recommandons de développer davantage la politique axée sur la demande en créant un programme canadien inspiré du programme *Small Business Innovation and Research* (SBIR) des États-Unis. Pour fournir un encouragement important en faveur de l'innovation et garantir des résultats à long terme, nous estimons que le gouvernement, y compris les gouvernements des provinces, **devrait allouer au moins 300 M\$ avec pour objectif la neutralité financière, sans puiser dans l'affectation relative à l'ISAD, au PDT ou au titre de la RS-DE**, grâce à un recalibrage des activités d'approvisionnement et du budget de R-D du Ministère. Nous sommes en faveur de la mise en œuvre d'une réserve pour les PME. Les entreprises canadiennes de grande taille et les entreprises enregistrées canadiennes à capital étranger qui auraient pour objectif d'accroître leurs investissements canadiens en R-D et qui garantiraient que la propriété intellectuelle resterait au Canada seraient admissibles.

Contexte

Pour ce qui est du secteur de l'aérospatiale, nous recommandons de travailler en collaboration étroite avec l'ASC et le MDN afin de veiller à ce que leurs besoins technologiques et leurs budgets soient pleinement utilisés au profit des entreprises admissibles.

Nous serons en faveur d'un programme échelonné dans le cadre duquel on verserait des fonds pour des études de faisabilité, la mise au point de technologies, la commercialisation (comme dans le cas du PICC) et l'approvisionnement. Afin de pouvoir réaliser le potentiel d'innovation du secteur de l'aérospatiale, ce nouveau programme engloberait les capacités technologiques, les procédés et les innovations en matière de produits. Pour maximiser ses résultats, le programme créerait un élément « mentorat » facultatif dans le cadre duquel les entreprises pourraient travailler de pair avec des fournisseurs en vue d'intégrer leurs innovations en une solution technologique de plus grande ampleur dont le gouvernement ferait l'acquisition. Dans de tels cas, l'entreprise la plus importante pourrait être approuvée comme site d'essai officiel, plutôt qu'un représentant gouvernemental.

Recommandations 5 – Tirer parti des approvisionnements du gouvernement en vue de stimuler l'innovation au Canada

Accroître l'utilisation des approvisionnements gouvernementaux, surtout les programmes d'immobilisations mineurs, en vue de financer les investissements non récurrents en matière de génie qui sont nécessaires pour mettre en marché de nouveaux produits, services et capacités « fabriqués au Canada », et ce, en mettant l'accent sur des critères de sélection axés sur la « meilleure valeur » plutôt que sur la « proposition techniquement conforme dont le prix est le plus bas ». Cela pourrait se faire dans le cadre des fonds d'approvisionnement existants.

Contexte

Les programmes d'immobilisations mineurs (de moins de 20 M\$) n'exigent aucun contenu canadien ni aucune contribution en matière de RIT dans le cadre de l'actuelle Stratégie d'approvisionnement en matière de défense. Souvent, les organismes d'approvisionnement ne s'intéressent qu'à des solutions toutes faites qui présentent le risque de développement le moins élevé, au prix le plus bas. Cette approche ne stimule pas l'innovation et ne fait pas la promotion de nouvelles possibilités d'affaires canadiennes au pays ou à l'étranger. Une autre méthode serait de tirer profit de ces approvisionnements afin d'offrir une première voie de mise en marché de nouveaux produits ou services créés au Canada dans le cadre des voies d'investissement recommandées en encourageant les organismes et les ministères d'approvisionnement à accepter des programmes de développement à faible risque là où il se révèle pratique de le faire.

INITIATIVE PANGOUVERNEMENTALE

Recommandation 6 – Création d'une initiative Grand Défi Aéro

L'AIAC recommande d'affecter la somme de 200 M\$ sur 5 ans à la création d'initiatives d'innovations stratégiques. Pour chacune, le secteur de l'aérospatiale combinerait son expertise et ses efforts avec d'autres secteurs et groupes universitaires en vue de mettre au point des solutions avancées qui reposeraient sur des capacités technologies existantes. De multiples ministères soutiendraient, grâce à du financement, des politiques et la mise à profit d'expertises techniques, une infrastructure et des réseaux de recherche.

Contexte

Le Grand Défi Aéro fixerait des projets axés sur les besoins de l'industrie dans divers secteurs en vue de créer de nouvelles innovations destinées à favoriser les exportations. Les efforts des universités seraient financés dans le cadre d'un processus concurrentiel, en fonction de leur capacité à tirer profit de leur expertise, de leur infrastructure, de leur contribution au perfectionnement de compétences et de la gestion de la PI. Des équipes industrielles contribueraient des fonds et une expertise en nature. Les recherches nationales unifiées dans le domaine de l'aérospatiale auraient pour mandat de faciliter ces initiatives. Nous recommandons de recourir à un petit ensemble de réalisations de grande taille, comme :

- Numérisation de la production industrielle – avec le secteur de l'automobile (**10 M\$ par année**)
 - Pour mettre au point un modèle de plateforme de transport virtuelle, afin de permettre la numérisation de procédés de fabrication, et soutenir le développement d'une chaîne d'approvisionnement.
 - Soutien gouvernemental de la part du Conseil national de recherches et d'ODR.
- Énergie verte – avec le secteur énergétique (**10 M\$ par année**)
 - Afin de créer des systèmes d'énergie verte à déployer dans des secteurs éloignés ou en tant que source d'énergie de rechange.
 - Soutien de RNCAN, d'ECCC et d'ODR.
- Surveillance de l'environnement – combinaison d'une expertise dans les secteurs de l'aérospatiale, de l'espace et des TIC (**10 M\$ par année**)
 - Tirer profit de ressources dans les secteurs de l'aérospatiale et de l'espace pour créer un système-réseau intégré de reconnaissance, de surveillance, de communication, de navigation et de cartographie
 - Soutien du MDN, de l'ASC, d'ECCC, d'AANC et de RNCAN.
- Givrage – avec les secteurs de l'optique, des matériaux avancés et de la robotique (**10 M\$ par année**)

- Pour créer des systèmes plus efficaces et écologiques de : a) dégivrage dans les aéroports civils et militaires, et b) prévention du givrage pour les aéronefs à voilure tournante ou fixe et les véhicules aériens sans pilote (UAV).
- Soutien du MDN et d'Infrastructure Canada.

Autre recommandation (coûts non encore estimés) – RS-DE

Nous recommandons d'améliorer le secteur de la RS-DE.

- Rétablir le financement aux niveaux antérieurs.
- Étudier comment le programme de RS-DE pourrait englober et favoriser l'innovation en matière de processus en orientant sa conception de l'innovation vers les progrès technologiques. La RS-DE devrait couvrir les changements apportés en lien avec les processus commerciaux et la prestation axée sur les services et soutenir la commercialisation de ces progrès.
- Étudier avec l'ARC la possibilité d'harmoniser son programme avec celui du Québec, dans lequel les crédits d'impôt sont entièrement remboursables.