

CANADIAN GLOBAL AFFAIRS INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES AFFAIRES MONDIALES

L'industrie aérospatiale du Québec et l'innovation en matière de défense.

Par Charlotte Duval-Lantoine

19 avril 2024

RAPPORT DE CONFÉRENCE

L'industrie aérospatiale du Québec et l'innovation en matière de défense.

Par Charlotte Duval-Lantoine

Avril 2024

CANADIAN GLOBAL AFFAIRS INSTITUTE
INSTITUT CANADIEN DES AFFAIRES MONDIALES

Prepared for the Canadian Global Affairs Institute
Suite 2720, 700 – 9th Avenue SW., Calgary, AB T3P 3V4
www.cgai.ca

©2024 Canadian Global Affairs Institute

Lieu: Chambre de Commerce du Montréal Métropolitain

INTRODUCTION

Le 19 avril 2024, Triple Helix et AéroMontréal ont organisé une discussion en table ronde avec des parties prenantes de l'industrie aérospatiale et du gouvernement au sujet de l'état actuel de l'innovation dans le domaine de l'aérospatiale et des relations entre l'industrie et le gouvernement. AéroMontréal est forum représentant les preneurs de décisions majeurs du secteur aérospatial du Québec et qui inclut les entreprises, les instituts éducatifs et de recherche, les associations professionnelles et les syndicats. Triple Helix est un partenariat universitaire-politique-industriel pour l'innovation et l'analyse dans le domaine de la défense; il s'agit d'un réseau composé de l'Institut canadien des affaires mondiales (CGAI), la Norman Paterson School of International Affairs à l'université Carleton et l'industrie qui explore comment une grande variété de technologies émergentes et la défense se croisent. Cette table ronde a été organisée dans le but d'offrir aux participants une opportunité de répondre et réagir à une série de questions semi-structurées. Ce rapport présente une synthèse des thèmes principaux qui ont émergé durant cette conversation, suivie par des recommandations en termes de conclusion.

QUESTION 1: *Quel type d'innovation votre entreprise poursuit-elle qui aurait de l'utilité pour la défense et les armées?*

Les entreprises présentes à cette table ronde travaillent sur un nombre de systèmes numériques dont le but est d'assister aux efforts de soutien des Forces armées canadiennes (FAC). Cela comprend les systèmes numérisés qui tracent les systèmes internes d'aéronef et suivent leur durabilité.

L'industrie peut potentiellement offrir de nouveaux systèmes de soutien et de formation du personnel, mais les réglementations actuelles, telles que les brevets militaires, en empêchent leur opérationnalisation. La pénurie de main-d'œuvre au sein des FAC est un facteur contraignant important du rendement en défense. Potentiellement imbriquer des prestataires civils pour assister à la maintenance et le soutien autant pour les garnisons et les opérations externes plus complexes pourrait offrir une solution aux problèmes actuels d'effectifs.

Certains pensent que la culture autour des acquisitions au Canada est antithétique à l'innovation. Il y a un sentiment que le gouvernement n'encourage pas à l'industrie d'innover de manière significative et que certains aspects des arrangements actuels tels que la structure des contrats et des exigences nécessaires pour obtenir une certification aérienne, empêchent l'innovation. Le système actuel consomme de l'argent et des ressources, mais est incapable d'arriver à des résultats tangibles pour les FAC. Il y a un sérieux manque d'efficacité dans l'utilisation des ressources au sein de la relation industrie-gouvernement. En particulier, les contrats et la recherche et développement contiennent trop de règlementations gouvernementales. L'industrie se voit devoir investir un nombre considérable de mains-d'œuvre et de temps pour comprendre et répondre aux contrats gouvernementaux, ce qui ne mène souvent à aucun bénéfice suffisant comparé aux opportunités du marché commercial pour justifier l'utilisation de ressources, particulièrement celles de petites entreprises. La relation actuelle entre le gouvernement et l'industrie en demande

trop à l'industrie et n'offre suffisamment pas de récompenses financières comparées aux ressources nécessaires pour participer au processus. Par exemple, il manque une provision de protection de la propriété intellectuelle au sein des contrats. En particulier, les contrats de maintenance et de soutien, du fait qu'ils se concentrent sur la réponse à l'obsolescence plutôt qu'encourager les améliorations, sont gérés d'une façon qui n'est pas propice à l'innovation de la part des fournisseurs. L'industrie apprécierait du soutien additionnel pour l'export des produits à l'international, vu la difficulté de générer des ventes au Canada est souvent très difficile et les opportunités trop limitées.

L'industrie est souvent mise dans une situation de désavantage, dans laquelle elle se doit vendre à l'international si le ministère de la Défense nationale (MDN) et les FAC ne sont pas prêts à tester et à certifier un produit innovant. Sans revenu soutenu, les entreprises prennent le risque de faire faillite. Il y a un besoin pressant d'améliorer les retours de la Défense à l'industrie au sujet de produits potentiels. Impliquer davantage l'industrie aux premières étapes du cycle d'acquisition pourrait bénéficier autant l'industrie que la Défense. Si le Canada souhaite innover, le gouvernement se doit d'être plus direct avec l'industrie dès le début du processus.

D'autres pays tels que le Royaume-Uni ont une relation industrie-défense plus efficace. Au Royaume-Uni, l'industrie est une participante plus active à la politique de défense et le gouvernement soutient bien mieux l'industrie. Par exemple, le personnel militaire et les fonctionnaires en matière de défense britannique vont plus activement aider les entreprises exporter leurs produits aux marchés étrangers. De plus, l'acquisition est vue comme une carrière en elle-même et non un poste temporaire à court terme et il y a donc un développement et formation formels de carrière dans ce domaine.

En général, un écart reste entre le discours du gouvernement qui exprime un désir de voir l'innovation fleurir et l'écosystème de défense canadien qui manque les conditions nécessaires pour faire parvenir une telle innovation.

QUESTION 2: *Quelle est votre expérience de participation aux programmes d'innovation du ministère de la Défense nationale ou du gouvernement du Canada? (ex. Solutions innovatrices Canada [SIC], Innovation pour la défense, l'excellence et la sécurité [IDEes])? Si vous n'avez participé à aucun de ces programmes, pourquoi?*

Certaines entreprises n'ont pas participé directement à ces programmes pour de diverses raisons, telles qu'être novices au sein du domaine de la défense ou dus à un manque de la main-d'œuvre requise pour être impliquée. Un nombre d'entreprises a le sentiment que certains programmes, tels que le Fonds stratégique pour l'innovation, sont trop complexes et qu'ils requièrent trop de temps, de personnel et de ressources pour y participer. D'autres programmes tels que l'IDEeS et SIC sont plus accessibles pour quelques entreprises, mais demandent un nombre considérable de ressources pour une participation efficace. Quelques entreprises ont critiqué les programmes tels que IDEeS pour leur manque de récompense en fin de programme, tel que la signature d'un contrat avec le gouvernement. IDEeS est perçu comme étant axé sur les centres de recherche universitaires et n'étant pas pertinent pour de plus grandes entreprises.

Également, ceux d'entreprises plus petites ont le sentiment qu'ils ne reçoivent pas assez de soutien et ont besoin de direction durant le processus. L'industrie aimerait voir des contributions plus directes de la part du gouvernement concernant ce qu'il cherche et plus de soutien durant le processus de candidature, y compris des conversations directes entre les deux parties.

Les entreprises n'ont également pas réussi dans leurs efforts de participation; certaines candidatures sous IDEeS n'ont pas été prises. Le but derrière ces efforts échoués par certaines entreprises n'était pas monétaire ou fondé sur l'innovation elle-même, mais était plutôt de construire des relations avec le gouvernement dans d'autres domaines. Ces programmes ne sont pas vus comme rentables par de nombreux membres de l'industrie. Pour certains programmes spécifiques, tels que le Fonds stratégique d'innovation, il était suggéré qu'il y avait trop de formulaires à remplir et que les nouveaux participants devaient passer par une longue courbe d'apprentissage. Le processus de candidature est perçu comme étant très différent de comment le secteur commercial fonctionne; les entreprises souhaiteraient voir plus de flexibilité autour de comment elles peuvent participer au sein de ces programmes. Elles sentaient que le processus de candidature priorisait la compétition plutôt qu'un bon résultat. D'autres entreprises ont connu du succès dans ces programmes, y compris celles qui ont développé un partenariat avec les facultés d'ingénierie.

En résumé, l'industrie souhaiterait avoir plus de flexibilité au sein du processus de candidature et des retours et directions plus directes de la part du gouvernement durant le processus dans le but d'éviter de gaspiller du temps et des ressources.

QUESTION 3: *La nouvelle politique de défense du Canada, Notre Nord, fort et libre, a pour but d'améliorer les relations de l'Équipe de la Défense avec l'industrie – quelle forme cela pourrait prendre, à votre avis? Y a-t-il des étapes que le ministère pourrait suivre pour mieux impliquer les entreprises commerciales?*

Il faut établir une relation plus proche et collégiale entre le MDN et l'industrie. En particulier, le MDN doit mieux décrire ce dont il a besoin et le communiquer à l'industrie, avant même la publication des documents de demandes de soumissions. De façon générale, le système actuel souffre d'un manque de transparence au cours du processus d'acquisition. Des discussions plus directes entre le MDN et l'industrie devraient avoir lieu pour que le MDN esquisse les spécificités des enjeux actuels et le concept d'utilisation opérationnelle et que l'industrie puisse offrir de meilleures solutions. Ces discussions devraient avoir lieu avec des individus ayant le pouvoir de prise de décision, alors que présentement la majorité des échanges ont lieu au niveau opérationnel, dans lequel les individus ne sont pas en position de prendre des décisions. Une autre contrainte importante est le manque d'habilitations de sécurité pour ceux hors du MDN et des FAC. Sous le système actuel, l'industrie a le sentiment qu'elle ne peut pas accéder de façon systématique aux informations pertinentes. Le cycle d'acquisition d'aujourd'hui peut prendre près de dix ans pour se compléter, un délai qui est inacceptable en vue de l'évolution constante des nouvelles technologies. Le consensus est de trouver des solutions pour raccourcir les délais des projets d'acquisition. Le MDN devrait offrir des directions plus spécifiques, plus tôt dans le cycle, puisque donner des retours une fois le projet terminé n'est pas efficient. L'industrie a besoin

d'un accès plus direct aux données à jour pour innover d'une manière qui serait utile au gouvernement.

De plus, les infrastructures et systèmes de technologies de l'information doivent se conformer aux protocoles des réseaux sécurisés, selon des règlementations qui deviennent de plus en plus complexes au fil du temps. Les États-Unis ont été cités comme exemple d'utilisation efficace des accélérateurs pour faire avancer l'industrie plus rapidement pour qu'elle puisse offrir de meilleures solutions innovantes pertinentes aux enjeux actuels. Il y a un sentiment qu'un changement culturel au sein des deux côtés de la relation industrie-gouvernement est nécessaire pour développer un système d'acquisition plus efficace. La modernisation du NORAD et la participation potentielle du Canada au sein du pilier II de l'AUKUS peuvent présenter une opportunité de réformer le système et de générer de nouvelles innovations.

Observations et conclusions

Le statu quo de la relation industrie-défense au Canada a besoin de changements. Actuellement, de façon systémique et holistique, le Canada n'encourage pas l'innovation. Comment le gouvernement approche les contrats est trop complexes et nécessite des réformes et une rationalisation, particulièrement pour échanger davantage avec les PME qui ne peuvent pas engager leurs ressources pour poursuivre des projets avec de tels longs délais. Le Canada doit construire un écosystème d'acquisition qui soutient mieux l'industrie s'il veut que l'innovation ait lieu.

Le processus d'acquisition au Canada pourrait bénéficier d'une approche ascendante, où l'industrie pourrait aider à faire avancer l'innovation au tout début des projets. Pour que cela soit mis en place, le gouvernement se doit d'offrir des directives claires concernant ce qu'il veut, ce qui permettrait à l'industrie de mieux développer et de tester des solutions en réponse à ces enjeux. Une plus grande transparence et plus d'échanges entre le gouvernement et les parties prenantes de l'industrie sont essentiels pour qu'une telle réforme réussisse.

Recommandations

- Simplifier et rationaliser le processus de contrat pour les programmes gouvernementaux liés à l'acquisition et l'innovation.
- Offrir de meilleures récompenses pour encourager l'industrie à participer aux programmes d'innovation.
- Mettre en place des forums formels et informels pour que l'industrie puisse discuter avec le MDN et les FAC.
- Impliquer l'industrie plus tôt dans les projets d'acquisitions
- Rationaliser le processus d'habilitation de sécurité pour les membres de l'industrie

- Donner à l'industrie un accès plus direct aux données du MDN et des FAC pour inspirer et former l'innovation.
- Trouver des moyens pour utiliser la main-d'œuvre de l'industrie pour l'alléger le fardeau lié à la pénurie au sein des FAC.
- Étudier des systèmes d'acquisition américain, australien et britannique et en extraire des leçons pour améliorer le système canadien.
- Raccourcir les cycles d'acquisition.
- Décider si le MDN veut prioriser l'innovation ou des solutions technologiques prouvées et être cohérent vis-à-vis de ce choix tout au long de son processus d'acquisition.

A propos de l'auteur

Charlotte Duval-Lantoine *est la cheffe des opérations d'Ottawa et chercheure associée à l'Institut canadien des affaires mondiales, ainsi que la directrice exécutrice et conseillère en matière de genre pour Triple Helix. Elle est l'auteure de* The Ones We Let Down: Toxic Leadership Culture and Gender Integration in the Canadian Forces, 1989-1999 *(McGill-Queen's University Press, 2022), un livre qui examine l'intégration des femmes et le leadership toxique dans les forces armées canadiennes durant les années 1990s. Ce livre a été nommé l'un des 100 meilleurs livres de 2022 par* The Hill Times. *Ses intérêts de recherche incluent le leadership militaire, le changement culturel et les politiques de gestion du personnel militaire, des sujets sur lesquels elle commente dans les médias. Pour son travail, Charlotte a été reconnue comme l'une des leaders émergeantes de 2022 par Women in Defence and Security (WiDS). Charlotte participe régulièrement à des consultations organisées par le Ministère de la défense nationale et a donné des présentations aux officiers cadets du CMR et de West Point, aux élèves du programme de sécurité nationale du Collège des forces canadiennes et du Collège australien de la guerre. Elle travaille présentement sur les relations civilo-militaires, l'affaire de la Somalie et le changement organisationnel dans les forces armées canadiennes.*

Canadian Global Affairs Institute

Institut Canadien des Affaires Mondiales

L'Institut canadien des affaires mondiales se concentre sur l'étendue complète des affaires étrangères du Canada sous toutes ses formes, y compris (en partenariat avec la School of Public Policy à l'Université de Calgary), les investissements commerciaux et le renforcement des capacités à l'international. Successeur de l'Institut canadien de défense et des affaires étrangères (CDFAI, créé en 2001), l'Institut travaille pour informer les Canadiens au sujet de l'importance d'avoir une voix influente et respectée dans les coins du monde où le Canada a des intérêts importants, de par son commerce et ses investissement, les origines de la population canadienne, sa sécurité géographique (en particulier la sécurité de l'Amérique du Nord, en partenariat avec les États-Unis), le développement social ou la paix et la liberté de ses alliés.

L'Institut a pour but de démontrer aux Canadiens l'importance d'avoir des politiques étrangères, de défense et commerciales globales qui expriment nos valeurs autant qu'elles représentent nos intérêts. L'Institut a été créé pour faire le pont entre ce que les Canadiens ont besoin de savoir au sujet des activités internationales du Canada et ce qu'ils savent déjà. Historiquement, les Canadiens ont eu tendance à se tourner vers l'étranger pour trouver des marchés, car le Canada dépend fortement du commerce international. Dans le monde moderne de l'après-guerre froide, cependant, la sécurité et la stabilité mondiales sont devenues les fondations du commerce mondial et du mouvement libre des populations, des biens et des idées au travers des frontières internationales. Le Canada a fait de tout son possible pour ouvrir le monde depuis les années 1930 et a été une force majeure derrière l'adoption des principales structures soutenant la mondialisation, telles que le Fond monétaire international, la Banque mondiale, l'Organisation mondiale du commerce, et les réseaux émergents de libre-échange qui connectent des douzaines d'économies internationales. L'Institut canadien des affaires mondiales reconnait la contribution du Canada pour un monde plus connecté et a pour objectif d'informer les Canadiens au sujet du rôle que le Canada joue et des liens entre la mondialisation et la sécurité.

L'Institut est une organisation caritative, non partisane et non militante qui offre une plateforme à une diversité de points de vue. Il est supporté financièrement par la contribution de particuliers, de fondations et d'entreprises. Les conclusions ou les opinions exprimées dans les publications et les programmes de l'Institut sont celles des auteurs et ne reflètent pas forcément les vues des employé(e)s, des chercheur(e)s, des membres du conseil administratif et du comité consultatif, ou de tout autre individu ou organisation qui offrent du soutien financier à, ou qui collaborent avec, l'Institut.