

Philippe Dumas



L'approvisionnement de la défense au Canada :
Analyse des projets d'acquisition des avions de chasse
(1975-2020)

Thèse de doctorat présentée à l'École nationale d'administration publique dans le cadre
du programme de doctorat en administration publique pour l'obtention du grade de
Philosophiae Doctor (Ph. D.)

Thèse intitulée
L'approvisionnement de la défense au Canada :
Analyse des projets d'acquisition des avions de chasse (1975-2020)

Présenté par
Philippe Dumas

Les membres du jury de thèse
Étienne Charbonneau, professeur à l'ENAP et président
Kim Richard Nossal, professeur à Queen's University et évaluateur externe
David Talbot, professeur à l'ENAP et évaluateur interne
Stéphane Roussel, professeur titulaire à l'ENAP et directeur de thèse

Mai 2020

© Philippe Dumas 2020

Remerciements

La thèse est l'ultime parcours du combattant universitaire, mais celui-ci ne se fait jamais en solo. J'aimerais tout d'abord remercier, sans pouvoir être exhaustif, un ensemble de personnes qui ont contribué à ce que je puisse finalement franchir cette étape de vie remplie d'histoires :

- Les membres du jury de la thèse pour leur approche commune et constructive (Étienne Charbonneau, David Talbot et Kim Richard Nossal);
- Les répondants aux entrevues effectuées dans le cadre de la thèse pour leur temps;
- Les différents employés de l'École nationale d'administration publique, de Bibliothèque et archives Canada et du ministère de la Défense nationale qui ont facilité ce parcours (la liste est un peu longue, mais il y a entre autres Karine, Gilles et Marie-Anne);
- Jonatan qui m'a montré comment faire des demandes d'accès à l'information;
- Les professeurs qui m'ont offert du travail et beaucoup plus (César Garzon, Stéphanie Gagnon et Pierre-André Hudon);
- Les autres professeurs de l'ENAP et d'ailleurs que j'ai côtoyés avec plaisir dans les cours à l'ENAP et les conférences (ils se reconnaîtront);
- Les collègues et amis avec qui, disons-le, j'ai pu décompresser à plusieurs reprises (Plouffe, Nicholas Double BB, Kirouac, Bouchard, Lévesque, J.-S., Flo, Professeur Marion, Léo et Marc-Antoine) *Je suis désolé si j'oublie quelques personnes;

Ensuite, il y a quelques mentions spéciales. Je remercie mon superviseur de thèse, Stéphane Roussel, de m'avoir accordé toute sa confiance à travers le temps, d'avoir cru en quelques-uns de mes projets et de m'avoir offert plusieurs opportunités enrichissantes lors de mon passage à l'ENAP. J'aimerais finalement exprimer une reconnaissance particulière à ma famille dont à ma conjointe, Virginie, ainsi qu'à mes parents, Diane et Alain, pour leur soutien inconditionnel dans ce parcours qui aurait été beaucoup plus difficile sans eux.

Cette thèse a été rendue possible grâce à l'appui financier du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et de l'École nationale d'administration publique.

Résumé

La gestion des projets d'acquisition majeurs de la défense est l'un des enjeux récurrents de la politique de défense canadienne. Plusieurs projets ont eu mauvaise presse au cours des dernières décennies en raison des délais, des dépassements de coûts ou de l'ingérence politique lors du processus et de problèmes opérationnels. Depuis l'annonce de 2010 que le gouvernement comptait acquérir une flotte de 65 F-35 sans tenir un appel d'offres, le remplacement des avions de chasse CF-18 est considéré comme un échec, et ce, malgré les différentes approches pour maintenir et renouveler cette capacité militaire centrale de l'Aviation royale canadienne. Dans une perspective historique, comment expliquer que le processus d'acquisition des CF-18 (1975-1988) ait connu des problèmes similaires, mais que celui-ci soit considéré comme l'un des succès en matière d'approvisionnement? En s'interrogeant sur les conditions qui constituent les « succès » ou les « échecs » de politique en matière d'approvisionnement au Canada, cette thèse vise à élaborer et à appliquer un modèle pour analyser les facteurs qui expliquent les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada. Le modèle mécanistique a été élaboré à partir des travaux en analyse des politiques publiques sur les succès et les échecs de politique et d'une reconceptualisation des facteurs proposés dans la documentation sur l'approvisionnement de la défense au Canada en mécanismes causaux. Au cours du retraçage de processus, une série de trois mécanismes causaux (les contraintes structurantes, la *canadianisation* et la *politisation* du projet) modulés par des éléments contextuels propres aux cas étudiés permettent d'expliquer leurs résultats. Le modèle mécanistique a permis de mettre en lumière les conditions favorables du programme du Nouvel avion de chasse qui a mené à l'achat des CF-18, puis d'expliquer comment le contexte organisationnel et politique ont généré de nouvelles contraintes et ont amplifié la politisation du projet du remplacement des CF-18. La thèse s'appuie sur des archives, des demandes d'accès à l'information, des documents officiels, des articles journalistiques et sur près d'une trentaine d'entrevues.

Mots clés : Approvisionnement de la défense, échec de politique, retraçage de processus, avion de chasse, CF-18, Canada

Abstract

Defence procurement is an enduring issue of Canadian defence policy as attested by some audit reports and bad press coverage during the last decade. In brief, several Major Crown Projects of National Defence have experienced different problems during the process (i.e. lack of information, transparency and coordination between implicated departments) and have debatable results. One of them is the attempts to replace the ageing CF-18 fighter jets since the 2010 announcement that the Canadian government was considering buying 65 F-35. It remains a policy failure despite some multiple approaches to go ahead to buy new fighter aircraft and to keep this key military capacity of Royal Canadian Air Force. However, how can we explain that the CF-18 procurement process (1975–1988) had comparable dynamics and problems, but the New Fighter Aircraft program is now considered as a success in Canadian defence procurement? A causal mechanisms model has been developed on public policy and Canadian defence procurement works. The model permits us to explain the results of the two cases. This thesis also highlights the changes at organizational context which create new pressures and undermine the relations between political and public administration agents during the CF-18 replacement projects. One variant of process tracing was employed to analyze the procurement processes of each case. The data collected to carry out the analysis are archives, government documents, access to information requests, news articles and interviews.

Keywords: Defence procurement, policy failure, process tracing, fighter aircraft, CF-18, Canada

Table des matières

Remerciements	ii
Résumé	iii
Abstract	iv
Liste des abréviations	viii
Liste des tableaux	ix
Liste des figures	ix
Introduction	1
Les objectifs et la question de recherche.....	3
L’originalité de la recherche	5
Plan de la thèse.....	7
Chapitre 1 – L’approvisionnement de la défense au Canada	8
L’environnement stratégique du Canada.....	9
L’approvisionnement public au Canada.....	14
Les enjeux de l’approvisionnement de la défense.....	22
Conclusion.....	27
Chapitre 2 – La recension des écrits sur l’approvisionnement de la défense	29
L’économie politique	31
La science politique.....	32
Le management public	36
Les lacunes de la documentation scientifique	38
Chapitre 3 – Le cadre conceptuel et les outils d’analyse de la thèse	40
L’étude des succès et des échecs de politique.....	40
Approche épistémologique de la thèse.....	46
La méthode de retraçage de processus	47
Les mécanismes causaux.....	49
Les contraintes structurantes	51
La <i>canadianisation</i> du projet.....	52
La politisation du projet	54
Conclusion.....	56
Chapitre 4 – Le devis méthodologique de la thèse	58
La sélection des cas	58
La collecte et l’analyse des données	61
Chapitre 5 – Le programme du nouvel avion de chasse :	
Succès par excellence ou concours de circonstances ?	71
1967-1977 : Les balbutiements du programme du nouvel avion de chasse.....	73

Les éléments de succès et d'échec	75
La séquence mécanistique (CS→CP→PP).....	76
1977-1980 : Le processus de sélection des CF-18	76
Les éléments de succès et d'échec	92
La séquence mécanistique (CS→CP→PP).....	93
1980-1988 : La mise en œuvre du programme CF-18	96
Les éléments de succès et d'échec	100
La séquence mécanistique (CS→CP→PP).....	103
Conclusion.....	104
Chapitre 6 – Les projets de remplacement des CF-18 : Une question de timing?..	106
1992-2010 : La modernisation des CF-18.....	108
Le programme du Joint Strike Fighter	113
2001-2010 : Le projet du chasseur de la nouvelle génération.....	119
Les éléments de succès et d'échec	125
La séquence mécanistique (CS→CP→PP).....	126
2011-2015 : Élections, tribulations et inactions	128
Les éléments de succès et d'échec	140
La séquence mécanistique (CS→CP→PP).....	142
2015-2020 : L'approche « libérale »	142
Les éléments de succès et d'échec	152
La séquence mécanistique (CS→CP→PP).....	154
Conclusion.....	156
Conclusion	158
Résumé des résultats de la thèse	159
Mise en perspective des résultats	161
Limites de la thèse.....	165
Leçons de la recherche	166
Bibliographie	171
Annexe 1 : Schémas sur le processus d'approvisionnement de la défense au Canada.....	ix
Annexe 2 : Liste des demandes d'accès à l'information complétées.....	xiii
Annexe 3 : Liste des demandes d'accès à l'information effectuées pour la thèse	xvi
Annexe 4 : Lettre de prolongation reçue pour la demande d'accès « A-2017-00551 »	xviii
Annexe 5 : Liste des fonds d'archives consultés à BAC	xix
Annexe 6 : La demande d'accès à l'information « A-2014-00104 » caviardée	xx
Annexe 7 : Description des répondants	xxii
Annexe 8 : Liste des codes utilisés pour l'analyse de la documentation	xxiii

Annexe 9 : Graphique exposant le besoin d'avions de chasse.....	xxiv
Annexe 10 : Mémorandum sur le terme <i>off-the-shelf</i> – Juin 1977	xxv
Annexe 11 : Les objectifs du NAC en termes de compensations industrielles	xxvii
Annexe 12 : Le plan d'acquisition du NAC – Janvier 1978.....	xxx
Annexe 13 : Mémorandum sur la réouverture de la demande de propositions	xxxii
Annexe 14 : Comparaison des avantages du CF-16 et du CF-18A	xxxiv
Annexe 15 : Exemples de présentations offertes par les compagnies	xxxv
Annexe 16 : Les objectifs de la mise en œuvre du programme CF-18.....	xxxvii
Annexe 17 : Organigramme sur les relations entre les ministères.....	xlii
Annexe 18 : Sommaire d'une présentation du CSR – Novembre 1983	xliii
Annexe 19 : Sommaire d'une présentation du CSR – Février 1984.....	xlvi
Annexe 20 : Document de travail en amont du programme du NAC – Février 1977 ...	xlvi
Annexe 21 : Présentation sur la mise du programme CF-18 – Juin 1988.....	1
Annexe 22 : Les projets de la modernisation progressive des CF-18 – Juin 2010	liii
Annexe 23 : Comparaison des avions de 4 ^e et 5 ^e génération – Mars 2011	lv
Annexe 24 : NGFC High Level Mandatory Capabilities – Juin 2010.....	lvi
Annexe 25 : Chronologie et planification des projets – Juin 2015	lvii
Annexe 26 : Présentation de TPSGC – Février 2010	lviii
Annexe 27 : Correspondance entre deux sous-ministres adjoints – Juin 2010.....	lxiii
Annexe 28 : Tableau de comparaison des estimations de coûts – Mars 2011	lxiv
Annexe 29 : Documents internes de planification – Juillet 2012 et novembre 2013.....	lxvi
Annexe 30 : Présentation sur le programme JSF – Juin 2014	lxxii
Annexe 31 : Présentation du bureau du programme F-35 – Octobre 2014	lxxiii
Annexe 32 : Note de breffage au MDN – Octobre 2014.....	lxxiv
Annexe 33 : Notes de présentation à SPAC – Novembre 2016.....	lxxvi
Annexe 34 : Présentation sur le projet CF-18/RCAF 108 – Avril 2018.....	lxxvii
Annexe 35 : Les jalons en vue de signer la lettre d'entente – Juin 2019.....	lxxix
Annexe 36 : Calendrier officiel du projet FFCP – Décembre 2017	lxxx
Annexe 37 : Survol du projet de capacité interimaire – Avril 2019	lxxxii
Annexe 38 : Survol du projet de capacité future d'avions de chasse – Avril 2019	lxxxii

Liste des abréviations

ASC : Approvisionnement et Services Canada
ARC : Aviation royale canadienne
BAC : Bibliothèque et Archives Canada
BCP : Bureau du Conseil privé
BVG : Bureau du vérificateur général du Canada
CP : Canadianisation du projet
CSR : Comité supérieur de révision
CS : Contraintes structurantes
DND : Department of National Defence
DPB : Directeur parlementaire du budget
ECP : Engineering change proposals
EBO : Énoncé de besoins opérationnels
FAC : Forces armées canadiennes
FFCP : Future Fighter Capability Project
GAO : Government Accountability Office (États-Unis)
ISDEC : Innovation, Sciences et Développement économique Canada
JSF : Joint Strike Force
MAE: Ministère des Affaires extérieures
MDN : Ministère de la Défense nationale
MIC Ministère de l'Industrie et du Commerce
NAC : Nouvel avion de chasse
NFA : New Fighter Aircraft
NGFC: Next Generation Fighter Capability
NORAD : North American Aerospace Defense Command
OTAN : Organisation du traité de l'Atlantique Nord
PP : Politisation du projet
PWGSC : Public Works and Government Services Canada
SNAC : Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs
SDD : System Development and Demonstration
SCTC : Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada

SPAC : Services publics et Approvisionnement Canada

SOR: Statement of Operational Requirements

TPSGC : Travaux publics et services gouvernementaux Canada

USN: United States Navy

Liste des tableaux

Tableau 1 : Le degré d'échec ou de succès de politique selon la dimension (p.46)

Tableau 2 : Les prédicats du projet du NAC (p.60)

Tableau 3 : Les prédicats des projets visant le remplacement des CF-18 (p.61)

Tableau 4 : L'opérationnalisation des mécanismes (p.68)

Tableau 5 : Verdict sur le projet NFA/CF-18 (p.105)

Tableau 6 : Les rapports publiés dans le cadre du SNAC (p.136)

Tableau 7 : Verdict sur les projets de remplacement des CF-18 (p.157)

Tableau 8 : Résumé des résultats selon le degré de succès ou d'échec (p.161)

Liste des figures

Figure 1 : Les concepts de l'approvisionnement de la défense au Canada (p.8)

Figure 2 : Les projets d'acquisition majeurs en matière de défense (p.27)

Figure 3 : Exemple du fonctionnement des étapes et des activités du processus (p.28)

Figure 4 : Les travaux sur l'approvisionnement de la défense (p.29)

Figure 5 : Le modèle de retraçage de processus (p.56)

Figure 6 : L'organigramme du bureau de programme du NAC (p.78)

Figure 7 : Tableau sur la comparaison des propositions (p.82)

Figure 8 : Le sommaire de l'évaluation militaire (p.89)

Figure 9 : La planification des projets d'acquisition majeurs – janvier 1977 (p.94)

Figure 10 : Calendrier de production du CF-18 (p.97)

Figure 11 : Les parties prenantes du programme JSF (p.115)

Figure 12 : Calendrier de production du F-35 à l'échelle internationale (p.117)

Figure 13 : Projection de la demande liée à l'approvisionnement – juin 2012 (p.127)

Figure 14 : Présentation de la mise à jour du plan à sept volets – septembre 2012 (p.132)

Figure 15 : Présentation sur le Fighter Capability Office – Mars 2018 (p.150)

Introduction

Les projets d'acquisition majeurs sont l'un des enjeux clés de la politique de défense canadienne. Certains sont susceptibles de durer plusieurs années, de coûter des milliards de dollars et de générer d'autres projets majeurs sous-jacents d'équipements, d'infrastructures, d'entraînement, de maintenance et de modernisation. Au Canada, les projets d'acquisition majeurs prennent à eux seuls en moyenne plus de 10 ans avant d'être terminés. En 2016, un rapport indépendant estimait que près de la moitié des projets d'acquisition étaient en retard sur leurs échéanciers (Perry 2017 : 12). À long terme, ces résultats risquent d'avoir des impacts sur les capacités opérationnelles des Forces armées canadiennes (FAC). Il est juste d'affirmer que les nombreux contrats en matière d'équipements ou de services du ministère de la Défense nationale (MDN) sont généralement réalisés sans problème apparent. Le gouvernement reconnaît toutefois les enjeux à mettre en œuvre les projets d'acquisition majeurs dans la politique de défense *Protection, Sécurité, Engagement* (MDN 2017 : 16).

Le bilan du gouvernement de Stephen Harper en matière d'approvisionnement de la défense est mitigé. Certains projets d'acquisition majeurs ont été réalisés avec un certain gage de succès comme les obusiers M777 *Howitzer* ou les avions de transport lourds C-17 *Globemaster III* (Comité permanent de la Défense nationale 2008 : 3; Shadwick 2016 : 81). Toutefois, on se doit de souligner leur contexte d'élaboration, soit les opérations des FAC en Afghanistan. Ce contexte fait en sorte que ces projets ont été accélérés et que ceux-ci ne sont pas considérés comme standard. Ensuite, plusieurs projets d'acquisition majeurs inscrits dans la Stratégie de défense *Le Canada d'abord* (MDN 2008b) ont été critiqués, repoussés ou annulés. Bien que les aléas politiques sont habituels au cours de cette forme de planification stratégique, les différents rapports du Bureau du vérificateur général du Canada (BVG 2009; 2010; 2012) ont mis en lumière des problèmes de conformité, d'analyse et de collaboration entre les différents ministères qui prennent part au processus d'approvisionnement.

En fait, l'histoire canadienne est parsemée d'exemples de projets d'acquisition majeurs qui ont connu des résultats désastreux et qui sont devenus des cas d'école :

- L'acquisition du fusil canadien *Ross* qui ne remplissait pas, même après plusieurs modifications, les exigences militaires, laissant les premiers soldats canadiens avec une arme de piètre qualité sur les champs de bataille de la Première Guerre mondiale;
- L'abandon du projet onéreux de conception de l'avion intercepteur CF-105 *Arrow* en 1959 par le gouvernement de John G. Diefenbaker, ce qui a entraîné la perte des dizaines de milliers d'emplois dans le secteur aéronautique canadien;
- Le long et coûteux processus d'approvisionnement visant à remplacer les hélicoptères maritimes *Sea King* qui s'est finalement échelonné sur près de 40 ans.¹

D'autres projets d'acquisition majeurs de la défense sont considérés comme des échecs retentissants de développement : le char d'assaut *Ram*, l'aérogλισseur *Bras d'Or* et le véhicule de transport de troupes blindé *Bobcat*. Bien que l'un peut tirer des leçons de chacun de ces projets, le contexte politique est l'un des éléments récurrents pour comprendre leurs résultats.

En fait, une question demeure entière : quels sont les éléments qui expliquent un succès en matière d'approvisionnement de la défense au Canada? En s'appuyant sur les travaux en politique publique sur les succès et les échecs de politique, une définition a été élaborée. Le succès d'un projet d'acquisition majeur de la défense est atteint lorsque :

- Les différents objectifs sont réalisés ou en voie de l'être à la clôture du projet;
- Le projet d'acquisition survit aux changements de gouvernements et finit par disparaître de l'ordre du jour politique;
- Il y a eu une forme apparente d'apprentissage ou d'adaptation au cours du projet.

À l'inverse, l'échec d'un projet d'acquisition majeur de la défense survient lorsque :

- L'un des principaux objectifs n'est pas rempli;
- Le projet d'acquisition reste à l'ordre du jour politique et perdure comme un problème à l'ordre du jour politique en dépit des tentatives de le corriger;
- Il n'y a pas eu d'apprentissage ou d'adaptation apparente au cours du projet.

L'un des projets entamés au milieu des années 2000 est, encore aujourd'hui, à l'ordre du jour politique. Annoncé en grande pompe à l'été 2010, l'achat d'une flotte de 65 avions de

¹ Ces cas sont parmi les plus documentés et les plus discutés. Les commentateurs et les praticiens y font généralement référence pour aborder le sujet de l'approvisionnement de la défense au Canada. Les ouvrages de Plamondon (2008 ; 2010) et de Nossal (2016) fournissent des comptes rendus détaillés de ces projets.

chasse² F-35 a rapidement provoqué un vif débat politique et une réinitialisation du projet. Depuis 2012, les différentes approches mises de l'avant par les gouvernements pour remplacer la flotte existante de CF-18 ont été également critiquées. Cependant, comment expliquer que le projet d'acquisition des CF-18 à l'aube des années 1980, le programme du nouvel avion de chasse (NAC) ait connu des problèmes similaires (The Fifth Estate 1978), mais soit aujourd'hui considéré par les différents experts de la politique de défense canadienne comme l'un des succès indéniables en matière d'acquisition militaire au Canada? Même si le projet de remplacement des CF-18 est toujours en cours en 2020, il y a toutefois matière à mener une analyse des différentes itérations de ce projet amorcé en 2005-2006 et d'effectuer une comparaison avec le NAC.

Les objectifs et la question de recherche

En analysant deux cas qui ont définitivement marqué l'imaginaire politique canadien, le projet d'acquisition des CF-18 et les tentatives pour les remplacer, cette thèse a pour objectif d'identifier sur quoi repose le succès ou l'échec des projets d'acquisition majeurs de la défense. Les projets ont de multiples objectifs et par conséquent différents types de résultats qui doivent être catégorisés, puis analysés à l'intérieur de leurs contextes pour mieux les comprendre. La grille d'analyse élaborée permet d'étudier les éléments normatifs que sont le succès et l'échec. Cet exercice est aussi l'occasion de procéder à un survol critique des facteurs proposés dans la documentation scientifique pour expliquer les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada. Un autre objectif est donc de documenter et de comparer deux époques, les années 1970-1980 et les années 2000-2010, caractérisées par un renouvellement important des capacités des FAC, des réformes administratives et des gouvernements minoritaires. En somme, la thèse a deux objectifs :

1. Proposer et utiliser un cadre d'analyse qui permet d'étudier à la fois les résultats en termes de succès et d'échec sur le plan politique, puis d'identifier les différents facteurs qui permettent de les expliquer;

² Il est important de spécifier que les termes « avion de combat », « avion de chasse » ou « chasseur » sont des termes interchangeables dans la thèse, reflétant les différentes appellations utilisées.

2. Documenter et comparer les liens entre les processus administratifs et la gestion politique des deux projets d'acquisition majeurs de deux périodes clés de l'approvisionnement de la défense au Canada.

Les objectifs visent à établir une contribution théorique et empirique sur le sujet de l'approvisionnement de la défense au Canada. Pour ce faire, la question de recherche est :

Quels sont les facteurs permettant d'expliquer que les projets d'acquisition d'avions de chasse du Canada depuis les années 1980 se soient soldés par des succès ou des échecs de politiques?

L'hypothèse formelle en réponse à cette question est la suivante :

La séquence de trois mécanismes causaux (les contraintes structurantes, la canadianisation et la politisation du projet), modulée par la présence d'éléments contextuels semblables, permet d'expliquer l'action des mécanismes et les résultats des projets d'acquisition d'avions de chasse.

Présentons l'hypothèse du modèle plus en détail. Les contraintes structurantes sont les effets qui découlent directement des alliances militaires, des capacités budgétaires et du système d'approvisionnement de la défense du Canada. Le mécanisme de contraintes structurantes délimite le champ d'action lors des projets d'acquisition majeurs de la défense. Celui-ci se manifeste lors de l'élaboration des besoins. Les contraintes structurantes constituent le mécanisme initial de chaque séquence. Ce mécanisme est aussi important qu'invariant. Ainsi, les acteurs publics n'ont peu ou pas d'emprise sur ces contraintes au cours du processus. Ce mécanisme a une action continue dans les deux cas étudiés. Cela signifie que celui-ci entraîne des événements à partir desquels il devient de plus en plus difficile de revenir en arrière au cours du processus d'approvisionnement.

Ensuite, la *canadianisation* du projet est un mécanisme intermédiaire dans la séquence expliquant les résultats des projets d'acquisition majeurs. Autrement dit, ce mécanisme relie les mécanismes de contraintes structurantes et de politisation du projet. La *canadianisation* est généralement définie comme les modifications demandées par les FAC dans le cadre des projets d'acquisition, faisant augmenter les coûts et générant des délais supplémentaires. Dans cette thèse, la *canadianisation* du projet n'a pas cette connotation péjorative, mais se définit comme étant l'appropriation et l'adaptation du projet d'acquisition par les acteurs publics. Sa présence est attestée quand on peut observer les intérêts des acteurs publics dans leurs choix ou leurs actions lors de moments clés. Ce mécanisme se manifeste

durant le processus de sélection et la mise en œuvre des projets. Il a aussi une action continue dans les deux projets analysés.

Enfin, le mécanisme de politisation du projet est relevé quand un projet d'acquisition majeur devient un enjeu à l'ordre du jour politique. Il est relié aux événements ou aux actions des acteurs qui font en sorte que le projet d'acquisition majeur s'inscrit ou sort du débat public. Ce mécanisme a une action continue au cours du premier cas, le programme du NAC, mais a une action réactive durant les différents projets visant à remplacer les CF-18, compromettant la poursuite du processus d'approvisionnement. Cette différence dans l'action du mécanisme de *politisation* et de la séquence mécanistique s'explique par des éléments d'explication non systématique propre au contexte de chaque cas d'acquisition d'avions de chasse.

En résumé, la séquence de ces trois mécanismes causaux préalables est nécessaire, mais non suffisante. Ils sont présents dans les deux cas, mais des éléments contextuels modulent l'action des mécanismes et permettent d'élaborer une explication satisfaisante des résultats des projets étudiés. Dans le cadre du programme du NAC, les conditions découlant du marché des avions de combat et du contexte organisationnel étaient favorables et ont contribué au succès du programme. Le programme international *Joint Strike Fighter* (JSF) et les problèmes organisationnels reliés à l'approvisionnement de la défense au Canada ont constitué des conditions défavorables et ont influencé l'action du mécanisme de politisation.

L'originalité de la recherche

L'originalité de cette thèse réside dans le choix du sujet et dans son traitement. Tout d'abord, à l'exception d'un petit groupe hétérogène de chercheurs provenant de disciplines diverses (science politique, économie, etc.), les projets d'acquisition majeurs de la défense restent un sujet peu étudié au Canada dans une perspective universitaire. De même, les constats découlant des analyses ou des ouvrages de référence demeurent sommaires. Il est important de souligner qu'il n'y a aucun ouvrage ou d'articles scientifiques en français qui traitent en profondeur des projets d'acquisition majeurs au Canada.

Ensuite, on s'intéresse généralement aux éléments de continuité et assez peu aux changements (Tomlin et al. 2008 : 13). De manière générale, il reste difficile de suivre un

projet d'acquisition majeur en raison de ses nombreux processus interreliés et le fait que les individus qui travaillent sur les projets sont susceptibles de changer à plusieurs reprises au cours du processus. Cela étant dit, on se doit de considérer et comparer davantage les différences ou les similitudes des orientations politiques des deux projets étudiés en vertu de leurs contextes.

Pour ce faire, un cadre d'analyse a été élaboré à partir des travaux en analyse des politiques publiques sur les succès et les échecs de politique. Celui-ci est opérationnalisé à partir de la méthode du retraçage de processus (*process tracing*). Cette méthode d'analyse amène le chercheur à s'interroger systématiquement sur l'ordre et l'effet dans le temps des mécanismes causaux. Ces derniers ont été élaborés à partir des constats jugés pertinents de la documentation scientifique sur l'approvisionnement de la défense. Cette approche permet en pratique de reconstituer et d'étudier les liens entre les processus administratifs, les politiques et la joute politique entourant les projets.

Bien que l'on puisse être dubitatif face à la question du succès étant donné son caractère subjectif, une réflexion sur celle-ci apparaît nécessaire. Les indicateurs de succès des projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada ont fait récemment l'objet d'échanges dans le cadre d'une conférence publique sans qu'un consensus ne s'en dégage (CGAI 2018). En fait, on effleure souvent la question sans vouloir s'y attarder. La définition et la grille proposées en termes de succès et d'échec ne visent pas à clore le débat, mais plutôt à démontrer que la dimension publique des projets d'acquisition majeurs est un élément inévitable pour mieux appréhender les problèmes politiques et administratifs. Dans cette perspective, les succès et les échecs sont des opportunités d'apprentissage institutionnel selon Luetjens et 't Hart (2018 : 6). Dans une autre perspective, le débat au Canada sur les projets d'acquisition d'avions de chasse s'articule principalement sur la qualité des appareils ainsi que sur les coûts et les retombées du projet. Le débat public s'effectue souvent dans la confusion sans que certains éléments ne soient abordés dont les conséquences des choix d'approvisionnement. Malgré l'objectivité de certains éléments abordés dans le débat public, les orientations en matière de défense sont, quant à elles, subjectives et politiques. Ainsi, on peut brosser un tableau plus large des projets d'acquisition majeurs à partir de la définition de ce qu'est un succès ou un échec en termes de politique publique dans le contexte canadien.

Plan de la thèse

La thèse se divise comme suit. Tout d'abord, le Chapitre 1 définit les éléments généraux : les enjeux liés au contexte stratégique du Canada, le fonctionnement de l'approvisionnement public au Canada (les politiques, les acteurs, etc.) et les défis spécifiques au secteur de la Défense nationale. Le Chapitre 2 est une recension narrative des écrits. Celle-ci aborde et critique les approches théoriques utilisées pour étudier les projets d'acquisition majeurs en matière de défense. Celle-ci met aussi en lumière les éléments utiles et les lacunes de la documentation scientifique, justifiant la démarche de cette recherche. Le Chapitre 3 présente le cadre conceptuel élaboré à partir des travaux en analyse des politiques publiques traitant des *policy failures* (échecs de politique). Ce chapitre met aussi de l'avant la méthode de *process tracing* (processus de retraçage) qui permet l'analyse mécanistique des deux projets étudiés. Le Chapitre 4 décrit le devis méthodologique. Plus particulièrement, ce chapitre traite de la sélection des cas ainsi que de la collecte et de l'analyse des données.

Le Chapitre 5 analyse le programme du NAC qui mène à la sélection de l'avion de chasse F-18 Hornet (renommé CF-18 au cours du processus d'acquisition) et à la mise en œuvre de ce projet d'acquisition (1975-1988). L'objectif est d'abord de produire une analyse plus complète et englobante que les études précédentes en documentant les différents processus ou événements du programme du NAC sur plus de 10 ans. Les analyses de Nossal (Atkinson et Nossal 1981; Nossal 2012-2013), de Boyd (1988) et les comptes-rendus publics (Manson 1978; 1980; DeQuetteville 1992) ne traitent que de certaines périodes du programme du NAC. L'accès aux différents fonds d'archives maintenant ouvert au public a permis d'apporter un éclairage nouveau sur le déroulement et les résultats du programme du NAC. Autrement dit, l'analyse va nuancer ou compléter ces analyses et permettre de revoir ce que l'on peut retenir de ce programme. Le Chapitre 6 (1997-2020) porte sur les différentes tentatives pour remplacer les CF-18 depuis les années 2000. Il est question de démontrer, à partir d'une documentation variée, comment les mécanismes causaux qui ont été relevés dans le programme du NAC produisent des résultats différents en raison de la présence d'éléments propres au contexte de chaque cas. Aussi, les différents bilans des gouvernements seront comparés. La conclusion amène à faire une mise en perspective des résultats ainsi qu'à présenter les limites et les conséquences de la thèse.

Chapitre 1 – L’approvisionnement de la défense au Canada

Les projets d’acquisition majeurs de la défense comme ceux visant à se procurer des avions de chasse s’inscrivent dans un contexte complexe. Celui-ci est composé d’un ensemble d’acteurs publics et privés qui interagissent entre eux à travers une multitude de processus politiques ou administratifs. Plusieurs objets ou concepts exposés ci-dessous se doivent d’être abordés (Figure 1). Tout d’abord, l’environnement stratégique du Canada doit être présenté pour bien saisir les finalités des projets d’avions de chasse. Ensuite, il faut présenter les concepts d’approvisionnement public afin d’en saisir son fonctionnement.

Figure 1 : Les concepts de l’approvisionnement de la défense au Canada



Cette démarche va nous amener à démontrer les spécificités du secteur de la défense, dont ses acteurs et leurs perceptions de ses enjeux. Ce chapitre a été élaboré à partir de la documentation scientifique, des documents officiels du gouvernement canadien et de certains constats découlant des entrevues effectuées au cours de la collecte de données. La description des répondants, les modalités du protocole d’entrevue et le déroulement des entrevues sont présentés dans la section *Collecte et l’analyse des données* du Chapitre 4.

L'environnement stratégique du Canada

Les différentes considérations stratégiques en matière de défense constituent une dimension incontournable afin de comprendre à quels besoins répondent les avions de chasse. Le contexte stratégique du Canada est avant tout caractérisé par une absence de menaces physiques directes. Ce constat découle de la situation géographique du Canada et de sa proximité à la fois physique et sociopolitique avec les États-Unis. Ces deux facteurs sont souvent utilisés pour expliquer l'influence de l'environnement international sur les orientations en matière de défense et celles en matière d'approvisionnement du Canada et de l'Australie (Manicom et O'Neil 2012; Raymond 2018).

Les conséquences, qui découlent de ces facteurs, sont parmi les plus approfondies par les études stratégiques canadiennes, et ce, depuis la Deuxième Guerre mondiale (Stacey 1940; Sutherland 1962; Morton 1987; Nossal 2007; 2020; Lagassé 2010; Lovergrove 2010; Ross 2015; Roussel et Dumas 2015; Pickford et Collins 2018). Bien que des éléments, tels que la cybersécurité ou la transformation des rapports de forces entre les grandes puissances et du système international, tendent à modifier petit à petit la donne stratégique du Canada, la géographie ainsi que la relation avec les États-Unis. Elles sont encore les bases de la politique de défense canadienne (MDN 2017). Regardons ces facteurs et leurs conséquences en détail. Tout d'abord, la situation géographique confère au Canada un avantage stratégique indéniable. Son vaste territoire, les trois océans qui l'entourent et les conditions climatiques austères rendent hasardeuses toutes interventions étrangères en sol canadien. Les derniers affrontements militaires à s'y être déroulés remontent d'ailleurs au 19^e siècle. L'isolement géographique a fait en sorte que les Canadiens n'ont subi que très peu les effets directs de la guerre. Cette situation pourrait expliquer que ces derniers soient peu portés sur la chose militaire. L'historien militaire C.P. Stacey décrit les Canadiens comme un « peuple non-militaire » (*unmilitary people*) qui préférerait des solutions pacifiques à l'option militaire pour remplir leurs objectifs politiques (Murray 1994 : 54).

Cet avantage sur le plan géographique devient néanmoins un problème lorsque vient le temps de réfléchir à sa défense. Le Canada devrait en théorie consacrer beaucoup plus de ressources afin d'assurer une couverture complète de son territoire et d'y exercer sa souveraineté. Selon Morton (1987), le Canada serait un pays à la fois imprenable et

indéfendable. Le budget que le gouvernement canadien devrait dépenser pour atteindre ses objectifs en termes de défense constitue d'ailleurs l'une des principales questions abordées par les observateurs de la politique de défense du Canada (Bercuson et al. 2003; Granatstein et al. 2007; Perry 2013 Leuprecht et Sokolsky 2015; De Kerckhove 2015; Juneau et al. 2020). Plusieurs analyses s'appuient sur cette conception subjective de l'intérêt national du Canada, à exercer sa souveraineté, et le rôle que celui-ci devrait jouer sur le plan international.

Cependant, le budget de la défense n'est historiquement pas une priorité des gouvernements canadiens (Lagassé et Sokolsky 2009 : 18). Certains ont appelé d'ailleurs les années 1990 la « décennie sombre » (*decade of darkness*) des FAC. Le budget consacré à la Défense nationale a été largement réduit dans une optique de rétablir les finances publiques tandis que le rythme opérationnel des FAC a augmenté (Tomlin et al. 2008 : 10). Cela a fait en sorte qu'une partie marginale du budget de la défense était allouée à l'achat de nouveaux équipements étant donné que les salaires, les opérations et la maintenance sont priorités.

Without funding, few big procurements were put forward and much recapitalization was deferred (despite identified need). Life extension and modernization programs, rather than replacements, were initiated for major combat fleets, and innovative solutions such as contracted pilot training were launched, in part due to the financial shortfalls (Perry 2019b : 2).

Au cours des années 2000, les FAC se sont retrouvées avec plusieurs problèmes d'obsolescence rattachés à leurs équipements et leur manque d'expertise en matière d'approvisionnement. Cette situation a engendré des effets qui perdurent encore aujourd'hui (Perry 2015d).

Les FAC doivent maintenant faire des compromis au plan opérationnel et faire des choix difficiles en ce qui a trait aux projets d'acquisition majeurs. Quelques répondants interrogés ont néanmoins exposé que les types d'avions de chasse recherchés lors des projets d'acquisition majeurs étudiés étaient avant tout des compromis sur le plan opérationnel (entrevues #102, #158, #301 et #828). Les avions de chasse sont une composante centrale de la Défense nationale, car elles permettent de mener des opérations nationales de souveraineté et des opérations internationales sur une base régulière (MDN 2016b).

Ensuite, la relation particulière avec les États-Unis qui s'est nouée officiellement dans le contexte de la Deuxième Guerre mondiale est probablement la considération stratégique la plus importante pour Ottawa. La défense conjointe unissant les deux pays agit comme un

élément dissuasif contre certaines menaces auxquelles pourrait face le Canada. Cette relation a définitivement remplacé les rapports privilégiés du Canada avec l'Angleterre. La relation canado-américaine a également un impact direct sur les préférences du Canada en matière d'approvisionnement de la défense. Celui-ci a un accès privilégié aux systèmes militaires américains grâce aux nombreux accords signés entre Ottawa et Washington. Les entreprises canadiennes sont littéralement intégrées à l'industrie américaine de la défense et plusieurs compagnies américaines ont des filiales basées au Canada (Bélanger et al. 2012 : 38).

En contrepartie, le Canada est devenu dépendant des États-Unis dans ce domaine (Byer 1986; Fergusson 1998; Edgar 2001; Berkok 2010; Plamondon 2010; Vucetic et Tago 2015). Les divers choix politiques et budgétaires des années 1960 et 1970 ont fait en sorte que le Canada n'a plus les capacités ou l'expertise pour développer entièrement ses propres systèmes d'armement (Allen 2005 : 152-153). Ce constat est d'autant plus véridique en ce qui a trait aux avions de chasse. L'achat des CF-5 a mis fin à près de 40 ans d'histoire de production d'avion de combat à voilure fixe (Shimooka 2019a : 224). L'abandon du programme du CF-105 *Arrow* d'Avro en 1959 peut être considéré comme un autre symbole de cette période de changement. Aujourd'hui, le Canada est dans une position similaire à l'Australie ou au Japon. La base industrielle de ces pays n'est suffisante que pour avoir une production militaire de niche (Bitzinger 2015 : 4; Berau-Sureau et Meijer 2016 : 65). Ainsi, le Canada est, en grande partie, tributaire des cycles d'acquisition américains même si celui-ci a l'occasion la possibilité d'acquérir des systèmes européens et de les adapter par la suite.

Enfin, il est important d'exposer les conséquences liées aux alliances militaires du Canada. Le Canada a autant un intérêt militaire que politique à faire partie de ces alliances. Ce dernier est membre de l'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN) depuis sa création en 1949 et du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord, communément appelé NORAD pour *North American Aerospace Defense Command*. Le NORAD est une organisation politique et militaire unique en raison de son commandement partagé entre le Canada et les États-Unis. Créé en 1957 dans le cadre de la Guerre, puis renouvelé à de multiples reprises pour contrer les menaces émergentes, le NORAD vise essentiellement à surveiller et à contrôler l'espace aérien nord-américain. Ce dispositif permet au Canada d'avoir une surveillance étroite de son espace aérien tout en partageant de

manière inégale les coûts astronomiques rattachés aux systèmes de surveillances radars et au maintien de forces militaires en état d'alerte avec les États-Unis. Les avions de chasse dont celles du Canada sont une composante essentielle du fonctionnement du NORAD.

En ce qui a trait à l'OTAN, celui-ci procure au Canada la possibilité d'avoir une influence directe auprès de ses alliés. Pour reprendre Sokolsky (1989), l'OTAN permet au Canada d'avoir sa chaise à la table des décisions (*a seat at the table*). En pratique, les FAC n'ont pas les capacités au plan opérationnel ou encore les ressources nécessaires pour se déployer à l'étranger de manière autonome sur une longue période. L'OTAN permet au Canada de remplir certains de ses objectifs politiques dont celui de préserver la stabilité du système international en contribuant à de vastes opérations internationales comme celles en Afghanistan, en Syrie, en Europe de l'Est ou en Irak.

Toutefois, ces alliances peuvent avoir des répercussions politiques pour le Canada. Bien que cela reste sujet à débat, le Canada est souvent considéré comme un *free-rider*, un resquilleur, au sein de l'OTAN et est accusé de ne pas contribuer aux efforts demandés par l'Alliance, soit d'avoir des dépenses militaires équivalentes à 2 % de son produit intérieur brut. La remise en question de la contribution canadienne aux efforts de l'OTAN en Europe est un exemple concret où les pressions politiques sont devenues importantes.

Un examen intensif des forces armées du Canada, appelé Révision de la structure de la Défense [Defence Structure Review], a commencé en 1974, les pays de l'OTAN, notamment l'Allemagne de l'Ouest sous la direction du chancelier Helmut Schmidt, ont alors réussi à persuader les diplomates, les soldats et Trudeau lui-même de revenir sur la décision prise en 1969 et de garder des chars en Europe. Ils avaient laissé entendre que si le Canada voulait faire des échanges commerciaux avec l'Europe, il devrait contribuer à sa défense [...] Après toute une série de discussions avec Helmut Schmidt au cours du printemps et de l'été de 1975, un Trudeau peu enthousiaste a finalement accepté d'acheter un nombre limité de chars pour équiper les troupes du Canada en Europe et pour créer un cadre d'instruction au pays; le gouvernement a annoncé cette décision en novembre 1975 (Maas 2016 : 17).

Depuis quelques années, le Canada consacre environ 1 % de son produit intérieur brut, le plaçant en queue de peloton des pays de l'OTAN. Sous la présidence de Donald Trump, les États-Unis exercent une fois de plus diverses pressions sur le Canada pour qu'il augmente son budget de la défense et dépense davantage. En termes absolus, le Canada est malgré tout le 16^e pays au monde en termes de dépenses militaires avec 15,5 milliards de dollars en 2016 selon l'Institut international de recherche sur la paix de Stockholm (2017). Selon la politique de défense *Protection, Sécurité, Engagement* (MDN 2017 : 46), le gouvernement projette, d'ici 2025, d'augmenter progressivement ses dépenses militaires annuelles à 1,4 % du produit

intérieur brut. Ainsi, ces alliances conditionnent les choix du Canada lors de ses projets d'acquisition majeurs de la défense dans une finalité de réaliser l'interopérabilité avec ses principaux alliés (Middlemiss et Stairs 2002; Godefroy 2009).

Dans la pratique, l'interopérabilité peut se déployer sur plusieurs niveaux (Walker 2001). Elle est d'abord stratégique, soit lorsque les gouvernements constituent des alliances ou des coalitions qui permettent une prise de décision commune et des pratiques partagées. L'interopérabilité s'articule dans le cadre opérationnel lorsque les pays partagent un centre de commandement pour coordonner les opérations sur le terrain comme les pays sous l'égide de l'OTAN qui était déployée dans les différentes régions de l'Afghanistan. Ensuite, elle se déploie au plan tactique quand les unités des différents pays peuvent travailler de manière interchangeable, et ce, sans rencontrer des problèmes de coordination (e.g. être équipés de systèmes de communications communs) ou de logistiques majeurs (e.g. utiliser le même type de munitions et de carburant). Ceci peut constituer autant un défi au sein des FAC que lors des opérations aériennes conjointes lors des coalitions en Libye (2011), en Irak (2014-2015).

Avoir des systèmes d'armement similaires permet de résoudre quelques problèmes d'interopérabilité. Cela permet également de mettre en place des systèmes d'échanges d'informations techniques et de logistiques, communément appelés des « clubs ». Par exemple, il y a des réseaux internationaux constitués par les pays qui ont des C-17 Globalmaster, des F-18 *Hornet* et des chars d'assaut *Leopard I*. Les projets d'avions de chasse s'inscrivent dans les engagements du Canada envers l'OTAN, le NORAD et le Groupe des cinq, le *Five Eyes* (Leblanc 2018).

Constitué du Canada, des États-Unis, du Royaume-Uni, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, le Groupe des cinq est un partenariat orienté avant tout sur l'échange de renseignements. Ce groupe est aussi « un forum de consultation et de coordination pour un nombre plus grand de questions stratégiques et opérationnelles clés », favorisant l'interopérabilité des FAC avec les forces militaires alliées (MDN 2017 : 91). Une note de breffage relate cette coopération des *Five Eyes* sur le plan de l'équipement :

Canada has contributed to the establishment of a number of cooperation international arrangements with Five Eyes partners. These arrangements allow for simple loan transactions, as well as more complex joint development, production and in-service support of weapon systems. Currently there are a number of such cooperative arrangements involving Five Eyes partners, including systems such as the F-35 Joint

Strike Fighter, the Lightweight 155mm howitzer artillery piece, the C130-J Hercules tactical airlifter, and the NATO Evolved Seasparrow Missile (A-2019-001188 : 2).

En résumé, les considérations, matérielles ou idéelles, rattachées à la situation géographique du Canada et à l'interopérabilité avec les alliés sont prises en compte au cours des projets d'acquisition majeurs de la défense.

L'approvisionnement public au Canada

Pour mettre en lumière le fonctionnement de l'approvisionnement de la défense, commençons par regarder qu'est-ce qu'un « projet d'acquisition majeur » selon le gouvernement canadien. Ce dernier les considère d'abord comme de grands projets de l'État. Ceux-ci sont estimés à plus de 100 millions de dollars et sont susceptibles de comporter des risques élevés selon Services publics et Approvisionnement Canada (SPAC 2015).

Les projets d'acquisition majeurs étudiés se distinguent des items standards comme la nourriture ou le carburant en raison des différences dans la fréquence et la quantité d'achats ainsi que par le prix pour chaque unité achetée. Aussi, l'usage à des fins militaires est une caractéristique importante. Ces éléments font en sorte que les projets étudiés, contrairement à d'autres, sont soumis à un cadre politique et légal spécifique ainsi que des processus établis par le gouvernement du Canada et par des accords internationaux. Nous y reviendrons dans la section suivante.

De manière générale, l'approvisionnement est l'une des activités à la fois routinières et névralgiques des administrations publiques. Cependant, les chercheurs peinent à bien la circonscrire (Thai 2001; Prier et McCue 2009; McKevitt et al. 2014; Lefeez 2016). Il n'y a également pas de consensus sur sa nature ou encore sa portée. À titre illustratif, certains répondants rencontrés (e.g. entrevues #244 et #267) ne concevaient pas les premières étapes du processus, les phases d'identification et d'analyse des options (p.17), comme étant liées au processus d'approvisionnement alors que d'autres ne faisaient pas cette distinction. Cela tend à rejoindre un autre constat découlant de la documentation scientifique sur le fait que la définition de ce qui constitue l'approvisionnement, les pratiques ou les processus, varie d'une organisation à une autre (Schapper et al. 2006 : 15; Snider et Rendon 2012 : 329; Dempster 2020 : 332). D'ailleurs, l'utilisation et la différenciation des termes

« approvisionnement » et « acquisition » ne découlent pas uniquement d'un problème de traduction de l'anglais au français. Albano et ses collaborateurs (2013 : 10) démontrent l'existence d'un fossé entre les chercheurs qui étudient l'approvisionnement public en général de ceux qui se penchent sur le secteur de la défense. Ainsi, l'utilisation des termes varie en fonction des milieux. Dans le cadre de la thèse, le terme acquisition fait référence aux projets et le terme approvisionnement est relié au processus mis en place pour réaliser les projets.

L'approvisionnement public est habituellement défini par les chercheurs à partir de trois aspects. Premièrement, ce n'est pas une activité en soi, mais un ensemble d'activités. Celles-ci sont basées sur les différentes compétences professionnelles (Stone 2012 : 75) comme le droit, la finance et diverses expertises techniques (ingénierie, informatique, etc.). Par exemple, l'expertise du domaine militaire et de l'aéronautique de l'Aviation royale canadienne (ARC) ainsi que celle des fonctionnaires du MDN et de SPAC en gestion de projet ou en gestion contractuelle sont centrales pour mener à bien les projets d'acquisition d'avions de chasse.

Deuxièmement, l'approvisionnement est défini comme un processus composé d'une série d'étapes (l'analyse des besoins, le processus d'appel d'offres, etc.) changeant selon la nature et les objectifs des projets. Ces étapes requièrent l'utilisation d'un ensemble d'instruments de politique et la réalisation de différentes analyses pour les compléter. Ce processus mène à l'acquisition d'un bien ou à la mise en place d'un service (extrants) selon des ressources qui sont généralement prédéterminées (intrants). Il est important d'ajouter que le processus d'approvisionnement ne mène pas uniquement à l'achat d'un bien en grande quantité, mais plutôt d'une solution incluant par la suite un service et par conséquent une relation à plus ou moins long terme avec un ou des fournisseurs (Schapper al. 2006 : 8).

Troisièmement, les différentes activités animant le processus sont balisées par des prérogatives énoncées dans les différentes politiques liées à l'approvisionnement public (Allen 2005 : 18-19). L'une des principales particularités du système d'approvisionnement en matière de défense au Canada est qu'il y a plus d'un ministère responsable au cours du processus. Le MDN et les FAC sont d'abord responsables des étapes préliminaires du projet qui consiste à identifier un besoin et d'analyser les options. Dans tous les projets reliés aux

avions de chasse, ce sont différentes branches des FAC qui sont responsables de mener les analyses militaires et techniques. Ensuite, le MDN est non seulement consulté par les autres ministères et le cabinet ministériel jusqu'à la clôture du projet, mais doit aussi planifier la réception de l'équipement demandé. Cependant, les aspects contractuels comme l'appel d'offres ou la négociation avec les différents contractants sont assurés par SPAC lors de la phase de définition du projet en raison du *Defence Production Act*. D'autres ministères sont consultés durant le processus comme Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDEC) sur les questions de retombés économiques des projets d'acquisition. En pratique, la tenue de comités interministériels permet d'assurer l'échange d'information et la coordination entre les ministères ainsi que la prise de décision à certains moments clés.

Dans une autre perspective, la comparaison entre les intérêts recherchés par le secteur public et par le secteur privé lors du processus d'approvisionnement permet de mieux saisir les enjeux propres au secteur public. Quand une compagnie négocie et signe un contrat, celle-ci considère avant tout ses intérêts. Lorsqu'un ministère signe un contrat et en supervise son application, celui-ci est garant de l'intérêt public qui est souvent plus large que son propre intérêt (Keeney 2007 : 18). En fait, la mesure du succès est fondamentalement différente : « Private industry pursues bottom-line profitability as a generally accepted performance measure, but there is no similarly agreed-upon measure in the public sector by which to measure success » (Zsidisin et al. 2020 : 5).

Selon Kelman (2002 : 285), le secteur public souscrirait habituellement à trois principes lors de la contractualisation : assurer une bonne transaction, garantir l'équité entre les soumissionnaires et prévenir la corruption ou la collusion. S'il a y une apparence de conflit d'intérêts ou un manque d'impartialité au cours du processus, des actions légales peuvent être entreprises par les soumissionnaires contre le gouvernement. Par exemple, selon l'Accord de libre-échange canadien de 2017 (remplaçant l'Accord de commerce intérieur de 1995) qui régit les relations économiques entre les provinces, le gouvernement fédéral doit, sauf certaines exceptions, mener une compétition entre les compagnies « canadiennes » pour tous les contrats de plus de 25 000 \$ au risque de voir une plainte déposée au Tribunal canadien de commerce extérieur. Cet accord régule donc le fonctionnement du processus et

influence le comportement des compagnies.³ Les enjeux sous-jacents à ce cadre de gouvernance sont importants dans le second cas étudié (Chapitre 6).

L'importance de la conformité durant le processus d'approvisionnement, voire la peur du risque de poursuite, est relevée par les individus qui ont été rencontrés (entrevues #267, #580, #615, #823 et #947). Le gouvernement engage beaucoup de ressources afin d'effectuer des vérifications pour minimiser les risques. Cela constitue l'une des difficultés pour engager la portion du budget de la défense dédiée aux dépenses en capital, appelée *Vote 5* (dépenses votées). Il faut comprendre que le budget pour réaliser les projets provient de différentes dépenses votées (*Vote 1* et *5*) selon la phase du projet ou son ampleur. « *Vote 1* includes funds for both Personnel and Operations and Maintenance, while *Vote 5* captures spending on machinery, equipment and infrastructure exceeding \$5 million » (Perry 2020 : 68).

Un manquement aux clauses légales peut aussi entraîner des répercussions sur le plan politique. Cela est l'occasion de souligner que l'exécutif du gouvernement, le Cabinet, est l'ultime responsable des grands projets de l'État et donne son aval à différents moments du processus d'approvisionnement. Dans ce contexte, le rôle Bureau du Conseil privé (BCP) joue un rôle de coordination. En théorie, le BCP est le secrétariat du Cabinet. Il « est appelé à faciliter et à soutenir tous ces travaux, plutôt qu'à créer et à diriger » (BCP 2017). En pratique, le BCP donne son aval sur les projets soumis au Cabinet et aide les ministères à préparer les mémorandums et les présentations qui servent aux délibérations des membres du Cabinet (Collins 2018 : 43). En aval, les ministères impliqués identifient et évaluent les différents risques associés aux projets d'acquisition majeurs de la défense. Les objectifs et les exigences demandés par ses projets complexes conduisent en fin de compte à vérifier si l'ensemble des étapes a été mené avec diligence afin de préserver ultimement l'intérêt public.

Pour ce faire, un ensemble de documents sont produits (e.g. l'énoncé de besoins opérationnels (EBO)) en vue d'être présentés, puis débattus par des comités dont le Comité des capacités de défense, le *Defence Capabilities Board*, et la Commission indépendante d'examen des acquisitions de la défense, deux instances internes du MDN. De même, certains aspects du projet sont présentés à des comités interministériels comme le Comité supérieur

³ Le chapitre 2 de l'ouvrage d'Alan Williams (2007) et la rubrique de Bedard (2019) offrent un regard d'ensemble et complémentaire sur la dimension légale de l'approvisionnement de la défense au Canada.

de révision, le *Senior Review Board*. Ces comités donnent leurs avais sur des aspects des projets afin que ceux-ci puissent passer des phases d'identification et d'analyse des options aux phases de définition et de mise en œuvre. Ces processus seront davantage mis en contexte lors des Chapitres 5 et 6 sur les projets d'avions de chasse étudiés.

Sur le plan économique et financier, la poursuite de l'intérêt public s'incarne dans le concept de *best value for money*, soit le meilleur rapport qualité-prix lors d'une situation donnée (Cooper 2003 : 4). Malgré que ce concept est largement utilisé dans la documentation scientifique et dans la pratique, celui-ci reste sujet à débat. L'une des définitions populaires est celle des 3E (McKevitt 2015 : 100), pour économie (la quantité et la qualité adéquate de ressources), efficacité (les mêmes résultats à un coût moindre) et efficacité (l'atteinte des résultats attendus). D'ailleurs, la réussite d'un projet, selon le *National Institute of Government Purchasing*, reprise souvent dans la documentation sur l'approvisionnement public est l'achat du bon item, en bonne quantité, au bon prix, au bon moment et selon la qualité souhaitée (Davison et Sebastian 2011 : 110). Les éléments de cette définition ont été utiles pour créer les indicateurs sur le degré de succès et d'échec présentés au Chapitre 3.

Dans le *Guide des approvisionnements* élaboré par Travaux publics et services gouvernementaux Canada (TPSGC), devenu Services publics et approvisionnement Canada (SPAC), la définition de meilleur rapport qualité-prix est :

[La] [c]ombinaison du prix, de la valeur technique et de la qualité, déterminée par l'autorité contractante avant la demande de soumissions et établie dans les critères d'évaluation, qui constitue la base de l'évaluation et de la négociation entre les acheteurs et les vendeurs aux fins d'arriver à un accord acceptable d'achat et de vente [...] (SPAC 2018a).

Jusqu'à tout récemment, la soumission la moins coûteuse lors d'un appel d'offres du gouvernement était avantagée, et ce, même pour les projets d'acquisition majeurs de la défense. Néanmoins, l'approvisionnement public reste toujours un compromis entre la qualité, le coût, le temps, le risque en raison des objectifs politiques (Thai 2009 : 2-3).

L'approvisionnement public remplit d'ailleurs des objectifs « stratégiques » qui vont souvent bien au-delà de fournir un bien ou un service du gouvernement pour la collectivité. Par exemple, le gouvernement peut décider de sous-traiter un service ou d'acheter un bien afin de stimuler un secteur de l'économie jugé sensible ou stratégique (Greve 2008 : 10). Aussi, les gouvernements orientent de plus en plus leurs pratiques en matière

d'approvisionnement pour réaliser leurs objectifs de protection de l'environnement ou de développement durable (Brammer et al. 2012). Pour Allen (2005 : 73), l'approvisionnement public au Canada serait avant tout un outil politique au service de la construction nationale.

L'approvisionnement en matière de défense a habituellement pour objectif de générer des *offsets*, soit des compensations ou des avantages industriels qui sont demandées aux compagnies pour obtenir le contrat. Cela peut être l'obligation de dépenser et d'investir en sol canadien ou de créer des emplois dans des secteurs clés ou des régions précises. Selon Balakrishnan (2016 : 317), le principal enjeu rattaché aux *offsets* est l'absence de définition commune : « there is no unified definition to offsets though offsets are sometimes labelled as economic enhancements, industrial participation, industrial engagement, industrial collaboration, local content [...] ». Cet enjeu théorique se répercute dans la pratique où les parties prenantes d'un projet d'acquisition majeur comme les politiciens ou les compagnies instrumentalisent et politisent ce volet des projets. De plus, l'inclusion de compensations industrielles dans les contrats fait nécessairement augmenter le coût des projets.

La Politique de Retombées industrielles et technologiques, appelée anciennement la Politique des Retombées industrielles et régionales, qui s'applique aux grands projets de l'État est pilotée par ISDEC. Selon cette politique, les compagnies doivent réinvestir une somme équivalente ou un très large pourcentage du contrat obtenu au Canada. Cette obligation a pour objectif de favoriser l'intégration des compagnies canadiennes dans les chaînes de valeurs internationales en obligeant les compagnies contractantes à les avoir comme partenaires. Cette politique permet aussi d'influencer la balance commerciale du Canada en réduisant les importations à court terme lors des projets et en favorisant les exportations à long terme. Enfin, il est important de souligner l'aspect stratégique de développer ou de maintenir en sol canadien des domaines d'expertise liés au secteur de la défense afin de pouvoir soutenir les capacités des FAC au cours de leurs cycles de vie.

Depuis l'époque du gouvernement de Brian Mulroney, la Politique des Retombées industrielles et régionales visait à stimuler le secteur canadien de la défense sous une base régionale, contrairement à la première mouture qui a été élaborée sous Pierre Elliott Trudeau (1975-1985). Les compensations économiques pouvaient également toucher d'autres secteurs de l'économie (Fleurant 2009 : 315-316). Par exemple, le consortium allemand

Krauss-Maffei qui a fourni au Canada les chars d'assaut *Leopard I* à la fin des années 1970 devait, suite aux négociations avec le gouvernement, réinvestir 40 % de la valeur du contrat au sein de l'économie canadienne. La définition large des *offsets* a fait en sorte que le consortium allemand a eu le droit d'inclure un large éventail de biens et de services canadiens comme du vin, du homard, du contreplaqué ou encore des billets d'avion (Todd 1988 : 231; Maas 2018 : 124). Ainsi, ce contrat n'a eu que très peu d'impacts sur le développement économique à long terme contrairement à d'autres contrats importants. Les orientations de la Politique de Retombées industrielles et technologiques mises en place sous Mulroney ont été en vigueur jusqu'en dans les années 2000.

Sous le premier ministre Stephen Harper, l'objectif de stimuler le secteur de la défense est réitéré à travers la Stratégie d'approvisionnement en matière de défense en 2014. De nouvelles mesures sont mises en place dont le Guide sur la proposition de valeur. Cela vise à favoriser l'investissement dans l'industrie de la défense canadienne dans le cadre des projets d'acquisition majeurs (SPAC 2019b). Le gouvernement de Justin Trudeau a proposé une seconde version du Guide de proposition de valeurs à la suite de la publication de la politique de défense *Protection, Sécurité, Engagement* (Industrie Canada 2018). Bien que ces nouvelles orientations soient davantage en phase avec ce que les autres gouvernements font, les modalités actuelles sont susceptibles de causer des problèmes selon certains répondants qui croient qu'un contrat pourrait être maintenant gagné uniquement avec la meilleure évaluation sur le plan des compensations industrielles proposées (entrevues #301, #340, # 615, #828 et # 883). Pour paraphraser l'une des personnes rencontrées, la politique industrielle semble définitivement prévaloir sur les besoins militaires des FAC.

Bien que les discours des gouvernements indiquent que les besoins des FAC priment, il y aura toujours une tension politique récurrente lors des projets d'acquisition majeurs de la défense, spécialement en raison du manque de transparence de ces retombées économiques. L'acquisition et le maintien de la capacité d'avions de chasse apportent aussi des retombées économiques dans différentes régions isolées où les bases des FAC sont installées et contribuent au maintien du secteur canadien de l'aéronautique. Actuellement, on estime que ce secteur représente environ 235 000 emplois au Canada (MDN 2016a).

Au cours d'un projet d'acquisition majeur de la défense, on recherche un équilibre entre les contrôles assurant la reddition de compte, l'atteinte des objectifs et l'efficacité du processus d'approvisionnement public (McCue et al. 2015). Ces objectifs sont inhérents aux projets d'acquisition d'avions de chasse et sont susceptibles d'influencer leurs réalisations. Les approbations de ces objectifs sont sous la responsabilité du Secrétariat du Conseil du Trésor (BVG 2010 : 7). Le Secrétariat du Conseil du Trésor (SCTC) sert de point de contact ou de relais entre le Conseil du Trésor, un comité du Cabinet, et l'ensemble de la fonction publique. Considéré comme l'un des organismes centraux de l'appareil fédéral, le mandat du SCTC est d'ordre stratégique. Plus particulièrement, celui-ci « s'occupe de l'élaboration des politiques, directives et lignes directrices générales du gouvernement fédéral en matière d'approvisionnement. Il doit également approuver le financement préliminaire pour les grands projets d'immobilisations et assurer la surveillance financière de ces projets » (Comité permanent - Finances nationales du Sénat du Canada 2019 : 10). À l'étape de la définition, le SCTC offre aussi son soutien au MDN pour sa présentation en vue que le Conseil du Trésor donne son approbation au projet (Samson & Associés 2013 : 1-B et 1-C).

D'ailleurs, les étapes décrites dans les Guides d'acquisition de la Défense⁴ (l'identification, l'analyse des options, la définition, la mise en œuvre et la clôture) publiées en ligne⁵ découlent du Guide sur les grands projets d'État élaboré par SCTC. Il faut comprendre que chacune de ces étapes est imbriquée et comporte plusieurs sous-étapes ainsi que des approbations, ce qui implique un ensemble d'activités et de documents.⁶ Ces étapes seront abordées plus en détail au cours des chapitres empiriques étant donné les variations entre les deux cas étudiés. Pour votre compréhension, il est aussi important de noter la différence entre la mise en œuvre qui fait référence à l'une des étapes du cycle politique utilisées dans le modèle de retraçage de processus (p.56), un élément de l'approche proposée en analyse des politiques publiques comme l'ensemble des actions des acteurs publics pour

⁴ Les Guides d'acquisition de la Défense, documents de planification à l'intention du secteur privé canadien, ont été remplacés par le Plan d'investissement de la Défense (2018 : 3) suite à la publication de la nouvelle politique de défense en 2017. Le premier exercice du genre remontait à 2004.

⁵ <http://www.forces.gc.ca/fr/faire-affaires-guide-acquisition-de-la-defense/index.page>;
<http://www.forces.gc.ca/fr/faire-affaires-guide-acquisition-de-la-defense-2015/index.page>;
<http://www.forces.gc.ca/fr/faire-affaires-guide-acquisition-de-la-defense-2016/index.page>.

⁶ Les rapports de Sloan (2014) et de Perry (2015a) offrent une description récente du processus.

réaliser une politique publique, de la mise en œuvre définie par le SCTC. Cette dernière est l'étape du processus où le contrat a été accordé, le contractant livre l'équipement demandé par les FAC et que celles-ci l'intègrent pour le rendre pleinement opérationnel.

Les enjeux de l'approvisionnement de la défense

Au-delà du fonctionnement de l'approvisionnement public de l'appareil fédéral canadien, le secteur de la défense a un contexte qui lui est propre. Des chercheurs d'époque et de pays différents décrivent d'ailleurs ce secteur comme étant distinct des autres secteurs publics sur le plan des objectifs et des pratiques (Jefferies 1977; Mayer et Khademian 1996; Bland 1998; 2005; Arklay et al. 2011; Berkok 2010; McGuffog 2011; Sapolsky et al. 2014; Roman 2015; Lagueux 2016; Louth 2016; Snider 2016).

Un exemple frappant est qu'il y a plusieurs clauses du Guide des approvisionnements qui portent uniquement sur la Défense nationale et sur l'équipement militaire. Il apparaît donc utile de différencier l'approvisionnement public en général de celui relié au secteur de la Défense nationale. Autrement dit, la nature du mandat du MDN se répercute sur le fonctionnement de l'approvisionnement. Un ancien sous-ministre adjoint (Matériels), l'un des acteurs clés de l'approvisionnement de la défense, l'expose dans un article professionnel :

The defence materiel business is not just about procurement, it's about the management of defence materiel throughout its entire life cycle—from requirements identification, options analysis, project definition, acquisition, in-service support to disposal. It includes the management of a complex, global supply chain to get the right stuff to our troops wherever and whenever they need it (Ross 2013).

L'approvisionnement en matière de défense peut également se résumer à répondre aux questions où, quand et comment acquérir efficacement ainsi que de maintenir [sur une certaine période] de manière plus ou moins autonome un certain nombre de capacités militaires de qualité (Bellais et al. 2014 : 40; Uttley 2018 : 73). Sous la supervision de l'une des branches des FAC, les projets d'acquisition prennent forme suite à la réalisation d'un énoncé d'insuffisance en capacités (*statement of capability deficiency*). Il est important de saisir la problématique en amont qui est d'établir avec certitude quelles capacités les FAC doivent avoir afin de remplir leurs différents mandats à long terme. S'ajoutent à cela les délais engendrés par les différents impératifs du processus d'approvisionnement qui ont été évoqués. De plus, certains projets d'acquisition majeurs conditionnent d'autres projets

d'acquisition majeurs. Le programme du nouvel avion de chasse analysé au Chapitre 5 qui a mené à l'achat et au déploiement des CF-18 a entraîné, dans les années suivantes, près d'une vingtaine de projets d'équipement, d'entraînement, d'infrastructures et de maintenance (CF-18 Project Office 1986a: 129–130).

Au MDN, la mise en œuvre de cette tâche aussi vaste que complexe est la responsabilité du sous-ministre adjoint (Matériels) depuis les réformes administratives des années 1970. Ayant un rôle de coordination (Bland 1987 : 138; Berkok 2010 : 211), celui-ci entre en jeu lorsqu'un chef de programme des FAC qui s'occupe du développement a identifié une capacité à acquérir ou à renouveler et que son projet ait été approuvé au niveau du Cabinet et du Conseil du Trésor. À ce moment, le sous-ministre adjoint (Matériels) fait le pont entre le chef du programme et le chargé de projet au sein du Groupe des matériels (Samson & Associés 2013 : 10). Ce sous-ministre adjoint doit aussi assurer la coordination entre les différentes directions (équipes) du MDN qui travaillent sur le projet et les autres ministères qui participent au processus d'approvisionnement (MDN 1999 : 33-34).

Si on revient aux considérations stratégiques, le défi est de prévoir les enjeux et les menaces qui composeront l'avenir au-delà des éléments de continuité énoncés par la politique de défense. Ces documents publics exposent les orientations politiques des gouvernements en matière de défense, soit les enjeux auxquels le Canada est susceptible d'être confronté et comment le gouvernement et les FAC comptent y répondre. Les énoncés politiques récents exposent les principaux projets d'acquisition en cours ou à venir suivant les orientations politiques du gouvernement et la planification des besoins des FAC. De plus, les gouvernements offrent désormais des mises à jour sur les projets d'acquisition majeurs.

Au-delà de cette planification, l'état d'urgence ou un besoin demandé par les FAC pour une opération en cours, peut devenir une justification pour procéder à l'acquisition de certains équipements sans effectuer l'ensemble des étapes du processus d'appel d'offres ou de respecter les principes clés de l'approvisionnement public comme l'équité entre les soumissionnaires ou celui de *best value for money* (Allen 2005 : 148). Par exemple, certains projets d'acquisition majeurs effectués lors de la participation canadienne aux opérations en Afghanistan ont été priorisés et accélérés. En raison de ce contexte, un processus non concurrentiel a été privilégié comme mécanisme de passation des marchés pour plusieurs

projets (BVG 2009). En pratique, ceux-ci n'ont pas été tenus de procéder à toutes les évaluations des différentes options ou à considérer tous les aspects liés aux grands projets de l'État comme l'obligation de compensations industrielles. Il faut retenir de cette expérience que le processus est sujet à être influencé selon des motifs ou des directives exprimés par des acteurs publics clés (entrevues # 267, # 400, # 883, # 917 et # 962).

Regardons maintenant les enjeux qui sont reliés au marché de la défense. Les enjeux sont essentiellement de nature politique étant donné que le marché est d'abord composé d'un seul acheteur, soit un monopsonne. À titre illustratif, l'annulation d'un projet ou d'un revers lors d'un appel d'offres peut entraîner la sortie du marché d'une compagnie contractante, voire sa faillite, étant donné les coûts qui peuvent y être reliés. Les modalités complexes et coûteuses de certains processus de compétition sont susceptibles de décourager les petites et les moyennes entreprises à vouloir entrer dans le marché ou à participer comme partenaire. On peut maintenant mieux comprendre les considérations légales évoquées précédemment.

The nature of complex capabilities, together with the need for Canadian content, means that consortia are needed. These consortia require time to jell together, with bid preparation extraordinarily expensive and time-consuming. A phenomenon worth tracking is last-minute "no bids" by potential consortiums that judge the reward/risk of a Canadian project unfavourably. Litigation and the threat of litigation also serve to shape capability acquisition (Dempster 2020 : 338).

Certains appels d'offres ont pour résultat qu'une compagnie devienne la seule à pouvoir fournir à long terme une capacité militaire étant donné les coûts reliés aux développements technologiques. Cette situation a aussi des répercussions sur les gouvernements qui voient leurs options de plus en plus réduites (Kettl 1993 : 32; Thai 2001 : 35; Taylor 2016 : 42-43).

Actuellement, le marché de la défense offrant des systèmes d'armement complexes comme les avions de chasse accessibles au Canada est composé seulement de compagnies américaines et européennes pour des raisons de nature politique et stratégique exposées préalablement (Wyss et Wilner 2012 : 26). Dans une perspective historique, la production mondiale est à la baisse depuis la fin de la Guerre froide puisque les besoins des États ont changé, augmentant les coûts de production. À long terme, le marché des avions de chasse se dirige vers une défaillance structurelle, ce qui peut jouer en faveur des États comme le Canada à court terme, offrant un nouveau levier de négociation (Chapman 2019 : 26). Les contrats reliés à l'achat de composantes militaires ne sont pas qu'une négociation avec le fabricant, mais aussi pour un pays comme le Canada, avec un autre gouvernement qui peut

imposer certaines modalités, dont des compensations financières ou le respect de l'une de ses politiques. L'exclusion de la Turquie du programme JSF par le Congrès américain en raison qu'elle a acheté de l'équipement militaire russe constitue à cet égard un bel exemple.

En l'absence de compétition, il devient difficile pour un gouvernement d'avoir un contrôle sur les coûts. Cependant, les bénéfices de la tenue d'une compétition lors du processus de sélection restent sujets à débat (Taylor 2016 : 47; Wylie 2016 : 221). D'ailleurs, la question des bénéfices et celle entourant l'obligation de tenir une compétition divisent profondément les individus interrogés durant la collecte de données (entrevues #371, #400, #962, #883, #340, #267, #917, #947 et #551). De manière générale, un processus d'appel d'offres requiert plus de temps et de ressources, spécialement si celui-ci se déroule sur plusieurs années. De plus, la tenue d'un processus compétitif peut en effet engendrer une intensification du lobbying auprès des élus, du personnel politique et des fonctionnaires (Solomon 2019 : 33). Au Canada, il est important de mentionner que certaines priorités en termes de besoins sont dictées par le Cabinet afin d'apporter un soutien aux compagnies comme ce fut le cas lors de l'achat des camions de transport destinés à l'armée de terre ou des hélicoptères *Griffon* dans les années 1990 (Williams 2007 : 9; entrevues #340 et #551 et #883). Un autre exemple est la production navale. Depuis 1945, celle-ci est cyclique et coûteuse étant donné qu'elle ne répond qu'à la demande nationale qui est relativement petite au Canada. Bien que la défense reste un secteur modeste de l'économie si on compare avec les États-Unis ou la France, il fournit, à l'instar de certaines bases des FAC, des emplois qui sont difficiles à remplacer dans certaines régions. « In 2005, a sole-source plan by then-Defence minister Bill Graham and chief of Defence Staff Rick Hillier to buy helicopters, trucks, tactical air transport and search-and-rescue aircraft was partly defeated in cabinet over objections from ministers on possible economic offset losses » (Collins 2019 : 7-8).

Ainsi, les intérêts politiques ou électoraux sont susceptibles d'influencer la prise de décision au cours d'un processus d'approvisionnement. Les controverses politiques entourant l'octroi des contractes rattaché au secteur de la défense sont un phénomène récurrent. Par ailleurs, « l'influence politique sur le processus décisionnel n'est pas nécessairement mauvaise : il serait même souvent arrivé qu'elle ait permis des progrès qui auraient tardé si

le projet était resté uniquement entre les mains des fonctionnaires » (Comité permanent - Finances nationales du Sénat du Canada 2019 : 17).

Un autre enjeu est l'incertitude reliée à la complexité du développement des différentes technologies liées aux systèmes d'armements (Peters 2012 : 424; Sapolski et al. 2013 : 146; Neal 2016 : 189; Solomon 2019 : 32). Le F-16, conçu dans les années 1970, avait 15 sous-systèmes et des milliers d'interfaces dont 40 % étaient informatiques. Le F-35 qui est considéré par le Canada pour remplacer les CF-18 a 130 sous-systèmes et des centaines de milliers d'interfaces dont 90 % sont contrôlées par ordinateur (Shimooka 2013 : 4-5). Les systèmes informatiques évoluent rapidement et sont différents pour un même type d'avion développé sur plusieurs années. Ainsi, il y a des enjeux logistiques reliés à l'obsolescence rapide des différents systèmes qui ont tendance à s'amplifier en raison de la longueur du processus d'approvisionnement (entrevues #615, #947 et #962).

En fait, les États ont de moins en moins les moyens ou les capacités de mener seuls ce type de développement technologique. L'une des « lois d'Augustine » prédit d'ailleurs une augmentation exponentielle du coût par unité d'appareils militaires développés aux États-Unis depuis les années 1920 (Bellais et al. 2014 : 39). Le programme JSF tend à confirmer cette tendance en raison des nombreux retards et des aléas techniques ou logistiques que le projet connaît, ce qui en fait actuellement le programme de développement militaire le plus coûteux de l'histoire. Les coûts d'opérations et de maintenance du cycle de vie du F-35 aux États-Unis sont estimés, depuis 2015, à plus d'un trillion de dollars (Gertle 2018 : 10). Pour répondre à cette problématique, les pays mettent souvent en commun leurs ressources pour développer des systèmes d'armements complexes.

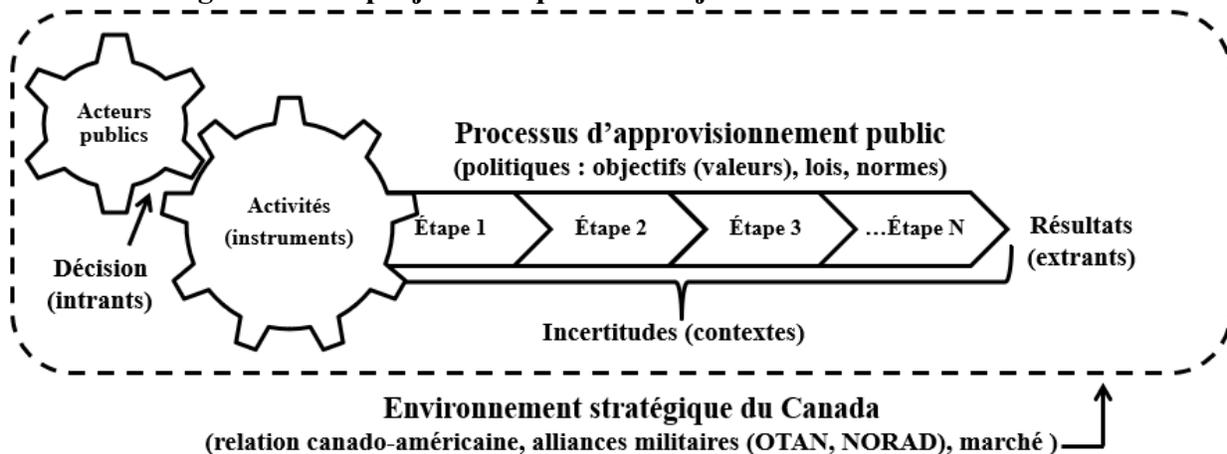
This is the only way to achieve economies of scale, reduce production costs and maintain a large research and development organization. A single source with longrun production can spread the research and development costs out over larger volume thereby contributing to the reduction in unit cost. The F-35 fighter aircraft is a contemporary example of this phenomenon. Multiple nations have joined a consortium that allows larger production runs thereby reducing the unit cost for the plane (Stone et Solomon 2020 : 148).

Selon plusieurs répondants, il est presque inconcevable que le Canada s'engage seul dans un projet de développement ou de modernisation majeure d'équipement comme les avions de chasse en raison des risques et des coûts (entrevues #102, #301, #340, #580, #615 et #828).

Conclusion

Les projets d'acquisition d'avions de chasse sont l'objet d'étude de cette thèse. La Figure 2 illustre leur environnement complexe. Celui-ci est composé de facteurs externes et internes ainsi que de plusieurs acteurs, illustrant les possibles tensions lors du processus. Le processus d'acquisition de la défense est difficile à schématiser. L'Annexe 1 expose quelques-unes des tentatives qui ont été recensées au cours de la recherche. Le processus d'approvisionnement est en réalité moins linéaire et plus vivant que cette figure laisse le supposer. Le processus des projets d'acquisition majeurs de la défense se déroule généralement sur plusieurs années étant donné la complexité des projets, mais aussi en raison de la rigidité des étapes qui ont été fixées pour réaliser les différents objectifs sous-jacents. Cela permet donc de saisir l'ampleur des défis de réformes du processus, et ce, dans un contexte où les différents acteurs publics sont réticents à prendre des risques.

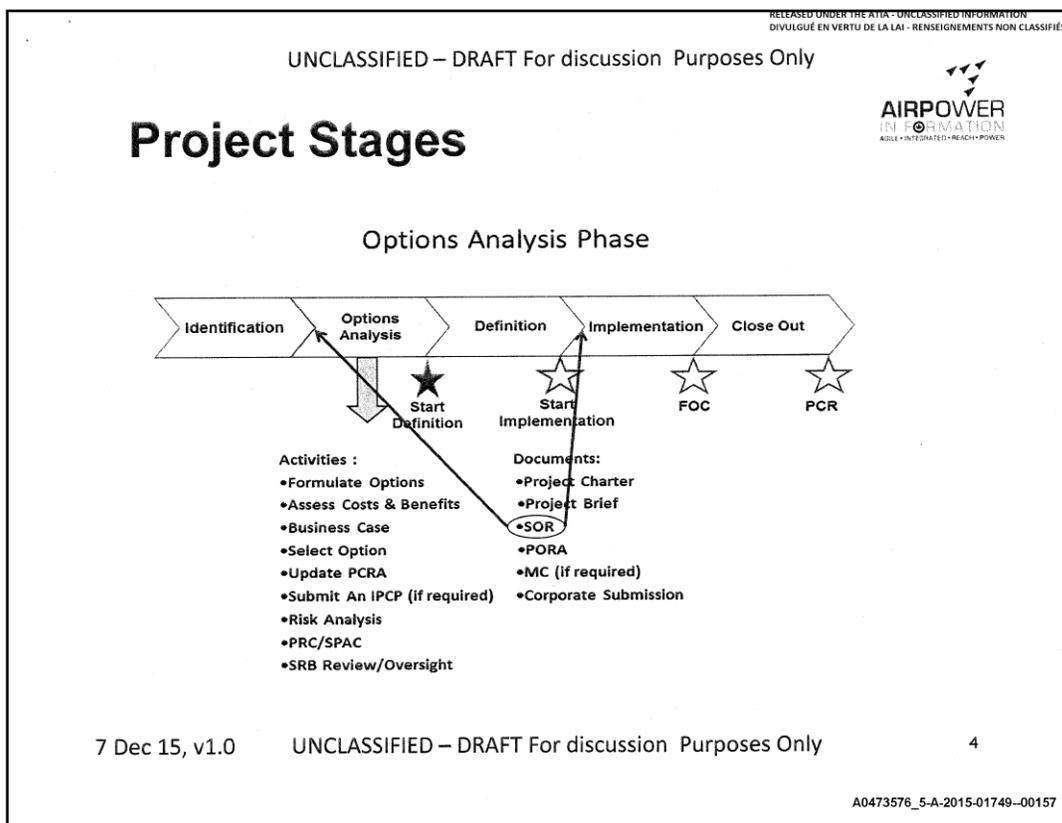
Figure 2 : Les projets d'acquisition majeurs en matière de défense



Aussi, les étapes du processus d'approvisionnement sont ponctuées par diverses évaluations techniques ou financières et par des approbations et des présentations requises auprès de diverses instances politiques. Le manuel indiquant les actions et les suivis requis au cours des cinq phases du processus d'approvisionnement pour les projets d'acquisition majeurs de l'ARC fait d'ailleurs plus de 200 pages. Les documents rédigés dans le cadre des projets d'acquisition majeurs sont susceptibles de totaliser plusieurs dizaines de milliers de pages. De plus, il est important de concevoir que les documents sont évolutifs et sont mis à jour suivant les circonstances politiques (entrevues #102, #370 et #615). Autrement dit, le processus n'est pas linéaire, mais plutôt itératif et interactif.

La Figure 3 est un schéma des étapes et des activités de l'un des projets étudiés dans le Cas 2. Celui-ci montre, par exemple, que l'énoncé de besoins opérationnels (le *Statement of Operational Requirements* (SOR)), évolue et se raffine entre les étapes du processus. Ce document se base sur plusieurs sources et son contenu influence les conclusions de d'autres documents subséquents. Cela sera abordé de nouveau dans les Chapitres 5 et 6 étant donné qu'il y a des différences dans les modalités d'évaluations entre les deux époques. Voyons maintenant les constats et les pistes de recherche qui découlent de la documentation scientifique sur les projets d'acquisition majeurs de la défense.

Figure 3 : Exemple du fonctionnement des étapes et des activités du processus

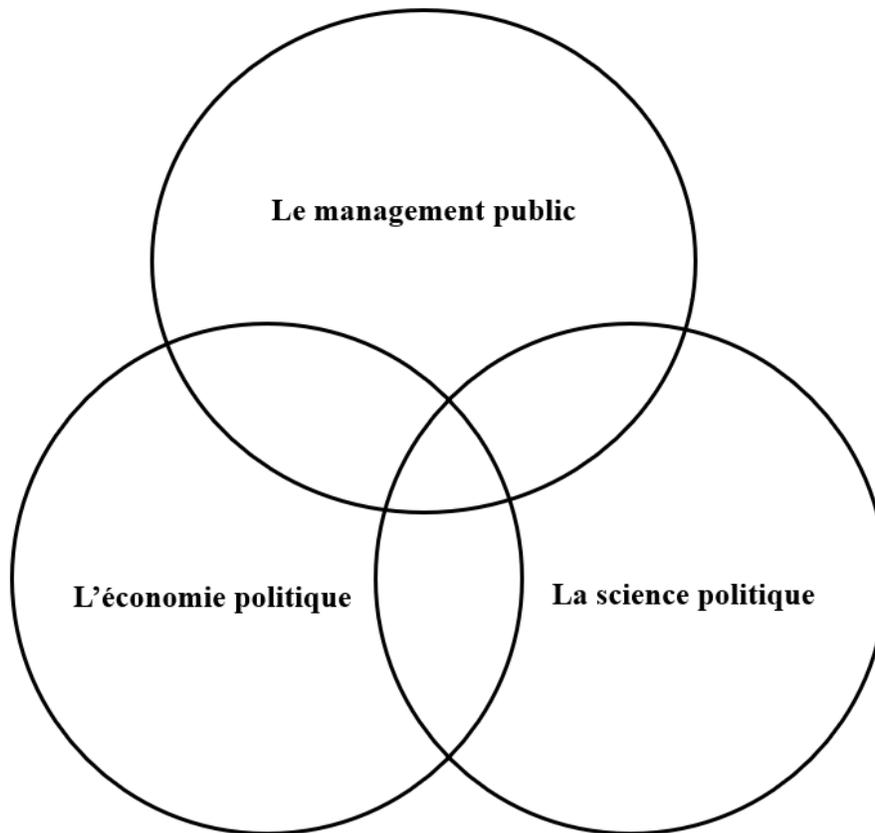


Source : A-2015-01749 : 140

Chapitre 2 – La recension des écrits sur l’approvisionnement de la défense

D’entrée de jeu, on ne peut que constater que la recherche sur l’approvisionnement de la défense regroupe des chercheurs de différents horizons. Celle-ci est interdisciplinaire (Uttley 2018 : 73). Les travaux en sciences sociales, qui sont pertinents pour répondre à la question de recherche et aux objectifs de la thèse, sont souvent à mi-chemin entre deux disciplines (Figure 4). L’exercice de catégoriser définitivement ces travaux dans l’une ou l’autre de ces trois disciplines est à la fois difficile et partial.

Figure 4 : Les travaux sur l’approvisionnement de la défense



Ensuite, une partie importante de la documentation sur l’approvisionnement de la défense au Canada a une dimension pratique et prescriptive. En fait, la réflexion sur le sujet se fait principalement en dehors des murs des universités, soit dans des institutions ou des *thinks tanks* reliés au domaine de la défense ou de la politique étrangère canadienne. Cela complique la tâche d’effectuer un état des connaissances rendant justice aux propos des chercheurs et qui ne créent pas des redondances ou des descriptions inexactes.

La recension des écrits qui a été effectuée est une revue conceptuelle. Ce type de recension fait la synthèse des connaissances d'un champ d'études afin de répondre à une question de recherche. La revue conceptuelle vise à relever et aborder les conséquences découlant des idées principales, des modèles ou des débats (Petticrew et Roberts 2008 : 39). L'objectif de cette recension des écrits est donc de relever les éléments qui vont permettre de répondre à la question de recherche *Quels sont les facteurs permettant d'expliquer que les projets d'acquisition d'avions de chasse du Canada depuis les années 1980 se soient soldés par des succès ou des échecs de politiques?*

Pour ce faire, trois sous-champs rattachés à l'étude l'approvisionnement de la défense ont été considérés : l'économie politique, la science politique et le management public. La recension des écrits rassemble certains travaux « classiques » sur l'approvisionnement de la défense et les travaux traitant du cas canadien. La recension des écrits a été réalisée à partir de recherches par mots clés (*defense procurement, defence procurement, weapons procurement, military procurement, etc.*) dans les bases de données *Taylor & Francis, Sage Publishing, JSTOR* et dans *Google Scholar*. Les rapports produits par des instituts canadiens (le *Conference of Defence Associations Institute*, le *Macdonald-Laurier Institute* et le *Canadian Global Affairs Institute*) ont été également inclus dans la recension des écrits.

Les travaux pertinents pour cette recherche sur les projets d'acquisition majeurs en matière de défense sont présentés en fonction de deux critères. Le premier est le champ d'études. Celui-ci détermine en grande partie les considérations et les biais que les chercheurs entretiennent à l'égard de l'objet d'étude (Hoefffer et Mérand 2015a : 263-264). Les choix théoriques sont le second critère. Ceux-ci amènent généralement le chercheur à approfondir certains facteurs. À l'instar des approches pour analyser la politique étrangère et la politique de défense canadienne (Legault 1987; Middlemiss 1995; Nossal et al. 2007), les facteurs expliquant les projets majeurs d'acquisition de la défense ont été classés en deux grandes catégories : interne et externe.

Cette démarche a conduit à mettre en lumière les principales propositions et les limites de la documentation scientifique (McNabb 2010 : 32). Ces dernières ont justifié l'élaboration d'un cadre d'analyse et le choix méthodologique.

L'économie politique

À mi-chemin entre l'économie et la science politique avant d'acquérir ses propres lettres de noblesse, l'économie politique de la défense vise l'analyse des liens existants entre la sécurité et l'économie (Kapstein 1991; Caverley 2007). Plus particulièrement, les sujets étudiés sont les effets des dépenses militaires sur les économies nationales, les relations entre les États et l'industrie, le complexe militaro-industriel, la transformation du secteur de la défense dans un contexte de mondialisation de l'économie et l'effet des modalités des politiques de développement industrielles ou des programmes d'armement majeurs (e.g. Todd 1988; Sandler et Hartley 2007; Bellais et al. 2014; Devore 2015; Lorell et Pita 2016).

Thus, taking a political economy approach to defense acquisition— one that seeks to understand the systematic variations in what groups want at different times and why their power to get what they want is sometimes greater than others—rather than accepting simple caricatures that often come up in jeremiads about the military-industrial complex [...] (Gholz et Sapolski 2020 : 1).

Selon cette perspective, l'approvisionnement en matière de défense est néanmoins un marché avant tout organisé par et pour les États. Les succès et les échecs des projets sont articulés en termes économiques. On ne se préoccupe peu ou pas des autres types de résultats dont ceux reliés à la mise en œuvre des projets par les acteurs publics (Champagne et al. 2009 : 232). Par exemple, cela n'amène pas le chercheur à regarder si le projet se conforme aux procédures qui régissent le processus d'approvisionnement, ce qui peut constituer un marqueur de succès ou d'échecs. Cependant, les travaux en économie politique ont produit des constats qui aident à bien comprendre le contexte de l'approvisionnement de la défense au Canada.

La fin de la Guerre froide a entraîné une coupure dans les budgets ainsi qu'une restructuration majeure dans la composition et le fonctionnement de l'industrie militaire aux États-Unis et au Canada (Edgar et Haglund 1995; Manson 1998; Bélanger et Fleurant 2010; Bélanger et al. 2012). Les alliances comme l'OTAN continuent d'avoir une influence, fixant des cibles de dépenses militaires à atteindre par ses membres (Solomon 2005; Hartley 2006b; 2012). Au Canada, le marché de la défense représente environ 1 % du produit intérieur brut (Stone 2012 : 75). La politique de défense canadienne est considérée par certains chercheurs comme une politique de développement économique menée à tort et à travers par les différents gouvernements (Bélanger et Fournier 1989; Fergusson 1998; Haglund et MacFarlane 1998).

Il est d'ailleurs difficile d'établir avec exactitude l'impact de leurs retombées sur le développement économique sur le plan régional (Houle et Bélanger 2014). En fait, les travaux sur les compensations économiques (offsets) n'arrivent pas à démontrer généralement leurs effets sur une économie nationale. « Unfortunately, the empirical evidence to support the argument that offsets are good or that offsets are bad is contradictory. Part of the reason for this is that offsets are often conducted in a veil of secrecy and confidentiality in order to protect national security and commercial intelligence information » (Stone 2020).

Sur le plan de la recherche, il existe aussi plusieurs modèles théoriques en économie politique de la défense qui permettent de mesurer, d'estimer ou de prédire les variations des coûts d'achat des systèmes d'armement (Kirkpatrick 1995 ; 2004), la demande en termes de dépenses militaires (Solomon 2005; Douch et Solomon 2014) et les retombées économiques (Hartley 2006a). Ces modèles quantitatifs ne permettent pas de répondre directement à la question de recherche. De plus, l'accès à des données spécifiques sur les projets est, à plusieurs égards, problématique. Les travaux descriptifs, offrant une lecture à la fois économique et politique du marché de la défense, sont plus utiles.

En somme, la conjoncture économique, les variations du budget de la défense, les types de contrats et la composition du marché sont des facteurs qui permettent de déchiffrer l'approvisionnement en matière de défense au Canada (Pepall et Shapiro 1989; Treddenick 1995; Edgar 2001; Bélanger et Fleurant 2004; Stone 2014). Les modalités du marché sont l'un des éléments d'explication non-systématiques, permettant d'élaborer une explication suffisante des résultats des projets d'acquisition d'avions de chasse.

La science politique

La science politique conduit les chercheurs sur le terrain des jeux politiques et des dilemmes d'actions publiques. Au Canada, le premier ministre et son cabinet sont des acteurs incontournables de l'approvisionnement en matière de défense. L'exécutif décide ultimement des orientations des projets d'acquisition majeurs et donne leurs avais. Le politologue Donald Savoie expose ce constat en détail :

[S]ome of the most important defence issues now relate to purchase of military equipment, ranging from fighter jets and helicopters to armoured land vehicles. These purchases are not only very expensive, having a considerable impact on the government's expenditure budget, but they also have international

trade implications. The trade implications and the value of the contracts are such that foreign heads of government will get involved and will call the prime minister on the matter. Large military contracts also have regional implications as the provinces vie for a share of the pie. For these reasons and others, the prime minister and the Privy Council Office will invariably want to be directly involved in the decision (Savoie 2001 :136).

Au-delà de l'exécutif politique qui contrôle à la fois les priorités et l'octroi des budgets lors des projets, d'autres acteurs au sein du gouvernement ont, à certains moments, la capacité d'influencer les décisions de par leurs fonctions (Arsenault 1988; Perry 2015c; Rivard 2018). De même, plusieurs chercheurs ont souligné le rôle des gouvernements provinciaux au cours des projets d'acquisition majeurs (Campbell et Pal 1989; Middlemiss et Sokolsky 1989 : 98, 126-128; Middlemiss 1995 : 401-403; Collins 2018 : 72). Par exemple, Craigie (2013 : 162-163) postule que le jeu politique au sein du système fédéral influence la politique de défense.

Les travaux pertinents en science politique sont issus de différents champs d'études : les théories en relations internationales, la sociologie politique et l'analyse des politiques publiques. Quelques modèles généraux ont été adaptés afin d'expliquer ou de comprendre le comportement, les intérêts et les choix des acteurs lors des processus décisionnels ou administratifs reliés aux projets d'acquisition majeurs de la défense. Regardons quelques-uns de ces travaux pour mettre en lumière certains constats importants.

Tout d'abord, on utilise fréquemment la théorie du principal-agent. Associée avant tout à l'économie (Allen 2005 : 29-30), la théorie du principal-agent est largement mobilisée en administration publique (Frederickson et al. 2012 : 35) et en analyse des politiques publiques (Cairney 2012). D'ailleurs ce modèle est souvent utilisé pour étudier les marchés publics (McCue et Prier 2008). La théorie permet d'expliquer les effets des asymétries d'information, la préséance des intérêts organisationnels ainsi que les effets des types de contrôles mis en place afin de surveiller les acteurs publics ou privés lors du processus d'approvisionnement (Feaver 2003; Markowski et al. 2010; Reykers et Fonck 2019).

Dans une perspective divergente, Neima et Stoney (2007 : 163) proposent que le modèle du *garbage can model* de Cohen, March et Olsen (1972) explique les résultats des processus d'approvisionnement au Canada. Contrairement à la théorie du principal agent, ce modèle est basé sur le postulat que les individus et les organisations ne sont pas rationnels. Les acteurs auraient donc des préférences ambiguës, sinon changeantes, des problèmes de communication et une participation variable lors des processus d'approvisionnement.

À partir des travaux d'Allison sur la politique bureaucratique (1969; Allison et Halperin 1972) qui remettent partiellement en cause la rationalité des acteurs, Atkinson et Nossal (1981) ont analysé les interactions ainsi que les rivalités entre les acteurs et ont démontré comment le consensus s'est établi lors du processus de sélection, contribuant au succès du programme NFA. Collins (2018) et Macmillan (2018) ont aussi utilisé l'approche de la politique bureaucratique pour expliquer les problèmes de délais, de dépassements de coûts ou d'annulation des projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada.

Dans une perspective sociologique, quelques chercheurs se sont concentrés plutôt sur la motivation des élites militaires lors de la mise en œuvre des programmes d'armements (Genieys 2008; Hoeffler 2008; Joana 2013). Certains ont relevé des liens entre la culture militaire définie par des doctrines stratégiques et la recherche reliée au développement des technologies militaires (Evangelista 1988; Builder 1989; O'Connell 1991; Farrell 1997; Farley 2014). Dans une autre optique, des chercheurs ont établi des liens entre les identités nationales et les différentes tendances des gouvernements en matière d'approvisionnement (Patry et al 2010; Krotz 2011; Massie 2011; Nossal 2016). La perspective sociologique tend à démontrer que l'interdépendance entre les acteurs et leurs relations influencent le déroulement et les résultats des projets d'acquisition (Faure 2016 : 116; Lefeez 2016 : 108).

En résumé, les travaux basés sur les théories dites rationalistes ou sociologiques démontrent l'importance de considérer les actions des acteurs, les relations entre eux et les sources de leurs motivations lors de l'analyse afin d'expliquer les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense. Les constats relevés sont la base du mécanisme de *canadianisation* du projet et ont permis d'élaborer l'une des pistes d'explication non-systématiques au sujet du contexte organisationnel.

Ensuite, quelques chercheurs se sont questionnés si l'opinion publique est un facteur pouvant expliquer les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada. De manière générale, l'opinion publique fixe les limites de ce qui est acceptable ou non étant donné qu'elle se constitue principalement en réaction aux actions du gouvernement (Middlemiss et Sokolsky 1989 : 121). De manière générale, la population canadienne est réticente face aux dépenses liées à la défense (Fitsimmons et al. 2014). En fait, les Canadiens ne se préoccupent peu ou pas des enjeux de sécurité ou de défense au cours de leur histoire (Middlemiss et

Sokolski 1989 : 69; Doern et Phidd 1992 : 267-247; Bow 2008–2009 : 68). Un sondage mené en 2018 pour le MDN tend à démontrer que les Canadiens sont relativement peu informés sur les projets d'acquisition majeurs :

While just under half of Canadians (45%) have heard about plans to purchase new defence equipment, slightly over half of those who have report only vague recall among those who had heard something about purchasing plans, the most common topic was the purchase of new aircraft (45%) (Earncliffe Strategy Group Inc. 2018 :3-4).

Selon Plamondon (2011 : 274), le résultat politique serait le seul indicateur du succès des projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada où une perception de mauvaise gestion peut entraîner son annulation. Stone (2012 : 74) ajoute une précision. Celui-ci propose que les Canadiens s'attendent à ce que les projets soient bien gérés et que ceux-ci contribuent à l'économie canadienne. Nossal (2016 : 113) avance plutôt que les Canadiens seraient en fait indifférents aux résultats des projets. En effet, les bons ou les mauvais résultats ne sont pas l'issue d'aucune élection fédérale. Les constats sur les liens entre le déroulement des projets d'acquisition majeurs et l'opinion publique sont provisoires. L'opinion publique n'est donc pas considérée comme l'un des facteurs qui permettent d'élaborer une explication suffisante aux résultats des projets d'acquisition d'avions de chasse. Toutefois, les propositions relevées ont été mises à profit pour élaborer la grille sur les succès et les échecs qui permet de catégoriser les résultats des projets (p.46).

Enfin, les chercheurs en relations internationales proposent que des considérations externes influencent l'action des États (Allison et Morris 1976 ; Farrell 1997; Vucetic 2011; Hoeffert et Mérand 2015b; Struys et al. 2015). Au-delà du modèle réaliste d'action-réaction qui repose sur le concept du dilemme de la sécurité, indiquant que les États s'arment parce que les autres États le font, plusieurs chercheurs ont prouvé que des considérations externes influencent les prises de décision des gouvernements (Tucker 1980; Kolodziej 1987; Krause 1995; Buzan et Herring 1998; Wyss et Wilner 2012; Vucetic 2013). Par exemple, les transferts d'équipements militaires permettent de démontrer la place des rapports de force existants entre les grandes puissances et les autres États (Dörfer 1983; Mearsheimer 2001; Vucetic et Tago 2015; Vucetic et Rydberg 2015; Bishop 2016).

Les facteurs déterminants de la coopération entre les États dans le cadre des programmes d'armement sont aussi l'objet d'analyses approfondies (Tessmer 1988; Tucker

1991; Droit 2010; Krotz 2011; Thiem 2011; Uiterwijk et al. 2013; Devore et Weiss 2013; Heuinckx 2016). Par exemple, certains chercheurs ont étudié pourquoi les États prennent des orientations similaires ou différentes dans le cadre du programme international JSF (Vucetic et Nossal 2013; Vucetic 2013; Hoeffler et Mérand 2015a; von Hlatky et Rice 2018). Pour le Canada, l'interopérabilité avec ses alliés, principalement avec les États-Unis, est l'une des considérations centrales lors du processus de sélection des projets d'acquisition majeurs (Middlemiss et Sokolsky 1989 : 214; Massie 2011 : 261-262; Tago et Vucetic 2013 : 148). Cela représente l'un des fondements au mécanisme de contraintes structurantes.

En résumé, les travaux en science politique sur les projets d'acquisition majeurs de la défense visent à mieux comprendre ou expliquer leurs processus décisionnels. Le principal constat à garder en tête est que des objectifs politiques, économiques ou organisationnels de certains acteurs sont susceptibles de supplanter les objectifs stratégiques et opérationnels qui sont censés justifier les projets (Kaldor 1983; Middlemiss 1988; Murray 1994; Nossal 2016; Farrell 1997; Story et Isinger 2007; Jones et Marsh 2011; Farley 2014; Raymond 2018; Uttley 2018). Toutefois, en considérant les intérêts et les facteurs qui influencent l'action des acteurs lors du processus décisionnel, d'autres aspects sont négligés comme les débats publics ou la couverture médiatique (Majone 1989 : 2-3; Vucetic 2016 : 234). À l'instar des travaux en économie politique, on ne considère pas suffisamment les moyens d'action choisis par les gouvernements et la mise en œuvre des projets. Pourtant, la mise en œuvre permet de vérifier si le projet a atteint les objectifs fixés préalablement (Bernier 2010 : 255–256; Macmillan 2017 : 149). Les résultats découlant d'un projet sont parfois accessibles que des années après la prise de décision liée au processus de sélection et celle-ci est susceptible d'influencer la prise de décision future (Allison et Morris 1976 : 123).

Le management public

Les chercheurs qui ont été regroupés dans le management public regardent comment les États mettent en œuvre leurs politiques de défense de par l'analyse des structures, des processus et des plans stratégiques. L'une des prémisses est que les moyens d'action ont un impact sur les résultats des projets d'acquisition majeurs. De manière générale, l'efficience est la valeur cardinale du succès ou de l'échec en management public même si celle-ci peut

entrer en conflit avec d'autres valeurs ou objectifs importants (Brousselle et al. 2009 : 192; Denhardt et Catlaw 2014 : 68-70; Schuck 2014 : 51). Dans cette optique, plusieurs considèrent que le système d'approvisionnement canadien de la défense est complexe et inefficace (e.g. Plamondon 2010; Spence 2014). Une nuance importante est que plusieurs pays dont les États-Unis ou le Royaume-Uni éprouvent des difficultés similaires, et ce, même si ces pays ont effectué d'innombrables réformes de leurs systèmes d'approvisionnement (Fox 2012; Hambleton et al. 2013). On peut tenter d'améliorer l'efficacité des processus des projets d'acquisition majeurs, mais aucune procédure administrative ne peut empêcher les « mauvaises » décisions (Davies 2015b : 5).

Au-delà de l'expression *more bang for your buck*, il y a d'autres objectifs ou enjeux importants dans le cadre de la gestion de la défense et par conséquent pour les projets d'acquisition majeurs. Sapolski et ses collaborateurs (2014 : 8) proposent qu'il y a quatre enjeux récurrents rattachés à la gestion de la politique de défense :

- L'enjeu de la planification, soit les conséquences de la coordination et des rivalités entre les services des forces armées;
- L'enjeu de la privatisation, soit les effets de l'implication du secteur privé dans un domaine essentiellement public;
- L'enjeu de l'expertise militaire, soit les rôles joués par les militaires dans le cadre de la prise de décision politique et *vice-versa*;
- L'enjeu de la centralisation, soit les avantages et les inconvénients de la centralisation ou de la décentralisation des modes de prise de décision et de mise en œuvre.

Les enjeux liés à l'expertise et à la centralisation de la prise de décision sont ceux qui animent le débat canadien sur les résultats des projets d'acquisition majeurs et le fonctionnement du système d'approvisionnement de la défense. À ces enjeux, s'ajoute la question transversale de la reddition de comptes (Dillon 1988 : 45). Au Canada, certains auteurs ont d'ailleurs démontré comment les relations entre les élus, les hauts fonctionnaires et les militaires sont déterminantes et peuvent générer des effets désastreux lors de la mise en œuvre des projets d'acquisition majeurs (Plamondon 2008; Williams 2012; Nossal 2012-2013). Cela est l'une des prémisses du mécanisme de contraintes structurantes.

Les travaux sur le fonctionnement du système canadien d'approvisionnement de la défense restent peu nombreux et descriptifs. Le processus d'approvisionnement a été analysé dans une perspective comparative (Berkok 2006; Fetterly 2009; 2011; Markowski et al. 2010). Les enjeux liés au fonctionnement de la reddition de comptes retiennent également l'attention des analystes au Canada. Par exemple, on envisage et on délibère sur les effets de la création d'une agence centralisée d'approvisionnement de la défense (Williams 2007; Stone 2012; Collins 2019; Comité permanent - Finances nationales du Sénat du Canada 2019). En fait, le fonctionnement de l'approvisionnement de la défense fait davantage l'objet de rapports prescriptifs que de recherches universitaires (CADSI 2009; Shimooka 2013; Lerhe 2013; Davies 2015a; McDonough 2015). Ceux-ci exposent les divers problèmes de l'approvisionnement de la défense, dont ceux reliés au financement (Bercuson et al. 2006; Lagassé 2012; Perry 2015b) ou aux retards des projets (Sloan 2013; 2014; Perry 2015a; 2017). Les rapports proposent généralement des pistes de solution afin d'améliorer la reddition de comptes ou l'efficacité du processus d'approvisionnement (e.g. Williams 2007; 2016; Davies 2016; Stone 2016a; 2016b). Ces rapports offrent beaucoup d'information en ce qui a trait au fonctionnement de l'approvisionnement et sur le contexte lié au projet de remplacement des CF-18 qui est l'un des cas étudiés. Ceux-ci sont paradoxalement ambivalents sur les critères et les conditions qui font en sorte que les projets d'acquisition majeurs de la défense deviennent ou sont des échecs ou des succès. Ainsi, ces derniers travaux sont utiles, mais ne sont pas utilisés dans le cadre conceptuel de la thèse.

Les lacunes de la documentation scientifique

La recension des écrits permet de justifier la démarche de recherche de la thèse. Cette recension permet d'abord de réaffirmer qu'il y a peu de travaux sur les projets d'acquisition majeurs de la défense. Bien qu'on peut relever un engouement pour l'approvisionnement de la défense au Canada depuis quelques années (Dumas 2018), les projets d'acquisition sont un sujet qui est très peu analysé dans une perspective théorique (Plamondon 2008 : 15; Perry 2015c: 23; Macmillan 2017 : 147; Maas 2018 : 6). Cela s'explique par le fait que la majorité des chercheurs s'intéressent d'abord aux enjeux stratégiques de la politique de défense canadienne comme la transformation des alliances et des rôles du Canada, l'analyse

des opérations des FAC ou l'évolution du budget de la défense. À l'exception de quelques chapitres, les projets d'acquisition majeurs ne sont souvent que sommairement mentionnés dans les ouvrages de référence sur la politique de défense canadienne.

Cela étant dit, cette recension conceptuelle permet d'affirmer que les chercheurs étudient de manière compartimentée certaines facettes des projets d'acquisition majeurs tels que les retombées économiques, la prise de décision ou les modalités du processus d'approvisionnement et ne prennent pas toujours en considération le contexte des projets. Autrement dit, les approches proposées dans la documentation ne permettent pas de répondre à la question de recherche proposée, sinon que d'une manière partielle. Il est difficile de catégoriser, puis d'évaluer correctement les résultats des projets d'acquisition majeurs en matière de défense. En incluant davantage le contexte, par exemple politique, et ses conditions sous-jacentes qui influencent le déroulement du processus d'approvisionnement, il serait possible d'avoir un débat sur les circonstances qui expliquent les résultats des projets (Patrucco et al. 2017 : 262). Ainsi, il faut *proposer et utiliser un cadre d'analyse qui permet d'étudier à la fois les résultats en termes de succès et d'échec sur le plan politique, puis d'identifier les différents facteurs qui permettent de les expliquer* (Objectif #1). Ce cadre permet de combler une lacune en analysant les liens entre les étapes du processus. En pratique, il faut adopter une perspective longitudinale et comparative afin d'établir les circonstances d'un projet.

Ensuite, il y a très peu de travaux comparatifs sur le processus décisionnel entourant les projets d'acquisition dans le cas canadien (Collins 2018 : 230). Ainsi, l'élaboration d'une comparaison entre des cas ayant des dynamiques similaires, mais des résultats différents comme le programme du NAC qui a été mis en œuvre au cours des années 1970 et 1980 et les tentatives récentes pour remplacer les CF-18 constitue une occasion intéressante afin d'apporter une contribution à la documentation scientifique ainsi qu'au débat sur l'approvisionnement en matière de défense au Canada. Ce constat rejoint l'Objectif #2 de *Documenter et comparer les liens entre les processus administratifs internes et la gestion politique liés aux projets d'acquisition majeurs de deux périodes clés de l'approvisionnement de la défense au Canada.*

Chapitre 3 – Le cadre conceptuel et les outils d’analyse de la thèse

Après avoir effectué la recension des écrits, il apparaît opportun d’élaborer un cadre conceptuel afin d’analyser les projets d’acquisition majeurs de la défense au Canada et de répondre à la question de recherche de la thèse. Selon Imenda (2011 : 193), le cadre conceptuel est créé par le chercheur à partir d’une variété de perspectives théoriques pour répondre à une problématique de recherche précise. En fait, l’utilisation d’un cadre théorique préexistant ne correspondait pas aux objectifs de la recherche.

Le concept de succès et d’échec de politique exposé en introduction est la composante centrale du cadre conceptuel pour analyser les projets d’acquisition majeurs en matière de défense. Plus particulièrement, la logique d’analyse qui découle de ce concept est l’élément heuristique, l’élément qui favorise la découverte (McConnell 2010 : 232). Cette approche va aussi permettre d’orienter la comparaison entre les cas (McConnell 2015 : 239). Ainsi, la thèse répond à la fois au manque de travaux qui analyse les conditions de succès ou d’échecs des projets d’acquisition majeurs de la défense en plus d’enrichir les travaux sur les échecs de politique en analyse des politiques publiques.

Ce cadre conceptuel s’appuie aussi sur les travaux analysés lors de la recension des écrits et sur des travaux du champ d’études de l’analyse des politiques publiques. Combinés aux travaux sur les succès et les échecs de politique, ceux-ci ont permis avant tout d’adapter la grille d’analyse (Tableau 1, p.46) et les définitions de succès et d’échecs de politique du cadre conceptuel. Ensuite, ces travaux ont été mobilisés afin de conceptualiser les mécanismes causaux préalables au *process tracing* (processus de retraçage), méthode utilisée pour analyser les deux cas. Ces derniers éléments seront aussi présentés dans ce chapitre.

L’étude des succès et des échecs de politique

Le concept d’échec de politique et de succès de politique provient de l’analyse des politiques publiques. Malgré les divers termes utilisés dans la documentation scientifique (Howlett et al. 2015 : 212; Oppermann et Spencer 2016 : 644), le terme de « d’échec de politique » reste le plus utilisé. En fait, les chercheurs s’intéressent avant tout aux échecs de politique (Birkland 2010 : 272; Compton et ‘t Hart 2019 : 191). Ce constat s’applique d’ailleurs à l’étude des projets d’acquisition majeurs de la défense. De manière générale, on

analyse avant tout les échecs afin de leur donner un sens (Bovens et 't Hart 1996) ou pour mettre en lumière une tendance lourde au sein des gouvernements comme les effets pernicioeux des coupes budgétaires sur les capacités de mise en œuvre des gouvernements (Light 2015 : 5-6).

Luetjens et 't Hart (2018 : 2) soulignent dans l'introduction de leur rapport *Governing by looking back: learning from successes and failures* soumis au gouvernement australien qu'il existe plusieurs mécanismes de rétroaction comme les commissions ou les vérificateurs qui scrutent les activités de l'administration publique et cherchent à mettre en lumière les problèmes ou les échecs. Ces mécanismes sont essentiels afin d'assurer une reddition de comptes et une amélioration des pratiques. Toutefois, aucun mécanisme n'a pour objectif de regarder ce que l'on considère comme des succès en matière de politique publique à des fins d'apprentissage. Un autre paradoxe est que le succès reste aussi difficile à définir qu'à reproduire (March 2010 : 30). Pourtant, les événements ou changements majeurs en politique sont souvent articulés autour des référents de succès ou d'échecs (Tomlin et al. 2008 : 21).

La plupart des auteurs classiques du champ d'études de l'analyse des politiques publiques comme Lasswell, Lindblom ou Wildavsky ont proposé des réflexions sur les succès ou les échecs de politique. Un article précurseur et pourtant méconnu est celui de Donna H. Kerr. Proche de la démarche à la fois analytique et normative de la *policy science*, l'approche à la base du champ d'études de l'analyse des politiques publiques, Kerr énonce trois conditions d'une politique publique « réussie ». Le succès est que la politique soit d'abord mise en pratique, produise les effets souhaités et qu'elle soit finalement justifiée auprès du public (Kerr 1976 : 362-363). Dans une perspective similaire, Wolman (1981) propose d'observer les liens entre les intrants et les extrants avec les résultats des « programmes » de près de 40 hypothèses de recherche qui découlent du champ d'études en analyse des politiques publiques. Ces deux articles introduisent la problématique théorique qui anime aujourd'hui le programme de recherche sur les échecs et les succès en politique publique. Plusieurs chercheurs réitèrent la question d'une manière ou d'une autre, à savoir comment on peut opérationnaliser les concepts de succès et d'échec de politique afin de pouvoir analyser les résultats de l'action des gouvernements (Matland 1995 : 154; Howlett et Ramesh 2003 : 208; McConnell 2010 : 28; Cairney 2012 : 34)?

Même si les questions du succès et de l'échec de politique ont été abordées abondamment de manière implicite ou indirectement dans la documentation scientifique, celles-ci ont fait uniquement l'objet que de quelques de travaux dans les années 1990 et 2000 (McConnell 2010 : 10-17). Aujourd'hui, ce programme de recherche est néanmoins alimenté par de plus en plus de chercheurs de différents horizons. Les travaux théoriques et conceptuels ont fait place à des numéros spéciaux ainsi qu'à des ouvrages collectifs sur la gestion de crise (McConnell 2011), la gouvernance publique (Howlett et al. 2015), l'apprentissage politique (Dunlop 2017) et la politique étrangère (Opperman et Spencer 2016; Kruck et al. 2018). D'autres chercheurs ont fait des rapprochements avec d'autres courants comme les travaux en évaluation de programmes ou sur les comportements politiques et effectuent des études de cas empiriques (Newman 2014 ; Mackie 2015; Ugyel et O'Flynn 2016; Craft 2017). Malgré l'intérêt grandissant des chercheurs pour les questions de succès et d'échecs de politique, une théorisation mature reste toujours à venir (Bovens et 't Hart 2016 : 661; McConnell 2016 : 668).

Regardons maintenant les principales propositions sur les questions des échecs et de succès de politique qui seront mobilisées dans le cadre conceptuel. En s'intéressant à la construction sociale des échecs de politique, Bovens et ses différents collaborateurs ont effectué des études de cas empiriques à partir d'un ensemble de postulats. Ceux-ci reprennent la proposition de Edelman (1977 : 41) que la perception d'une politique diffère d'un individu à un autre selon sa place dans le jeu politique. L'évaluation d'une politique basée sur des critères « objectifs » resterait essentiellement construite à partir d'une vision subjective du monde. Les résultats varient d'ailleurs en fonction de la tradition évaluative sur laquelle s'appuie le chercheur (Bovens et al. 2006 : 319-320). En l'absence de critères fixes ou objectifs, les analyses des échecs de politique tombent indubitablement sur le terrain politique et normatif (Bovens et 't Hart 1996 : 4). Cette situation oblige le chercheur à prendre conscience de sa propre subjectivité et des limites de ses choix méthodologiques.

L'analyse d'une politique a donc toujours une dimension normative. « Assessments of success or failure in government are therefore dependent upon temporal, spatial, cultural and political factors » (Bovens et al. 2001 b : 20). Par exemple, les perceptions d'un pays à l'autre de résultats similaires d'une politique sont souvent différentes. Ainsi, le succès ou

l'échec n'est jamais absolu (Bovens et al. 2001a : 596). Pour démontrer leurs propositions, Bovens et ses collaborateurs ont proposé et testé un cadre conceptuel basé sur l'analyse de deux dimensions : programme et politique. La première dimension est une évaluation de la mise en œuvre selon des mesures de performance pour évaluer l'efficacité ou l'efficience d'une politique. La seconde est une analyse des différentes appréciations de cette même politique dans l'arène politique.

Ce cadre conceptuel permet de comparer des cas afin de mettre en lumière les différentes dynamiques ou les conditions sous-jacentes aux succès ou aux échecs de politique. On peut se questionner sur la cohérence et la crédibilité d'une politique à partir de sa formulation d'origine (Bovens et 't Hart 2016 : 654). En bref, ce cadre d'inspiration constructiviste permet au chercheur de faire le pont entre les résultats de la mise en œuvre administrative d'une politique et ses répercussions dans un contexte politique donné, mettant en lumière les contrastes attendus entre les deux dimensions.

Reprenant les travaux de Bovens et ses collaborateurs, McConnell apporte une autre contribution importante, innovatrice, à l'analyse des questions en termes de succès ou d'échec de politique. Contrairement à ses prédécesseurs, McConnell propose d'abord de regarder davantage l'idée de succès de politique. Pour ce faire, celui-ci élabore tout d'abord une définition formelle à la fois de succès et d'échec de politique. L'échec de politique se définit comme : « [a] policy fails, even if it successful in some minimal respects, if it does not fundamentally achieve the goals that proponents set out to achieve, and opposition is great and/or support is virtually non-existent » (McConnell 2016 : 672). À l'inverse, le succès de politique serait l'atteinte des buts fixés préalablement et la présence du support préexistant à cette politique (McConnell 2010 : 39). Plus précisément, le projet d'acquisition doit survivre à un changement de gouvernement et ne doit plus être à l'ordre du jour politique (Rutter et al. 2012 : 14). Le succès doit donc s'inscrire dans le temps (Luetjens et al. 2019 : 7). Ces définitions sont articulées avec l'intention d'être objectives tout en permettant l'analyse de la mise en œuvre et des constats subjectifs des parties prenantes sur celle-ci.

Ensuite, McConnell ajoute une troisième dimension au cadre d'analyse de Bovens, la dimension processus (March et McConnell 2010 : 571). Celle-ci est relative à la qualité du processus en termes de légitimité, de consensus ou d'influence en termes d'innovation ou de

diffusion. Bien que l'ajout de cette dimension est l'objet d'un débat entre les chercheurs quant à sa portée et son utilité (Bovens 2010 ; Marsh et McConnell 2010b ; Bovens et 't Hart 2016), celle-ci permet une analyse plus précise ou nuancée. La dimension processus se distingue de la dimension politique par sa finalité consistant à considérer le jeu d'intérêts lors du cycle politique. Cette dimension permet aussi l'analyse de résultats qui dépassent les critères utilisés pour évaluer habituellement la mise en œuvre (la dimension programme). Pour analyser les trois dimensions, Marsh et McConnell (2010a : 571) suggèrent un ensemble d'indicateurs et de sources envisageables propres à chaque dimension pour les documenter. Ceux-ci ont été utilisés pour élaborer la collecte et l'analyse de données (Tableau 4, p.68).

Enfin, McConnell (2010 : 81) identifie d'autres enjeux méthodologiques que ceux proposés par Bovens et ses collaborateurs dans le cadre de l'étude des succès et des échecs de politique. En premier lieu, il souligne les difficultés à analyser une politique lorsque celle-ci a des objectifs qui sont d'entrée de jeu contradictoires, des réussites partielles ou lorsque la politique produit des effets inattendus. En deuxième lieu, on ne peut pas simplement isoler un résultat politique pour l'étudier. En dernier lieu, le manque de preuves ou les intentions des acteurs qui sont cachées (*hidden agenda*) sont susceptibles de compliquer la tâche d'évaluer un programme. Le chercheur doit donc faire certaines concessions sur la portée de l'analyse, dont la période étudiée (Marsh et McConnell 2010a : 580). Ces enjeux sont inhérents à l'étude des projets d'acquisition majeurs en matière de défense étant donné la complexité ainsi que les aspects confidentiels ou secrets de ces projets.

En développant des outils de recherches substantiels, les travaux de Howlett sont la dernière contribution significative en ce qui a trait à l'analyse des échecs de politique. En premier lieu, Howlett (2009 : 161) associe directement des formes d'échecs de politique identifiées dans la documentation scientifique à des étapes du cycle politique (la mise à l'agenda, la prise de décision, la mise en œuvre, etc.). Celui-ci met également en relation les sources anticipées d'échecs à des acteurs clés des étapes étudiées (Howlett 2012 : 549).

En second lieu, Howlett (2012 : 544) développe une typologie sur les différentes dimensions des échecs de politique. Celle-ci permet de mieux les décrire et les analyser. Les dimensions sont l'étendue, la visibilité, l'intentionnalité, la durée et les conditions pour que l'échec de politique soit évité. Chacune de ces dimensions peut être présente ou non selon le

cas. Cette typologie permet aussi de les identifier et de les distinguer. Les travaux de Howlett sont élaborés dans une logique explicative (Bovens et 't Hart 2016 : 660).

En résumé, l'objectif général des travaux mobilisant le concept de succès et d'échec de politique est d'évaluer la cohérence et les résultats d'une politique, d'un programme ou d'une intervention politiques dans un contexte donné. Les chercheurs de ce programme de recherche ont identifié des écueils ontologiques et méthodologiques, ce qui indique que des concessions sur la portée générale de l'analyse sont toujours nécessaires. Il est important de spécifier que la thèse est essentiellement basée sur les concepts formels de succès et d'échec de politique, ainsi que sur l'approche des 3P (processus, programme, politique) développée par McConnell et par ceux qui s'en sont inspirés.

À titre de rappel, on définit l'échec d'un projet d'acquisition majeur en matière de défense est lorsque l'un des principaux objectifs ne semble pas avoir été réalisé (e.g. stratégiques, économiques et politiques), que le projet reste à l'ordre du jour politique et perdure comme un problème malgré les tentatives de changements. À l'inverse, le succès d'un projet est lorsque les différents objectifs sont atteints ou en cours de réalisation à la clôture du projet, que celui-ci survit aux gouvernements à la suite de la sélection et que le projet disparaît ainsi rapidement de l'ordre du jour politique. Un succès de politique sous-entend souvent qu'il y a eu un apprentissage, une forme d'adaptation au cours du projet et que le processus ait été mené de manière rigoureuse et transparente (Nelson 2005 : 371-372; Rutter et al. 2012 : 7). Ces éléments recourent les trois dimensions. Un tableau sera présenté à la fin de l'analyse de chaque cas afin d'exposer si les cas remplissent ou non les conditions sous-jacentes à ces définitions.

De plus, une grille d'analyse du succès et de l'échec de politique des projets d'acquisition majeurs a été élaborée selon les travaux de McConnell (Tableau 1). Chaque dimension est reliée à deux critères généraux. Les critères utilisés dans la documentation scientifique sur les projets d'acquisition majeurs de la défense (Sapolski 1972 : 230-254; Farrell 1997 : 18-20; Berkok 2010 : 221-224) ont été considérés afin de valider les éléments de la grille d'analyse. Cette grille a également permis d'établir des prédicats sur les projets étudiés (Tableau 2, p.60 et Tableau 3, p.61) et de s'en référer lors de l'analyse de chaque période.

Tableau 1 : Le degré d'échec ou de succès de politique selon la dimension

Critères de succès	Échec tolérable (Succès précaire)	Échec contestable (Succès contestable)	Échec incontestable
<p>Dimension processus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les objectifs et les instruments de politique du projet sont préservés. • La légitimité du gouvernement est assurée au cours du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les objectifs et les instruments de politique du projet sont préservés malgré des ratés mineurs. • La légitimité est temporairement remise en cause au cours du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les objectifs ou les instruments de politique du projet sont controversés et difficiles à conserver. Des révisions sont nécessaires. • La légitimité est irrémédiablement remise en cause au cours du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le gouvernement est incapable de réaliser les objectifs souhaités et de préserver les instruments de politique du projet. • Le processus politique est considéré comme illégitime au cours du projet.
<p>Dimension programme</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre du projet est conforme. • Les résultats désirés sont atteints. 	<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre du projet est conforme malgré des écarts mineurs. • Les résultats désirés sont atteints malgré certains éléments négatifs. 	<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre du projet est réalisée avec des résultats mitigés et controversés. • Les résultats désirés sont atteints, mais remis en cause en raison de résultats inattendus. 	<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre du projet, en proie à des problèmes chroniques, est devenue indéfendable. • Les résultats désirés qui ont été atteints sont supplantés par ceux ratés.
<p>Dimension politique</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le projet facilite la gestion des affaires publiques. • Le projet favorise la crédibilité du gouvernement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Malgré quelques problèmes, la gestion de l'ordre du jour n'est pas perturbée. • Quelques mises au point sont nécessaires au projet, mais la crédibilité du gouvernement reste intacte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le projet est controversé, prenant plus de ressources pour être défendu que prévu. • Le projet a du support et de l'opposition, ce qui est autant favorable que néfaste à la crédibilité du gouvernement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Il y a des signes évidents que le gouvernement lutte pour que le projet ne soit plus à l'ordre du jour en raison de ses difficultés. • Le projet entache la crédibilité du gouvernement à moyen et à long terme.

Approche épistémologique de la thèse

À l'instar des définitions de succès et d'échec de politique proposées par McConnell (2010; 2016), celles qui ont été articulées sur les projets d'acquisition majeurs de la défense ont été élaborées à partir de la logique du réalisme critique. Autrement dit, il faut considérer les faits et les interprétations qui en découlent (McConnell 2010 : 31-39). Ceci implique que la thèse s'inscrit essentiellement dans une logique d'inférence causale, proche de la posture scientifique du réalisme critique. Le réalisme critique est fondé sur le postulat que la réalité existe, mais que celle-ci reste difficile d'accès dans son entièreté. Le chercheur et la réalité sont de la sorte une seule et même chose (Ricucci 2010 : 47). Les interprétations font également partie intégralement de cette réalité (*Ibid.* : 63).

En fait, le réalisme critique offre une troisième voie, qui n'est ni positiviste ni constructiviste, mais une synthèse des deux courants, ce qui suggère d'aborder la complexité

(Burgoyne 2008 : 64). La finalité du réalisme critique est d'observer la présence de mécanismes causaux et leurs connexions à l'intérieur d'un contexte donné (Sayer 2000 : 27). L'une des méthodes de recherche conséquentes à la posture scientifique du réalisme critique est celle du *process tracing* (Checkel 2006 : 369).

La méthode de retraçage de processus

L'utilisation du *process tracing*, du retraçage de processus, est suggérée par plusieurs chercheurs afin de faire progresser les connaissances dans différents domaines d'études. Vennesson et Wiesner (2014) démontrent le potentiel de cette méthode dans les études sur la défense. Cette méthode a d'ailleurs été utilisée pour analyser les processus décisionnels reliés aux projets d'acquisition majeurs (Tessmer 1988; Faure 2016). De même, Bovens et 't Hart (2016 : 661) proposent le retraçage de processus comme l'un des moyens pour développer la théorisation sur les succès ou les échecs de politique. D'autres présentent cette méthode pour faire le pont entre les différentes théories (van der Heijden 2019) ou dans le cadre d'une démarche de recherche comparative ayant une dimension historique en politiques publiques (Surel 2018 : 998). Le retraçage de processus demande beaucoup d'efforts pour être utilisé. Cette méthode réduit toutefois le risque de biais de confirmation (Checkel 2006 : 366-367).

La méthode du retraçage de processus a pour objectif d'analyser systématiquement un cas. À titre illustratif, on compare le retraçage de processus à une enquête policière visant à résoudre un cas d'homicide ou à la présentation de la preuve devant un procès avec jury. Sa définition varie d'un auteur à l'autre (Gerring 2007 : 173). Trampucsh et Palier (2016 : 443-444) recensent pas moins de 18 variations dans la documentation. Dans le cadre de la thèse, le retraçage de processus est défini comme une méthode qui vise à retracer la séquence de mécanismes causaux reliant X (un projet d'acquisition majeur de la défense) et Y (ses résultats). Beach et Pedersen (2013 : 2-3) proposent trois formes principales de retraçage de processus basées sur les objectifs théoriques du chercheur : vérifier une théorie (1), construire une théorie (2) et expliquer un résultat (3). Selon plusieurs typologies délimitant les différents types de recherche en science politique et en administration publique, la question de recherche concorde avec une recherche dite explicative (Van Evera 1997 : 91-92; Gabrilian

et al. 2008 : 152; Thiel 2014 : 15). Par conséquent, le retraçage de processus expliquant un résultat est celui utilisé dans la thèse.

Ce type de retraçage de processus reste le point de départ des deux autres variantes fondées sur la théorisation selon Beach et Pedersen (2013 : 157 et 178). Celui-ci se situe donc à mi-chemin entre les deux. En fait, peu importe la variante choisie, il faut toujours une bonne théorisation afin de cibler les éléments importants à analyser dans les cas étudiés (Trampucsh et Palier 2016 : 450). En s'inspirant de l'utilisation du retraçage de processus de Paquet (2013 : 85), un objectif implicite de cette thèse est de revisiter la documentation scientifique et les explications avancées sur les projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada, et ce, à partir de nouveaux matériaux empiriques. Les conclusions découlant de l'analyse et de la comparaison des cas jetteront les bases d'une nouvelle théorisation.

Pour mieux saisir le fonctionnement du retraçage de processus sélectionné, on se doit de rappeler trois grandes conceptions en sciences sociales : la théorie de portée moyenne, l'éclectisme et l'abduction. La théorie de portée moyenne (*middle-range theory*) provient des travaux de Merton (1968) et a été raffinée avec le temps. Celle-ci n'est pas reliée à un courant théorique en particulier, mais vise à en mobiliser plusieurs (Broadbent et Laughlin 2008 : 131). La théorisation de portée moyenne repose sur l'idée que les explications sont avant tout une combinaison d'éléments empiriques, ancrés dans un contexte spécifique (Bennett 2013 : 475). Cette approche n'est pas une reconstitution historique, mais une histoire causale qui vise à mettre en lumière des résultats précis (Sil et Katzenstein 2010 : 22). On cherche donc à construire une explication théorique suffisante d'un résultat connu, si nécessaire à partir de plusieurs théories, et non à établir une théorie de portée générale. En pratique, la logique et le critère de réfutabilité sont remplacés par la logique bayésienne. En bref, au lieu de réfuter et d'écarter une théorie, on confirme ou infirme notre confiance de la validité de l'explication théorique (Bennett et Elman 2006 : 460). Il est par ailleurs difficile d'éliminer définitivement une hypothèse en sciences sociales (Collier 2011 : 825).

Dans un même ordre d'idées, le retraçage de processus centré sur le cas à l'étude est éclectique (Beach et Pedersen 2013 : 3). Une approche éclectique vise à rassembler et à intégrer divers éléments théoriques (concepts, logiques, interprétations, etc.) développés à l'intérieur de paradigmes ou de champs d'études différents afin de pouvoir analyser un

problème théorique ayant des leçons sur la pratique (Sil et Katzenstein 2010 : 10). Ainsi, on renonce au principe d'avoir une explication parcimonieuse dans le cadre du retraçage de processus (Checkel 2006 : 367). Le retraçage de processus sélectionné est finalement ancré dans un mode de raisonnement basé sur l'abduction, soit une combinaison de la démarche déductive et inductive. La mise en pratique de l'abduction s'effectue en deux temps (Beach et Pedersen 2013 : 19-20). On s'intéresse d'abord aux mécanismes causaux basés sur les différentes théories (déduction), puis on considère les faits empiriques (induction) afin d'apporter finalement une explication suffisante du cas étudié. Un retraçage de processus visant à expliquer les résultats ne peut s'effectuer sans une construction préalable de mécanismes causaux et par conséquent, d'une connaissance fine des résultats du cas à l'étude.

Les mécanismes causaux

Il existe plusieurs définitions de mécanisme causal dans la documentation scientifique (Falleti et Lynch 2009; Hedström et Ylikoski 2010; Gerring 2010; Paquet 2013). Selon Beach et Pedersen, un mécanisme causal est composé d'éléments impliquant des acteurs et des activités. Ils définissent les mécanismes causaux comme « [t]heorized system that produces outcomes through the interaction of a series of parts that transmit causal forces from X to Y » (2013 : 176). Au plan formel, les mécanismes causaux constituent les conditions d'un modèle logique : $X \rightarrow X1 \rightarrow X2 \rightarrow Y$ (Gerring 2010 : 1501). Cette définition sous-entend qu'un mécanisme agit à l'intérieur d'une séquence (Beach et Pedersen 2013 : 50). Cette définition implique aussi que les mécanismes causaux sont ancrés dans un contexte qui les influence. Ainsi, si le contexte change, les mécanismes sont susceptibles d'avoir des effets différents (Falleti et Lynch 2009 : 1161). Les mécanismes causaux ne sont pas contraints à former une séquence rigide. Ceux-ci peuvent par exemple être présents au même moment ou se répéter dans le temps. Les mécanismes causaux doivent être analysés à partir des moments ou des périodes que ceux-ci sont présents (Grzymala-Busse (2011 : 1291).

L'objectif de la variante de retraçage de processus mobilisé fait en sorte qu'il faut inclure d'autres éléments que les mécanismes causaux afin d'en arriver à une explication suffisante (Beach et Pedersen 2013 : 51-52). Ce que l'on a traduit comme des éléments d'explication non-systématiques se distinguent des trois mécanismes causaux élaborés.

Contrairement aux mécanismes, les éléments contextuels sont présents et expliquent uniquement les résultats d'un cas spécifique et non de l'ensemble des cas formant la population (*Ibid.* : 35 et 181). Si on reprend l'exemple du procès, les types de preuves qui sont acceptées, pour un crime similaire, sont souvent les mêmes (e.g. l'arme du crime, des empreintes digitales, etc.). Cependant, les circonstances changent d'un cas à l'autre et sont susceptibles d'influencer l'issue du procès. Les éléments d'explications non-systématiques sont possiblement des événements imprévus (*Ibid.* : 36). En fait, la question du *timing* politique, des choix effectués à un moment plutôt qu'un autre, peut jouer beaucoup sur les résultats d'un projet d'acquisition majeur de la défense (Greener 2009 : 159).

Ces éléments permettent de mieux comprendre les choix et les actions des acteurs lors du déroulement des projets étudiés. Un exemple envisagé pour le cas du remplacement des CF-18 est le fait que le programme JSF connaît des difficultés aux États-Unis. Cela a généré d'importantes répercussions sur le processus d'approvisionnement visant à remplacer les vieux appareils (von Hlatky et Rice 2018). En somme, les éléments d'explication non-systématiques semblent incontournables pour expliquer les projets d'acquisition majeurs de la défense et se rattachent aux mécanismes causaux.

Pour établir un modèle préalable de retraçage de processus, il est important de définir la nature et la portée des mécanismes qui le composent (Beach et Pedersen 2017 : 14). Les explications théoriques en sciences sociales peuvent être de quatre natures : structurelle, institutionnelle, idéelle ou encore psychologique (Beach et Pedersen 2013 : 52-54). Cette typologie sert à catégoriser les mécanismes selon leurs fondements théoriques. Falletti et Lynch (2009 : 1149) suggèrent que les mécanismes ont aussi une échelle d'analyse : individuelle, collective ou les deux. La nature et l'échelle permettent de préciser ce que l'on cherche lors de l'analyse des données et de clarifier l'explication qui découle de la séquence. Ainsi, pour définir un mécanisme, on se doit de maîtriser la documentation et d'avoir une connaissance empirique des cas à l'étude (Collier 2011; Mahoney 2012; Moller et Skaaning 2016). La prochaine étape consiste à définir les trois mécanismes causaux qui sont utilisés pour expliquer les résultats des projets d'acquisition d'avions de chasse. Cela permettra par la suite d'exposer comment les mécanismes seront mesurés au cours de l'analyse (Moller et Skanning 2016 : 120).

Les contraintes structurantes

L'influence des alliances militaires, des capacités budgétaires et du fonctionnement du système d'approvisionnement est le reflet du mécanisme de contraintes structurantes (CS). Ces éléments de nature structurelle délimitent le champ d'action du gouvernement. Sur le plan théorique, les contraintes structurantes représentent les déterminants invariants proposés dans la documentation pour expliquer les orientations de l'approvisionnement de la défense ou les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense. L'interopérabilité avec les alliés est l'une des principales considérations externes dans le cas canadien (Middlemiss et Sokolsky 1989; Massie 2011; Lerhe 2012; Dempster 2020). Cette considération oriente indéniablement les doctrines militaires des FAC. Cette orientation est à la fois stratégique et politique. Celle-ci conditionne le Canada à se procurer certaines capacités militaires qui vont au-delà des besoins qui lui permettent d'assurer sa souveraineté. Par exemple, la participation du Canada à la Guerre en Afghanistan a influencé l'achat rapide d'équipements pour l'armée canadienne tandis que les opérations menées en Libye et en Irak tendent à justifier le remplacement des CF-18. De même, les alliances délimitent les options disponibles pour que le Canada puisse remplir ses besoins opérationnels (Vucetic et Tago 2015 : 119).

Au plan interne, le budget est le principal facteur proposé dans la documentation pour expliquer les projets d'acquisition majeurs de la défense (Middlemiss 1995; Wakelam 2011 : 146; Perry 2013). La portion du budget destinée aux dépenses en capital, la *Vote 5*, détermine quelles capacités peuvent être achetées, intégrées et maintenues pour une période donnée. Les possibles fluctuations budgétaires en raison de la conjoncture économique ou politique peuvent avoir un impact significatif sur l'orientation ou sur la mise en œuvre des projets qui se déroulent sur plusieurs années. Ces fluctuations deviennent un point de départ pour comprendre les motifs reliés aux allocations budgétaires. Il est important d'ajouter qu'il peut y avoir des enjeux administratifs sous-jacents afin que le financement disponible soit finalement débloqué pour un projet en particulier.

Le fonctionnement du système d'approvisionnement est une autre contrainte interne. Les politiques, les lois et les directives qui forment la gouvernance de l'approvisionnement de la défense sont susceptibles de déterminer les résultats des projets d'acquisition majeurs. Celles-ci établissent les procédures d'évaluation, de conformité ou de vérification liées aux

différentes étapes. Les différents éléments du système déterminent aussi les rôles et les responsabilités des acteurs. Étant donné que les responsabilités peuvent se chevaucher, cela peut entraîner des problèmes de coordination entre les acteurs, voire être la source de rivalités. Selon Nossal (2016 : 84), le phénomène de politique bureaucratique, les négociations entre les ministères ainsi que celles entre les ministères et le gouvernement élus, sont des conséquences quasi inévitable. D'ailleurs, la mise en œuvre d'un projet peut être ralentie, accélérée, modifiée ou manipulée, selon les objectifs du gouvernement en place (Williams 2007 : 9; Edwards 2016 : 13). Dans une autre perspective, les objectifs sous-jacents, les choix lors du processus d'approvisionnement (mode de gestion, d'acquisition, d'évaluation, etc.) peuvent favoriser ou non certains résultats lors d'un projet.

En somme, les différentes contraintes structurantes ont différentes ramifications possibles selon les circonstances. Bien qu'elles ne sont pas toujours exposées de manière explicite, les contraintes sont susceptibles d'avoir une influence sur les résultats et sur les actions des acteurs lors du processus d'approvisionnement. À l'inverse, les acteurs publics doivent composer avec les contraintes sans pouvoir les changer. Si les contraintes structurantes existantes peuvent changer, de manière délibérée ou non, cela peut générer ce que Marsh et Rhodes (1992 : 181) nomment des *implementation gaps*, soit des lacunes au cours de la mise en œuvre, dont certaines dispositions qui n'ont pas été prises ou des enjeux qui n'ont pas été prévus.

La *canadianisation* du projet

Le terme de *canadianisation* provient de la Deuxième Guerre mondiale dans le cadre de la participation des Canadiens à l'intérieur des escadrons de la *Royal Air Force*. Il désigne les revendications menées par l'État-major canadien dont le *Air Marshal* Charles "Gus" Edwards, pour la reconnaissance et le contrôle sur la gestion des membres d'équipages canadiens intégrés aux escadrons de la RAF (Carter 1991; Morton 2009). Dans le cadre de l'étude des projets d'acquisition majeurs de la défense, le terme garde une logique identitaire. Celui-ci est principalement utilisé par les praticiens et les chercheurs pour signifier les modifications de l'équipement militaire afin de satisfaire les besoins dits « canadiens ». Dans le cadre de cette thèse, le mécanisme de *canadianisation* du projet (CP) a une portée plus

large. Celui-ci est défini comme l'appropriation du projet par les acteurs du processus d'approvisionnement en fonction de leurs intérêts organisationnels. La CP est un mécanisme institutionnel. Celui-ci est donc observable à l'échelle individuelle et collective à l'intérieur des organisations étudiées. Ce mécanisme découle du postulat proposé dans la documentation sur les organisations publiques que celles-ci auraient des intérêts ou des préférences qui leur seraient propres et agiraient ainsi en conséquence (e.g. Kaufman 1969; Allison 1969; Wilson 1991). Regardons ce que l'on envisage pour chaque acteur du processus d'approvisionnement.

En premier lieu, les FAC ont tendance à demander le meilleur équipement disponible (Manson 1978 : 10; Neima et Stoney 2007 : 177; Shimooka 2013 : 7). Aussi, les FAC ont demandé à quelques reprises de procéder à des modifications de l'équipement acheté au cours des projets d'acquisition majeurs afin que l'équipement comble leurs besoins opérationnels, souscrive à certaines normes ou s'harmonise aux infrastructures existantes (Arsenault 1988 : 133; Plamondon 2010 : 29; Nossal 2016 : 93). Par exemple, les hélicoptères *Chinook* que le Canada a achetés à la fin des années 2000 ont subi des modifications importantes pour satisfaire aux exigences demandées comme l'ajout de plus grands réservoirs de carburant (BVG 2010 : 26). Dans les faits, il y a toujours un minimum de modifications à effectuer dans le cadre des projets d'acquisition majeurs (Williams 2007 : 39). Cette préférence pour le meilleur équipement est susceptible de se refléter dans les documents reliés à l'identification des besoins et à l'analyse des options. La *canadianisation* du projet se reflète aussi dans les moyens mis en place par les FAC pour intégrer un équipement et s'en servir. Par exemple, les manuels pour conduire et entretenir les chars d'assaut *Leopard I* ont dû être traduits dans les deux langues officielles (Maas 2018 : 120).

En deuxième lieu, la CP est aussi observable à travers les politiques ou les guides élaborés par les organismes publics comme le SCTC et SPAC qui régissent le processus d'approvisionnement. Les directives sur les projets d'acquisition majeurs de la défense délimitent comment ceux-ci sont mis en œuvre. L'intérêt de ces ministères est d'assurer la diligence et la conformité du processus, de l'évaluation des coûts ou des risques pendant l'appel d'offres. Les interprétations des différentes balises légales peuvent néanmoins varier entre les ministères qui participent au processus. Les situations où on ne remet pas en

question les choix d'instruments de politique (e.g. le choix du mode d'approvisionnement) peuvent entraîner des problèmes de cohérence, de coordination et de reddition de comptes.

En dernier lieu, la CP est reliée à l'idée politique reçue, pour ne pas dire dominante, qu'un projet d'acquisition majeur se doit de générer des retombées et de contribuer au développement économique du Canada (Middlesmiss 1995 : 404). Les élus véhiculent et mettent en œuvre cette idée à des fins électoralistes (Middlemiss et Sokolsky 1989 : 205; Neima et Stoney 2007 : 177). Cet objectif s'incarne dans les politiques de retombées économiques, mais est aussi dans les énoncés politiques. Aussi, les partis politiques énoncent parfois des promesses électorales formelles sur les projets d'acquisition majeurs en matière de défense. Celles-ci sous-entendent généralement cette logique. Ainsi, le mécanisme de CP a des implications et des effets variables selon le projet. On peut donc parler de différentes formes de *canadianisation*.

La politisation du projet

Le mécanisme de politisation du projet (PP) apparaît lorsqu'un projet d'acquisition est projeté, pour une raison ou pour une autre, au centre du débat public. Ce mécanisme est idéationnel et est visible à l'échelle collective, soit l'arène politique. Tout d'abord, la PP s'amorce au moment où un projet devient un enjeu public. Par exemple, les différentes controverses entourant le projet de remplacement des *Sea Kings* sur le plan financier et humain (Plamondon 2010; 2011). Un autre exemple que ce mécanisme se manifeste est lors de la publication d'un rapport véhiculant des conclusions négatives sur un projet. Cela entraîne souvent un débat à la Chambre des communes ou devient le sujet principal d'une réunion d'un comité parlementaire où l'opposition peut questionner le gouvernement.

Ensuite, la politisation d'un projet n'est pas automatique. Un projet d'acquisition majeur peut éprouver des complications techniques ou financières, mais celles-ci ne seront pas nécessairement mises en lumière ou considérées par les médias, l'opposition ou les comités parlementaires (Brändström et Kuipers 2003 : 280). Autrement dit, le contexte d'une controverse est aussi important que la controverse elle-même. La politisation peut donc être délibérée. Celle-ci est faite par exemple à des fins partisans, tant de la part du gouvernement que de l'opposition (Nossal 2016 : 74-75 et 102-103). De même, la politisation du projet peut

également se déclencher à la suite d'une fuite dans les médias effectuée par un fonctionnaire pour attirer l'attention du public sur un enjeu. Plus simplement, la politisation est présente lors de l'annonce publique de ses projets. L'analyse de ce mécanisme est similaire à celle sur les conditions de mise sur agenda comme « la médiatisation » ou l'intentionnalité de la mise sur agenda (Hassenteufel 2010 : 52 et 56). De même, les dynamiques d'évitement du blâme (Hood 2011) et d'auto-attribution d'un succès (Tilly 2008; McConnell 2010 : 103-104) sont des phénomènes qui alimentent ce mécanisme.

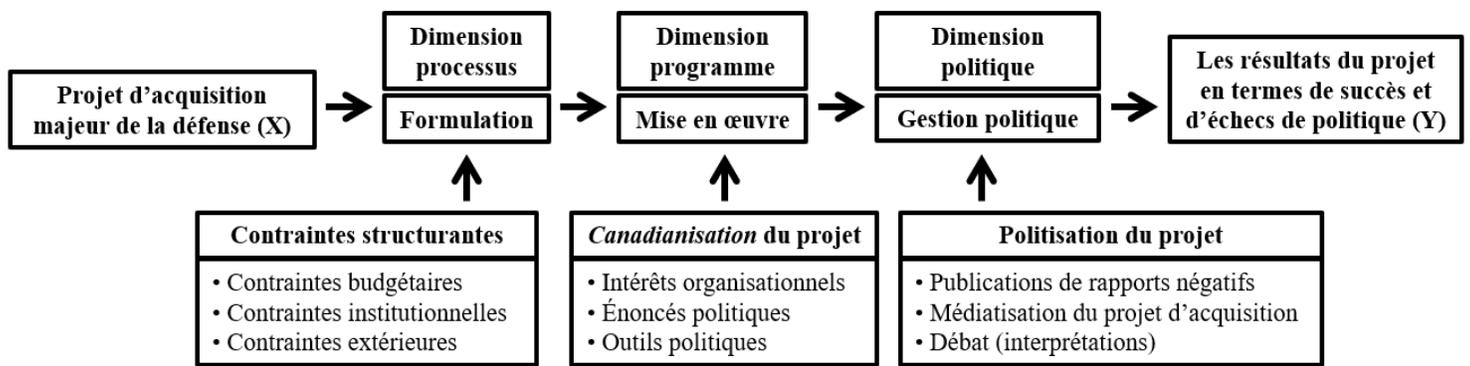
Enfin, le cadrage des réponses (*framing*) et les actions des acteurs aux questions et aux critiques sont des éléments qui permettent d'attester de la présence du mécanisme de politisation du projet. Les différents cadrages des médias ont par exemple un effet non négligeable sur la façon dont l'action politique est perçue (Vucetic 2016 : 232; Cormac & Daddow 2017 : 695). Un exemple de la présence de la PP dans le temps est le débat au Canada sur les capacités militaires rattachées aux sous-marins après la débâcle de l'acquisition des sous-marins de classe *Victoria*.

En résumé, le Canada a acheté des sous-marins remisés de la marine britannique à la fin des années 1990. Il y a eu un accident causant la mort d'un membre des FAC durant la traversée de l'Atlantique de l'un des sous-marins. Depuis l'incident, les sous-marins sont considérés comme des citrons et un gouffre financier par l'opinion publique. En somme, le débat sur l'importance stratégique de la capacité sous-marine est aujourd'hui caractérisé par un ensemble d'arguments (Byer 2014 : 7; Mitchell 2014 : 23; Burroughs 2015), de théories (Gillis 2009 : 5-6) et de mythes (Craven 2006-2007 : 30) qui permettent de remettre en question les motivations de la classe politique canadienne ou celles de la Marine royale canadienne entourant le maintien de cette capacité. En fait, la documentation scientifique souligne à plusieurs reprises que les arguments pour ou contre les programmes d'armement finissent souvent par véhiculer des éléments qui ne sont pas rattachés à une réalité objective (Kaldor 1982; Farrell 1997; Nossal 2016), voire empirique. Edelman (1977 : 31-41) et Majone (1989 : 2) proposent d'ailleurs de considérer les argumentaires lors des débats en politique publique pour expliquer leurs résultats. Un changement majeur dans les orientations ou la mise en œuvre d'un projet d'acquisition majeur sont aussi des marqueurs non négligeables à considérer lors de l'analyse.

Conclusion

La Figure 5 est le modèle de retraçage de processus utilisé pour analyser les deux cas d'acquisition d'avions de chasse. À l'instar de l'approche d'Allison (1969) ou celle de Carlsnaes (2016 : 126) pour analyser la prise de décision en politique étrangère, ce modèle est construit à partir de trois pistes de lectures différentes et complémentaires de l'objet d'étude. Le modèle de retraçage relie donc les balbutiements des projets d'acquisition majeurs en matière de défense (X) à leurs résultats (Y).

Figure 5 : Le modèle de retraçage de processus



Ensuite, chaque mécanisme est rattaché à l'une des trois dimensions proposées par McConnell pour étudier les succès et les échecs de politique. Le modèle repose sur des mécanismes basés sur des fondements théoriques existants, des définitions précises et les tests demandés suivent les objectifs de la thèse. Ainsi, les mécanismes sont éventuellement transférables à l'étude de cas similaires (Paquet et Broschek 2017 : 306). Enfin, chacune des dimensions du cadre conceptuel est reliée à une étape du cycle politique. Préalablement, on présume que les mécanismes ont des liens avec celles-ci. Les mécanismes ont donc un statut égal en termes explicatifs. Au plan formel, la séquence préalable est la suivante : $X \rightarrow CS \rightarrow CP \rightarrow PP \rightarrow Y$. Il est important de noter que la figure reste une représentation simplifiée de la séquence mécanistique. En réalité, les mécanismes causaux sont susceptibles d'être présents simultanément ou de se répéter tout en étant rattachés à des éléments d'explications non-systématiques ou contextuels. Autrement dit, la séquence est tout sauf linéaire, mais plutôt une suite d'enchevêtrements. Il est aussi important de noter que les

mécanismes sont susceptibles d'être relevés plus d'une fois et on peut donc arriver à une séquence différente de celle exposée dans la figure.

En résumé, la thèse mobilise deux types d'outils d'analyse. Il y a le cadre conceptuel élaboré à partir des concepts de succès et d'échec de politique pour évaluer ou catégoriser les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense et le modèle de retraçage de processus qui permet l'analyse des facteurs contribuant aux résultats des projets.

Chapitre 4 – Le devis méthodologique de la thèse

Mis en pratique, le retraçage de processus consiste à déterminer d’abord une séquence d’événements, puis d’identifier les acteurs et les documents importants afin de pouvoir procéder à une analyse descriptive et détaillée. L’objectif d’une explication basée sur les mécanismes causaux n’est pas simplement de rédiger un compte-rendu exhaustif, mais plutôt de rassembler les éléments qui, par leurs propriétés et leurs liens, ont un effet sur le processus causal étudié (Hedström et Ylikoski 2010 : 53). « Opérationnaliser le protocole de recherche offert par le *process tracing* suppose enfin de s’interroger sur les modes de séquençage et sur le repérage des points de rupture pertinents » (Surel 2018 : 1012).

Le devis méthodologique d’un retraçage de processus est généralement basé sur une approche qualitative. Selon Gerring (2010 : 1501), l’analyse de mécanismes causaux est fondée sur l’analyse de preuves qualitatives du cas à l’étude. De plus, les données qualitatives permettent, sur le plan évaluatif, de comprendre comment les politiques fonctionnent tout en apportant des explications sur leurs succès ou leurs échecs (Rogers et Goodrick 2010 : 429). Exposons maintenant comment la sélection des cas à l’étude a été effectuée et quelles techniques d’analyse des données ont été mobilisées pour réaliser les processus de retraçage.

La sélection des cas

De manière générale, la méthode d’étude de cas est l’une des principales méthodes utilisées dans la recherche sur l’approvisionnement public (Flynn et Davies 2014 : 139). Toutefois, plusieurs considérations découlant d’un processus de sélection itératif ont été prises en compte avant de mettre les cas des avions de chasse au centre de la thèse.

Tout d’abord, il faut revenir à la définition générale des projets d’acquisition majeurs en matière de défense. Ceux-ci sont tous les projets de plus de 100 millions de dollars comportant des risques et qui ont des composantes militaires. Cette définition englobe un grand nombre de projets si on considère les deux derniers grands cycles d’approvisionnement des FAC (1970-1990, 2000-2020). En pratique, dresser une liste exhaustive représente un défi étant donné que les projets d’acquisition majeurs en matière de défense changent, fusionnent ou encore sont carrément abandonnés à travers le temps, et ce, sans préavis ou annonces officielles. Les analystes qui se penchent sur l’approvisionnement de la défense

(Bercuson et al. 2006; De Kerckhove 2015; 2016; Sloan 2013; 2014, Perry 2015a; 2017) n'arrivent à surveiller qu'un certain nombre de projets d'acquisition sur une base annuelle. Les gouvernements ont la volonté d'avoir une plus grande transparence en publiant des mises à jours annuelles comme les Guides d'acquisition de la Défense publiés au cours des dernières années du gouvernement Harper ou le Plan d'investissement de la défense qui est publié depuis 2018 sous les libéraux. Ensuite, il est important de rappeler qu'une connaissance générale des résultats des projets reste une condition minimale pour utiliser le retraçage de processus choisi (Beach et Pedersen 2013 : 160).

Les deux cas qui ont été finalement sélectionnés sont le programme du nouvel avion de chasse, *New Fighter Aircraft*, qui mena à l'acquisition des CF-18 durant les années 1980 et le projet pour les remplacer amorcé en 2005-2006. Les deux projets sont avant tout différents. Le premier a été achevé alors que le second a eu plusieurs itérations et est toujours à la phase de définition en 2019. Certains ont vu l'intérêt de les comparer (Shadwick 2010; Nossal 2012-2013; Dumas 2018 : 530). D'autres ont avancé le potentiel d'étudier des cas historiques afin de mieux comprendre les enjeux actuels l'approvisionnement de la défense au Canada (Vucetic et Tago 2015 : 119; Maas 2018 : 131). Les caractéristiques contextuelles des cas sont susceptibles de justifier, sur le plan méthodologique, la sélection de cas afin de mener une comparaison transhistorique selon Saylor (2018 : 27).

Les deux cas de projets d'acquisition d'avions de chasse sont d'abord ancrés dans des contextes de crises économiques et de gouvernements minoritaires similaires, mais sont élaborés dans des environnements stratégiques relativement différents : le contexte de la détente pendant la Guerre froide et le contexte suivant les attentats du 11 septembre 2001 caractérisé par la guerre au terrorisme ainsi que la guerre en Afghanistan. Cependant, le projet de chasseur de la nouvelle génération, l'appellation du projet de remplacement des CF-18 entre 2007 et 2013, n'a cependant pas été, contrairement à d'autres projets d'acquisition majeurs au cours de la même période, priorisé ou accéléré selon des motifs liés à l'engagement canadien en Afghanistan. Malgré tout, cet engagement a eu un impact en profondeur sur le cycle d'approvisionnement du Canada (Collins 2018 : 10-11). Dans une autre perspective, le processus d'approvisionnement est à priori similaire, mais les politiques et les différentes normes sous-jacentes qui le régissent se sont transformées et complexifiées

au fil du temps. Enfin, les deux cas ont été choisis en raison de leurs portées symboliques. Lorsque l'on exclut les projets de construction navale⁷, les projets d'acquisition d'avions de chasse représentent les projets les plus coûteux de leurs époques respectives.

En s'inspirant de l'ouvrage de Farrell (1997 : 18-20), les deux cas sont respectivement des cas de succès et d'échecs de politique, ce qui apporte une comparaison qui permet de répondre à la question de recherche. Le processus menant à la sélection et à l'acquisition du F-18 (1975-1988) est considéré par plusieurs chercheurs comme l'un des succès notables en matière d'approvisionnement au Canada (Atkinson et Nossal 1981 ; Boyd 1988 ; Nossal 2012-2013; Bezglasnyy et Ross 2011; Shadwick 2018). En fait, celui-ci peut être considéré comme le seul succès en matière d'acquisition de chasseurs si on regarde les cas précédents comme l'acquisition des CF-101 *Voodoo* de seconde main aux États-Unis ou celle des CF-5/CF-116 *Freedom Fighter* qui ont été sous-utilisés et réaffectés à l'entraînement des pilotes. Ainsi, ce cas a été choisi pour l'intérêt entourant ces résultats (Beach et Pedersen 2013 : 156). Ce cas est d'une importance intrinsèque à la problématique de recherche (Van Evera 1997 : 55). Le Tableau 2 expose les prédicats du degré de succès et d'échecs selon les trois dimensions. Les périodes correspondent, respectivement aux étapes liées au processus de sélection et à la mise en œuvre du projet.

Tableau 2 : Les prédicats du projet du NAC

Période 1967-1975	Période 1975-1980	Période 1980-1988
Dimension processus	Dimension processus	Dimension processus
Succès précaire	Succès	Échec tolérable
Dimension programme	Dimension programme	Dimension programme
Échec tolérable	Échec tolérable	Succès contestable
Dimension politique	Dimension politique	Dimension politique
Échec tolérable	Échec tolérable	Succès contestable

⁷ Selon l'étude de Drezner et al. (2011) et celle de Rudd (2015), l'approvisionnement des navires de guerre ne peut pas être comparé à des projets d'achat de systèmes unitaires (avions, chars d'assaut, etc.). Les projets de construction de navires sont caractérisés par l'intégration d'un ensemble de sous-systèmes (radars, système de combat, etc.) provenant de différents fournisseurs et qui est déterminée au fur et à mesure.

À l’opposé, les itérations du projet visant à remplacer les CF-18 (1997-2020) semblent susciter avant tout des controverses sous les différents gouvernements. Ce cas serait marqué par les principaux problèmes de l’approvisionnement en matière de défense au Canada (Plamondon 2011; Williams 2012; Nossal 2016). Ainsi, celui-ci agit aussi comme un cas typique de la problématique étudiée (Beach et Pedersen 2013 : 182). Le Tableau 3 présente les prédicats du degré d’échecs et de succès des dimensions du projet. Les périodes coïncident avec les moments décisifs du processus pour remplacer les CF-18. Les résultats des projets en termes de succès et d’échecs sont analysés à partir de la grille d’analyse sur le degré d’échec ou de succès (Tableau 1, p.46).

Tableau 3 : Les prédicats des projets visant le remplacement des CF-18

Période 1997-2010	Période 2010-2015	Période 2015-2020
Dimension processus	Dimension processus	Dimension processus
Succès précaire	Échec contestable	Échec incontestable
Dimension programme	Dimension programme	Dimension programme
Succès précaire	Échec tolérable	Échec incontestable
Dimension politique	Dimension politique	Dimension politique
Succès précaire	Échec incontestable	Échec incontestable

La collecte et l’analyse des données

Pour réaliser un retraçage de processus, il faut une importante quantité de données (Surel 2018 : 1013). Plusieurs sources de données seront collectées à l’aide d’un éventail de méthodes pour couvrir les trois dimensions explorées (politique, programme et processus) de chaque cas. Les différentes données seront triangulées entre elles pour limiter les possibilités de biais (Golafshani 2003 : 603; Beach et Pedersen 2013 : 128). En premier lieu, une analyse documentaire a été effectuée sur les documents publics des projets d’acquisition majeurs analysés. Selon Bowen (2009 : 32), ce type d’analyse est défini comme un processus itératif qui combine des éléments de l’analyse de contenu et de l’analyse thématique. Dans le cadre de l’analyse documentaire, il est important de répondre aux critères d’« authenticité », de « crédibilité », de « représentation », et de « signification » (Payne et Payne 2004 : 65).

La documentation publique utilisée est la suivante : des politiques de défense, des rapports annuels du MDN et de SPAC, de leurs différentes pages web, des rapports du Bureau du vérificateur général du Canada, des rapports du directeur parlementaire du budget (DPB), d'évaluations indépendantes ainsi que des rapports des comités parlementaires de la Défense nationale et des comptes publics. L'ensemble de cette documentation a été collecté sur les sites du gouvernement du Canada et dans plusieurs bibliothèques (École nationale d'administration publique, McGill, BANQ et Bibliothèque et Archives Canada (BAC)). L'analyse documentaire s'étend aussi aux plateformes politiques accessibles sur le site *Poltext* de l'Université Laval et à quelques câbles diplomatiques américains des années 1970 et 2000 retrouvés dans la base de données de *WikiLeaks*.⁸

En deuxième lieu, ces différentes séries de documents sont complétées par les demandes d'accès à l'information complétées ainsi que par celles effectuées dans le cadre de la thèse. Les demandes d'accès à l'information complétées signifient qu'elles ont été effectuées par une tierce partie. Celles-ci sont l'objet d'un accès public et gratuit sur internet sur le site du gouvernement pour environ trois ans. Les demandes d'accès à l'information complétées ont été recueillies depuis 2012 jusqu'en février 2020 (Annexe 2). Pour ce qui a trait à celles que j'ai moi-même effectuées (Annexe 3), celles-ci ont été rédigées en suivant diverses indications qui découlent des autres sources de données. Le processus de demande d'accès à l'information qui est effectué auprès des ministères est souvent long et ardu comme l'a vécu Macmillan (2018 : 51) au cours de sa recherche. L'une des demandes à l'information effectuées pour la thèse a pris plus 1 an avant d'être simplement prise en compte (Annexe 4). Certaines demandes sont toujours en cours lorsque la thèse a été déposée. La difficulté du chercheur ne s'arrête pas là. Les demandes d'accès à l'information contiennent souvent de l'information partielle étant donné que certaines parties des documents demandés sont retirées en raison de la nature de l'information. Celle-ci a été jugée sensible en vertu des différentes dispositions contenues dans la *Loi sur l'accès à l'information*. Ce processus peut être aussi arbitraire. Par exemple, deux documents (l'un de 1979 et l'autre de 1980) ont été censurés au cours du processus « en conformité avec l'article 15(1)(Def), 18 et 20 de la *Loi* »

⁸ Vucetic et Rydberg (2015) ont utilisé des câbles diplomatiques trouvés sur *WikiLeaks* pour mettre en lumière l'implication américaine dans la prise de décision de la Norvège dans le cadre du programme du F-35.

(A-2017-00106). Ces mêmes documents ont été pourtant retrouvés dans leur version intégrale lors de la recherche archivistique. En plus de cet enjeu, les demandes d'accès peuvent contenir des références imprécises. Ainsi, cela complique la tâche d'établir une chronologie des événements, des liens entre les documents ou encore de valider leur contenu lors de l'analyse. Néanmoins, ce sont plus de 60 demandes d'accès à l'information qui seront finalement utilisées afin de réaliser l'analyse.

En troisième lieu, une revue de presse a été effectuée. Le choix de journaux s'inspire de ceux privilégiés par Vucetic (2016) qui a analysé l'importante couverture médiatique du projet d'achat des F-35 entre 2010 et 2012. Tout d'abord, quelques journaux anglophones ont été considérés (*Ottawa Citizen*, le *Toronto Star*, le *National Post* et *The Globe & Mail*). La collecte sur *Canadian Newsstream* a été faite à partir des mots clés « F-18 », « CF-18 » et « F-35 » et s'étend de 1978 à 2017. Ensuite, le journal francophone *La Presse* a été considéré. La collecte a été faite sur *Euréka*. Celle-ci couvre 1985 à 2017. Enfin, des articles journalistiques provenant d'autres sources (*L'actualité*, *Le Devoir*, *Hill Times*, *Radio-Canada/CBC News*, *DefenceNews* et *defense-aerospace.com*) ont été collectés manuellement et à l'aide d'alertes Google depuis entre 2012 et avril 2020. Plusieurs centaines d'articles ont été triés selon leur pertinence (e.g. les textes d'opinion n'ont pas été considérés) en raison des doublons existant entre les journaux. Les articles restants ont permis de reconstituer une trame narrative des événements et de documenter spécifiquement la dimension « politique » des cas à l'étude et de rendre compte du mécanisme de politisation.

En quatrième lieu, une recherche archivistique a été effectuée. Les archives sont des documents internes non-publiés. Selon Lee 2019 : 4-5), ceux-ci constituent l'une des meilleures sources pour analyser l'administration publique. La recherche archivistique a été essentiellement menée à BAC. Quelques fonds d'archives contenant des documents reliés au programme du NAC ont été consultés (Annexe 5). Le processus de recherche archivistique a débuté en février 2017 et s'est terminé en août 2018. Tout d'abord, une liste de noms et de termes importants a été élaborée à partir de la documentation scientifique et grise disponible (Hill 1993 : 32). Ensuite, ce processus de découverte nous a d'abord conduits à la *Direction - Histoire et patrimoine* du MDN avant de se poursuivre, après seulement quelques heures

de recherche à BAC en raison de l'ensemble de la documentation pertinente qui avait été transférée et était plus accessible.

La recension des fonds d'archives pertinents des différents ministères ou d'individus a été menée sur internet grâce à des recherches par mots clés (CF-18, F-18, NFA, etc.) et à partir des directives données par les archivistes lors de nombreux échanges. Ces échanges ont également permis de s'assurer que les principaux documents organisationnels répertoriés et ouverts avaient été consultés.⁹ Ce processus a permis de trouver quelques conclusions du Cabinet de 1979 et 1980 sur le programme du NAC et de demander plusieurs instruments de recherche qui ont permis la consultation ainsi que la reproduction des documents contenus dans les fonds d'archives. J'ai pu demander d'autres documents pertinents au fil des consultations. À la suite de la recherche archivistique, plus d'une centaine de documents organisationnels et politiques (correspondances, mémorandums, notes, rapports, articles journalistiques considérés au sein du gouvernement, etc.) totalisant plusieurs centaines de pages sur le programme du NAC ont pu être rassemblés. En organisant de manière chronologique la documentation et en établissant une à une leur pertinence, des documents utilisables ont été finalement générés (Hill 1993 : 12; Neuman et Robson 2012 : 334). Aussi, on peut relever les itérations et mettre en lumière les éléments récurrents et les changements qui sont importants du programme du NAC. De même, ces données ont permis d'établir la narrative des événements et de mettre en lumière des résultats selon les perceptions internes du gouvernement.

Au plan analytique, les documents organisationnels véhiculent toutefois certains biais qui méritent une attention particulière (Lee 2019 : 5). Par exemple, les fonctionnaires sont susceptibles d'utiliser un langage différent ou plus judicieux pour parler de situations jugées délicates. De même, on ne peut pas véritablement savoir les intentions qui sont derrière les mémorandums ou les rapports. Pour minimiser ces biais, ceux-ci ont été donc triangulés entre eux et avec les autres sources de données disponibles (Davies 2001 : 75; Prévost et Roy 2015 : 152). Plus particulièrement, les documents d'archives ont été analysés suivant les informations connues sur les acteurs et le contexte général (Thies 2002 : 359). La recherche

⁹ Le document *CF-18 Project Office - Internal Filing System Listing* (1985) me permet également d'affirmer que les documents importants disponibles du projet NAC ont bel et bien été consultés.

archivistique a permis d'analyser de manière inédite, voire définitive les dimensions (programme, processus et même politique) du projet d'acquisition des CF-18.

En dernier lieu, des entrevues dites « d'élite semi-dirigée » ont été effectuées. Le choix de conduire des entrevues, parfois utilisées à tort et à travers dans la recherche en sciences sociales, a été mûrement réfléchi (Sims 2008 : 118). Ce type d'entrevue doit d'ailleurs être adapté aux objectifs de la recherche (Aberbach et Rockam 2002 : 673; Beckmann et Hall 2013 : 198). Les entrevues ont visé à valider et à préciser l'information contenue dans la documentation écrite (Tansey 2007 : 766). À l'inverse, les informations ressortant des archives et des demandes d'accès à l'information ont été utilisées à quelques reprises pour mener certaines entrevues comme le suggère Schmitt (2015 : 51).

À l'instar des sources documentaires, il faut être prudent avec l'information rapportée lors des entrevues en raison du rapport de force à l'avantage du répondant (Cohen 1999 : 25; Morris 2009 : 209; Daho 2016 : 38). Harvey (2011 : 438-439) suggère que ce type de répondants sont susceptibles d'éviter de répondre à certaines questions ou de tenter de contrôler l'entrevue. En bref, l'expérience riche des individus rencontrés dans le domaine étudié et leur multiple rôle au fil du temps a engendré un rapport de force en faveur des répondants lors de certaines entrevues. Plusieurs individus qui travaillaient pour le gouvernement sont par la suite devenus des consultants ou des lobbyistes. Par exemple, certains ont remis en question mes connaissances sur l'approvisionnement de la défense et les orientations de ma recherche, et ce parfois, sans nécessairement le vouloir. Aussi, certains travaillent actuellement pour des parties prenantes du processus d'approvisionnement. Ainsi, il faut rester critique des propos étant donné qu'il reste difficile de savoir si ceux-ci peuvent avoir des opinions tranchées sur la question, une compréhension partielle de l'ensemble des événements ou encore ont des intentions cachées (Berry 2002 : 680; Law 2004 : 57-58). Ces constats permettent d'appréhender le contexte institutionnel, caractérisé par des rapports de force qui vont au-delà des mécanismes institutionnels formels. Il est important d'ajouter que la plupart des entrevues ont été profitables.

Étant donné la nature de la recherche, la méthode d'échantillonnage des entrevues est non-probabiliste (Tansey 2007 : 771). D'entrée de jeu, il n'est pas évident de dresser une liste exhaustive des individus à interroger étant donné qu'il y a des centaines de personnes qui

sont impliqués dans les processus d'acquisition (hauts fonctionnaires, analystes, officiers des FAC, consultants, personnels politiques). Aussi, l'approvisionnement en matière de défense reste, malgré les réformes récentes, un domaine opaque. En 2016, le gouvernement avait fait signer une entente de confidentialité à vie à plus de 200 « fonctionnaires » qui œuvraient sur le projet de remplacement des avions de chasse (La Presse canadienne 2016b). La demande d'accès à l'information qui a été effectuée pour avoir cette liste était caviardée, à l'exception de leurs fonctions, suivant les dispositions de la loi sur l'accès à l'information (Annexe 6).

À la fin du processus d'entrevues, ce sont 29 entrevues qui ont été réalisées entre novembre 2016 et janvier 2019. L'Annexe 7 est une liste anonymisée des différents répondants rencontrés. Plus d'une dizaine d'individus ont décliné les demandes d'entrevue. Plusieurs raisons expliquent ces refus, au-delà du manque d'intérêt. Tout d'abord, certains étaient impliqués dans l'un des processus d'acquisition en cours. Ceux-ci avaient donc des obligations professionnelles et légales de ne pas parler de leur travail. En fait, il y a eu une fenêtre d'opportunité lorsque j'ai commencé à solliciter des individus pour des entrevues. Celle-ci correspond au changement de gouvernement à la suite des élections de 2015. La fenêtre s'est refermée en 2017 et cela correspond au lancement par le gouvernement d'un processus pour remplacer les CF-18. Shimooka (2019) relate le même problème. Ensuite, la sphère politique n'est pas nécessairement sujette à participer à la recherche sur les projets d'acquisition majeurs en matière de défense comme l'a aussi constaté Collins dans le cadre de sa recherche doctorale sur les projets d'acquisition majeurs de la défense (2018 : 32). J'ai pu malgré tout rencontrer quelques répondants travaillant auprès des décideurs.

Le point de saturation en terme de nombre d'entrevues reste difficile à déterminer lorsqu'on regarde les résultats de Mason (2010) sur les recherches doctorales. Guest et al. (2006 : 79) proposent qu'une douzaine d'entrevues est suffisante pour récolter les expériences et les perceptions communes d'un groupe d'individus homogènes. Le nombre d'entrevues semble suffisant avec les objectifs de la thèse et la nature de l'objet d'étude (Henninik et al. 2017 : 16). Les dernières entrevues apportaient de moins en moins de nouvelles informations utiles sur le projet du remplacement des CF-18. Aussi, quelques entrevues se sont révélées moins instructives en raison du manque d'implication directe des individus rencontrés dans le processus d'approvisionnement. Ces entrevues ont néanmoins

servi à recruter d'autres individus en plus d'amener des réflexions qui ont pu être mises à contribution. Pour le cas des CF-18, il a été difficile d'avoir plus que quelques entrevues. Plusieurs répondants potentiels étaient impossible à retrouver parce qu'ils n'étaient plus actifs sur le plan professionnel ou étaient décédés. La recherche archivistique est venue combler cette lacune sur le plan de la qualité et de la quantité d'informations sur le programme du nouvel avion de chasse.

Pour identifier les répondants, plusieurs démarches ont été simultanément mises de l'avant. Certains individus ont pu d'abord être contactés par l'entremise d'entremetteurs comme des chercheurs universitaires ou le Bureau des affaires publiques de la Défense nationale. Cette initiative a permis par la suite d'utiliser la méthode boule de neige pour rencontrer d'autres personnes. La documentation à portée de main indiquant des individus œuvrant au sein du processus d'approvisionnement couplée au réseau social professionnel *LinkedIn* a aussi permis d'identifier et de contacter certains répondants potentiels.

On peut concevoir le processus d'entrevues comme une enquête policière, à l'exception que l'on ne peut pas toujours réinterroger les individus à la suite de nouveaux éléments de preuves. Malgré que certains voient d'un bon œil de poser des questions ouvertes (Aberbach et Rockam 2002 : 674), les enjeux liés à la validité et à la fiabilité entourant cette manière de procéder ont dû être considérés avec soin (Berry 2002 : 679). La grille d'entrevue a d'abord été élaborée en s'inspirant de celle utilisée dans la thèse de Paquet (2013). Ce choix a été motivé par le fait que cette thèse mobilisait un cadre théorique reposant sur la méthode du retraçage de processus. En pratique, les questions posées ont été adaptées au parcours ou aux rôles des différents individus rencontrés après les premières entrevues. Aussi, des questions ont été ajoutées afin de corroborer des faits nouveaux. La grande majorité des entrevues ont été menées en personne, dans des endroits choisis par le répondant, sinon par téléphone ou par *Skype*. En moyenne, celles-ci ont duré une heure. Les entrevues ont été presque toutes enregistrées. Quelques-unes ont été retranscrites. En plus des verbatim suivant la transcription, le résultat du processus d'entrevues est un journal de bord consignait les notes prises pendant les entrevues et lors de l'écoute successive des enregistrements. Ce document contient donc les informations importantes qui permettent de restituer le fil des événements.

L'analyse et la gestion des nombreuses sources ont été facilitées par l'utilisation du logiciel NVivo dans un premier temps, permettant que l'analyse documentaire soit effectuée de manière systématique. Ce logiciel permet de mettre des marqueurs et des codes dans les documents. On peut, par la suite, établir plus facilement des séquences et des correspondances entre les sources (Saldaña 2012 : 6). L'analyse qui a été effectuée est sommative (Hsieh et Shannon 2005 : 1286), signifiant que les codes ont été déterminés à l'avance. L'Annexe 8 est la liste finale de codes utilisés. Les codes ont servi à identifier les éléments importants, permettant d'établir un fil narratif et descriptif de chaque cas et de mener le processus de retraçage. Étant donné que plusieurs documents ont été numérisés dont les demandes d'accès à l'information, ceux-ci n'ont pas été codés avec NVivo.

Tableau 4 : L'opérationnalisation des mécanismes

Mécanismes	Preuves attendues	Exemples
Contraintes structurantes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preuve que le budget impacte sur la formulation ou sur la mise en œuvre du programme; ▪ Preuve que le fonctionnement de l'approvisionnement a une influence sur la formulation ou sur la mise en œuvre du programme; ▪ Preuve que les considérations d'interopérabilité influencent la formulation ou sur la mise en œuvre du programme. 	<p>Extrait de l'Analyse des options en vue du maintien en puissance de la capacité des forces armées canadiennes en matière de chasseurs (Vice chef d'état-major de la défense p.35) : « Le fait d'avoir un appareil qui rend difficiles les opérations dans le contexte binational du NORAD ou dans le cadre d'une coalition menée par les États-Unis pourrait s'avérer problématique »</p>
Canadianisation du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preuve que les préférences organisationnelles des acteurs publics se reflètent dans leurs discours ou leurs actions lors de la mise en œuvre du programme; ▪ Preuve que les acteurs publics partagent des visions opposées du programme lors de la mise en œuvre du programme; ▪ Preuve que le programme a des objectifs électoralistes comme d'engendrer des retombées économiques. 	<p>Extrait du Rapport de la vérificatrice générale du Canada sur l'achat d'hélicoptères militaires (BVG 2010 : 5) : « En 2009, un marché prescrit d'une valeur de 1,4 milliard de dollars a été octroyé à la société Boeing pour 15 hélicoptères Chinook « canadianisés »»</p>
Politisation du projet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preuve que le programme ou le gouvernement suscite une controverse dans les médias; ▪ Preuve que le programme fait l'objet de débats publics; ▪ Preuve que les acteurs publics répondent à la controverse ou aux détracteurs du programme. 	<p>Articles journalistiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Justin Trudeau doute de la fiabilité des F35 (Agence France Presse – 7 juin 2016) ➤ Canadian Fighter-Jet Debate Turns Testy (Pugliese - 8 juin 2016) ➤ Hold a contest to find best jet fighter for Canada (Éditorial du Toronto Star - 19 juin 2016)

L'analyse a révélé les éléments de preuves reliés aux indicateurs qui attestent que les mécanismes proposés sont bel et bien présents. Cette démarche a été élaborée dans un souci de favoriser la saturation sur le plan du codage (Hennink et al. 2017). Le Tableau 4 recense des exemples de preuves qui étaient attendues pour chaque mécanisme. Ces exemples de preuves permettent d'affirmer que les mécanismes sont présents au cours des différentes périodes de chaque cas et démontrent que la séquence est finalement nécessaire pour expliquer les résultats. Les formes de preuves permettant de relever les mécanismes causaux sont ancrées au contexte des cas étudiés (Moller et Skaaning 2016 : 123).

Après avoir mené les deux processus de retraçage, les deux cas seront sommairement comparés dans la conclusion. En ce qui a trait à l'analyse mécanistique, l'identification d'un mécanisme donné et son fonctionnement ne peuvent être validés que par la comparaison (Paquet 2013 : 86). Les résultats des deux retraçages de processus seront comparés en suivant la typologie de Falleti et Mahoney (2015 : 221-222) sur les types d'actions des mécanismes. Appliqués aux cas étudiés, les mécanismes causaux ont une action continue, faisant en sorte que le processus d'approvisionnement va de l'avant, ou ont une action de réaction qui crée un contrecoup remettant en cause le processus. Cela permet d'exposer comment les éléments d'explications non-systématiques ont une influence sur les actions des mécanismes causaux de la séquence. Tout en considérant les limites de cette comparaison étant donné que le second cas n'est pas encore terminé, les similitudes et les différences qui seront mises en lumière permettront d'avoir une compréhension plus étendue de la problématique mise de l'avant par la thèse.

De manière générale, le devis méthodologique se base sur des stratégies de recherche qui se renforcent mutuellement. Le devis repose sur certaines stratégies proposées par Burke (1997 : 283) afin de favoriser les différentes formes de validité (descriptive, interprétative et théorique) propres à la recherche qualitative :

- Un ensemble de prédicats et d'indicateurs comme point de départ de l'analyse.
- Une posture de recherche se rapprochant de celle d'un détective lors d'une enquête;
- Une collecte de données s'étendant au-delà (avant et après) des événements étudiés;
- Une triangulation entre les éléments théoriques, les données et les méthodes;

Dans une perspective complémentaire, le devis méthodologique reprend les éléments de l'approche de recherche proposée par Compton et 't Hart (2019 : 204-205) pour étudier les succès et les échecs de politique dans une perspective mécanistique :

- L'utilisation des trois dimensions (programme, processus et politique);
- La sélection de cas très différents en termes de succès et d'échecs;
- La description en profondeur des événements de chaque cas;
- Et la reconstitution des différentes chaînes de mécanismes causaux.

En somme, le cadre conceptuel et la méthodologie sous-jacente de la thèse ne sont pas parcimonieux. La démarche n'est pas pour le moins valable. Celle-ci a permis de produire une analyse en profondeur des cas reliés à la problématique de recherche, et ce, à partir de données en partie inédites. Regardons les résultats plus en détail.

Chapitre 5 – Le programme du nouvel avion de chasse : Succès par excellence ou concours de circonstances ?

L'élaboration du programme du nouvel avion de chasse (NAC) qui mena à la sélection, puis à l'acquisition d'une flotte de 138 appareils CF-18 s'inscrit d'abord dans un contexte international de paix relative, la détente. Cette période de la Guerre froide est marquée par une diminution des tensions entre les États-Unis et l'Union soviétique ainsi que par des efforts des deux superpuissances pour normaliser leurs relations. Ce changement politique découle de la reconnaissance mutuelle qu'un conflit nucléaire entre les deux pourrait se solder par une catastrophe sans précédent pour l'humanité tout entière. La détente débute après la crise des missiles de Cuba en 1963 et se termine à la fin des années 1970. La fin de la période la détente et le début de la « nouvelle guerre froide » coïncident avec l'invasion de l'Afghanistan par l'Union soviétique et l'élection de Ronald Reagan aux États-Unis, un farouche opposant de la normalisation des relations avec l'Union soviétique. Cette période a une profonde influence sur les orientations des alliances et, par conséquent, sur l'élaboration des besoins en matière d'avions de chasse du Canada.

Le Canada déploie toujours des avions de chasse dans le cadre de la surveillance de l'espace aérien nord-américain du NORAD. À l'époque, celui-ci a été renouvelé plusieurs fois depuis sa création en 1958 (1968, 1973 et 1975) et par la suite (1980, 1986, 1991, 2001 et 2006). Le Canada déploie aussi des escadrons en Europe dans le cadre de l'OTAN où quelques milliers de Canadiens y sont postés en cas d'attaques soviétiques. Au cours des années 1970, le Canada se lance dans un réinvestissement dans la Défense afin de remplacer et renouveler plusieurs capacités clés des FAC (avions, navires, chars d'assaut, etc.). Ce réinvestissement confirme l'engagement du Canada auprès de ses alliés européens après une hésitation des deux premiers gouvernements de Pierre Elliott Trudeau en matière de politique étrangère et de défense (Middlemiss et Sokolsky 1989 : 40; Fortmann et Larose 2007 : 107; Maas 2018 : 1-2). Il y a donc un momentum politique, une fenêtre d'opportunité.

Plus particulièrement, on peut observer une croissance soutenue du budget de la défense destiné aux projets d'acquisition à partir de 1974 et qui s'est poursuivi au cours de la décennie (MDN 1977 : 87; Treddenick 1995 : 442). Toutefois, cette croissance a été ralentie par les problèmes économiques des années 1980. Plusieurs projets d'acquisition

majeurs se voient néanmoins confirmer dans le cadre de la Révision de la structure de la Défense, la *Defence Structure Review* (MAE 1978a: 186). « This “golden age” provides significant lessons, particularly as many capabilities made a successful transition from Cold War deterrence to modern operations » (Dempster 2020 : 335).

En 1975, le gouvernement donne son aval à l'allocation de fonds alloués pour acquérir un nouvel avion de chasse qui devrait être en fonction au début des années 1980. Cet avion va remplacer à fois les CF-101 et les CF-104 qui arrivent à leurs fins de vie utiles ainsi que les CF-5 qui vont être utilisés pour l'entraînement (MDN 1977 : 91). L'obsolescence technologique de ces avions développées dans les années 1950 et l'opportunité d'une rationalisation sont les principales motivations du projet au sein de l'ARC (entrevues #158 et # 301). Le bureau de programme du NAC a été créé deux ans plus tard dans ce contexte.

Il est important de spécifier que les années 1970 sont synonymes de réformes qui ont mené à une refonte de la structure organisationnelle et du fonctionnement du MDN, des FAC ainsi que de l'ARC (Milberry 1984 : 391-392; Lagassé et Sokolsky 2009 : 20-21). Par exemple, on crée des fonctions civiles, dont celle de sous-ministres adjoints qui sont responsables de superviser et gérer certains dossiers. « No longer would Cabinet be dependent on the military alone for defence policy and procurement advice » (*Ibid.* 21). Ainsi, il y a plus d'acteurs qui prennent part au processus, complexifiant la prise de décision.

Le programme du nouvel avion de chasse s'inscrit finalement dans un contexte de gouvernement minoritaire. Il y a trois changements de gouvernement entre 1979 et 1980. Les progressistes conservateurs de Joe Clark prennent le pouvoir pendant moins de neuf mois (juin 1979 à mars 1980) avant que Pierre Elliott Trudeau revienne et forme un gouvernement dans le cadre d'un quatrième et dernier mandat. Autrement dit, ce sont trois cabinets différents qui ont piloté tour à tour le projet dans les étapes précédant la décision de choisir le F-18A. Le programme est aussi rattaché au débat sur la souveraineté du Québec par le biais de la question récurrente des retombés économiques du programme du NAC/CF-18 dans la belle province. Le programme du NAC, l'acquisition et la mise en service de l'ensemble de la flotte de CF-18 se terminent sous un fond de crise politique provoquée par le gouvernement progressiste-conservateur de Brian Mulroney. En 1986, ce gouvernement octroie un contrat important de maintenance des appareils aux compagnies québécoises au

détriment des compagnies du Manitoba en court-circuitant le processus d'appel d'offres du gouvernement. Cet événement a alimenté le sentiment d'aliénation des provinces de l'Ouest face à Ottawa pour des années à venir (Middlemiss 1995 : 403).

Le déroulement du programme du NAC sera présenté et subdivisé en trois périodes. Après avoir exposé une période, celle-ci sera systématiquement analysée à l'aide de la grille de succès et d'échecs de politique, puis les résultats seront expliqués à l'aide du modèle de retraçage de processus et de ses mécanismes causaux.

1967-1977 : Les balbutiements du programme du nouvel avion de chasse

Dix ans avant que le Cabinet autorise officiellement la création du programme du nouvel avion de chasse, une série d'études démontre que le gouvernement a adopté, de manière délibérée ou non, une approche incrémentale afin d'établir les différentes orientations du programme du nouvel avion de chasse (MAE 1978c : 76-77) :

- Le CAMRA (1967) : *Canadian Advanced Multi-Role Aircraft*;
- ADTRACT (1972) : *Air Defence and Tactical Replacement Aircraft for Canada*;
- NFA (1975) : *New Fighter Aircraft*.

Il est important de mentionner que le Canada a formé avec l'Allemagne de l'Ouest, les Pays-Bas, la Belgique et l'Italie le groupe du *Multi-Role Combat Aircraft* en 1968 avant de se retirer la même année. Cela a mené au développement et à la mise en service de l'avion de chasse *Tornado* par un consortium européen. Au-delà d'affirmer que cette initiative n'était simplement qu'un gaspillage d'argent (Porter 1978 : 196), ce retrait démontre davantage le manque d'intérêt initial de ce gouvernement pour la chose militaire. Au cours de la même période, le gouvernement a d'ailleurs refusé des offres des compagnies produisant le F-14 *Tomcat* et le F-15 *Eagle* entre 1975 et 1976 (*Ibid.* : 194-196; Jockel 2007 : 102). Le F-15 était d'ailleurs l'avion de chasse que le haut commandement de l'aviation envisageait ouvertement d'acquérir (Department of State 1975). Comparativement aux autres études, celle du *New Fighter Aircraft* (NFA) s'inscrit dans le cadre de la Révision de la structure de la Défense qui a été approuvée par le gouvernement en 1975 et qui a mené à la création du programme du même nom deux ans plus tard (CF-18 Project Office 1986b: 1-1). L'année 1975 marque donc le début officieux du cas étudié.

L'étude NFA visait à établir un certain nombre d'options et des estimations de coûts. L'étude a permis d'établir quelques constats. Ceux-ci vont servir à l'élaboration et à la justification des orientations du programme du NAC. Ces orientations sont considérées comme le reflet des contraintes structurantes. En premier lieu, la flotte existante composée de plusieurs types d'appareils aurait de la difficulté à remplir efficacement les rôles que le gouvernement souhaite lui confier. En fait, on estimait qu'il fallait absolument retirer les CF-101 et les CF-104 au début des années 1980 pour éviter les différents impondérables (techniques, logistiques, financiers, etc.) rattachés à leur modernisation. On considérait que ces avions de chasse étaient arrivés à leur fin de vie utile. Les CF-5 sont destinés à être réaffectés à l'entraînement des pilotes dès 1985.

En deuxième lieu, on estime qu'une flotte de 130 à 150 avions de chasse est requise pour remplacer simultanément les CF-101, les CF-104 et les CF-5. Ce nombre d'appareils a été avant tout fixé en fonction des besoins militaires qui sont évalués par le ministère de la Défense nationale pour satisfaire les engagements du Canada en Amérique du Nord et en Europe. Autrement dit, on souhaite acquérir des avions multi-rôles, ce qui n'exclut pas une nouvelle flotte composée de différents types d'avions de chasse. Cette estimation tient aussi compte de l'attrition des cinq années suivant la mise en service des avions de chasse et des besoins liés à l'entraînement des pilotes. L'Annexe 9 est le tableau utilisé à l'époque dans les différents rapports qui exposent la justification de cette estimation. Ces seuils ont été, par la suite, discutés selon des considérations politiques d'après les documents d'archives. L'enjeu principal était que la flotte opérationnelle passerait de 266 avions à une centaine d'avions. Cela pouvait faire en sorte que le Canada ne serait pas en mesure de remplir l'entièreté de ses engagements au sein du NORAD et de l'OTAN (MAE 1977b : 158-181 et 100-101). La taille de la flotte a été finalement réduite étant donné l'augmentation importante des coûts pour chaque unité à la fin des années 1970, mais aussi en raison des capacités jugées supérieures des nouveaux types d'appareils sur le marché (Selection of a New Aircraft for the Canadian Armed Forces : 5). De plus, la lecture que l'on a faite de l'environnement international, caractérisé par la détente, explique en partie cette orientation du programme.

En dernier lieu, le rapport expose que la participation d'au moins cinq compagnies au processus de compétition est souhaitable et que la livraison des nouveaux appareils devra

commencer au tournant des années 1980 si le contrat est signé en 1978 (MDN 1979 : Annex A). Cette étude permet que l'on passe à l'étape de la définition du projet qui mène à la préparation de l'appel d'offres en vue de sélectionner un ou de nouveaux appareils.

Les éléments de succès et d'échec

À ce stade, il convient de présenter les constats de la documentation scientifique sur cette période du projet et d'y réfléchir à l'aide du concept de succès et d'échec de politique.

Porter (1978 : 194-198) affirme que le Canada a raté l'occasion d'acquérir des avions de premier plan comme le F-14 ou le F-15 au début des années 1970. Il a également prédit que cette inaction fera en sorte que le Canada ne pourra pas remplir ses engagements internationaux à court terme, payera probablement un coût supérieur afin de remplacer ses différentes flottes d'avions de chasse obsolètes en plus de dépenser pour leur maintien avant que la nouvelle flotte soit en mesure de les remplacer.

La première conséquence ne s'est pas matérialisée, mais la seconde s'est avérée plutôt juste. Dans cette optique, les orientations prises en matière de défense par les libéraux de Pierre Elliott Trudeau, par convictions ou par calculs politiques, au cours de leurs deux premiers mandats (1968-1974) semblent avoir eu un certain prix. L'inflation a fait en sorte que les avions coûtaient presque deux fois plus cher dans la 2^e moitié des années 1970 (The Fifth Estate 1978). Dans une perspective similaire, Middlemiss et Sokolsky (1989 : 44) ont suggéré que le report du projet a fait en sorte que le gouvernement a remplacé sa flotte d'avions de chasse par un plus petit nombre. On peut nuancer ces dernières affirmations vu que les meilleures performances et les coûts (maintenance, entraînement, etc.) plus élevés des avions des années 1970 favorisaient tôt ou tard une rationalisation et une flotte plus petite.

Le gouvernement semble avoir raté différentes occasions de mettre en place des projets d'acquisition à moindres coûts et d'en retirer du crédit politique. Autrement dit, un échec tolérable est accolé aux dimensions programme et politique du projet. Néanmoins, on peut affirmer que la dimension processus est un succès en raison de la réflexion stratégique appuyant une solution à long terme, soit la mise en place du programme du NAC.

La séquence mécanistique (CS→CP→PP)

Lors de cette réflexion stratégique incarnée par les différentes études (CAMRA, ADTRACT et NFA), on peut relever certains éléments qui se rattachent au mécanisme de contraintes structurantes, dont les ressources limitées du Canada afin de répondre à ses engagements en Amérique du Nord et en Europe. À partir de ces constats, les mécanismes de *canadianisation* et de politisation du projet se sont présentés lorsque les parties prenantes (politiciens et militaires) ont envisagé des projets différents. Par exemple, le gouvernement souhaitait avoir différentes options sur la table après s'être retiré du projet européen de *Multi-Role Combat Aircraft* et l'aviation avait ouvertement un penchant pour le F-15 avant même la mise en place d'un processus de sélection. Ces éléments ont abouti sur la place publique et ont dû être expliqués au public.

1977-1980 : Le processus de sélection des CF-18

À la suite d'un memorandum déposé par le MDN qui reprend les constats de l'étude NFA, le Cabinet accepte que le ministère rédige un énoncé de besoins opérationnels (EBO), le *Statement of Operational Requirements*, pour l'achat de 130 à 150 avions. Bien qu'un EBO soit sujet à évoluer ou à être mis à jour à travers le temps, ce document cristallise un certain nombre d'éléments à la phase définition d'un projet d'acquisition majeur. Dans le cas présent, l'EBO doit exposer le concept d'opérations, soit les rôles ou les missions que les futurs avions de chasse sont appelés à effectuer et établir les besoins en matière d'équipements, d'entretien et d'entraînement pour les rendre opérationnels. L'EBO à la base du programme du nouvel avion de chasse doit également tenir compte d'une enveloppe budgétaire qui a été établie en 1975, actualisée à 2,34 milliards en 1977, et la demande du gouvernement d'acquérir un avion selon un mode d'approvisionnement *off-the-shelf*, une acquisition dite de série.

Dans le cadre du programme NAC, le concept de *off-the-shelf* signifie que l'avion doit être déjà en cours de production ou prévu pour être produit par le fabricant au moment de la livraison et que l'avion ne doit pas subir aucune modification majeure, un ajout ou une substitution de l'équipement embarqué d'origine, pour satisfaire les besoins des FAC. À l'époque, l'achat des CF-101 *Voodoo* est un exemple d'acquisition *off-the-shelf*. Dans un memorandum datant de juin 1977, le sous-ministre adjoint (Matériels) de l'époque expose

que des modifications seraient selon lui inévitables dans le cadre du programme du NAC (voir Annexe 10). Cependant, seule une proposition de modification proposée par le fabricant qui démontre que ses bénéfices justifient les coûts, pourrait être finalement approuvée par le Cabinet (ASC 1977a : I-2).

Ce choix de privilégier l'option d'une acquisition *off-the-shelf* représentait la solution la plus avantageuse, et ce, malgré les limitations que celle-ci pouvait avoir sur le type de compensations industrielles pour le Canada. Ce choix découlerait d'abord du nombre d'avions potentiels qui étaient disponibles sur le marché selon un document d'archives qui résume le projet (Selection of a New Aircraft for the Canadian Armed Forces: 4–5). Ce mode d'acquisition favorise l'interopérabilité (CF-18 Project Office 1983a : 4). Les autres modes d'approvisionnement sont que le Canada conçoive son propre avion de chasse (1) dont la dernière expérience remonte à l'échec du projet du CF-105 *Arrow* d'Avro, qu'une compagnie canadienne produise un avion après que le gouvernement ait acheté une licence (2) comme le CF-5 conçu par Northrop, mais produit par Canadair, ou que le Canada reprenne et modifie un design d'avion existant (3), ce qui peut engendrer des coûts importants comme dans le cas des *Auroras* (Selection of a New Aircraft for the Canadian Armed Forces: 4). Ce critère va contribuer au succès du programme, mais s'explique par la composition du marché, soit plusieurs compagnies qui développeraient plusieurs avions.

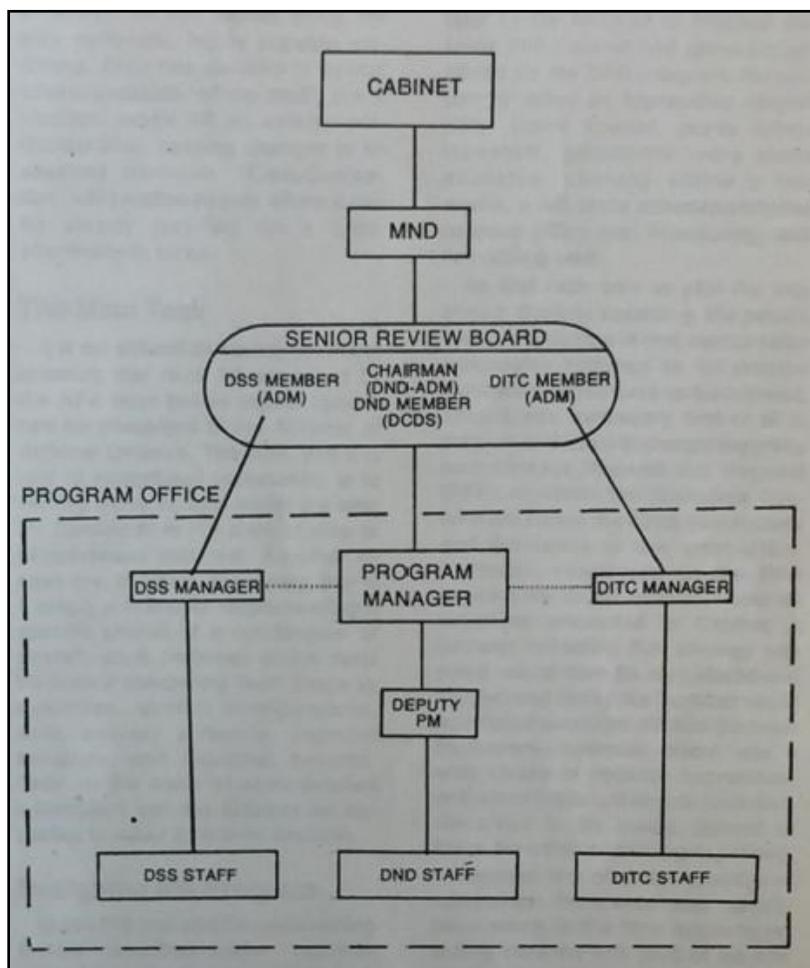
En raison du budget fixe, du choix d'une acquisition *off-the-shelf* et de la multiplicité des rôles et des missions envisagées que l'on souhaite confier aux futurs avions de chasse, on reconnaît dès le départ que certains compromis sur le plan opérationnel sont inévitables. Une liste de sept avions potentiels construits par six différentes compagnies a été établie (CF-18 Project Office 1986a : 1-2) :

- Le F-14 *Tomcat* de Grumman;
- Le F-15 *Eagle* de McDonnell Douglas;
- Le F-16 *Fighting Falcon* de General Dynamics;
- Le F-18A *Hornet* de McDonnell Douglas;
- Le F-18L *Cobra* de Northrop;
- Le *Tornado* de Panavia;
- Le F1E de Dassault-Breguet.

Il est important de spécifier que lorsque cette liste a été élaborée, l'avion de Northrop n'avait pas encore la dénomination de F-18L *Cobra* et la compagnie Dassault-Breguet a proposé plutôt le *Mirage 2000* au cours de l'appel d'offres. En plus de l'énoncé de besoins qui doit être formalisé et de l'approbation de la liste d'avions de chasse, le Cabinet autorise le programme du NAC en mars 1977. Il est important de souligner l'apport indéniable du haut commandement de l'aviation dans la décision d'aller de l'avant :

[T]he driving force in calling for the acquisition of new fighter aircraft was the Air Staff at DND HQ. The Federal Cabinet responded to a formal Cabinet Submission from the Minister of National Defence with a decision [...] to proceed with the New Fighter Aircraft program » (entrevue #158).

Figure 6 : L'organigramme du bureau de programme du NAC



Source : Manson 1978 : 9

On met donc en place le bureau interdépartemental du programme du NAC. Celui-ci est composé d'environ 180 membres et de quelques centaines dans les phases critiques

d'évaluation (Figure 6). Ce bureau est sous la supervision d'un gestionnaire de projet provenant de l'aviation. Le bureau inclut aussi du personnel et des représentants d'Approvisionnement et Services Canada (ASC) et du ministère de l'Industrie ainsi que du Commerce (MIC). Ces représentants sont à la fois directeurs au sein du bureau de programme et sont responsables respectivement, des aspects contractuels du projet et des considérations reliées aux compensations industrielles (NFA Program Office 1977 : 1-3). Le gestionnaire de projet et les directeurs doivent se rapporter à leurs ministères respectifs et coordonnent les activités du bureau par l'entremise du comité de contrôle du programme.

Entre le MDN et le bureau de programme, il y a le Senior Review Board, le Comité supérieur de révision (CSR). Ce comité *ad hoc* est similaire à un conseil d'administration d'une entreprise. Ce comité qui se réunit sur une base bimensuelle a pour objectif de vérifier le déroulement du projet par l'entremise du gestionnaire de projet enfin d'en assurer sa cohérence vis-à-vis de la décision du Cabinet 92-77. Le CSR est composé de trois sous-ministres adjoints des trois ministères impliqués dont le sous-ministre adjoint (Matériels) qui est président, du Chef d'état-major de la Défense et d'observateurs du Secrétariat du Conseil du Trésor. Ceux-ci se doivent de tenir informer leurs ministères respectifs des différents développements du programme et, à l'inverse, tenir informer les gestionnaires du programme de toutes actions des ministères qui seraient susceptibles d'avoir un impact sur le programme du NFA (NFA Program Office 1977 : 2; NFA Program Office 1978–1979).

Le bureau de programme du nouvel avion de chasse a pour responsabilité d'évaluer les propositions soumises par les compagnies et de recommander les meilleures options au CSR, puis au Cabinet ministériel. En somme, le bureau de programme a un mandat très bien défini et un fonctionnement contraignant. La méthode d'évaluation des propositions est basée sur la qualité des systèmes en fonction des besoins opérationnels et logistiques qui sont établis lors du lancement de l'appel d'offres, les différents risques qui sont possiblement encourus ainsi qu'une comparaison des différents coûts et des compensations industrielles de chaque proposition (ASC 1977a : I-10-11). Autrement dit,

« although the need to satisfy the military requirement is the prime consideration, the Canadian Government's Objective is the most cost-effective program from the standpoint of achieving adequate operational effectiveness, minimizing program risk and life cycle cost and maximizing the industrial benefit to Canada » (ASC 1977a : I-1).

Le bureau est formellement établi le 7 avril 1977. Après avoir formalisé l'énoncé de besoins opérationnels, la première étape de l'échéancier spécifique au bureau du programme du NAC est de rédiger la demande de propositions, le *Request for proposals*, pour le 1^{er} septembre de la même année. En résumé, la demande de propositions est la documentation envoyée aux compagnies qui contient l'information nécessaire permettant une compréhension commune de notions ou de concepts en vue que les compagnies rédigent une soumission. En résumé, cette dernière expose comment les objectifs du programme du NAC sont formulés par les ministères responsables (MDN, ASC, MIC) et comment ces objectifs doivent être répondus.

La demande de propositions est approuvée en août 1977 et envoyée à la date prévue aux compagnies. Celle-ci est composée de quatre volumes, dont trois qui détaillent en profondeur les objectifs du programme du NAC et les attentes sur le plan opérationnel, technique, logistique, contractuel, managérial et financier ainsi que les objectifs en termes de compensations industrielles, *industrial offsets*. L'Annexe 11 expose les pages de la demande de propositions sur les objectifs liés aux compensations industrielles. Ceux-ci se déclinent en différentes catégories (A, B et C), selon le secteur touché (aérospatial, défense, etc.). La demande de propositions expose aussi les instructions afin de rédiger une offre suffisamment détaillée et conforme. La clôture de l'appel d'offres est fixée au 1^{er} février 1978.

Entretemps, une série de visites des compagnies soumissionnaires sont réalisées en plus d'une conférence commune avec ces dernières. Ces différents échanges sont l'occasion de formuler des questions ou d'apporter des précisions de part et d'autre. Il est important de souligner que les relations entre les compagnies et les membres du bureau de programme sont encadrées de manière stricte afin de préserver l'intégrité du processus d'appel d'offres (entrevue #158). À notre connaissance, les compagnies n'ont pas formulé de plaintes à l'égard du processus d'appel d'offres, ce qui différencie les deux cas à l'étude. Cette période est également l'occasion pour les membres du bureau de programme de formaliser le plan d'évaluation des propositions (CF-18 Project Office 1986b: 1–2).

L'idée de soumettre une liste restreinte au CSR et au Cabinet afin de diminuer le nombre de soumissionnaires est formellement mise de l'avant au cours d'une rencontre du comité de contrôle du programme du bureau de programme du NAC en janvier 1978. Les avantages et les inconvénients y sont discutés ainsi que la démarche à suivre afin de faire

approuver la liste restreinte par les ministères et le Cabinet. Les avantages sont nombreux. Les principaux sont une réduction importante de la charge de travail lors de la négociation avec les compagnies, une amélioration du processus de sélection et la possibilité que le Cabinet soit en mesure de fixer une date à la sélection finale.

De plus, on croit qu'il sera difficile d'évaluer toutes les propositions. On envisage que celles-ci auront des milliers de pages chacune et prendront plusieurs mois à être évaluées (The Globe and Mail 1978). Le refus d'établir une liste restreinte entraînerait une perte de temps importante et possiblement un report de la décision du choix du futur appareil. L'un des défis est d'établir sur quelles bases on peut exclure une compagnie de la liste restreinte (NFA Program Control Committee 1978a; 1978b). À cela s'ajoute des enjeux politiques dont celui d'éliminer l'un des concurrents. Cela risque d'affecter les relations du Canada avec ses alliés. Il faut donc rester cohérent et juste (MAE 1977c: 40–41). Cette idée de liste restreinte, qui est un élément qui a contribué au succès du programme, reste lettre morte pour l'instant. On poursuit les travaux selon l'échéancier prévu par le plan d'acquisition (Annexe 12). Lorsque l'appel d'offres est clôturé, Dassault-Breguet ne propose aucune offre, ce qui l'exclut formellement de la compétition. Il y a donc maintenant six avions en lice.

L'évaluation des propositions par le bureau de programme du NAC prend quelques mois. Ses conclusions sont soumises au CSR du 19 mai 1978. L'évaluation comporte plusieurs éléments, dont la qualité des systèmes, les différents risques ainsi que les estimations reliées aux coûts et aux compensations industrielles rattachées aux propositions. La Figure 7 est un tableau du rapport résumant les résultats de l'évaluation. De manière générale, l'évaluation des propositions a été jugée concluante. Ce tableau permet de constater qu'aucune proposition ne remplit pleinement les critères d'évaluation, voire que certaines propositions sont en fait « inacceptables » et comportent des « risques élevés » comme la proposition du F-14 de Grumman et celle du *Tornado* de Panavia. Dans le cadre de cette évaluation, le risque signifie le danger que le contractant ne soit pas en mesure de respecter les termes de sa proposition dans tous ses aspects (opérationnels, techniques, contractuels, etc.). Le F-14 n'était en fait pas adapté au rôle dans le cadre de l'OTAN et le *Tornado* était considéré comme hors de prix, même dans le cadre d'une flotte mixte (entrevue #158). L'une des conclusions importantes est qu'il pourrait n'y avoir que trois avions (le F-16, le F-18A et

le F-18L) qui soient suffisamment abordables pour remplir le besoin qui a été établi à une flotte composée de 130-150 avions de chasse (NFA Evaluation Review Board 1978a: 5 et 9).

Figure 7 : Tableau sur la comparaison des propositions

CONFIDENTIAL
(when completed)

ANNEX G

PROPOSAL COMPARATIVE SUMMARY

TENDER	AREA CONFIGURATION	SYSTEM QUALITY	RISK	LIFE CYCLE COST	INDUSTRIAL BENEFITS		OVERALL
					A	B	
Donnell Douglas	CF-15	Blue	Yellow	Blue	Red	Yellow	Yellow 1
General Dynamics	CF-1E	Red	Yellow	Blue	Red	Red	Red 4
Donnell Douglas	CF-18A	Yellow	Yellow	Blue	Red	Yellow	Yellow 2
Northrop	CF-18L	Yellow	Red	Red	Yellow	Blue	Yellow 3
Grumman	CF-14	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red 5
Boeing	Tornado	Red	Red	Red	Red	Red	Red 6

CODE:
 QUALITY - OUTSTANDING - GREEN ACCEPTABLE - BLUE MARGINAL - YELLOW UNACCEPTABLE - RED
 RISK - VERY LOW - GREEN LOW - BLUE SIGNIFICANT - YELLOW HIGH - RED

A - No Premiums
B - With Premiums

CONFIDENTIAL
(when completed)

Au cours de la réunion du CSR qui suit l'évaluation, on écarte l'idée d'acquérir une flotte mixte, soit une flotte composée de plus d'un type d'avion, et on réitère l'idée de continuer le processus à partir d'une liste restreinte. Dans les circonstances, celle-ci apparaît réaliste et plus désirable que le choix final d'un concurrent. Cette réunion soulève également des enjeux liés aux aspects financiers du projet. On statue que les concurrents de la liste restreinte doivent être acceptables au plan militaire et être compatibles avec les ressources financières disponibles du MDN (MAE 1978a: 25-30 et 39-45).

Un mémorandum est déposé au Cabinet au début de juin recommandant de nouveau une liste restreinte. Les enjeux politiques, stratégiques et budgétaires ainsi que ceux rattachés à la taille et à la composition de la future flotte sont abordés de nouveau au sein des instances du Cabinet selon les mémorandums qui ont été préparés à l'intention du ministre de la Défense (Ibid. : 79-80 et 130-136). Le Cabinet autorise à la fin juin que les soumissionnaires puissent mettre à jour leurs propositions en clarifiant et en ajoutant certaines informations supplémentaires. Plus particulièrement, on souhaite que les compagnies mettent l'accent sur les compensations industrielles, les modalités financières et la taille de la flotte. Les compagnies ont jusqu'au 1^{er} août pour fournir leurs mises à jour (MAE 1978b : 40).

Cependant, le problème de la composition de la liste restreinte reste entier et perdure jusqu'à l'automne 1978. Cette problématique soulève différentes préoccupations. Plusieurs d'entre elles découlent du fait que McDonnell Douglas est une partie prenante de trois des six soumissions qui sont en tête de lice, soit celles du F-15 (100 %), du F-18A (60 %) et du F-18L (40 %). De même, Northrop participe dans les soumissions des deux versions de F-18 proposées avec une participation majoritaire dans le F-18L. Ainsi, comment maintenir la viabilité de la compétition quand une soumission découle des mêmes compagnies? Ce facteur contingent reste néanmoins exceptionnel et ne remet pas en cause la séquence mécanistique.

Il y a également des rivalités internes. Un mémorandum datant du 25 mai rédigé par l'un des gestionnaires du bureau de programme du NAC destiné à l'un des sous-ministres adjoints d'Approvisionnements et Services Canada expose que certains MDN préfèrent le F-15 et demande une réouverture de l'appel d'offres (Annexe 13). On se préoccupe également de conserver une compétition à la fois équitable pour les soumissionnaires, par exemple que

le F-16 ne soit pas considéré comme un « homme de paille » face au F-18A, afin de ne pas créer d'imbroglios politiques (MAE 1978a: 132). Un autre mémorandum remontant au 31 août 1978 remet en question le fait que plusieurs au MDN ne considèrent acceptable que le F-15 et le F-18a, ce qui irait à l'encontre du principe de la liste restreinte en étant composée uniquement de la même compagnie. Ce mémorandum expose aussi les dangers d'inclure des compétiteurs non désirés dans la liste restreinte pour stimuler la compétition (Conn et Hansen 1978 : 3). Les répondants pertinents ont tous proposé une perspective allant dans le sens du mémorandum. En fait, le F-14, le F-15 et le *Tornado* semblent définitivement écartés de la compétition selon les documents d'archives du bureau de programme du NAC et les entretiens qui ont été réalisés. En somme, ces rivalités internes s'expliquent par la présence du mécanisme de *canadianisation* du projet.

Entretemps, toutes les compagnies ont répondu à la prolongation de l'appel d'offres. Les propositions amendées sont reçues et évaluées de manière préliminaire au cours du mois d'août. Les changements dans les propositions permettent de relever de nouveaux constats. Tout d'abord, le F-15 est de loin le meilleur avion sur le plan technique selon les différents critères établis par la compétition. Selon le rapport sur l'évaluation militaire rédigé par le bureau de programme du NAC, le Canada manquerait une opportunité importante si le F-15 n'était pas inclus dans la liste restreinte (NFA Program Office 1978 : 53). Le Canada pourrait, dans des conditions favorables, acquérir une flotte d'environ 120 avions. La proposition du F-15 s'est donc améliorée. En contrepartie, cette évaluation brosse un tableau peu reluisant des capacités militaires du F-16.

Ensuite, le F-18L de Northrop apparaît maintenant beaucoup plus risqué qu'à la suite des propositions analysées après la clôture de l'appel d'offres en février. Cette conclusion sera reconfirmée par des rapports subséquents datant de novembre 1978 et d'octobre 1979 (PM/NFA 1978; 1979c). Enfin, seules les propositions liées au F-15, F-16 et F-18A apparaissent raisonnables au plan financier et répondent à l'objectif d'avoir une flotte suffisamment large pour remplir les engagements opérationnels selon l'attrition prévue (MAE 1978b: 63–64). À la fin septembre, le gouvernement continue toujours d'avancer publiquement que toutes les options restent sur la table telle que d'acheter une flotte mixte

composée à la fois d'avions américains et européens afin de pouvoir remplir les différents engagements internationaux du Canada (Humphreys 1978).

Après avoir passé au travers des différents paliers de décisions établis dans le cadre du programme, un rapport est déposé par le *Defence Structure Review Steering Group* au Cabinet pour établir la liste restreinte et les lignes directrices pour les négociations. En bref, ce comité supervisé par le greffier du Conseil privé et composé des principaux sous-ministres a revisité certains éléments des différentes évaluations proposées par le bureau du programme du NAC (MAE 1978b: 158–167). Au cours de la même période, plusieurs documents démontrent que l'on tente de part et d'autre d'influencer le processus de sélection au niveau politique (MAE 1978c). Les mécanismes de CP de PP sont présents simultanément.

Nonobstant ces différentes actions qui occasionnent des délais, le Cabinet suit les recommandations du rapport. Celui-ci décide le 23 novembre que la liste restreinte est officiellement composée du F-18A et du F-16. Ceux-ci sont considérés comme étant les options qui sont susceptibles de satisfaire à la fois les besoins opérationnels et qui sont les plus efficaces, *cost-effective* (MAE 1978c: 158-167). Certains ministres militaient afin que le F-18L soit inclus dans la liste restreinte en raison des compensations industrielles importantes que cette offre proposait (Private Council Office 1978 : 21).

Ainsi, les compensations industrielles n'ont pas, à ce moment précis, influencé le processus de sélection au détriment des considérations militaires. Quelques témoignages, ainsi que la documentation interne, indiquent que les considérations militaires ont été en fait le facteur clé dans la décision de choisir finalement le F-18A. Cela correspond à ce qui était prévu pour le programme du NAC et qui était proposé dans la demande de propositions. À la suite de la décision, le gouvernement a pris soin d'aviser les pays européens que le *Tornado* n'a pas été retenu dans la liste restreinte composée de deux avions américains. Cette décision a finalement permis de lancer un processus de négociations avec McDonnell Douglas et General Dynamics pour l'acquisition d'une flotte unique.

Entre janvier et octobre 1979, une équipe interministérielle (le MDN, le MIC, le ministère de la Justice et ASC) dirigé par un haut fonctionnaire d'Approvisionnement et Services Canada entament les négociations afin de rédiger des ébauches complètes de contrats avec les deux compagnies toujours en lice. Une évaluation comparative des

modalités des deux contrats est effectuée dès les mois de juillet et août. Les résultats sont mis à jour à la suite de la dernière série de négociations qui se déroulent à la fin septembre afin que le bureau de programme du NAC puisse préparer un rapport final au Cabinet pour la mi-décembre (CF-18 Project Office 1986a : 9). En amont, le bureau de programme réalise un ensemble d'analyses techniques et militaires au cours de l'année évaluant par exemple les types de moteurs, les capacités radars, celles de survie, la fiabilité et le potentiel de croissance de chaque avion (CF-18 Project Office 1986b : 2). Le rapport final inclut aussi les résultats des évaluations sur les compensations industrielles et les aspects contractuels des options.

Le cheminement du programme du NAC peut sembler à première vue linéaire, mais quelques événements qui le politisent influencent son déroulement au cours de l'année. Tout d'abord, une rumeur circule voulant que le Canada ait la possibilité d'acheter une flotte de F-14 à l'Iran en 1979 afin de pouvoir remplir son engagement dans le cadre du NORAD (Gellner 1979). À quelques semaines des élections prévues pour la fin du mois de mai 1979, le porte-parole en matière de défense de l'opposition avance qu'un gouvernement progressif-conservateur explorerait cette avenue (The Globe and Mail 1979). Cette avenue a été momentanément explorée par le bureau de programme du NAC avant d'être totalement écartée vu le manque d'informations (entrevue #158; PM/NFA 1979g; 1979 h).

Lors de la campagne électorale, les deux principaux partis, le Parti libéral du Canada et le Parti progressif-conservateur du Canada proposent une orientation relativement similaire en matière de politique étrangère (Liberal Party of Canada 1979; Progressive Conservative Party of Canada 1979). Leurs plateformes électorales permettent d'illustrer un consensus sur les engagements du Canada envers le NORAD et l'OTAN ainsi que sur l'importance de réinvestir dans les capacités des FAC. Bien que le programme du NAC est mentionné uniquement dans la plateforme libérale, celui-ci n'a pas fait l'objet d'un débat entre les deux partis. Le 22 mai, les Canadiens portent au pouvoir un gouvernement minoritaire formé par les progressistes-conservateurs de Joe Clark. Selon la documentation disponible et quelques entrevues réalisées, le processus d'évaluation et de négociation suit son cours normal malgré un changement de gouvernement. Ainsi, il semble y avoir un consensus entre les partis politiques, agissant comme une condition favorable au projet.

À partir du mois d'août, les différentes évaluations techniques et militaires effectuées par les membres du bureau de programme du NAC ainsi que les différentes réactions internes de certains gestionnaires ont confirmé que le F-18A était la meilleure option (Nixon 1979; Bawden 1979; PM/NFA 1979a; 1980). On s'appuie aussi sur les avis de la marine américaine en dépit des problèmes rattachés au développement du programme du F-18A aux États-Unis, considérés comme étant néanmoins normaux. En fait, les premiers tests du F-18A ont été effectués au cours de la dernière année (PM/NFA 1979e; 1979f). « The F/A-18's relatively early stage of development was acknowledged and assessed, but that aircraft was judged to be a low-risk candidate, given the momentum of the US Navy program and the positive indications of successful development » (entrevue #158). Ainsi, on juge que le F-16 comporte davantage de risques (McCardle 1979).

[t]he evaluation clearly revealed that the CF-18A is superior to the CF-16 in almost all respects; no matter how carefully these results are reported the F-18A is bound to show up favourably unless a bias in favour of the CF-16 is built into the reports [...] The statement is, of course, correct, but it ignores the fact that there is no absolute standard of performance against which the two competitors can be directly measured. The side-by-side comparison is therefore the only possible method, and it has the full support of DND [(Department of National Defence)] senior management (PM/NFA 1979i: 1).

Cette citation provient d'un mémorandum rédigé par le gestionnaire de la révision indépendante de l'évaluation militaire du NAC. Ce rapport a été produit en parallèle afin de valider les différentes conclusions découlant des analyses du bureau de programme. En bref, cette révision remet en question l'approche comparative qui laisse une impression d'un biais en faveur du F-18A à la lecture du rapport. Cette révision demande une restructuration du rapport qui sera présentée au Cabinet en plus de préciser certains éléments techniques pour assurer sa crédibilité (Withers 1979). Cette révision n'entraîne pas de changements dans les conclusions du rapport final à la connaissance de l'un des répondants (entrevue #158).

Après l'approbation par le Conseil du Trésor, le 5 décembre, tout est en ordre afin que le Cabinet soit briefé et puisse délibérer en vue de prendre une décision sur le choix de l'appareil. Cependant, la décision est repoussée à la suite d'un vote de confiance lors du dépôt du budget à la Chambre des communes le 13 décembre, ce qui déclenche de nouvelles élections. Le Cabinet convient le lendemain ne pas prendre de décision dans ce contexte. La situation est susceptible d'entraîner des retards et une augmentation des coûts du programme (Romain 1979).

Dans ces circonstances, le ministre de la Défense nationale a demandé officiellement aux compagnies une extension de leur offre. Le 15 janvier 1980, « [1] es deux fabricants acceptent de prolonger leur offre et de n'apporter aucun changement au prix ou aux délais de livraison. » (Bureau de recherches, Caucus libéral national 1981 : Annexe 1). McDonnell Douglas et General Dynamics prolongent leurs offres, respectivement jusqu'au 15 mars et 31 mai. Les deux compagnies n'ont fait que des changements secondaires à leurs offres respectives (Bradshaw 1980). Les conditions du marché des avions de chasse semblent jouer une fois de plus en faveur du Canada.

Les libéraux reprennent le pouvoir lors des élections qui se déroulent en février. Les plateformes électorales des deux principaux partis n'abordent peu ou pas les enjeux liés à la politique étrangère ou à la défense du Canada. Le programme du NAC ne fait donc pas partie des débats. Les libéraux étaient devenus critiques avant les élections suite à la publication d'un rapport du *Government Accountability Office* (GAO) aux États-Unis critiquant le programme du F-18A aux États-Unis. Selon une note interne, le bureau de programme du NAC a nuancé et rejeté les conclusions de ce rapport (PM/NFA 1979d : 2). Ainsi, le F-18A aurait été recommandé au gouvernement avant sa chute et l'est de nouveau par le bureau de programme selon une source du *The Globe and Mail* (1980a). D'ailleurs, un nouveau rapport final est rédigé en février pour que le nouveau gouvernement puisse prendre rapidement une décision. Les rapports rédigés avant et après les élections sont quasi-identiques (NFA Program Office 1979 ; 1980). Incorporant les derniers changements dans les offres des deux compagnies, le rapport demande en fait au gouvernement de prendre trois décisions :

1.05 The principal decision facing the Government is whether to select the CF-16 or the CF-18A to be Canada's new fighter aircraft (NFA). 1.06 An important secondary decision is whether or not final assembly of the NFA should be transferred to Canada and, if so, how this activity should be funded. 1.07 The third basic question is whether the Government should remit the federal sales tax on the NFA purchase, on grounds of a new benefit to Canada (*Ibid.*: 1-2).

Ensuite, le rapport détaille comment a été effectuée l'évaluation et comment les résultats seront présentés. En somme, les différents éléments sont évalués à l'aide d'une grille comparative. « The Program Office evaluated both aircraft side-by-side on the basis of fully negotiated contracts [...] An evaluation team of more than 400 experts covered all aspects of immense detail, against more than three hundred factors [...] » (entrevue #158). Le rapport expose les limites de l'évaluation en raison des incertitudes : l'incertitude rattachée aux

données incomplètes sur les coûts d'opération, l'incertitude à savoir si les gouvernements vont renoncer ou non aux frais et aux taxes qui sont rattachés au projet et à l'incertitude stratégique à long terme (NFA Program Office 1980 : 2).

L'évaluation comparative qui a été menée afin de rédiger le rapport final souhaite départager les deux options selon leurs avantages et d'exposer si les avantages sont significatifs ou marginaux. Les résultats se basent sur les conclusions des rapports qui portaient sur les volets militaires, contractuels et celui des compensations industrielles (*Ibid.* : 3-5). L'évaluation militaire incorpore plusieurs concepts. Au final, le CF-18A est considéré comme la meilleure option sur le plan militaire pour le Canada (*Ibid.* : 17).

Figure 8 : Le sommaire de l'évaluation militaire

Figure 16 - SUMMARY OF MILITARY EVALUATION

Factor		CF-16 ADVANTAGE			CF-18A ADVANTAGE	
		Signif	Marginal	Equal	Marginal	Signif
MILITARY OPERATIONAL EFFECTIVENESS AFFORDABILITY	IC NORAD/Sovereignty					X
	SA NATO Air-to-Air				X	
	OB NATO Air-to-Surface				X	
	Initial Fleet Size		X			
	Availability				X	
	Attrition					X
	Survivability				X	
	Logistic Support			X		
	Growth Potential					X
	Risk					X
Affordability			X			

Source : NFA Program Office 1980 : 18

La Figure 8 est une grille comparative résumant les résultats de l'évaluation militaire, reprenant un à un les différents concepts. Celle-ci montre que le CF-18A a plusieurs avantages, marginaux ou significatifs, vis-à-vis du CF-16. L'évaluation contractuelle repose d'abord sur : « the detailed language and content of the two draft contracts, to determine the degree to which each would permit or constrain satisfactory implementation of the NFA program. Particular attention was given to the risks inherent in each contract » (*Ibidem*). Les deux contrats sont conformes sur le plan légal. De même, les coûts d'approvisionnement sont similaires. Malgré les avantages respectifs de chaque contrat, celui de McDonnell Douglas est jugé meilleur (*Ibid.* : 19). On en vient à une conclusion similaire sur les compensations industrielles des contrats (*Ibid.* : 25-26).

L'analyse transversale des différents risques de chacun des programmes éventuels (opérationnel, technique, contractuel et les risques liés à la réalisation des compensations industrielles) suggère un bilan nuancé :

Both competing programs being relatively new, they are not entirely free of risk to the Canadian Government, but the favourable terms of both draft contracts tend to reduce the degree of exposure, especially to unforeseen cost overruns. The CF-16 program presents a measure of technical risk which could lead to performance degradation and/or additional realizing the full potential of the General Dynamics offset program. The long-term costs associated with the operation of both fleets are relatively uncertain at this stage, but no major risks have been identified in this respect (*Ibid.*: 30).

En somme, l'acquisition du CF-16 semble comporter davantage de risques ainsi que des risques plus importants. Lorsque l'on vient à une comparaison de l'ensemble des avantages des deux options (Annexe 14), le F-18A de McDonnell Douglas est, dans le contexte du programme NAC, l'option la plus effective et la meilleure (*Ibid.* 35). En vertu de cette conclusion ainsi que de l'analyse des enjeux rattachés aux décisions sous-jacentes (l'assemblage final ou non de l'appareil au Canada et l'application ou non de la taxe de vente), le rapport énonce un ensemble de recommandations dont celle voulant que le Gouvernement du Canada sélectionne le F-18A et que son assemblage final ne soit pas effectué au Canada et que l'on renonce à appliquer la taxe de vente fédérale (*Ibid.* : 42).

Dans les semaines qui précèdent la décision du Cabinet de choisir le F-18A, les élus sont de plus en plus interpellés, voire courtisés par General Dynamics et McDonnell Douglas (entrevues #158 et #551). Par exemple, l'une des compagnies jouait entre autres sur la promesse de retombées économiques importantes au Québec :

Il y avait tout le problème avec l'unité canadienne qui était en place. Le caucus libéral du Québec était très puissant et le F-16, les manufacturiers du F-16 étaient sensibles à cette réalité-là. Ils s'en sont servis pour le caucus québécois. Les débats étaient émotionnels et très difficiles parce que les Québécois favorisaient le F-16... parce que les fabricants du F-16 avaient à faire des retombées industrielles plus substantielles au Québec (entrevue #551).

De plus, l'accès à la correspondance de l'un des ministres faisant partie du caucus du Québec du Parti libéral du Canada permet non seulement de mettre en lumière des interactions entre les élus et les compagnies, mais aussi entre les élus provinciaux et fédéraux (Fonds Marc Lalonde). Les députés libéraux ont également en leur possession différents documents d'informations qui sont biaisés et en faveur de l'un ou de l'autre appareil (Annexe 15). Ces éléments démontrent que les compagnies ont ciblé certains membres du gouvernement du Québec et du Canada afin d'influencer la décision.

Par exemple, es arguments qui revenaient continuellement sont que l'offre du F-16 de General Dynamics apporterait davantage de retombées économiques pour le Québec que l'offre de McDonnell Douglas et que le F-18 avait des problèmes de développement. Quelques députés libéraux du Québec, et même paradoxalement René Lévesque, premier ministre du Québec en faveur de la souveraineté, était ouvertement en faveur du choix du F-16 pour des considérations économiques (Gellner 1980; *The Globe and Mail* 1980b). Cet enjeu a été à l'ordre du jour du Cabinet (A-2013-00666 : 51). La controverse politique semble malgré tout jouer en faveur du Canada face aux compagnies et d'Ottawa face à Québec dans le processus référendaire (Lavoie 1980). Ce dernier a débuté à la suite des élections fédérales de 1979 et est prévu pour le 20 mai 1980.

L'enjeu des retombées économiques au Québec a perduré après l'annonce, ainsi que pendant la mise en œuvre du programme, et est demeuré une source d'inquiétude pour le gouvernement en place. La comparaison du Québec avec les autres provinces a été l'un des principaux fils conducteurs des rapports sur l'avancement des compensations industrielles dans le cadre du programme CF-18. Le gouvernement est d'ailleurs allé jusqu'à publier ses propres analyses afin de faire taire ses détracteurs (Middlemiss 1995 : 403).

On peut aussi relater des inquiétudes au cours de la mise en œuvre à travers les documents d'archives (e.g. Ramsbottom 1982). De plus, cet enjeu a vraisemblablement influencé le choix d'emplacement des bases d'opérations principales des CF-18 (PMO/CF-18 1983 : 18). Un autre exemple est que le gouvernement discute d'une stratégie de

communication en vue de « désarmer l'affaire du CF-18 » en février 1983 (Industrie aérospatiale canadienne (CF-18 – Stratégie d'information 1983 : 5). L'ensemble de la situation illustre la présence manifeste du mécanisme de politisation du projet.

Le 10 avril, le gouvernement annonce publiquement, par l'entremise des principaux ministres impliqués, que le prochain avion sera le CF-18. Dans son allocution, le ministre de la Défense nationale a indiqué les éléments qui ont motivé de choisir le F-18 et a abordé les possibles remises en question du F-18 telles que celles-ci découlant du rapport du GAO (MDN 1980). Le ministre du MIC expose, en somme, l'« excellent ensemble d'avantages industriels » qui découlera du contrat négocié avec McDonnell Douglas (MIC 1980 : 1). Selon le ministre responsable des Approvisionnements, « le contrat global négocié jusqu'à présent constitue un accord commercial valable et sain, conclu en milieu hautement concurrentiel, qui profite au Canada et aux Canadiens » (Cabinet du ministre Approvisionnements et Services Canada 1980 : 2). Les archives démontrent que l'annonce a été planifiée dans les moindres détails (CF-18 Project Office 1980; A-2013-00666 : 50-73).

Le contrat avec McDonnell Douglas est signé le 16 avril pour l'acquisition de 137 appareils. Les F-18 construits aux États-Unis pour le Canada se feront appeler désormais des CF-18. On prévoit de recevoir le premier appareil en 1982 et que l'acquisition de la flotte sera complétée en 1989 (Bureau de recherche, Caucus libéral national 1981 : Annexe 1).

Les éléments de succès et d'échec

Plusieurs chercheurs avancent que le processus de sélection du NAC représente l'un des modèles en matière d'approvisionnement de la défense au Canada (Boyd 1988; Bezglasnyy et Ross 2011; Nossal 2012-2013) alors que d'autres expriment des réticences.

Tout d'abord, l'avion qui était privilégié par plusieurs membres de l'aviation, le F-15, a été finalement écarté de la compétition en raison de son prix. Étant donné le budget fixe du programme, on ne pouvait pas en acheter un nombre suffisant pour remplir les besoins qui avaient été énoncés. Granatstein et Bothwell (1990 : 258-259) suggèrent d'ailleurs que le choix du F-18 est sous-optimal sur le plan militaire. Ensuite, Middlemiss (1995 : 403) affirme que les compensations industrielles auraient favorisé de manière indue la proposition de McDonnell Douglas (F-18A) au détriment de celle de General Dynamics (F-16). L'analyse

des documents d'archives et des témoignages recueillis permet toutefois de réfuter ou de nuancer ses affirmations. Seul le délai du processus de sélection est considéré comme une source d'échec en ce qui a trait à la dimension programme.

La dimension processus de la grille d'analyse amène à se poser la question si le gouvernement a été capable de conserver les grandes orientations du projet (nombre d'avions demandés, *off-the-shelf*, etc.) ainsi que les moyens pour les mettre en œuvre de manière légitime. Au cours du processus de sélection, l'élaboration de la liste restreinte, puis de la méthode d'évaluation comparative ont été les seules modifications importantes aux grandes lignes du programme du NAC et ont fait son succès. « [The] KISS [“keep it simple, stupid”] principle is effective in translating a myriad of factors and detail into a comparative methodology that is difficult to refute » (DeQuetteville 1992 :26). Non seulement ces orientations n'ont pas été remises en question par les parties prenantes au cours du processus. D'ailleurs, l'Australie a adopté une approche similaire au début des années 1980 (CF-18 Project Office 1983c: Annex D). La dimension processus est considérée comme un succès en raison de l'intégrité quasi irréprochable du processus de sélection.

La dimension politique est toujours empreinte de subjectivité, mais reste néanmoins plutôt facile à évaluer dans le cadre du processus de sélection du programme du NAC. De manière générale, le programme n'a semblé attirer que très peu l'intérêt du public comme l'a précédemment souligné Boyd (1988 : 150). L'attention publique sur le programme n'est que ponctuelle et ne perturbe pas l'ordre du jour politique outre mesure. Il est aussi important de noter que les orientations générales du programme faisaient consensus au sein des principales forces politiques. Cela sera un élément central de la comparaison entre les deux cas étudiés.

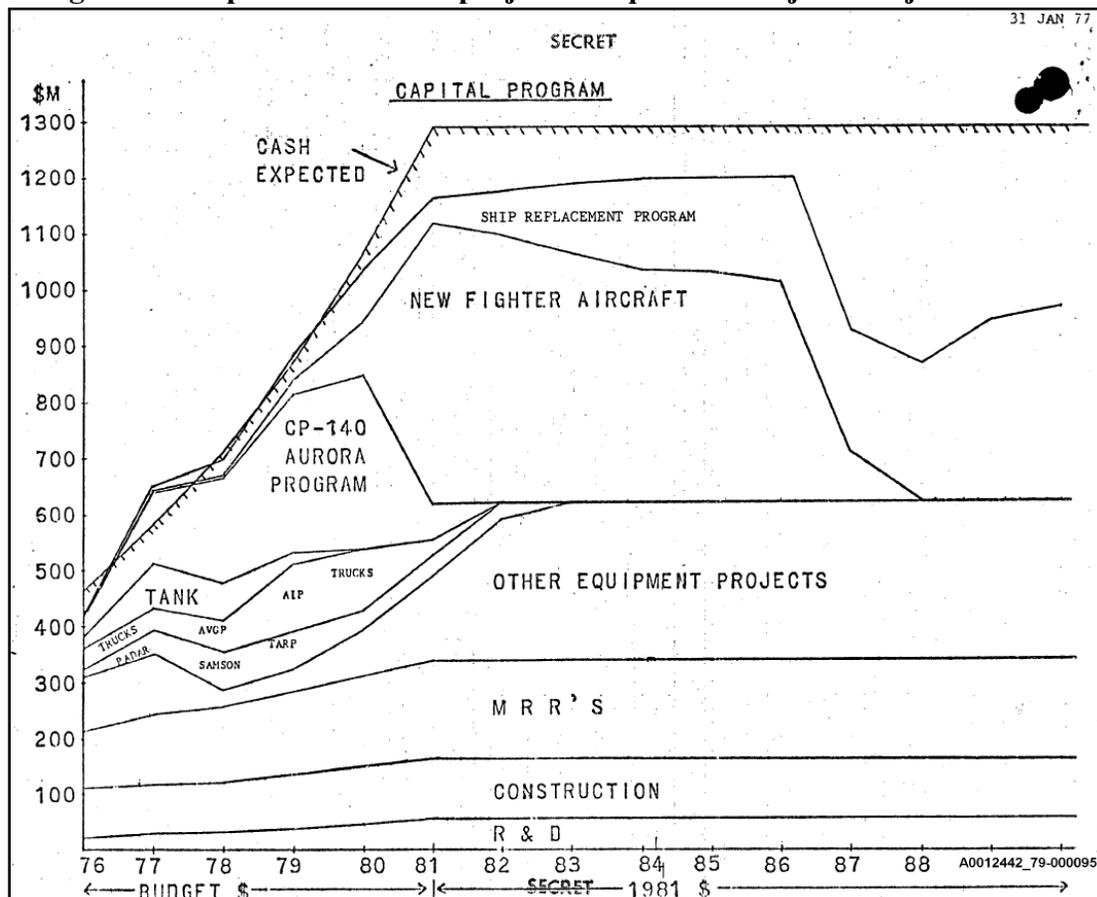
À l'instar de la dimension programme, la dimension politique du processus de sélection est considérée comme un échec tolérable en raison des quelques petites mises au point que le gouvernement doit faire sur les enjeux du programme.

La séquence mécanistique (CS→CP→PP)

Analysons maintenant comment les trois mécanismes causaux se combinent pour former une séquence qui explique les résultats du processus de sélection du NAC. Les contraintes structurantes se manifestent d'abord à travers les fondements du programme en

amont (Annexe 20) et qui constitue les lignes directrices de l'EBO du programme du NAC comme les missions, le mode d'approvisionnement *off-the-shelf* et la justification sur le nombre suffisant d'avions pour remplir les engagements internationaux du Canada (CF-18 Project Office 1986a: 58–62). «The CF-18 aircraft will be procured off-the-shelf to minimize development costs and to maximize standardization and interoperability with the Allied forces» (*Ibid.* : 21). Le mécanisme de CS permet également d'expliquer la tension à la base du budget « fixe » qui provient du travail du *Defence Structure Review Steering Group*, groupe pilotant la révision de la structure de la Défense. Cela représente une contrainte au projet dans son ampleur et dans son échéancier, à savoir qu'il faut acheter un certain nombre d'avions et que ceux-ci doivent être achetés dans la période anticipée afin de rencontrer la planification budgétaire du MDN liée aux dépenses en capital allouées aux projets d'acquisition majeurs (Figure 9).

Figure 9 : La planification des projets d'acquisition majeurs — janvier 1977



Source : MAE 1977a : 33

Ensuite, la transformation du contexte international exposé dans l'introduction a eu un impact sur les orientations des alliances auxquelles participe le Canada. Reliée au mécanisme de CS, la normalisation des relations entre Washington et Moscou a eu un effet sur les orientations du programme en permettant de justifier une rationalisation et une réduction du nombre d'avions de chasse pour combler les besoins opérationnels. Autrement dit, les besoins sont établis dans une optique de « temps de paix » afin de maintenir une dissuasion conventionnelle (BVG 1984 : 36-37; MAE 1977b : 180 et 204). Il aurait été beaucoup plus ardu de trouver un compromis opérationnel et politique si le Canada avait dû renouveler sa flotte d'avions de chasse dans un contexte international différent.

En raison de son rôle de mécanisme intermédiaire, la *canadianisation* du projet (CP) agit entre les mécanismes de CS et de politisation du projet (PP). En premier lieu, la CP permet d'expliquer les processus sous-jacents à l'établissement des grandes orientations du programme du NAC et par la suite à la liste restreinte. Par exemple, les interactions entre les protagonistes lors de ces processus qui ont été relevées permettent d'observer les enjeux entourant la décision, mais aussi leurs préférences. De manière générale, les préférences des acteurs oscillent entre acheter le meilleur appareil possible sur le plan des capacités militaires, préserver la conformité et la cohérence du processus de compétition ou rencontrer certaines considérations politiques internationales et nationales. En deuxième lieu, on peut relever le mécanisme de CP dans une situation similaire lors des interactions entre les acteurs menant à la liste restreinte, puis à la sélection finale. Les délibérations sur les évaluations des appareils en vue de répondre aux différents engagements du Canada et le débat sur la question des retombées économiques au Québec sont les principaux marqueurs de la présence du mécanisme de *canadianisation* en plus de faire le lien avec le mécanisme de PP.

En qui a trait au mécanisme de politisation du projet, un ensemble d'événements permettent de démontrer la pertinence de ce mécanisme dans la séquence et ses ramifications avec les autres mécanismes afin d'expliquer les résultats du processus de sélection. En premier lieu, la PP peut s'observer à partir de 1979 où les médias commencent à relever certains éléments négatifs du programme (e.g. les coûts engendrés par le report de la décision) et à relayer les spéculations sur ses orientations ou sur les qualités des appareils en lice, dont la rumeur sur les F-14 iraniens. En second lieu, le mécanisme de PP est de nouveau

observable après les élections fédérales de février 1980 et avant la décision de choisir le CF-18. Il y a une polarisation du débat sur la répartition des retombées économiques du programme entre les différentes régions canadiennes. En dernier lieu, les actions du gouvernement pour s'assurer que le programme ne soit pas politisé (e.g. les gestes pour répondre au lobbying et préserver la compétition ou de ne pas faire du programme un enjeu électoral) sont une autre manifestation du mécanisme de politisation du projet.

Il est maintenant opportun d'introduire un élément contextuel qui complète la séquence de mécanismes de cette période et qui permet d'expliquer de manière suffisante les résultats du processus de sélection du programme du NAC : la composition du marché des avions de chasse des années 1970. À l'époque, le Canada pouvait choisir parmi plusieurs options d'appareils multi-rôles pour remplir ses besoins. Ceci conditionne largement le choix du mode d'approvisionnement *off-the-shelf*. De plus, le marché était à l'avantage des pays qui voulaient obtenir davantage de compensations industrielles (Boyd 1988 : 148). Les conditions du marché seraient à même d'expliquer le contexte favorable des négociations. Cependant, ces mêmes circonstances ont bien failli mener au retrait de McDonnell Douglas de la compétition au cours du processus de sélection en 1979. McDonnell Douglas était convaincu que son offre n'était pas concurrentielle face à celle de General Dynamics (Longmuir 1979 : 1; Danson 2002 : 214). On peut donc convenir que la situation aurait pu dégénérer lors du processus de sélection. Ce facteur a eu un effet sur l'action des mécanismes.

1980-1988 : La mise en œuvre du programme CF-18

La signature du contrat fait en sorte que le programme passe à la phase d'acquisition. De nos jours, cette phase du processus d'approvisionnement est analogue à celle de la mise en œuvre qui a été décrite précédemment (p.20-21). La phase d'acquisition conduit à la formulation de nouveaux objectifs sous-jacents à la mise en œuvre du programme CF-18 (Annexe 16). « The overall objectives of the CF-18 Project are to acquire all elements of the CF-18 Weapon System and to fulfill the Industrial Benefits Program in accordance with the time, cost and performance criteria approved by Cabinet and the Treasury Board » (CF-18 Project Office 1986a : 104). La phase d'acquisition qui peut être expliquée par le mécanisme de *canadianisation* du projet est composée d'un ensemble d'actions dont la mise en activité

des bases d'opérations principales qui va accueillir les appareils, les programmes d'entraînement et les différentes activités d'entretien. Pendant cette phase, les appareils devront être adaptés au contexte canadien. De plus, on organise le retrait opérationnel des CF-101 prévu pour janvier 1985, des CF-104 pour mars 1986 et la réaffectation des CF-5 pour l'entraînement des pilotes pour mai 1985 (*Ibid.* : 15-16 et 26-27).

Les trois principaux ministères qui ont participé au bureau de programme du NAC (le MDN, ASC et le MIC) continuent de collaborer sur une base régulière et dans le cadre d'un fonctionnement similaire afin de remplir les différents objectifs du projet. Il y a un bureau de programme comme point de contact supervisé par un CSR (Annexe 17). Ce dernier a pour mandat d'orienter les différentes facettes de la mise en œuvre menées par les différents ministères ainsi que de vérifier que leurs actions sont conformes aux directives du Cabinet et à la politique du Conseil du Trésor. Par exemple, le CSR supervise le MDN dans l'opérationnalisation de la flotte et les différents projets sous-jacents (*Ibid.* : 105-106).

Les premiers mois sont synonymes de transition au sein du bureau de programme. Plus particulièrement, il y a tout d'abord un changement de garde où les principaux gestionnaires du programme du NAC sont remplacés. Ensuite, on établit la planification telle que celle reliée à la réception sur une base annuelle des appareils (Figure 10), les mesures de performance et de contrôle. De plus, on met en place au cours de l'été un bureau directement à l'usine de McDonnell Douglas au Missouri afin de s'assurer du bon déroulement du contrat par un contact quotidien avec la compagnie (CF-18 Hornet Project Office 1981a).

Figure 10 : Calendrier de production du CF-18

<u>CF-18 DELIVERY SCHEDULE</u>		
4. (U) The delivery schedule is:		
<u>FY</u>	<u>CURRENT YEAR</u>	<u>CUMULATIVE</u>
82/83	6	6
83/84	24	30
84/85	24	54
85/86	25	79
86/87	24	103
87/88	24	127
88/89	11	138

Source : CF-18 Hornet Project Office 1986a: 27

Le 11 juillet 1980, le gouvernement des États-Unis accepte de renoncer à une partie importante des charges rattachées aux coûts de recherche et développement à la condition que le gouvernement du Canada réinvestisse le montant économisé dans le budget du programme du CF-18. Cette décision contribue au succès du programme, faisant en sorte que le Canada a pu finalement acquérir 138 avions de chasse au lieu de 129 (CF-18 Project Office 1986a : 4). Cela aurait été légèrement en dessous des besoins qui avaient été établis dans les études à la base, puis formalisés dans le cadre du programme du NAC (130 à 150 avions). Le budget aurait donc dû être possiblement augmenté à ce moment.

Un peu plus d'un an après la signature, un procès-verbal de la réunion du CSR du nouveau bureau indique que le programme respecte pour le moment l'échéancier et le budget. Toutefois, on appréhende que les aléas du programme américain F-18A de la US Navy et la collaboration avec les parties prenantes américaines soient susceptibles d'avoir un impact sur le programme canadien. Les responsables des autres volets, contractuel et économique, soulignent aussi certains enjeux rattachés à la mise en œuvre du programme, dont la rencontre à court terme des objectifs en matière de compensations industrielles (CF-18 Project Office 1981b: 3 et 6).

Une note des Affaires étrangères qui fait un sommaire de la réunion relate d'autres éléments importants dont le fait que l'on anticipe que le programme pourrait coûter un milliard de dollars de plus en raison de la fluctuation de la monnaie et de l'inflation. Aussi, on y évoque une nouvelle approche pour répondre à la couverture négative des médias sur le programme. Celle-ci sera mise en œuvre par la Défense nationale (Johnson 1981 : 3). D'ailleurs, le gouvernement, officiellement, répond quelques temps plus tard aux critiques dans les médias (Palango 1981; Romain 1981a). À partir de ce moment, la politisation du projet va être constante. La deuxième année du programme se conclut sur la confirmation publique que le budget du programme a dû être augmenté. Dès lors, le plafond budgétaire a été établi à 5,2 milliards de dollars. Un événement positif qui tend néanmoins à légitimer le programme CF-18 est que l'Australie a également sélectionné l'appareil (Romain 1981b; King 1981). « The Australian decision reinforces Canada's selection of the same aircraft in 1980 [...] » (CF-18 Project Office 1983a : 13).

En 1982, le programme fait face à des critiques acerbes en raison de l'augmentation importante des coûts et des problèmes techniques récurrents de l'appareil. « Opposition defence critics labelled the F-18 a white elephant and urged the Liberal Government to cancel the contract and cut its losses » (The Globe and Mail 1982). Il est important de souligner que le F-18 est aussi critiqué aux États-Unis en raison de ses mauvaises performances lors des différents tests, mais on reste confiant sur la pérennité et le succès du programme du F-18 de la US Navy (Slaunwhite 1982b).

La production suit le calendrier et le Canada reçoit son premier appareil en octobre. Le gestionnaire de projet reste d'ailleurs très optimiste sur le programme CF-18 :

CF-18 operations in 1982 have proven to be outstanding. However, 1983 poses many challenges for the CF-18 Project. We are confident that the CF-18 will react to these challenges with aplomb! As the CF-18 program matures, the CF-18 continues to be a real winner, notwithstanding two and a half years of constant media and political criticism of the weapon system (Slaunwhite 1982a: 2).

Son analyse va se révéler juste. Les États-Unis ont finalement lancé la pleine production du F-18. Au cours des années suivantes, on peut toujours observer les divergences entre les rapports internes et ce que les médias rapportent à l'attention des Canadiens sur le programme CF-18. On présente que le programme se déroule conformément à la planification lors des réunions du CSR en novembre 1983 (Annexe 18) et en février 1984 (Annexe 19). De leur côté, les médias relatent les problèmes techniques des avions de chasse qui sont finalement confirmés par le gouvernement (The Globe and Mail 1983a; 1983b; 1984). « Early in the operation of the CF-18, fatigue life and service life became matters of concern. Cracks in the fuselage and tail structure in 1984 required modifications in the design of the aircraft to meet the Canadian Force specific needs » (DeQuetteville 1992 : 24).

Aussi, un rapport du Bureau du vérificateur général du Canada est déposé en 1984. Ce rapport remet en question un ensemble d'aspects reliés à la gestion du programme, critiquant même le processus de la sélection. Par exemple, certaines méthodes d'estimation et de comptabilisation des coûts sont jugées inadéquates et quelques changements importants dans la gestion du projet lors de la mise en œuvre n'ont pas été rapportés au Conseil du Trésor et au Parlement (BVG 1984 : 27). Ainsi, ce rapport a souligné « la nécessité d'être clair lorsqu'il s'agit de déterminer les éléments à inclure dans la portée des projets, la nécessité d'améliorer le processus d'établissement des coûts en fonction du cycle de vie et la nécessité

de contrôler la portée des projets et les fluctuations de prix » (BVG 1987 : 68). Seul un différend va subsister entre le MDN et le BVG, soit de comment établir les coûts du cycle de vie des appareils (Mark 1985 : 1-3), ce qui n'est pas sans rappeler un épisode similaire en 2010-2012 au cours du projet du chasseur de la nouvelle génération.

À des fins d'analyse, il est également important de noter que les élections se sont tenues en septembre et ont porté au pouvoir un nouveau gouvernement. Ce faisant, la portée politique et médiatique de ce rapport sur les actions du gouvernement qui vient d'être défait a été vraisemblablement amoindrie. En dépit des différentes controverses et des critiques entourant le programme, la livraison des appareils a été complétée en décembre 1988 et la mise en service complète de la flotte en mai 1989 (CF-18 Project Office 1986b : A7).

Les éléments de succès et d'échec

Regardons les résultats par l'entremise de la grille d'analyse portant sur le degré de succès et d'échec de politique des différentes dimensions (processus, programme et politique). Pour cette troisième période, les instruments de politique reliés à la mise en œuvre du projet ont été remis plusieurs fois en question dans les médias, les rapports émis par le Bureau du vérificateur général du Canada (1984 et 1987) et les rapports internes. Un exemple est le mode d'approvisionnement *off-the-shelf* :

« Finally, the NFA mandate as given DND by Cabinet was to introduce an “off-the-shelf” fighter aircraft into the CF inventory [...] In reality, the CF-18 aircraft configuration was/is essentially driven by the major F/A-18 customer, the USN. Consequently, the CF must closely monitor the direction of USN configuration changes to both aircraft and support equipment [...] We now find that insufficient funding was budgeted for the development of unique Canadian requirements to meet both the weapon system and support equipment needs [...] The concept of an off-the-shelf buy in this context must therefore be carefully studied » (CF-18 Project Office 1985a: 2-3).

Cependant, les critiques des médias sur l'augmentation du budget en raison de la conjoncture économique, la définition du projet qui a eu un impact, l'établissement des coûts et le fonctionnement de la répartition régionale des retombés économiques n'ont pas, somme toute, affecté irrémédiablement la crédibilité du gouvernement dans le dossier ou encore mener à une remise en question du programme du NAC/CF-18. De nos jours, le programme est devenu, par plusieurs observateurs du secteur de la défense, un legs digne de mention de l'époque de Trudeau. La dimension du processus est considérée comme un succès précaire.

La dimension programme du NAC/CF-18 est plus complexe à évaluer en raison des nombreux objectifs élaborés lors de la formulation du projet afin de mener le processus de sélection, puis ceux reliés à l'acquisition et à la mise en service des chasseurs qui s'entremêlent. On se doit de considérer et comparer les deux périodes. Après que les différents problèmes techniques aient été résolus, les objectifs au plan militaire ont été atteints étant donné que les nouveaux appareils sont venus remplacer les différents types d'avions afin de remplir les engagements du Canada. L'aviation a aussi rattrapé son retard technologique par rapport aux autres forces aériennes alliées malgré les différents problèmes lors de l'intégration. Selon l'un des répondants, le CF-18 a permis de développer une nouvelle expertise : « We are like kids in a candy store with a new airplane... it was beautiful » (entrevue #301).

Les chasseurs sont utilisés sur une base régulière dans le cadre du NORAD et ont pu être déployés plusieurs fois jusqu'à aujourd'hui dans le cadre de plusieurs opérations internationales. Il est important de souligner un autre élément de succès aux deux époques, soit la coopération entre les parties prenantes. Cette bonne coopération a été principalement relevée lors de la mise en œuvre selon un rapport du bureau de projet du CF-18 sur les « leçons apprises » (CF-18 Project Office 1985a : 27–28). Cet aspect a été aussi confirmé par l'un des répondants (Entrevue #551).

Sur le plan des autres objectifs, le bilan que l'on peut brosser est plus flou. Par exemple, la question à savoir si l'échéancier du programme du NAC/CF-18 a été respecté est, à plusieurs égards, discutable. Si on se base sur les documents disponibles, celui-ci aurait été dépassé d'environ un an. Toutefois, est-ce normal considérant le cycle électoral et le contexte particulier des grands projets d'acquisition majeurs?

Il en est de même avec les aspects budgétaires, contractuels et économiques du programme CF-18. On rencontre certaines difficultés lors de la mise en œuvre. Par exemple, les coûts du programme ont largement augmenté en raison de la conjoncture économique, ce qui mena à la révision et à l'adoption d'un nouveau plafond budgétaire. Aussi, les projets sous-jacents qui ont été soulignés dans les rapports du Bureau du vérificateur général n'avaient pas été prévus au budget du programme du NAC/CF-18. Dès lors, est-ce que les objectifs budgétaires ont été atteints? On peut avoir un questionnement similaire en ce qui a

trait aux objectifs au plan contractuel : « [m]ême si l'entreprise continue à respecter l'ensemble de ses obligations contractuelles à chaque phase, il y a eu et il y aura toujours plusieurs questions non résolues à la satisfaction de l'un ou de l'autre des parties en cause » (Direction de l'électronique et de l'aérospatial 1983 : 8). Cette affirmation reste d'actualité jusqu'à la fin du programme du NAC/CF-18 selon les constats relevés dans la documentation organisationnelle (e.g. une présentation à l'Annexe 21).

La gestion contractuelle a aussi eu des effets sur l'application des obligations en matière de compensations industrielles. D'ailleurs, le bilan des compensations industrielles est mitigé selon l'un des rapports sur le programme : « In future projects, more emphasis should be placed on quality rather quantity. In this respect, it may be necessary to accept less than 100% offsets in order to obtain benefits with high visibility and quality » (CF-18 Project Office 1985a: 24). En 1993, on a établi que les objectifs en matière de retombées industrielles de manière générale avaient été atteints (MDN 1997 : 4-32).

Au-delà des retombées économiques, il ne faut pas oublier que les compagnies canadiennes ont pu s'inscrire à long terme dans les chaînes de valeur internationales, dont celles liées à d'autres projets d'envergure internationale liés au F-18, ce qui représente un objectif que l'on souhaite reproduire aujourd'hui avec l'instrument de politique du Guide de proposition de valeurs relié à la Politique de Retombées industrielles et technologiques.

History provides some good examples. Canadian industry's involvement in the F/A-18 program yielded long-term dividends, because the F/A-18 itself had many years of production life ahead of it. In fact, when the F/A-18 reached its current and final evolutionary stage, the F/A-18E/F, Canadian industry had a competitive edge in bidding for contracts due to its familiarity with the program [...] Without this long-term success for the F/A-18, the approach taken with CF-18 offsets would look much less successful in hindsight (PBO 2011 :58-59)

En raison des bémols que l'on peut émettre à l'égard des résultats, la dimension programme reste un succès précaire, voire un succès contestable. Les constats sur la dimension politique de la troisième période sont relativement similaires à ceux relevés lors du processus de sélection. Le gouvernement doit défendre de nouveau le projet sur les mêmes problématiques sur la place publique. La dimension politique représente aussi un succès contestable en raison des nombreux efforts déployés par le gouvernement vis-à-vis de leurs effets qui apparaissent peu significatifs pour faire taire les critiques. De plus, certaines critiques du projet sont restées lettre morte en raison de la prise de pouvoir des progressistes-conservateurs en 1984.

La séquence mécanistique (CS→CP→PP)

Au cours de la phase de mise en œuvre du programme, le mécanisme de contraintes structurelles est de nouveau présent. Le choix des bases d'opérations principales des chasseurs (Cold Lake en Alberta, Bagotville au Québec et à Baden-Soellingen en Allemagne de l'Ouest) est en grande partie motivé par des considérations budgétaires et par la perception des alliés (PMO/CF-18 1983 : 3). Ainsi, des éléments reliés à ce mécanisme peuvent être systématiquement relevés dans la documentation et dans les entrevues qui relatent les différentes étapes du programme du NAC/CF-18. Cela permet donc de démontrer sa pertinence pour expliquer les résultats du projet d'acquisition des chasseurs CF-18.

Le mécanisme de CP est aussi présent pendant la mise en œuvre du programme. Les appareils n'ont pas subi de modifications majeures lors de leur achat en raison du critère *off-the-shelf* (Slaunwhite 1983 : 4). Néanmoins, quelques centaines de configurations sur les appareils, les *engineering change proposals*, ont dû être effectuées pour remplir les besoins canadiens tout au long de la réception des appareils (CF-18 Project Office 1988). Il est important de rappeler que le F-18A était avant tout conçu pour les besoins de la *US Navy* et être sur un porte-avions. « The DND staff [...] performed an outstanding job of interacting with the Contractor to “Canadianize” the USN program, all without changes being required to contract terms, including price » (CF-18 Project Office 1985a: 14). Dans une perspective similaire, l'approche et de l'aviation de ses programmes d'entraînement divergeait de celle de la marine américaine (*Ibid.* : 19-20). L'attention des différents acteurs sur la question des retombés économiques au Québec, durant la mise en œuvre du programme a été exposée précédemment. Cela constitue un autre élément qui confirme la nécessité du mécanisme de *canadianisation* du projet pour rendre compte des résultats du programme du NAC/CF-18.

Enfin, le programme reste sur la sellette durant sa mise en œuvre. Celui-ci est politisé par le politique et les médias, notamment en raison des problèmes techniques de l'appareil, du débat sur l'avenir du programme du F-18A aux États-Unis, de l'augmentation du budget en raison de la conjoncture économique et de la répartition des retombées économiques entre les provinces. Les différentes réponses du gouvernement pour dépolitiser le programme lors de la mise en œuvre, les stratégies de communication, sont des marqueurs de la PP.

La séquence de mécanismes expliquant les résultats du processus de sélection de la mise en œuvre du programme du NAC/CF-18 ne serait pas complète sans évoquer le contexte organisationnel favorable. Le fonctionnement du bureau de programme du NAC a en effet favorisé la coopération entre les ministères (PM/NFA 1979b). Cela s'explique par les choix lors de la création du programme et qui découle entre autres de l'expérience du programme du *Long-Range Patrol Aircraft*, menant à l'acquisition des avions de patrouille maritime CF-140 *Aurora*. Les grandes orientations du programme comme le fonctionnement du bureau de programme du NAC, la planification budgétaire sous-jacente et le choix des objectifs pour les compensations industrielles découleraient, selon les chercheurs, de l'expérience du programme du *Long-Range Patrol Aircraft* (Boyd 1988 : 142; Middlesmiss 1995 : 401; Nossal 2012-2013 : 172-173). Les documents d'archives sur le programme du NAC/CF-18 font d'ailleurs référence à plusieurs reprises au programme du *Long-Range Patrol Aircraft*. En bref, les leçons apprises de ce programme ont permis d'appréhender en amont certaines problématiques de formulation ou de gestion contractuelle au cours du programme du NAC/CF-18 (MAE 1978a : 138; CF-18 Project Office 1983b: 12; NFA Program Office: 17-18). Somme toute, les éléments d'explications contextuels font qu'en sorte que les mécanismes de la séquence auront des effets différents sur les résultats.

Conclusion

Les documents d'archives inédits et les quelques témoignages ont permis d'apporter un éclairage nouveau sur le déroulement du programme du NAC/CF-18 au sein du gouvernement et des détails sur les moyens qui ont été utilisés pour le mettre en œuvre. Plusieurs constats de la documentation scientifique étaient exagérés, superficiels ou incomplets. Dans une perspective du champ d'études de l'analyse des politiques publiques, il a été l'occasion de relever et de questionner les aspects de succès ou d'échecs du programme. Cela a permis de nuancer, voire de remettre en question certains constats de la documentation scientifique. Lors de l'analyse mécanistique, la présence des mécanismes du modèle et de deux éléments contextuels a pu être relevée, permettant d'avoir une explication suffisante des résultats du programme.

Le succès général du programme s’explique par le modèle proposé et permet de relever aussi le *timing* politique, minimisant l’influence négative, réactive, que peuvent avoir les mécanismes causaux. Les modalités des processus liées à sélection et à la mise en œuvre ainsi que les éléments de contexte qui ont été dégagés seront mobilisés pour mener la comparaison des cas à l’étude. Le recul vis-à-vis du programme doit être considéré. En dépit de problèmes au cours de la mise en œuvre du projet, l’impact positif à long terme du programme NFA/CF-18 permet de confirmer sa réussite. Pour reprendre les mots de l’un des intervenants : « History will no doubt recognize it as a great success story » (entrevue #158).

Tableau 5 : Verdict de succès ou d’échecs sur le projet NFA/CF-18

Éléments de la définition de succès et d’échecs de politique	Conditions remplies
<i>Les différents objectifs sont réalisés ou en voie de l’être à la clôture du projet</i>	Oui
<i>Le projet d’acquisition survit aux changements de gouvernements et finit par disparaître de l’ordre du jour politique</i>	Oui
<i>Il y a eu une forme apparente d’apprentissage ou d’adaptation au cours du projet</i>	Oui

Ainsi, le programme du NAC/CF-18 est un succès de politique en raison que celui-ci sort de l’ordre du jour politique et s’inscrit dans le temps comme un programme que l’on considère, car ses objectifs ont été en grande partie atteints. Avec l’accès aux archives du programme et les documents publics ou obtenus par les demandes d’accès à l’information, on peut dorénavant affirmer qu’il y a eu un apprentissage politique (Tableau 5).

Chapitre 6 – Les projets de remplacement des CF-18 : Une question de timing?

À l’instar du programme du NAC, les différentes tentatives visant à remplacer les CF-18 formant cette seconde étude de cas s’inscrivent dans différentes conjonctures nationales et internationales. En premier lieu, il faut remonter aux coupes budgétaires des années 1990 dans le secteur de la défense au Canada. Bien que ses alliés ont aussi procédé à des coupes budgétaires à la fin de la Guerre froide, celles effectuées par le gouvernement canadien ont perturbé le cycle d’approvisionnement des FAC. Plusieurs projets d’acquisition majeurs de la défense qui auraient dû être entrepris n’ont pas été réalisés, faute de budget. Les FAC ont dû redoubler d’efforts pour trouver des solutions aux problèmes découlant du vieillissement de l’équipement et de l’augmentation des coûts d’opération (BVG 1998). Les réductions budgétaires ont eu des répercussions sur les capacités et l’expertise des ministères du gouvernement fédéral en matière d’approvisionnement.

Program Reviews in the 1990’s exacerbated the procurement situation when the government “significantly reduced its own capacity to manage ... projects”.²⁷ The key acquisition departments—DND, Industry Canada and PWGSC—were all downsized substantially, and many of the most seasoned acquisition officials left with early departure packages (Perry 2015d: 8)

Cette situation est devenue un défi immense de planification. Plusieurs capacités des FAC devaient être renouvelées au début du 21^e siècle (Hartfield 2010 : 339). Cela préoccupe le MDN (2017), mais aussi les élus jusqu’à aujourd’hui (Comité permanent de la défense nationale et des anciens combattants 2001; Comité permanent de la Défense nationale 2008; Comité permanent - Finances nationales du Sénat du Canada 2019).

La participation du Canada au conflit en Afghanistan (2001-2014) est venue aggraver la situation, exacerbant les enjeux logistiques et politiques. Les relations civils-militaires ont connu une période particulièrement tumultueuse lors du passage du Général Hillier à la tête des FAC entre 2005 et 2008 (Bland 2008; Lagassé 2009; Lagassé et Sokolsky 2009). On peut néanmoins considérer cette même période comme une fenêtre d’opportunité sur le plan de l’approvisionnement de la défense. Par exemple, plusieurs projets d’acquisition majeurs ont été réalisés, comblant directement des besoins opérationnels des FAC sur le terrain, et ce, avec un certain succès étant donné l’intégration rapide. La mise en œuvre de ces projets a toutefois engendré des tensions entre le MDN et les autres parties prenantes reliées au processus d’approvisionnement. « DND’s reputation with central agencies suffered. The

Afghanistan operations period had created an appetite for rapid acquisition of mature systems that was inappropriate in more normal times » (Dempster 2020 : 340). Le contexte organisationnel de l'approvisionnement de la défense est l'un des facteurs non-systématiques avancé pour expliquer l'action des mécanismes sur les résultats des projets de remplacement du CF-18.

En deuxième lieu, les enjeux sécuritaires se sont transformés au cours des décennies qui nous séparent aujourd'hui de ceux formant les prémisses à la base du programme NFA. Toutefois, les analyses des FACS ont réitéré l'importance d'avoir des avions de chasse pour répondre aux menaces futures. Les appareils qui étaient stationnés en Europe ont été retirés après l'effondrement de l'Union soviétique. La flotte opérationnelle a été réduite. Plus d'une décennie plus tard, les attentats du 11 septembre de 2001 sont venus reconfirmer l'importance des chasseurs dans le cadre de la défense nord-américaine pour les décennies à venir (MDN 2005 : 22 et 26; MDN 2010 : 5). De même, les CF-18 ont été déployés à plusieurs reprises depuis la fin de la Guerre froide, soit pendant la Guerre du Golfe (1990-1991), la crise du Kosovo (1999), la guerre civile en Libye (2011) et en Irak (2014-2016). Ainsi, les avions de chasse sont encore au cœur des engagements du Canada au sein de ses alliances.

En dernier lieu, les tentatives pour remplacer les CF-18 sont reliées à la transformation du paysage politique canadien amorcé au début des années 2000. Ce contexte politique est caractérisé par une remise en question de la place et du rôle du Canada sur la scène internationale. Certains enjeux sont devenus polarisés tels que l'aide au développement ou le conflit israélo-palestinien. Cette remise en question est alimentée par les partis politiques et a pu être observée au sein des sondages d'opinion publique. Dans ce contexte, la création du Parti conservateur du Canada, puis sa prise du pouvoir pendant près de 10 ans ont marqué le secteur de la défense. Les conservateurs menés par Stephen Harper ont formulé une vision de la place et du rôle du Canada qui s'opposaient aux idéaux et aux décisions des libéraux (Lagassé et al. 2014). Le programme du Parti conservateur en matière de défense était articulé sur un bilan « négatif » des libéraux des années 1990 ainsi que sur leur refus de ne pas participer à l'intervention en Irak de 2003. Pour corriger la situation, les conservateurs ont proposé, dans le cadre de la Stratégie *Le Canada d'abord* (2008), des investissements

importants qui ne se réaliseront pas comme prévu. Les dernières années de pouvoir des conservateurs sont synonymes de période de vaches maigres pour la Défense nationale. Ce constat s'applique aussi aux libéraux avec leur politique de défense de 2017. « Spending on equipment and infrastructure has lagged behind projections, but the trend lines are positive, with real capital spending increasing and the share of spending going to equipment also rising » (Perry 2019a: 5). Ainsi, l'approvisionnement de la défense est devenu l'objet de surenchères politiques et de dissensus.

Pour comprendre comment le contexte qui influence les résultats des tentatives pour remplacer les CF-18, il est important de revenir sur le projet de modernisation des CF-18 qui a été mis en œuvre au tournant des années 2000 et sur la participation du Canada au programme du JSF. Ces éléments permettent de nourrir la réflexion de la thèse reposant sur le succès et l'échec de politique ainsi que d'introduire les effets des éléments contextuels modulant la série de mécanismes du modèle. Ensuite, les trois périodes du cas seront présentées et analysées tour à tour avec les outils d'analyse qui ont été élaborés.

1992-2010 : La modernisation des CF-18

À la fin des années 1980, le MDN s'est efforcé, à travers un ensemble de programmes, de prolonger la vie et de moderniser les CF-18 (Walker 2001 : 272). À l'époque, la durée de vie utile des appareils était estimée à 2003. Ces derniers ont néanmoins présenté des signes d'essoufflement prématurés en raison de l'utilisation différente qu'en faisaient les FAC de la USN. Des changements importants dans la gestion des appareils ont permis d'augmenter leur durée de vie utile à 2010, et ce, sans effectuer de maintenances majeures. Par exemple, les efforts de l'aviation pour estimer et allonger la durée de vie des CF-18 étaient combinés à ceux de la Force aérienne australienne par l'entremise du Programme international de tests structuraux de suivi (Gouvernement du Canada 2014a : 14-15).

Le nombre d'appareils opérationnels a été aussi réduit afin de prolonger leur vie utile et de suivre les orientations politiques et budgétaires du Livre blanc sur la Défense de 1994 (MDN 1994 : 52). Selon la version de l'énoncé de besoins opérationnels du projet de modernisation de 2003, les opérations des années 1990 dans le Golfe et au Kosovo ainsi que le fait que les pays alliés ont ou sont en train de moderniser leurs flottes d'avions permettent

d'établir que la modernisation des systèmes de combat et de communication des CF-18 devient une nécessité pour que ceux-ci restent interopérables (A-2017-00107 : 137-138).

Entre 1992 et 2001, le projet de modernisation a été révisé à quelques reprises et a pris des ampleurs et des appellations différentes : le projet de modernisation à mi-vie du CF-18, le projet de prolongation de la durée de vie des systèmes du CF-18 et le projet de modernisation progressive des CF-18. « While it was initially envisioned that the CF-18 would be upgraded in the mid 1990s, severe budget restraints resulted in the upgrade program being significantly delayed » (A-2017-00107: 10). Le projet de modernisation progressive des CF-18 a été finalement divisé en deux phases distinctes. Celles-ci étaient composées de dix différents projets touchant l'avionique et les systèmes (Annexe 22). Sept autres projets de moindre envergure se sont ajoutés par la suite. L'ensemble de ces projets a été finalement estimé à environ 2,65 milliards de dollars (MDN 2008a).

Entre 1998 et 2001, le projet de modernisation progressive reçoit les différentes approbations des organismes centraux pour être mis de l'avant (Walker 2001 : 273-274; BVG 2004 : 10). C'est au cours de cette période que Boeing, qui a fusionné avec McDonnell Douglas en 1997, propose le *Engineering change proposal* (ECP) #583. Cette proposition a influencé les différentes modalités du projet et a accéléré le processus décisionnel, menant à la décision d'aller de l'avant avec la modernisation des appareils.

The aim of CF-18 Modernization is to extend the useful operational life of the CF-18 to the current anticipated estimated life expectancy of 2017–2020. The largest project within CF-18 Modernization is the United States Navy (USN) developed upgrade package—Engineering Change Proposal 583 (Substantive cost \$1.1B BY). ECP 583 is a multi-national effort involving the USN, United States Marine Corps (USMC) and the Royal Australian Air Force (RAAF) [...] Treasury Board Secretariat (TB Sec) have advised that ECP 583 would not be a Major Crown Project (MCP) due to the low risk (A-2017-00993 : 1).

Ainsi, le Canada a largement profité au plan financier du fait que la Défense américaine ainsi que l'Australie ont entrepris de moderniser leurs flottes de F-18 (entrevues #615 et #580).

[T]he only way Canada could afford to upgrade is because the US Navy was upgrading too, and they were spending the big dollars to pay. We pay one or two cents on the dollar [...] [W]e pay so little, and that is a big point that, if you're going to buy any military item, especially aircraft - I'm not just saying fighters, I mean transport aircraft, helicopters, fighters - you need to have partners to be able to upgrade over time (entrevue #615)

Autrement dit, si le Canada s'était lancé seul dans un projet de modernisation, celui-ci aurait été non seulement plus risqué, mais aussi beaucoup plus onéreux (A-2017-00107 : 140).

L'offre de Boeing a permis que le Canada ait sa propre version, « canadianisée », du ECP #583 (A-2017-00551 : 557-558). De plus, des compagnies canadiennes ont participé au programme de Boeing, générant des retombées économiques et le développement d'une expertise canadienne selon une note de breffage du MDN de janvier 2003 sur l'état de la modernisation des appareils (A-2017-00993 : 5-6). Le choix de mener un processus contractuel non concurrentiel allait donc de soi avec l'offre de Boeing. Les deux phases du projet de modernisation se sont échelonnées respectivement jusqu'en 2006 et 2010. Leur durée de vie utile est désormais estimée à 2017-2020.

Un autre élément important du projet de modernisation est le nombre d'appareils qui ont été modernisés. Le rapport de 2004 du Bureau de la vérificatrice générale qui a scruté le projet de modernisation stipule que la vérification n'a pas permis de trouver des documents justifiant de moderniser 80 appareils (BVG 2004 : 11). De même, les documents obtenus par l'accès à l'information ne permettent que de relever l'obligation du Canada envers le NORAD et que le gouvernement souhaitait avoir un certain nombre d'appareils prêts à agir rapidement (A-2017-00107 : 23). Les propos recueillis au cours de l'une des entrevues ont permis néanmoins de savoir que le nombre d'appareils que le gouvernement considérait moderniser a varié entre 65 et 100 avant d'être fixé à 80 CF-18 (entrevues #681 et #962). Les nouvelles allocations budgétaires et l'évolution des opérations menées par les chasseurs au cours des années 1990 auraient été les facteurs influençant la décision :

The Liberal government under Jean Chrétien was no fan of fighter airplanes. In fact, in 1994 policy paper, there was a conversation about why we need fighters at all [...] First of July 1999, 12 CF-18s that were been in Kosovo flew over Parliament Hill and Jean Chrétien saluted. So, if you told me that three years earlier that Jean Chrétien was become a fan of CF-18, I could not believe this. So there was a political change that taking place. The government of the day recognized the value of the CF-18 contribution in Kosovo. So, that was important. It set the political support for modernization. Even though, the money was not there (entrevue #301).

After the withdrawal of Europe, a decision has been made on the number of fighters that was going to be modernized because it's expensive. And a decision has been taken that 80 CF-18s were enough to meet the operational needs in the new context [...] (entrevue #102).

Il reste difficile de déterminer avec exactitude à quel moment la décision de moderniser 80 CF-18 a été prise. Ce besoin de 80 appareils revient dans la documentation du projet *Next Generation Fighter Capability* qui vise à remplacer les CF-18 pour l'horizon 2017-2020 (Williams 2012 : 51). Il faut se rappeler que ce sont les décideurs politiques qui décident ultimement du nombre après que le MDN et les FAC aient exposé des scénarios basés sur

leurs besoins pour répondre aux différents contextes opérationnels et les risques qui y sont associés. Cette ambiguïté sur la justification du besoin et du nombre d'appareils va devenir l'une des sources du problème politique entourant le remplacement des CF-18.

Le premier appareil entièrement modernisé est livré en 2007 et le dernier en 2010. Le projet ou plutôt les différents projets rattachés à la modernisation représentent un énorme exploit sur le plan technique étant donné le défi d'agencer des technologies de différentes époques (entrevues #580 et #947). L'un des répondants relate un problème de résolution entre les différents systèmes utilisés dans le poste de pilotage :

There were a lot of engineering challenges involved with this particular project, it was very complex, and, well, ECP #583 was an omnibus engineering change proposal to change a lot of things [...] One of my projects was related to modernizing the displays in the aircraft. So, during ECP #583, we put new displays: colour displays in the cockpit for the pilots. Much later, we bought a new targeting pod for the F-18. Well, that targeting pod had better resolution than the displays in the cockpit, and we were having trouble getting the resolution that the pilots needed for an operational perspective in the cockpit. Well, since the F-18 modernization project had already bought displays, I couldn't just buy new displays, so the displays went into the airplane in 2006, they were designed, manufactured in 2004-2005, and they were implemented into the cockpit around 2006. But then we bought targeting pods in 2009 which were newer technology. And when you have an incremental omnibus project with a lot of related projects, when not everything happens at the same time, this can cause engineering challenges from an integration perspective, so it was very challenging for me as a project manager to come up with a course of action that allowed me to fix the display problems that I had because I had lower kit to integrate than when my predecessors had bought the displays and put them in the airplane (entrevue #947).

Somme toute, le projet a respecté les coûts et les délais prévus. De même, les objectifs en matière de retombées économiques étaient en voie d'être réalisés selon les dernières informations publiques qui sont à disposition (MDN 2008a). Les attentes opérationnelles semblent aussi avoir été respectées. L'aviation devait continuer à fournir des appareils dans le cadre des opérations du NORAD durant la modernisation (A-2017-00107 : 13 et 24). Par la suite, les chasseurs ont été de nouveau déployés dans des opérations auprès des alliés.

En bref, plusieurs répondants ont affirmé que le projet de modernisation était, dans les circonstances, une grande réussite (entrevues #102, #400, #580, #763, #947 et #962) :

« In essence, we try to transform [our] As and Bs [models] into Cs and Ds by leveraging all the work that Boeing does for US Navy and you know eventually, successfully... So you see tremendously successful modernization project » (entrevue #580).

There are clear goals [...] There are no controversies [...] It took time, but you know for a defence program, it went pretty smoothly. And Boeing doing a good job. They actually did the program on time and on budget. So, the whole modernization of the CF-18 was a success in every way (entrevue #962).

From my perspective, it is a significant success in terms of the process, in terms of the timing, in terms of the money that was outlaid and in terms of the results (entrevue #400).

Sur le plan politique, le projet de modernisation faisait consensus. Autrement dit, celui-ci n'a pas été politisé. Le projet n'est pas revenu à l'ordre du jour politique suite à son annonce, sauf lorsque des contrats étaient octroyés à des compagnies canadiennes. Il ne faut pas perdre de vue que l'un des principaux facteurs qui ont influencé ce projet est la volonté politique du gouvernement de l'époque. Ce dernier a priorisé la modernisation des CF-18 face aux autres projets d'acquisition majeurs qui devaient être menés pour renouveler les capacités des FAC.

Le rapport du bureau de la vérificatrice générale du Canada déposé au Parlement en 2004 n'a pas révélé de problèmes graves sur la mise en œuvre de la modernisation, mais certains enjeux d'expertise et de personnel ainsi que de gestion de projet (BVG 2004 : 19). Ce constat tend à valider la problématique exposée en introduction sur l'expertise et les capacités du gouvernement en matière d'approvisionnement. Il faut également savoir que le rapport est déposé au cours de la période du scandale des commandites et juste après les élections de 2004. Ce rapport n'a donc pas fait l'objet d'une attention particulière des médias ou du Parlement comme ce fut le cas des rapports de la vérificatrice générale qui ont dévoilé le scandale des commandites et a entraîné le déclenchement de la commission Gomery.

En somme, le principal bémol au succès du projet reste avant tout le fait que plus de 10 ans « se seront écoulés entre le moment où le ministère de la Défense nationale a reconnu la nécessité de moderniser sa flotte de CF-18 et la fin de la phase 1 du projet » (BVG 2004 : 1). « It should be noted that over the past 27 years the CF18 has been flown in service without a formalized Statement of Operating intent prior to modernization » (A-2017-00109 : 154). Dans une perspective budgétaire, on peut se poser la question si les coûts pour acquérir une nouvelle flotte n'avaient pas été équivalents à ceux du projet de modernisation des vieux appareils; est-ce qu'il y a une réelle économie d'argent à faire voler une flotte d'avions de chasse sur plus de 30 ans? Cette question est elle-même sujette à débat étant donné qu'il n'y a pas eu de processus concurrentiel ou, selon l'information accessible, de contacts recensés avec les compagnies produisant des avions de chasse afin d'évaluer les autres options.

Bien que le Canada ne soit pas le seul à avoir choisi cette option, la modernisation reste essentiellement une solution provisoire à un problème structurel de financement qui permettrait d'acquérir et de maintenir une nouvelle flotte d'avions de chasse. Cette solution a demandé des ressources financières et humaines qui ne pouvaient pas être allouées à

d'autres projets d'acquisition majeurs de la défense. Autrement dit, il y a une certaine forme d'interdépendance entre les différents projets. La modernisation des années 2000 et celle proposée par la suite en 2014 ont une influence sur les résultats des projets de remplacement.

Le programme du Joint Strike Fighter

Au début des années 1990, le gouvernement américain songe à remplacer ses différentes flottes d'avions de chasse (le AV-8, le F-16 et le F-18) au sein du Corps des marines de la US Navy et de la US Air Force d'ici 2010. On envisage l'idée de développer multi-rôle un seul appareil qui intègre les technologies émergentes afin de réduire les coûts et afin de pouvoir faire face à la transformation de l'environnement international. Pour ce faire, on procède notamment à une révision des programmes de développement des avions de combat en cours lors du premier mandat du président Bill Clinton. Le résultat est que deux des cinq programmes de développement existants ont été annulés (Chapman 2019 : 90).

Entre 1993 et 2000, le programme *Joint Strike Fighter* se développe aux États-Unis. Le Royaume-Uni commence à collaborer au programme en 1995 et en y injecte 200 millions de dollars américains. Le Canada devient un partenaire « informé » deux ans plus tard pour la modeste somme de 10,6 millions de dollars (The Fifth Estate 2012). La difficulté de débloquer cette somme pour que le Canada participe au développement du F-35 démontre le peu d'enthousiasme au sein du MDN à l'époque en raison d'un contexte budgétaire difficile. Pour l'aviation, la priorité était avant tout de sécuriser la modernisation des CF-18 (entrevue #340). De plus, on concevait avant tout le programme JSF comme un enjeu industriel relié au développement économique (entrevues #267, #340, #681 et #889) :

The Joint Strike Fighter program was underway. And we intervened in the initial contract for JSF [...] It was largely managed by ADM (MAT), not the Air Force [...] It was, from a Canadian perspective, an industrial issue more than anything else (entrevue #681).

It was a new industrial approach [...] It was important for the industrial sector, for the Canada, being present and participate. It was also important for our relation with the United States. US\$10 million, it is not expensive to be a part of the club (entrevue #340).

À l'instar du chasseur F-22 *Raptor*, un avion de chasse conçu pour la supériorité aérienne, le programme JSF vise aussi à concevoir un avion multi-rôle de 5^e génération. Les CF-18 sont des avions de 4^e génération, soit des avions développés dans les années 1970. Le F-18 *Super Hornet* et le *Typhoon* d'Eurofighter, qui sont envisagés à différentes occasions par le Canada

pour remplacer les CF-18, sont considérés comme des avions de génération 4,5 en raison que ces appareils sont équipés de technologies développées à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Il est important de ne pas confondre le CF-18 *Hornet* du *Super Hornet*. Le concept de 5^e génération se définit d’abord par une combinaison de nouvelles technologies :

“Fifth-generation” aircraft incorporate the most modern technology, and are considered to be generally more capable than earlier-generation aircraft. Fifth-generation fighters combine new developments such as thrust vectoring, composite materials, stealth technology, advanced radar and sensors, and integrated avionics to greatly improve pilot situational awareness.

Among fighters currently in service or in regular production, only the Air Force F-22 air superiority fighter and the F-35 are considered fifth-generation aircraft. Russia and China have flown prototype fifth-generation fighters (Gertler 2018 :1).

Ces nouvelles technologies fourniraient aux pilotes la capacité de fonctionner réellement en réseau (Chapman 2012 : 12). Plus particulièrement, les capteurs développés permettraient de colliger et d’échanger rapidement une grande quantité d’informations entre les avions et avec les autres systèmes qui les soutiennent. Les pilotes auraient une capacité accrue d’agir de manière anticipée. L’interconnexion de ces avions de chasse permettrait donc un changement de paradigme dans la manière de mener les opérations aériennes. Ces nouvelles technologies auraient des impacts majeurs au cours des opérations selon une présentation du MDN (Annexe 23). Par exemple, on aurait besoin de moins d’avions pour couvrir et défendre un même territoire. En fait, les militaires rencontrés semblaient dire que de comparer les avions de 4^e et 5^e génération revenait à l’adage de comparer des pommes et des poires. Le F-35 représenterait l’avenir des opérations d’avions de chasse et le seul avion de 5^e génération disponible pour le Canada. Cela permet de mieux saisir pourquoi le F-35 reste, à tort et à travers, la principale option envisagée par l’ARC lors des projets pour remplacer les CF-18.

Lockheed Martin et Boeing sont sélectionnés en 1996 par le gouvernement américain afin de mener une compétition pour la meilleure conception du futur avion de chasse. On n’a pas misé sur la meilleure offre selon le rapport qualité-prix (*best value*), mais plutôt sur le potentiel des firmes (Taylor 2016 : 50). En 2001, la firme Lockheed Martin est choisie après un processus d’évaluation pour développer son concept qui va devenir le F-35.

Un bureau de programme est créé (Figure 11). En 2017, celui-ci avait environ 2600 employés et les coûts annuels étaient de 70 millions (Gertler 2018 : 8), ce qui illustre l’ampleur immense de ce programme de développement. Trois variantes du F-35 (A, B et C)

seront conçues afin de combler les différents besoins des Forces armées des États-Unis, ce qui représente au total près de 2500 appareils. La dernière coopération entre la US Air Force et la USN en matière d’approvisionnement remonte aux années 1960-1970, illustrant l’aspect historique et inédit de ce programme (Antill et Ito 2011 : 196-197).

Figure 11 : Les parties prenantes du programme JSF



(GAO 2019 : 7)

Le F-35 pourra être acheté par d’autres pays (600 à 800 appareils). Les trois modèles de F-35 couvrent d’ailleurs leurs différents besoins. Le volet international du programme JSF prend forme après 2001 selon des raisons d’ordre opérationnel, politique, économique et technique (*Ibid.* : 199). Certains pays qui seront partenaires du programme se sont joints d’abord à la phase de mise au point et de démonstration des systèmes (System Development and Demonstration [SDD]) (Rossignol 2003 : 3). Par la suite, la phase SDD et celle de production doivent se dérouler en même temps, ce qui était jusqu’à maintenant inédit dans le domaine. La participation des pays aux différentes phases a été officialisée par la signature de protocoles d’entente avec Washington pour que ces ceux-ci participent au programme.

En 2002, le Canada signe un protocole d'entente pour la phase de développement, adjoignant la somme de 150 millions de dollars américains. Cela fait en sorte que le Canada a participé aux délibérations sur les choix opérationnels. Un second protocole d'entente est signé en 2006 pour la phase de production. Le Canada s'engage ainsi à verser 551 millions de dollars au cours des 40 prochaines années et projette à ce moment d'acheter 80 appareils (Fitfh Estate 2012). Cet engagement financier doit être renouvelé annuellement, ce qui sera fait jusqu'à aujourd'hui. Il est important de souligner que les protocoles n'obligent en aucun cas les pays à acheter l'appareil. Selon le calendrier de production relié au protocole d'entente et si le Canada en venait à choisir d'acquérir le F-35, le premier appareil serait acheté en 2016 (DPB 2011 a : 68), correspondant à la période prévue du retrait des CF-18.

Les pays ont un niveau de partenariat au sein du programme JSF. Les niveaux déterminent la contribution financière aux différentes phases du programme et une partie de la participation industrielle de chaque pays. Le Royaume-Uni reste le seul partenaire de niveau 1. Les Pays-Bas et l'Italie sont des partenaires de niveau 2. Le Canada, l'Australie, le Danemark, la Norvège, la Turquie sont des partenaires de niveau 3. En juillet 2019, la Turquie a été expulsée du programme JSF en raison de son achat du système de défense antiaérienne S-400 à la Russie, jugé illégal d'après le Congrès américain (Mehta 2019b). D'autres pays alliés des États-Unis se sont associés au programme et envisagent d'acquérir le F-35 comme la Corée du Sud, le Japon et Israël. La Pologne, la Belgique et Singapour songent aussi à acheter le F-35 en 2018 et 2019 (Insinna 2018; Mehta 2019 a; Yeo 2019).

Les pays partenaires ont finalement la possibilité de participer à la production de l'appareil. Par exemple, les compagnies canadiennes peuvent compétitionner pour obtenir des contrats aussi longtemps que le Canada reste partenaire, et ce, sans que ce dernier n'ait acheté aucun avion. Cette orientation du programme a pour objectif de réduire les coûts de développement et de production de l'appareil. Dans cette même optique, les pays partenaires ont renoncé, dans le cadre du protocole d'entente de 2006, à leurs politiques compensatoires industrielles et de retombées économiques. Ainsi, « [s]i le Canada voulait appliquer sa Politique des RIR à l'acquisition du F-35, il devrait quitter le Programme d'ACI [(avions de combat interarmées)] F-35 et renoncer à l'accès préférentiel aux possibilités industrielles se rapportant à l'ACI » (IC 2012 : 6). Cette partie du protocole d'entente est devenue l'un des

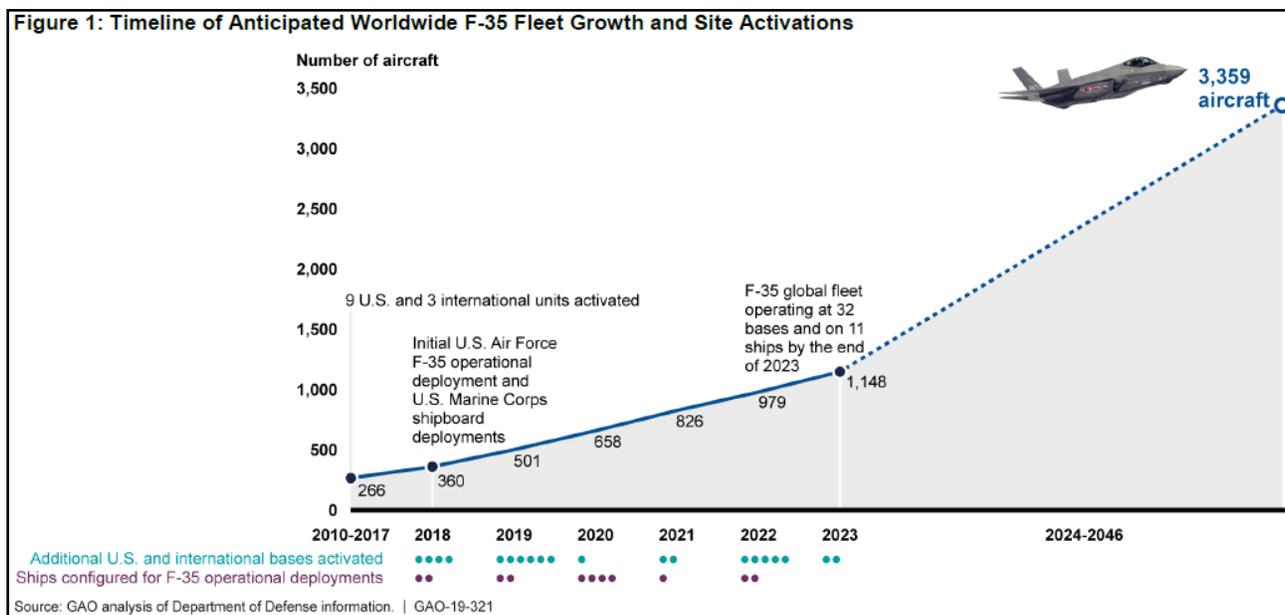
enjeux récurrents pour les gouvernements lors des tentatives visant à remplacer les CF-18. Cette situation va être mise en lumière à l'aide du mécanisme de *canadianisation* du projet.

Même s'il n'y a aucune garantie, le potentiel de retombées économiques au cours de l'ensemble du programme JSF reste important pour le Canada comme le soulève cet extrait de la conclusion d'une note de breffage du MDN :

One of many benefits of participation in the Production, Sustainment and Follow-on Development phase includes data transfer. Our participation provides unprecedented access and use of classified and unclassified program information related to next generation aircraft. As a partner, Canada will receive royalty on sales to non partner nations. Every sale represents increased work and jobs in Canada (A-2012-00158 : 2160).

Selon la dernière compilation disponible datant de 2014, les compagnies canadiennes avaient obtenu des contrats totalisant 637 millions de dollars américains et on évaluait le potentiel de retombées économiques à plus de 10 milliards de dollars pour l'ensemble de la production estimé à 3100 appareils (IC 2014 : 7 et 9). Pour les États-Unis, le programme JSF représente un enjeu économique énorme étant donné qu'il génère environ 130 000 emplois directs et indirects et a des fournisseurs dans 45 états américains (Corcoran 2012).

Figure 12 : Calendrier de production du F-35 à l'échelle internationale



(GAO 2019 : 5)

Somme toute, le programme de JSF a essuyé nombre de critiques basées sur une multitude de rapports et de témoignages publics qui relatent les dépassements de coûts, les retards dans les différentes phases du programme, sans oublier les performances médiocres ou décevantes

de l'appareil lors de certains tests. En fait, il y a des problèmes liés au contrôle des coûts depuis que Lockheed Martin a remporté le contrat. En 2011, l'ensemble du programme aux États-Unis, incluant le développement, l'acquisition et les coûts à long terme, a été évalué à plus de 1 trillion de dollars (Berthiaume 2011). Le coût par unité était estimé à 223 millions de dollars l'année suivante. Dans ce contexte, les pays partenaires ont revu le nombre d'appareils que ceux-ci prévoyaient acheter (Vucetic et Nossal 2013 : 6-9). En 2017, le coût unitaire était retombé sous la barre symbolique de 100 millions de dollars américains (Gertler 2018 : 21). Toutefois, le F-35 reste toujours un gage de succès pour plusieurs pays partenaires. La Norvège n'a pas modifié son intention d'acquérir 52 F-35 même si cela représente maintenant plus de 30 % du budget destiné à l'approvisionnement d'ici 2025 (The Military Balance 2019 : 133). Aussi, le Japon envisage finalement d'acquérir davantage d'appareils. La production internationale du F-35 a largement varié depuis 15 ans, mais cela reste toujours un vaste programme (Figure 12), reliant les différents partenaires des États-Unis. « While China's Belt and Road Initiative has captured the headlines, the network of alliances based around Lockheed Martin's F-35 Lightning II offers advanced technology and close ties to the United States » (Vucetic 2019).

En ce qui trait aux retards du programme, celui-ci est actuellement de cinq à dix ans en retard selon les échéanciers établis au début de la phase SDD. « The program completed System Design and Development (SDD) flight testing in April 2018, but continued testing new modernization increments of software to address open deficiencies and improve performance » (Director, Operational Test and Evaluation 2018 :27). Le F-35 ne fut testé pour la première fois en situation de combat réel, qu'en automne 2018. La récurrence des problèmes techniques et de performance de l'appareil perdure jusqu'à aujourd'hui. Bien que les grandes promesses du programme ne sont pas au rendez-vous, le F-35 est toutefois en voie d'être opérationnel aux États-Unis ainsi que dans plusieurs forces aériennes de pays alliés du Canada (F-35 Joint Program Office 2018). Le programme JSF sera l'un des éléments d'explication non-systématique relié à la séquence de mécanismes causaux.

Retraçons maintenant en détail les actions des différents gouvernements visant à remplacer les CF-18 au cours de la période précédant l'annonce de juillet 2010, moment où le gouvernement envisage d'acheter 65 F-35s sans mener un appel d'offres.

2001-2010 : Le projet du chasseur de la nouvelle génération

Selon une série de notes internes produites entre 2001 et 2006 obtenues par les médias (Castonguay 2012), le gouvernement canadien avait l'intention de remplacer sa flotte d'avions de chasse d'ici 2020 par l'entremise d'un processus d'appel d'offres. Toutefois les libéraux et les conservateurs ne proposent pas de remplacer les chasseurs dans leurs plateformes électorales de 2004 et de 2006 (Parti conservateur du Canada 2004 : 41-42; 2006 : 46; Parti libéral du Canada 2004 : 50; 2006 : 76). De même, le volet défense de l'Énoncé de politique internationale de 2005 du gouvernement de Paul Martin ne fait aucune mention de ce projet. On ne songe à remplacer les chasseurs qu'en 2005-2006 selon un rapport indépendant qui se penche sur le processus d'approvisionnement jusqu'en juin 2012.

Outre la participation du Canada au Programme d'ACI, peu d'efforts ont été déployés sur les plans de la planification ou de l'acquisition d'appareils en vue du remplacement de la flotte de CF-18 avant 2005, moment auquel un document conceptuel sur les besoins opérationnels a été rédigé. Le travail de rédaction a débuté à la demande du sous-ministre adjoint (Matériels) pour déterminer s'il y avait lieu que le Canada poursuive sa participation au Programme d'ACI. À la suite de la signature du PE en 2006, un petit bureau de projet a été mis sur pied au sein de l'Aviation royale canadienne, en 2007, en appui au futur remplacement des CF-18 (Samson & Associés 2013 : 9).

Plus particulièrement, on procède à une analyse préliminaire de cinq appareils potentiels au cours de la même année. Mise à part le F-35 qui est en cours de développement, les autres sont tous des appareils opérationnels (BVG 2012 : 12 et 19). À l'automne 2012, une note de breffage rédigée par le sous-ministre adjoint (Matériels) à l'intention du ministre de la Défense nationale indique que le F-35 représente la meilleure option disponible pour remplir les besoins opérationnels du Canada à long terme. Le F-35 est également l'option la moins dispendieuse parmi celles qui sont considérées. Le protocole d'entente de 2006 a été officiellement signé par le gouvernement dans ce contexte (Fifth Estate 2012). Ce protocole fait en sorte que le Canada reçoit du bureau commun du programme JSF des estimations annuelles sur les coûts de l'appareil en développement (A-2012-00157 : 155).

En 2007, le bureau du chasseur de la nouvelle génération (*Next Generation Fighter Capability* (NGFC)) est établi. Celui-ci a un double mandat. Le bureau est en partie responsable de la participation du Canada au programme JSF avec Industrie Canada. Ce bureau a aussi le mandat d'évaluer les différents appareils disponibles afin de proposer un plan d'action au Cabinet. L'évaluation a été élaborée à partir de l'information recueillie lors de différentes rencontres avec l'industrie et les forces aériennes alliées qui opèrent les

appareils en lice. Selon les propos recueillis par Shimooka (2016 : 14-15), l'une des préoccupations au sein du bureau était de vérifier si l'une des alternatives au F-35 pouvait être à moindre coût. Dans l'affirmative, une compétition devrait être menée, ce qui était un scénario qui pourrait s'avérer difficile. Les appareils étaient très différents. Les données reçues en 2008 par le bureau commun du programme F-35 ont démontré que le F-35 demeurerait l'option disponible la moins dispendieuse à court et à long terme (*Ibid.* : 15).

De son côté, la Direction des besoins en ressources aériennes, une branche de l'ARC, doit s'occuper de rédiger l'EBO/SOR de manière indépendante. Néanmoins, celle-ci doit assurer un suivi au bureau du chasseur de la nouvelle génération (*Ibid.* : 8-10). L'EBO est développé entre 2005 et 2010. Celui-ci s'appuie principalement sur trois autres documents rédigés avant et pendant sa première version :

- Le *Future Combat Air Operations System Report* en 2003;
- Le document *Operational Requirements Concept Document* en 2006;
- Et le document *High Level Mandatory Capabilities* en 2008;

Le premier document fait essentiellement le constat que le Canada a besoin d'un avion de chasse piloté afin remplacer les vieux appareils pour 2017-2020 (A-2012-00158 : 2099). Le deuxième document s'apparente à un document de transition, soit vers l'établissement du projet NGFC et la rédaction de l'EBO tout en énonçant certaines recommandations. En résumé, le document *Operational Requirements Concept* propose l'analyse préliminaire des options potentielles et brosse le tableau du contexte de menaces futures auxquelles ceux-ci devront faire face : missiles de croisière, bombardiers, avions de chasse russes ou chinois, systèmes de missiles sol-air et des menaces asymétriques (terrorisme) (A-2012-00996 : 481-482). Le F-35 est présenté comme la meilleure option pour remplir ses besoins. Cependant, l'appareil n'est pas formellement recommandé. On recommande plutôt que le Canada reste partenaire du programme JSF et que celui-ci signe par conséquent le protocole d'entente de 2006 (*Ibid.* : 475-476). Ce rapport va permettre, par la suite, de justifier au cours du processus que l'on réduise l'analyse à trois appareils : l'Eurofighter *Typhoon*, le F-18 *Super Hornet* et le F-35.

En ce qui a trait au troisième document, celui-ci identifie d'abord quelles sont les capacités requises afin d'avoir une attente raisonnable de la réussite d'une mission avec la

présence ou non des menaces identifiées au cours de la durée de vie du futur appareil, les *High Level Mandatory Capabilities* (l'Annexe 24 expose le résultat sommaire contenu dans l'EBO de juin 2010). Ensuite, ce document établit les « exigences obligatoires » (*Mandatory Requirements*), soit des considérations que le futur appareil est obligé de remplir, car celles-ci répondent à une problématique jugée critique. Ces exigences se doivent d'être définies de manière brève et claire à l'intention des décideurs et ne doivent pas être reliées entre elles ou basées sur une solution qui implique un fournisseur en particulier. Il faut savoir que le F-35A est le seul appareil qui remplit six des vingt-quatre exigences demandées à ce moment (A-2012-00158 : 2099-2100). Cette démarche est par ailleurs validée en 2008 par les comités internes du MDN qui vérifient et approuvent les modalités techniques et opérationnelles des projets d'acquisition majeurs (BVG 2012 : 24-25).

Pour développer l'EBO, la Direction des besoins en ressources aériennes participe aux mêmes rencontres mentionnées précédemment que celles du bureau du chasseur de la nouvelle génération. La Direction poursuit les rencontres et l'échange d'information avec les gouvernements jusqu'au printemps 2010 (A-2012-00158 : 2099-2100). Selon une note de breffage d'octobre 2011 approuvée par l'ARC et le sous-ministre adjoint (Matériels), l'EBO classifié du projet NGFC en vient à la conclusion que seul le F-35A remplit l'ensemble des « exigences obligatoires ». De plus, les autres appareils envisagés ne pourront pas subir de modifications qui permettront de les remplir. Ces conclusions serviront à justifier la stratégie d'approvisionnement d'achat à un fournisseur unique par le MDN à TPSGC et ultimement par le gouvernement à l'été 2010 (*Ibid.*). Il est toutefois important de noter que le projet ne semblait pas être une priorité avant 2008-2009, contrairement à d'autres projets d'acquisition majeurs de l'Aviation royale canadienne dont ceux reliés aux opérations menées en Afghanistan selon quelques répondants (entrevues #102 # 400 et # 917 et # 962) :

Well, we were fighting a war in Afghanistan... which took an enormous amount of effort [...] All the big programs are going on at the same time (entrevue #917)

Obviously, when I arrived in the job, Afghanistan was a big issue. But the Air Force was very interesting in not only being able to service in immediate Afghanistan requirements [...] (entrevue #400).

There are a lot of programs on the go. And the CF-18s replacement was not the top of the list. The top of the list was the Hercules replacement [...] It was soon coming to the end of its fatigue life, like maybe two or three years' life. So, that was urgent, very urgent. That was the number one early [...] Chinooks were really high and the Auroras (entrevue #962).

Aussi, le projet était formellement à la phase d'identification, soit la première phase du processus d'approvisionnement jusqu'en 2010 (Annexe 25). Il n'y a donc pas encore de volonté politique apparente des différentes parties prenantes pour faire avancer le projet.

Entretemps, des élections sont déclenchées en septembre 2008. Les libéraux n'ont proposé que des mesures modestes en matière de défense dans leur plateforme électorale tandis que les conservateurs se sont engagés envers leur « politique de défense », la Stratégie de défense « Le Canada d'abord » (Parti libéral du Canada 2008 : 70-71; Parti conservateur du Canada 2008 : 29). Publiée au printemps, celle-ci expose les orientations du gouvernement et surtout les projets d'acquisition majeurs de la défense. En bref, le gouvernement prévoit réaliser plusieurs projets au cours des prochaines années (MDN 2008b : 4). L'un d'eux est le remplacement des chasseurs CF-18 :

Chasseurs - À compter de 2017, 65 avions de chasse de la nouvelle génération pour remplacer la flotte existante de CF-18. Ces nouveaux chasseurs aideront nos militaires à défendre la souveraineté de l'espace aérien canadien, à demeurer un partenaire fiable dans la défense de l'Amérique du Nord à travers NORAD et à donner au Canada une capacité aérienne efficace et moderne pour les opérations internationales (MDN 2008b : 17).

Dans cet engagement, une nouvelle orientation politique est définie. Le gouvernement envisage désormais d'acheter non pas 80, mais 65 appareils. Il est peu probable que le besoin opérationnel a évolué depuis 2006. De plus, on n'a pas d'information sur l'attrition. Celle-ci ne figure pas dans l'EBO qui a été déclassifié (MDN 2010 : D3/13).¹⁰ Ce nombre d'appareils semble plutôt représenter le nombre minimum d'avions pour remplir les besoins des FAC. Un autre élément important de l'engagement est la formulation qui sous-tend l'achat des avions de la prochaine génération. Cela désigne indirectement un avion de 5^e génération et *de facto* le F-35 étant donné que celui-ci reste le seul disponible sur le marché pour le Canada. Le projet de remplacement des CF-18 est officiellement à l'ordre du jour politique à partir de la publication de la Stratégie de défense « Le Canada d'abord » et suite à la réélection des conservateurs qui obtiennent un second mandat minoritaire.

Selon le rapport du vérificateur général produit en 2012 sur le remplacement des avions des CF-18, il y a une première tentative que le projet aille de l'avant entre 2008 et 2009. Le MDN a sollicité le gouvernement pour que ce dernier s'engage à acheter le F-35

¹⁰ Une étude du MDN de décembre 2011 estime que l'attrition en temps de paix sera de 4 F-35 d'ici 2025, soit la date fixée à ce moment pour que la flotte soit entièrement opérationnelle (A-2012-00996 : 120-121).

sans mener un appel d'offres. Cette demande aurait été articulée à partir des préoccupations de l'industrie de la défense. Un engagement officiel du Canada permettrait de sécuriser les contrats existants et d'en obtenir davantage. De plus, cette demande met en lumière le défi de mener un processus concurrentiel en raison de la participation du Canada au programme JSF. La décision a été repoussée selon des motifs qui n'ont pu être documentés par le rapport du Bureau du vérificateur général (BVG 2012 : 25). En janvier 2010, le projet passe à la phase de l'analyse des options et celui-ci est révisé par le Comité supérieur de révision (Samson & Associés 2013 : 7-8; The Fifth Estate 2012). Le MDN a relancé de nouveau ses efforts en vue d'obtenir une décision du gouvernement alors que TPSGC devient une partie prenante du processus décisionnel (BVG 2012 : 25-26).

TPSGC évalue les options et leurs enjeux sous-jacents. Dans un mémorandum d'information du 12 janvier pour le ministre responsable de TPSGC, on résume le contexte du projet et on expose les enjeux du projet qui sont susceptibles de concerner le ministère. L'enjeu sur l'avenir de la participation de l'industrie canadienne au programme JSF est soulevé par le MDN et par Industrie Canada. Un autre enjeu découle du fait que le gouvernement n'a pas publié une version préliminaire des besoins opérationnels du projet. Ceci est une préoccupation de l'industrie canadienne, mais plus particulièrement de Boeing qui recherche « activement » l'occasion de pouvoir concourir (A-2012-00151 : 1328-1332). Cette compagnie fait d'ailleurs de la représentation auprès du gouvernement et des ministères dans les mois à venir pour convaincre que le *Super Hornet* pourrait remplir les besoins opérationnels du Canada (*Ibid.* : 1393-1395 et 1430). « 'Boeing has been driving the town crazy,' said a senior government official directly involved in the project. "This is a classic firestorm in Ottawa, with lobbyists stirring up the town trying to stall the acquisition of equipment for the Canadian Forces." » (Leblanc 2010). Dans le cadre de l'analyse, l'action de Boeing est l'un des éléments qui alimentent le mécanisme de politisation du projet.

Une présentation PowerPoint sur le projet NGFC de TPSGC de février 2010 a été trouvée dans l'une des demandes d'accès à l'information complétées. Cette présentation fait un état des lieux du projet au cours de cette période. Malgré que plusieurs diapositives sont caviardées, ce document permet de démontrer que les avantages et les inconvénients à mener une compétition ou à passer par les dispositions du protocole d'entente [memorandum of

understanding (MOU)] du programme JSF sont des options envisagées (Annexe 26). Autrement dit, TPSGC envisage plus d'une stratégie en matière d'approvisionnement pour le projet du chasseur de la nouvelle génération contrairement à la Défense nationale. Il y a donc la présence du mécanisme canadienisation du projet. La position de TPSGC sur celle du MDN est celle-ci selon un document de travail de la fin mars :

At the DMs'[(Deputy ministers')] preparatory meeting, PWGSC [Public Works and Government Services Canada—TPSGC] made clear the view that any justification for a sole source procurement must be based solidly on the requirements/capabilities as determined by DND. Industrial benefits may be an important consideration but should not be a factor in the selection of procurement option. This was discussed and generally agreed to at the DMs' meeting (A-2012-00151 : 1384).

Selon un document qui expose la feuille de route des différents dossiers en matière d'approvisionnement de la défense, le MDN envisage de donner une recommandation au gouvernement sur le projet du chasseur de la nouvelle génération au cours du mois de juin (*Ibid.* : 1386-1387). Fin mai, le ministre de la Défense nationale affirme au Parlement que le ministère examine actuellement deux options, dont le F-35, et qu'une compétition est toujours envisageable afin d'acquérir un nouvel appareil (The Fifth Estate 2012).

Le 1^{er} juin 2010, le sous-ministre adjoint (Matériels) envoie une lettre à son homologue de TPSGC pour confirmer que le F-35 reste le seul appareil disponible sur le marché qui remplit véritablement les besoins opérationnels des FAC basés sur les différentes capacités des avions de 5^e génération (Annexe 27). À partir de cette lettre, TPSGC accepte la requête du MDN d'acquérir le F-35 sans appel d'offres et a validé l'utilisation de l'une des clauses pour s'y soustraire (BVG 2012 : 26-27). Une première version « complète » de l'EBO du projet NGFC est consignée à la même date. Bien que la version déclassifiée est, à certains égards, difficile à déchiffrer, celle-ci appuie la position exposée dans la lettre du sous-ministre adjoint (Matériels).

Le 10 juillet 2010, bien que la rumeur circulait depuis le printemps, le gouvernement officialise son intention d'acquérir 65 avions de chasse F-35 pour remplacer les CF-18 sans appel d'offres pour près de 9 milliards de dollars. Les partis de l'opposition réagissent rapidement à l'annonce. De manière générale, ceux-ci dénoncent le manque de transparence, remettent en question la décision du gouvernement et demandent que des comptes soient rendus au Parlement (De Granpré 2010). L'annonce génère aussi un débat sur les besoins du Canada en matière d'avions de chasse et sur les qualités du F-35.

Dès la rentrée parlementaire, le gouvernement est largement questionné en chambre. De même, les responsables du projet au sein des FAC et du MDN sont appelés à témoigner sur le projet au comité permanent de la Défense nationale. Le gouvernement doit aussi se justifier face aux nombreuses allégations véhiculées par les médias. De la sorte, plusieurs fondements du projet sont critiqués dont l'évaluation des coûts et des retombées économiques du projet. Le directeur parlementaire du budget (DPB) annonce qu'il va analyser les impacts financiers ainsi que certains risques reliés au projet pour le début de la prochaine année suite à une demande de la part des députés de l'opposition. Il est important de rappeler pour l'analyse que le programme JSF est, au même moment, sur la sellette aux États-Unis en raison de l'augmentation des coûts et des retards liés au développement de l'appareil, faisant exploser son coût unitaire de manière importante. Plusieurs pays partenaires du programme JSF envisagent ouvertement à revoir leurs engagements. Ces événements alimentent la controverse au Canada. Cela va permet d'apporter une nuance importante aux constats d'échec du projet visant le gouvernement de l'époque. Au sein du bureau de gestion de projet qui a été mis en place au MDN suite à l'annonce, on se prépare en vue d'obtenir l'approbation du Conseil du Trésor après la mise au point de l'EBO (Samson et Associés 2013 : 7). Le projet NGFC est donc à mi-chemin entre la phase de l'analyse des options et celle de définition du projet jusqu'au changement de cap en 2012 exposé dans la prochaine période (Annexe 25).

Les éléments de succès et d'échec

Examinons pourquoi le projet est, à cette période, un succès précaire. Avant l'annonce de 2010, le gouvernement a pu facilement conserver les orientations du projet du chasseur de la nouvelle génération (NGFC). La raison est simple. Même si les différents gouvernements, libéraux ou conservateurs, s'étaient engagés politiquement et financièrement dans le programme international JSF. Le projet NGFC n'avait pas attiré l'attention des médias et des Canadiens. Seule la compagnie Boeing qui protège ses propres intérêts avait émis ses inquiétudes au gouvernement sur la conformité de son approche. À la défense de ce dernier, l'évaluation et la comparaison d'options si différentes constituaient un défi de taille. Cependant, les gouvernements n'avaient dévoilé que très peu d'information à l'intention

directe de la population canadienne au cours de cette période, sauf dans la Stratégie de défense de 2008 *Le Canada d'abord*. L'Afghanistan retenait davantage l'attention du public.

Après l'élection de 2008, le gouvernement conservateur semblait avoir la légitimité nécessaire d'aller de l'avant. L'unique élément qui vient remettre en cause le succès des gouvernements entre 1997 et 2010 est la difficulté à déterminer son contrôle sur les orientations du projet de remplacement des CF-18, à commencer par le choix d'octroyer un contrat à un fournisseur unique, les coûts et le nombre d'avions pour combler les besoins opérationnels. On peut déduire que le gouvernement n'avait pas envisagé les conséquences politiques de cette stratégie d'approvisionnement et un plan de communication conséquent, spécialement lorsque le programme de développement du F-35 connaît d'énormes difficultés techniques et financières. Il est important de rappeler que le Canada n'était pas le seul pays partenaire du programme JSF à s'être engagé publiquement à acheter le F-35. Le succès de la dimension processus est donc précaire.

À l'instar du programme du NAC/CF-18, la dimension programme est difficile à évaluer en raison des différents objectifs et le fait que le projet n'a pas été mené à terme, d'autant plus que les différentes itérations du projet chevauchent les périodes. On peut néanmoins énoncer un constat. Le gouvernement a avant tout souhaité se soustraire de l'obligation de tenir un appel d'offres et de la mise en application de la politique de Retombés industrielles et technologiques dans le cadre du projet du chasseur de la nouvelle génération. Le succès précaire de la première période repose donc sur l'ambiguïté des objectifs du projet. Les coûts découlant du processus de sélection sont minimes et les compagnies canadiennes profitent des contrats découlant de la participation canadienne au programme JSF avant même que le gouvernement ait acheté le moindre appareil.

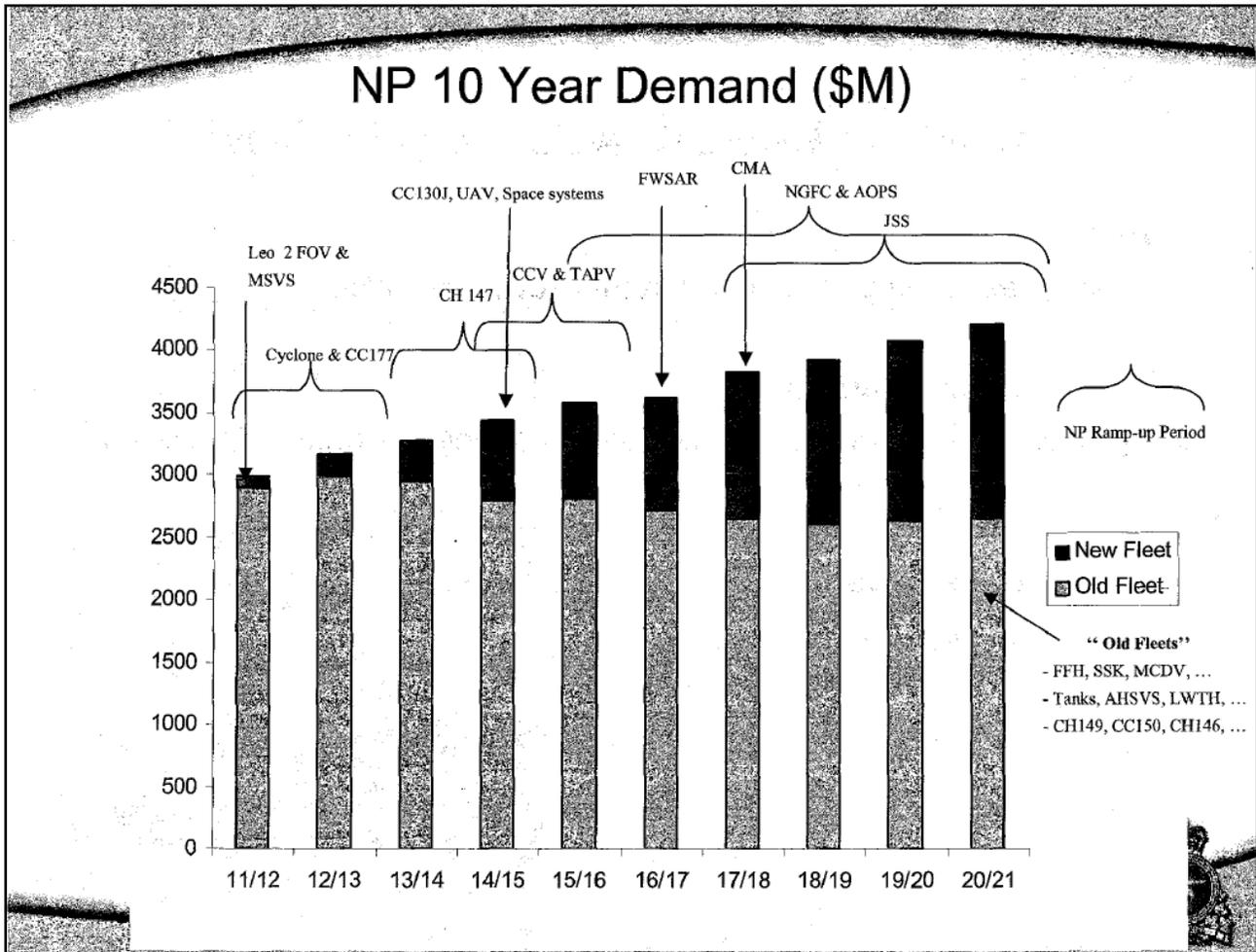
En raison des éléments qui ont été soulevés, la dimension politique est plus facile à évaluer. Avant l'annonce qui allait déclencher une crise politique sur le choix d'acquérir le F-35 sans appel d'offres, le projet n'a pas engendré de controverses notables ou amélioré la crédibilité du gouvernement. Ainsi, le succès est également précaire.

La séquence mécanistique (CS→CP→PP)

Pour ce qui a trait aux mécanismes qui permettent d'expliquer les résultats du projet, les trois sont présents. Le mécanisme de CS se présente dans la planification du ministère de

la Défense nationale pour réaliser les projets de la Stratégie de défense *Le Canada d'abord* dans lesquels s'inscrit le financement alloué au projet du chasseur de la nouvelle génération (NGFC) afin d'acquérir une flotte de 65 appareils F-35 (Figure 13).

Figure 13 : Projection de la demande liée à l'approvisionnement – juin 2012



A-2012-00158 : 1848

En ce qui a trait au mécanisme intermédiaire de canadianisation du projet, celui-ci se présente essentiellement au cours du processus décisionnel conduisant à l'annonce de 2010 sur l'acquisition éventuelle du F-35. Les préférences de certains acteurs (e.g. MDN, ARC, Industrie Canada) à l'égard du F-35 se reflètent dans les orientations prises lors du projet du chasseur de la nouvelle génération. De même, le mécanisme de CP s'incarne dans l'impératif économique mis de l'avant par les compagnies canadiennes qui participaient au programme

JSF et qui auraient favorisé cette décision hâtive de la part du gouvernement. Dans les circonstances, la politisation du projet se manifeste qu'à partir de l'été 2010, se déclenchant par la couverture médiatique et les réactions politiques entourant l'annonce.

2011-2015 : Élections, tribulations et inactions

Revenons à la joute politique. Le rapport qui a été demandé au Bureau du directeur parlementaire du budget est publié en mars 2011. Le rapport alimente la critique sur le déroulement du projet. Tout d'abord, la principale conclusion du rapport est que les estimations de coûts effectuées par le MDN diffèrent de celles proposées par le DPB (2011a : 9-10). Plus particulièrement, Le DPB et le MDN n'utilisent pas la même méthodologie pour évaluer l'ensemble des coûts du projet et se basent sur des sources différentes (DPB 2011b : ii). Les modalités entourant l'estimation de la durée de vie des F-35 sont un exemple concret. Le DPB regarde les coûts sur 30 ans et le MDN sur 20 ans (Ibid. : 1). Ensuite, le rapport du DPB met également à l'attention des parlementaires certains éléments reliés au projet, dont l'élaboration des besoins, le choix du mode d'approvisionnement en dépit des capacités « incertaines » de l'appareil, du flou en ce qui concerne les retombées économiques du projet étant donné qu'il n'y a pas d'appel d'offres et le niveau d'engagement du Canada dans l'achat du F-35 (Ibid. : 7-8).

Le MDN conteste les estimations et plusieurs affirmations du rapport du directeur parlementaire du budget (2011b : i-ii; Annexe 28). Néanmoins, les estimations du plus récent rapport du GAO, une instance équivalente au Bureau du vérificateur général du Canada aux États-Unis, sont plus proches de celles effectuées par le DPB. Le GAO estime que les F-35 pourraient coûter maintenant plus de 100 millions de dollars américains chacun au lieu de 75 millions, soit l'estimation utilisée par le MDN et le gouvernement canadien (Blaze Carlson 2011). Les éléments soulevés par le DPB sont importants pour saisir le fond de la crise politique que va susciter le projet et l'analyse en termes de succès et d'échecs.

Les élections fédérales sont déclenchées le 26 mars 2011 suite à un vote de censure. Les partis de l'opposition ont pris position contre l'achat du F-35 dans leurs plateformes électorales. Le Nouveau parti démocratique propose de « revoir l'achat proposé des F-35, dans le cadre [de la rédaction d'un nouveau] *livre blanc sur la défense* » [...] » (Nouveau

parti démocratique 2011 : 24). Les libéraux mettent de l'avant une critique sur la gestion des conservateurs du projet dans le contexte du déficit budgétaire du gouvernement et proposent d'annuler l'entente d'achat du F-35 afin d'économiser des milliards de dollars. Dans cette optique, le Parti libéral propose de mener « un processus transparent et concurrentiel pour obtenir l'équipement qui répond le mieux [aux] besoins, offre le meilleur rapport qualité-prix, fournit un maximum de retombées industrielles et s'inscrit dans un budget réaliste » (Parti libéral du Canada 2011 : 13 et 92). Cette proposition est sensiblement la même que celle mise de l'avant par les libéraux aux élections de 2015.

Les conservateurs exposent tant quant à eux la nécessité de remplacer les CF-18 « pour [s']assurer que les avions de combat [soient] compatibles avec ceux de nos alliés » et soutiennent que l'annulation de la participation au programme va entraîner des milliers de pertes d'emplois (Parti conservateur du Canada 2011 : 39). Même si on peut avancer que la « politisation » du projet contribue au vote de censure (Vucetic 2016 : 233-234), l'achat du F-35 n'est pas un enjeu de la campagne électorale. D'ailleurs, les conservateurs sont réélus majoritaires après cinq ans de gouvernement minoritaire. En dépit des critiques, ceux-ci ont une certaine légitimité à poursuivre l'achat des F-35. Le gouvernement aurait établi un échéancier où on prévoyait l'achat des premiers appareils entre 2012-2013 selon des documents obtenus par *La Presse* (Bellavance et Leclerc 2012a), ce qui n'a pu être toutefois confirmé par les autres sources disponibles.

Cependant, la situation générale du programme JSF se dégrade davantage au cours de l'année. L'achat du F-35 est devenu un enjeu politique dans presque tous les pays partenaires. Plusieurs songent ou ont révisé leurs intentions d'achats (Berthiaume 2012a; de Briganti 2012; Ivison 2012c). Alors que le gouvernement canadien se veut rassurant, il n'y a pas de signes notables d'avancement du projet (Fifth Estate 2012). Ce dernier est maintenant sous la loupe du Bureau du vérificateur général du Canada. Prévu pour le printemps 2012, son rapport porte sur les activités entre janvier 2010 et juillet 2010 des principaux ministères impliqués (MDN, TPSGC et IC). On cherche à évaluer si ceux-ci ont exercé une diligence raisonnable au cours de certains volets du projet. En pratique, il s'agit de vérifier les rôles joués par les parties prenantes et comment les analyses de risques, les évaluations de coûts, les consultations, ainsi que les approbations ont été effectuées (BVG 2012 : 10, 37 et 39).

Une version préliminaire du rapport du Bureau du vérificateur général commence à circuler au sein du gouvernement fédéral vers la fin de 2011 (A-2012-00157 : 344). Cet exercice vise à ce que les conclusions et les recommandations du rapport soient discutées et que les ministères audités puissent y apporter une réponse concrète et qui figurera dans le rapport. La rumeur circule que la gestion du projet par le MDN est largement critiquée dans le rapport, ce qui met davantage de pression sur le gouvernement.

Dans les coulisses, les hauts fonctionnaires du ministère de la Défense nationale remettent en cause les conclusions du rapport du Bureau du vérificateur général (Brewster 2012; Shimooka 2016 : 22). TPSGC adopte à l'interne une position similaire à celle du MDN. La conclusion d'une présentation datant du 5 mars destinée au bureau du ministre responsable de TPSGC indique que : « Both National Defence and Public Works and Government Services Canada disagree with the conclusions that they did not demonstrate due diligence in their respective roles in the replacement of the CF-18 jets » (A-2012-00024: 21). Ceci sera leur position officielle face aux conclusions du rapport. De son côté, le gouvernement envisage ouvertement de revenir en arrière dans le dossier étant donné les incertitudes du programme JSF (Iverson 2012a; Den Tandt 2012).

Le rapport du Bureau du vérificateur général est publié officiellement le 3 avril 2012. Ce rapport alimente non seulement la controverse médiatique pendant les semaines à venir, mais celui-ci est par la suite devenu un marqueur dans la chronologie du projet comme le symbole de son échec. Bien que le rapport ne contient qu'une seule recommandation¹¹ qui demande au MDN des précisions sur l'établissement des coûts de l'achat et du cycle de vie des F-35, la lecture du vérificateur général de la gestion du MDN et de TPSGC est sans équivoque. Le MDN et le TPSGC n'auraient pas exercé une diligence raisonnable au cours du processus visant à remplacer les CF-18. La Défense nationale n'aurait entre autres pas

¹¹ La recommandation complète contenue dans le rapport du Bureau du vérificateur général est la suivante :

Dès que possible, la Défense nationale devrait préciser ses estimations pour les coûts exhaustifs associés au cycle de vie complet de la flotte de F-35 et fournir tous les coûts estimatifs, ainsi que les hypothèses sur lesquelles ils reposent. En outre, la Défense nationale devrait communiquer régulièrement les coûts complets réels engagés tout au long du cycle de vie de la flotte de F-35 (BVG 2012 : 35).

Par ailleurs, le rapport du Bureau du vérificateur général n'arrive pas aux mêmes estimations et n'utilise pas la même méthodologie que le Directeur parlementaire du budget. Les deux organismes arrivent néanmoins à la conclusion que les coûts du projet ont été largement sous-estimés. Cet aspect reviendra lors de l'analyse.

fourni toute l'information aux décideurs et aux parlementaires tandis que TPSGC aurait « approuvé la stratégie d'acquisition auprès d'un fournisseur unique, sans la documentation requise et les résultats de l'analyse » (BVG 2012 : 35-36). L'impact du rapport revient dans l'analyse sur le processus, puis aborder dans les recommandations, étant donné l'enjeu lié au fait que le Bureau du vérificateur général n'a eu qu'un accès restreint à l'information sensible (Shimooka 2016 : 21). Le rapport est devenu l'un des marqueurs chronologiques du projet.

Le rapport du Bureau du vérificateur général a pour effet que le gouvernement conservateur soit critiqué à la fois pour son incompétence dans sa gestion du dossier et son manque de transparence sur les informations qu'il connaissait sur le projet du MDN et le programme JSF que l'on apprend, petit à petit, à travers les témoignages dans les comités parlementaires et les médias au cours de l'année. Le gouvernement conservateur a souhaité répondre rapidement au rapport du vérificateur général et finalise une réponse dans les jours suivants selon un mémoire d'information adressé au ministre de TPSGC (A-2012-00025).

Il est important de souligner pour comprendre l'analyse de cette période qu'il n'y a pas de solution à ce moment qui soit sans des coûts financiers ou encore politique pour le gouvernement. Par exemple, la réalisation d'un appel d'offres peut coûter des centaines de millions de dollars, et ce, pour en arriver à acquérir finalement le F-35 (Bellavance et Leclerc 2012b). De plus, le gouvernement a déjà dépensé une somme importante depuis plusieurs années pour mener les évaluations et les différents processus entourant le projet de remplacement des CF-18 ou sa participation au programme JSF.

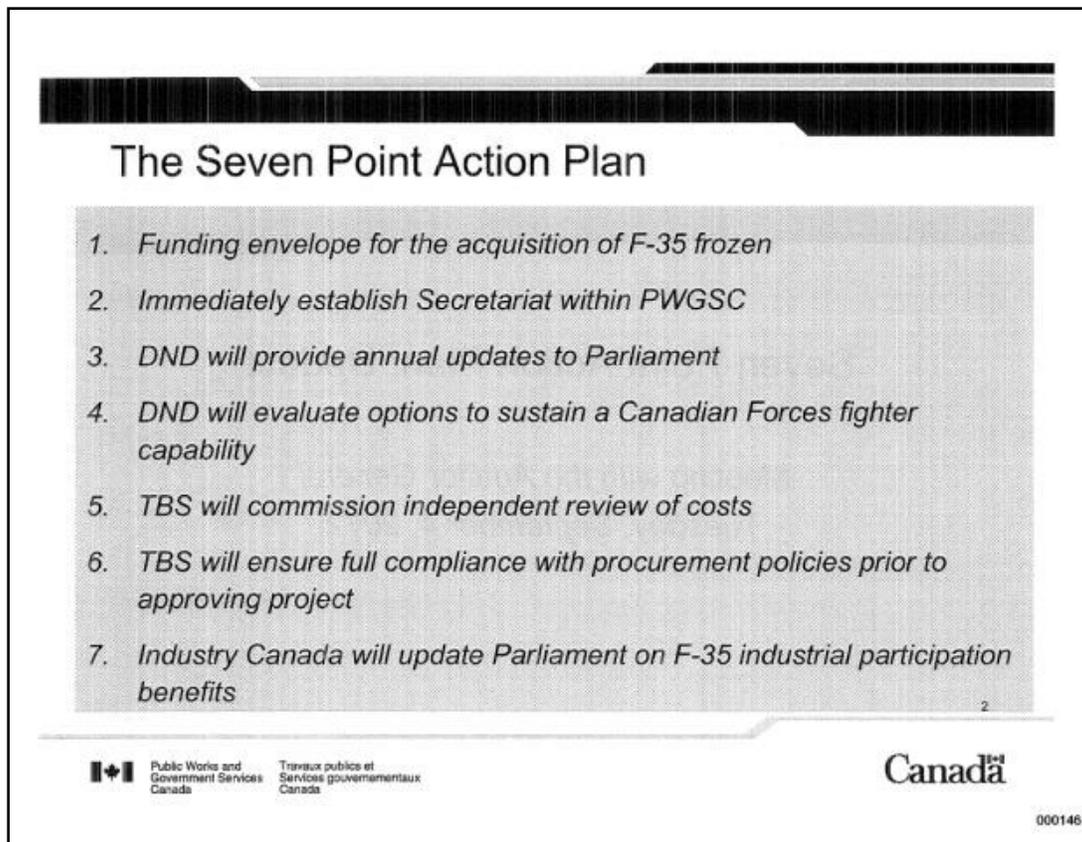
La réponse du gouvernement est le Plan à sept volets (Figure 14) et la création du Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs (SNAC). De manière générale,

l'objectif est de voir à ce que l'Aviation royale canadienne achète les chasseurs dont elle a besoin pour accomplir les missions que lui confie le gouvernement, et que cela est réalisé dans le cadre d'un processus ouvert et transparent (MDN 2012 : ii).

Pour ce faire, le budget qui avait été débloqué pour le remplacement des CF-18 d'environ neuf milliards de dollars est maintenant gelé. On met également en place une nouvelle structure de gouvernance, le SNAC, sous la responsabilité de TPSGC et non du MDN. Cela apparaît pour certains comme un désaveu du MDN. Le Comité de gouvernance formé de sous-ministres reste toutefois l'organe décisionnel du SNAC. Ce comité est constitué par les

sous-ministres de TPSGC, de la Défense nationale, d'Industrie Canada et par des représentants des organismes centraux (SPAC 2019a).

Figure 14 : Présentation de la mise à jour du plan à sept volets – Septembre 2012



Source : A-2012-00567 : 90

Le Secrétariat du Conseil du trésor doit commander une étude indépendante sur les coûts du projet et s'assurer de la conformité des politiques en matière d'approvisionnement. L'étude produite par KPMG en novembre 2012 fournit un nouveau cadre de référence au MDN pour évaluer les coûts de cycle de vie du F-35A. Il est important d'ajouter que le gouvernement considère ouvertement qu'il doit compléter les différentes étapes du Plan à sept volets avant de continuer à mener le projet de remplacement des avions de chasse (Gouvernement du Canada 2012b : 4). Cette modalité constitue la base de l'une des pistes d'analyse entourant la dimension processus.

De son côté, Industrie Canada continue l'évaluation des opportunités du programme JSF pour les compagnies canadiennes et présente des mises à jour annuelles au Parlement tandis que la Défense nationale fournit des mises à jour annuelles sur l'estimation des coûts

pour remplacer les CF-18, suivant la recommandation du rapport du vérificateur général (MDN 2012 : 5). Cela semble contraster avec l'approche avant l'annonce de 2010.

Ensuite, l'approche pour analyser les options est basée sur l'évaluation des risques liés à la réalisation des rôles et des missions des FAC formulés dans la Stratégie de défense *Le Canada d'abord*. Autrement dit, on souhaite connaître les risques que l'un ou l'autre des appareils ne soient pas capables de remplir une action que l'on souhaite que celui-ci mène. L'énoncé des besoins opérationnels rédigé par l'ARC dans le cadre du projet du chasseur de la nouvelle génération (NGC) n'est donc pas considéré lors de l'évaluation du SNAC. L'objectif final est de produire un rapport consolidé qui expose en détail la démarche et les principales considérations qui en découlent. Pour ce faire, l'évaluation des options est effectuée en six étapes. Celles-ci ont été séparées à travers certaines branches des FAC dont le Commandant de l'ARC : l'« analyse des menaces », l'« analyse des besoins liés aux missions », l'« examen des capacités des chasseurs », l'« examen et mise à jour de la durée de vie prévue de la flotte de CF-18 », l'« analyse du marché » et finalement l'« évaluation des risques liés aux missions » (Gouvernement du Canada 2014a : 3-4).

Un comité composé de hauts gradés et de hauts fonctionnaires du MDN ainsi que d'observateurs provenant essentiellement des organismes centraux s'occupe de la direction des travaux et de la transmission des résultats au SNAC. En parallèle, des « examinateurs indépendants évalueront la méthodologie utilisée et les analyses effectuées [...] Ils veilleront à ce que l'analyse effectuée soit rigoureuse et impartiale et à ce que les résultats soient exhaustifs et compréhensibles » (Gouvernement du Canada 2012a : 5). En fait, le panel n'est pas responsable de tirer leurs propres conclusions sur les appareils évalués, mais bien d'observer et d'évaluer le déroulement du processus d'évaluation qui a été réalisé (Coulter et al. 2016). En somme, il y a certaines modalités d'analyses des options qui se changent, mais ce sont surtout certaines pratiques qui ont été repensées ou ajoutées pour réagir à la controverse politique. Un ancien haut fonctionnaire du MDN a affirmé à un journaliste que :

in terms of process, the review isn't significantly different from what took place in 2006 and 2008, when the department recommended the F-35 over its competitors.

The main difference is that officials are now keeping strenuous records after being taken to task by the auditor general in April for failing to properly document the process that ultimately led to the F-35 recommendation (Berthiaume 2012b).

La compréhension générale du fonctionnement et des objectifs du SNAC ne semblaient pas toujours compris lors des entrevues, ce qui permet d'émettre l'hypothèse que l'approche du SNAC n'a pas été comprise par le principal public cible, à savoir la population canadienne.

Le Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs est mis en place au cours du reste de l'année. Le cadre de référence définissant le fonctionnement entre les ministères est abordé en profondeur depuis le mois de mai selon différents documents contenus dans l'une des demandes d'accès à l'information complétées (A-2012-00158 : 2257-2277). Aussi, on élabore dans les moindres détails un cadre formel de communication entourant les travaux supervisés par le Secrétariat (*Ibid.* : 1691-1705; A-2012-01570). Le volet de communication des projets permet de comparer les différentes périodes du projet de remplacement des CF-18 et les deux études de cas.

À l'automne 2012, le plan de travail du MDN pour évaluer les options est finalisé (A-2012-00996 : 107-108). De son côté, TPSGC commande, à l'intention du SNAC, une étude approfondie sur les différentes actions prises pendant le processus d'approvisionnement pour remplacer les CF-18 jusqu'en juin 2012. L'objectif est « d'apporter des améliorations aux pratiques et aux politiques actuelles et ainsi accroître le niveau de diligence raisonnable de tout futur processus d'approvisionnement » (Samsons & Associés 2013 : 2). L'achat du F-35 et les coûts d'utilisation à long terme sont évalués désormais à 45,6 milliards de dollars selon le rapport de KPMG. « [L]a société a remis son rapport à la ministre Ambrose il y a quelques semaines et les conclusions de KPMG auraient semé de sérieux doutes au sein du cabinet sur la pertinence d'acheter ces avions » (Bellavance et de Grandpré 2012).

En décembre 2012, on sollicite les compagnies pour participer aux travaux du SNAC afin d'obtenir de nouveau de l'information sur les appareils. Quatre compagnies acceptent de se soumettre à l'exercice : Boeing, Dassault Aviation, Eurofighter et Lockheed Martin. La compagnie SAAB qui produit le *Gripen* n'a pas pris part aux travaux, ce qui fait en sorte que cet appareil n'est pas considéré par le Secrétariat (Gouvernement du Canada 2014a : 23-24). SAAB souhaitait néanmoins présenter son appareil dans le cadre d'un appel d'offres formel. La nature du processus lié au SNAC fait en sorte que les compagnies ne partagent pas l'ensemble de l'information de nature commerciale sur leurs appareils, ce qui sera considéré comme un point négatif lors de l'analyse. L'analyse du marché vise à évaluer les différents

coûts rattachés à l'achat de 65 appareils livrés en 2020 selon une ébauche du questionnaire relié à la demande d'engagement de l'industrie (A-2013-00418 : 150-159). Au sein du MDN, le bureau de gestion de projet du NGFC semble, en plus de collaborer avec le SNAC, toujours planifier l'acquisition éventuelle du F-35 d'ici 2017-2018 d'après différents documents internes élaborés au cours de la période où les travaux du SNAC se déroulaient (Annexe 29). D'ailleurs, le MDN considère toujours le F-35 comme la principale option pour remplacer les CF-18 selon des sources journalistiques (Chase et Leblanc 2012; Ivison 2012b).

En fait, les parties prenantes du SNAC ne semblent pas partager les mêmes appréciations sur celui-ci (entrevues #244, #828, #750, #846, #917 et #960) :

I don't think there was necessarily a lot of departments infighting around that, at least I don't recall it at my level. The departments, I think, work reasonably all together around the Secretariat and they facilitated the work in the Secretariat, that's what I think (entrevue #750).

You have to set out all the different stakeholders' understandings behaviours and stuff because there are such a variety. The RCAF, I think, was generally not necessarily genuinely, but generally supportive because they saw the Secretariat as one perspective way of actually figuring out how to get the plane that they wanted [...] Some people hated it, some people were ambivalent and some people like it, but maybe it's a good thing (entrevue #846).

Well, in different ways. National Defence are really, you know, not happy, because they were on a track to sole-source the acquisition of the F-35. And anything that was going to delay that to them was not looked on favourably. But to most of the other government *or* subgovernment, the seven points plan was something the government decided was going to be done to restore public confidence. And most public servants were actually pretty good at responding to what the government wants it to do (entrevue #244).

L'opposition critique la démarche du gouvernement et demande entre autres d'exclure le F-35 du processus en raison de ses problèmes techniques qui refont surface en 2013 (Radio-Canada et La Presse canadienne 2013). Les compagnies qui développent les autres appareils ont aussi exprimé des critiques sur le SNAC et ont réclamé un véritable appel d'offres (Tison 2013). Il y a d'ailleurs certaines informations qui ont fui dans les médias qui laissent croire que le F-35 reste favorisé, voire considéré comme un moyen essentiel de la planification stratégique des États-Unis avec ses alliés (Berthiaume 2013; Den Tandt 2013). Ce dernier élément est important pour comprendre l'évolution du projet et l'analyse subséquente qui en sera faite. Les travaux du SNAC se terminent en 2014. Son dernier rapport est publié en décembre 2014 comme le présente le Tableau 6.

Le rapport sommaire sur les options est une version déclassifiée d'un « rapport classifié comprenant des constatations plus détaillées pour chacun des chasseurs a été fourni aux ministres afin d'informer la décision [...] » (Gouvernement du Canada 2014b : 3). Bien

que les conclusions de ce rapport demeurent secrètes, la démarche pour évaluer les options est exposée en détail. Le panel d'examineurs indépendants a fait une déclaration en février 2014 sur l'évaluation des options effectuée par l'ARC et soumise au gouvernement. Cette évaluation serait « à la fois rigoureuse et impartiale », et que ses résultats sont « complets et faciles à comprendre. » (Coulter et al. 2014 : 2).

Tableau 6 : Les rapports publiés dans le cadre du SNAC

Source	Titre du document
SNAC	Évaluation des options pour le maintien des capacités des avions chasseurs des Forces canadiennes : Cadre de référence (Décembre 2012)
	Rapport d'étape du Plan à sept volets – Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs (Décembre 2012)
	Déclaration du Panel d'examineurs indépendants au sujet du rapport de l'Aviation royale canadienne (Février 2014)
	Réponse à l'examen du processus d'acquisition visant à remplacer la flotte de CF-18 du Canada (Décembre 2014)
	Rapport sommaire – Évaluation des options de remplacement de la flotte de CF-18 (Décembre 2014)
MDN	Capacité de la prochaine génération de chasseurs – Mise à jour annuelle (Décembre 2012)
	Capacité de la prochaine génération de chasseurs – Mise à jour annuelle (Août 2013)
	Capacité de la prochaine génération de chasseurs – Mise à jour annuelle (2014)
	Analyse des options en vue du maintien en puissance de la capacité des forces armées canadiennes en matière de chasseurs – Rapport final (2013)
	Évaluation des capacités ennemies en fonction des capacités des chasseurs canadiens (Février 2013)
	Durée de vie prévue du CF-18 Hornet (2014)
	Analyse comparative du minimum de ressources requises pour les parcs constitués d'un ou de plusieurs types d'appareils en vue de l'évaluation des options pour l'approvisionnement national en avions de chasse - Recherche et développement pour la défense Canada (2014)
Méthode d'évaluation des risques liés aux missions pour l'évaluation des options du Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs (Avril 2014)	
IC	Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 (Décembre 2012)
	Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 (Automne 2013)
	Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 (Printemps 2013)
	Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 (Automne 2014)
	Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 (Été 2014)
Rapports commandés	KPMG : Chasseurs de la nouvelle génération : examen indépendant du coût du cycle de vie (2012)
	Samson & Associés : Examen du processus d'approvisionnement en vue du remplacement de la flotte de CF-18 (Décembre 2013)
	Raymond Chabot Grant Thornton : Mise à jour annuelle 2014 du ministère de la Défense nationale : Examen indépendant du coût du cycle de vie de la capacité de la prochaine génération de chasseurs (Octobre 2014)

Le Tableau 6 présente aussi comment les ministères ont rempli leurs obligations vis-à-vis du Plan à sept volets et permet de démontrer les efforts du gouvernement pour améliorer la transparence du processus. Le MDN a donc adopté une nouvelle méthodologie pour évaluer les options disponibles afin de remplir les missions des FAC en fonction des risques et des coûts de cycle de vie qui y sont associés. Ensuite, il est important de savoir que la dernière mise à jour annuelle est basée sur les estimations de coûts, si on procède à l'achat du F-35 selon un calendrier de livraisons qui débute en 2020 (MDN 2014a : iii). Somme toute, on estime que les coûts du projet sont légèrement à la hausse. Le projet a pris deux ans de retard selon la planification de 2010. Ce retard sera mis en perspective lors de l'analyse.

Enfin, l'un des rapports du MDN important est celui sur la durée de vie des CF-18 étant donné que le gouvernement va choisir de maintenir la capacité liée à la vieille flotte au-delà de 2020. L'une des principales conclusions de ce rapport est la suivante :

[L]e maintien de la capacité de vol de la flotte de CF18 au-delà de la fin de sa durée de vie prévue actuelle fixée à 2020 entraînera des coûts supplémentaires pour le Ministère. [...] [L]a prolongation de la durée de vie prévue jusqu'en 2025 est actuellement évaluée comme une option à faible risque en ce qui concerne les coûts, le calendrier et les facteurs techniques. La prolongation de la durée de vie prévue jusqu'en 2030 est quant à elle évaluée comme une option avec des risques élevés en ce qui concerne les coûts, le calendrier et les facteurs techniques (MDN 2014b : 15).

Le 30 septembre 2014, le gouvernement annonce que le projet de prolongement de la vie des CF-18 est devenu nécessaire étant donné les délais envisagés du projet pour les remplacer. Plus particulièrement, on souhaite conserver une capacité opérationnelle en matière d'avions de chasse afin de remplir les engagements internationaux du Canada (A-2014-01243 : 2; A-2015-00364 : 1-4), ce qui, rappelons-le, est l'une des principales contraintes structurantes qui permet d'expliquer les projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada. En plus du projet de prolongement de la durée de vie des CF-18, le gouvernement a aussi annoncé le renouvellement du partenariat du programme JSF. Ces décisions sont reconsidérées lorsque l'on va prendre en compte le contexte organisationnel lors de l'analyse mécanistique.

Revenons brièvement sur les autres rapports du SNAC. Les rapports qui ont été produits par Industrie Canada indiquent essentiellement que les contrats obtenus par les compagnies canadiennes à l'intérieur du programme JSF sont passés de 438 millions à 637 millions de dollars américains entre 2012 et 2014. En ce qui a trait aux « possibilités déterminées », soit une estimation des retombées économiques si les compagnies

canadiennes prolongent certains contrats ou en obtiennent de nouveaux dans le cadre du programme JSF, celles-ci sont passées de 9,3 à 10,8 milliards de dollars américains (Industrie Canada 2012 : 10-12; 2014 : 5-6). Ces conclusions reviendront lors de l'analyse. Finalement, les rapports indépendants produits par des firmes spécialisées en audit et en gestion visaient à réviser et à émettre des recommandations pour améliorer les pratiques des ministères.

Il est important d'exposer que les travaux du SNAC s'effectuent en même temps qu'une réforme du secteur de l'approvisionnement de la défense, ce qui est considéré dans l'analyse comme un élément relié au contexte du projet. En février 2014, le gouvernement annonce la Stratégie d'approvisionnement en matière de défense. Celle-ci est le résultat d'une réflexion amorcée depuis 2009 en collaboration avec l'industrie. Quelques études ont alimenté cette réflexion (Auger 2016a). Cette nouvelle stratégie vise à mobiliser plus rapidement l'industrie canadienne lors du processus d'approvisionnement de la défense et à le simplifier. La mobilisation de l'industrie était d'ailleurs un principe transversal du SNAC. Le contexte de réforme de l'approvisionnement de la défense influence donc le déroulement du projet et vice-versa. D'ailleurs, certains éléments qui forment la gouvernance de l'approvisionnement de la défense introduite dans le Chapitre 1 sont le résultat de cette réforme (SPAC 2019b) :

- Le Guide d'acquisition de la Défense;
- La Commission indépendante d'examen des acquisitions de la Défense;
- Et le Guide sur la proposition de valeur.

La première version du Guide d'acquisition de la Défense publié en juin 2014 présentait un nouveau calendrier prévu pour le projet de remplacement des CF-18, renommé à ce moment, le projet de capacité future en matière d'avions de chasse (*Future Fighter Capability Project* (FFCP)). La chronologie mit à l'Annexe 25 présente cette transition dans le projet. On indique entre autres qu'une demande de propositions sera diffusée en 2017-2019. Aussi, le calendrier laisse une grande marge de manœuvre au gouvernement. On prévoit la livraison entre 2026 et 2035 (MDN 2014c). Ce calendrier peut sembler contradictoire à ce qui est exposé dans les rapports du SNAC. Selon Sloan (2014 : 21), ce calendrier est difficile à expliquer en raison du fonctionnement du programme JSF et plus particulièrement avec le protocole d'entente qui a été signé par le gouvernement canadien en 2006.

De plus, les documents internes et les entrevues (# 750, #828 et #960) permettent d'établir, qu'entre 2014 et 2015, certains acteurs ont travaillé sur une approche allant bien plus rapidement et dans une tout autre direction que le projet de remplacement des CF-18 dans le Guide d'acquisition de la Défense. En bref, le gouvernement souhaitait acheter de nouveau le F-35 sans procéder à un appel d'offres. « Twice, the government seems ready to announce it in 2014 [...] We were told Prime Minister Harper said he was satisfied with the approach. But we were also told: 'We want to minimize ... we are afraid of the political effects' » (entrevue #828).

Regardons maintenant les liens entre les différents documents. Tout d'abord, un premier échange de courriels de juin 2014 entre TPSGC et MDN atteste que l'EBO est en train d'être mis à jour (A-2014-00190 : 980, 1006-1007 et 1155). À la même période, un second échange de courriels indique que l'on envisage d'évoquer l'exception au titre de la sécurité nationale dans le cadre du FFCP (*Ibid.* 981-987). Il serait étonnant que cela soit évoqué pour un autre appareil que le F-35. Ensuite, une présentation du MDN en partie accessible expose une comparaison du calendrier de livraison envisagé en 2006 avec celui de 2014 advenant le cas que le Canada décide d'acheter 65 F-35 en 2014. Suivant cette dernière projection, le Canada recevrait quatre appareils dès 2016 (Annexe 30). Enfin, quelques notes de breffage préparées en juillet 2014 portent sur l'acquisition du F-35 ou sur les enjeux liés au développement du F-35 (A-2014-00190 : 1084-1086 et 1143-1146; A-2015-00371). Le programme JSF est d'ailleurs une fois de plus sur la sellette aux États-Unis en 2014-2015 en raison de problèmes techniques lors des différents tests de l'appareil (Bacon 2015).

L'initiative est mise en lumière par les médias canadiens en novembre 2014 (Brewster 2014; Pugliese 2014). On envisageait d'échanger quatre appareils à la US Air Force que celle-ci a commandés en 2015 contre des appareils que le Canada commanderait en 2017 (Annexe 31). Une note de breffage datant d'octobre 2014 semble aussi évoquer cette possibilité (Annexe 32). Le gouvernement a démenti cette rumeur et s'est défendu en indiquant qu'il n'avait pris encore aucune décision dans le dossier. Cette fenêtre d'opportunité semble s'être refermée au début de l'année 2015. Jusqu'aux élections fédérales d'octobre, le projet de capacité future en matière d'avions de chasse reste à la phase de l'analyse des options selon divers documents internes (A-2015-01749 : 108-109, 127 et 184).

De plus, le projet n'est à l'ordre du jour des réunions en 2015 du Comité de gouvernance des sous-ministres pour les approvisionnements liés à la défense, que pour préparer la transition du dossier suite aux élections (A-2016-01171 : 1-54). Cet épisode tend néanmoins à confirmer les dires évoqués par Shimooka (2016 : 25-28) que le F-35 reste la principale option après les travaux du SNAC au sein des ministères du gouvernement, mais que les enjeux politiques et légaux entourant le choix du mode d'approvisionnement ont persisté.

Les éléments de succès et d'échec

Commençons par évaluer cette période sous l'angle de la dimension processus. La légitimité du gouvernement a été durablement remise en question durant la deuxième période en raison des orientations élaborées avant 2010. Finalement, ses orientations et la manière dont avait été mené le processus d'approvisionnement ont été largement remises en question par les rapports effectués par le directeur parlementaire du budget et le Bureau du vérificateur général du Canada. Le rapport de KPMG évaluant l'achat et les coûts d'utilisation du F-35 et venu définitivement confirmer l'échec du gouvernement sur le plan du processus. Ces événements ont eu également des répercussions sur la coopération et la confiance entre les différentes branches du gouvernement impliquées dans le dossier. Les efforts afin d'améliorer la transparence ainsi que l'établissement des besoins et des coûts en complétant la mise en œuvre du plan à sept volets ont permis de rétablir la légitimité du gouvernement dans la gestion du projet aux yeux du public. L'échec du processus devient ainsi contestable.

De plus, les présentations effectuées auprès des gouvernements étrangers sur l'évaluation des options dans le cadre du plan à sept volets (A-2017-01749 : 7-36) sont une preuve qu'il y a eu un apprentissage politique et par conséquent d'un certain succès sur le plan des dimensions processus et programme du projet. Le plan à sept volets et le SNAC ont permis d'établir avec plus de certitude que le F-35 est, malgré les problèmes de développement et d'augmentation des coûts, le meilleur appareil disponible. De même, il y a un véritable enjeu de cohérence entre les balises légales de l'approvisionnement public et celles découlant du fonctionnement du programme international JSF à la suite du protocole d'entente que le Canada a signé en 2006.

Dans une autre perspective, les changements entre 2010 et 2015 font en sorte que le projet du chasseur de la nouvelle génération devient celui de capacité future en matière d'avions de chasse. Par conséquent, les objectifs liés au projet se transforment. Est-ce que les coûts découlant de la « réinitialisation » du projet doivent être désormais considérés comme des coûts nécessaires compte tenu de la situation? De même, peut-on considérer que le projet a pris du retard? Il est important de souligner qu'il n'y avait aucune solution sans des coûts financiers additionnels ou sans conséquences politiques. À l'inverse, on ne pourrait pas établir une structure comme le SNAC pour l'ensemble des projets d'acquisition majeurs de la défense. Le gouvernement et les FAC n'auraient tout simplement pas les ressources financières et humaines suffisantes pour mener cet exercice à répétition.

Même si on envisage de nouveaux échéanciers suivant les différents scénarios élaborés autour de 2014, on peut convenir qu'il y aura un retard vis-à-vis du retrait prévu des CF-18 d'ici 2017-2020. Le problème reste que le gouvernement a annoncé le prolongement de la vie des vieux appareils sans pour autant décider d'acquérir le F-35 ou de lancer un appel d'offres dans la foulée des travaux du SNAC. Cela donne l'impression que l'approche du plan à sept volets n'a servi qu'à gagner du temps avant les élections de 2015 ou à minimiser la débâcle de 2012. En fait, la possibilité de prolonger la vie des CF-18 semble avoir changé la donne et a contribué à ce que le gouvernement soit en mesure de ne prendre aucune décision liée au remplacement des CF-18. Cette indécision a certainement créé de l'incertitude au sein du secteur canadien de l'aéronautique et a possiblement entraîné des répercussions sur les compagnies qui participent au programme JSF selon une note de breffage d'ISDEC (A-2015-00590). Depuis 2014, le gouvernement n'a d'ailleurs publié aucun rapport sur la participation industrielle du Canada au programme JSF, rendant difficile de la suivre. L'échec est néanmoins tolérable.

Finalement, la gestion politique du dossier au cours de la deuxième période, spécialement sur le plan de la communication, a été désastreuse et les éléments exposés par les rapports des vérificateurs ont sérieusement entaché la crédibilité du gouvernement de mettre en œuvre normalement et correctement ses projets d'acquisition majeurs de la défense. Le plan à sept volets et la création du SNAC auraient peut-être permis au gouvernement que

celui-ci reprenne pendant quelque temps le contrôle de l'ordre du jour et du message entourant la gestion du dossier. En bref, l'échec apparaît pour cette dimension incontestable.

La séquence mécanistique (CS→CP→PP)

Le mécanisme de contraintes structurantes se relève lorsque les besoins opérationnels sont révisés. La réalisation de l'interopérabilité est systématiquement au cœur des différentes itérations du projet de remplacement des CF-18 et de ceux visant à maintenir la capacité d'avions de chasse comme le montrent les documents exposés dans plusieurs Annexes (e.g. annexes 24, 26, 27 et 34). Autrement dit, le mécanisme de CS permet d'expliquer à la fois la persistance des options envisagées et les différents blocages du gouvernement.

Ensuite, la place accordée au programme JSF lors du plan en sept volets et des travaux du SNAC tend à confirmer de nouveau la présence du mécanisme de *canadianisation* du projet après la débâcle du projet de 2010-2012. Le F-35 est considéré comme le seul appareil qui ne requerrait aucune modification importante afin de répondre aux exigences canadiennes (MDN 2014a : 16; A-2014-00190 : 45-47). Les tergiversations, au sein du gouvernement libéral entourant le F-35, démontrent que les dynamiques de la *canadianisation* sont à l'œuvre et se situent toujours entre les deux autres mécanismes.

Enfin, le mécanisme de politisation du projet est alimenté par le jeu politique (partisanerie, lobbyisme, politique bureaucratique, etc.), par les nombreux rapports critiquant le développement du F-35 aux États-Unis et les rapports des organismes de vérification sur le projet du chasseur de la nouvelle génération ainsi que par les médias qui relaient le tout. Le gouvernement conservateur a dès lors beaucoup de difficulté à dépolitiser le projet, même après avoir paradoxalement remporté une majorité lors des élections en 2011. La politisation tend à s'estomper entre 2013 et 2015.

2015-2020 : L'approche « libérale »

Lors des élections fédérales de 2015, les questions de défense et de politique étrangère ont occupé une place relativement importante. En plus du débat sur la politique étrangère, les partis de l'opposition ont proposé de nouvelles orientations sur l'approvisionnement de la défense (Nouveau parti démocratique 2015 : 47-48; Parti libéral du Canada 2015 : 76-77).

Pour le projet de remplacement des chasseurs, les libéraux ont une position pour le moins paradoxale. Advenant leur élection, ceux-ci promettent de ne pas acheter le F-35 et de mener un processus d'appel d'offres ouvert et transparent (Ibid. : 77). Au cours de la campagne électorale, Justin Trudeau a également remis publiquement en doute la fiabilité du F-35.

En vertu de la réflexion sur le projet au sein du gouvernement qui a été exposé précédemment, les libéraux n'ont pas eu probablement aucun contact avec les officiels. Aussi, cette politisation du remplacement des CF-18 fait en sorte que les actions de lobbying des compagnies fabriquant les avions de chasse et des compagnies canadiennes ayant des contrats dans le cadre du programme JSF se sont multipliées autour de la campagne électorale afin que le F-35 reste une option dans un éventuel processus d'appel d'offres (MacDonald 2020 : 247). Ces constats vont alimenter l'analyse et la conclusion.

Contre toute attente, les élections sont remportées par les libéraux et forment même un gouvernement majoritaire. L'une des mesures du nouveau gouvernement est de rendre publiques les lettres de mandats, documents décrivant les attentes du premier ministre envers les ministres qui vont entrer en poste. Les lettres destinées aux ministres de la Défense nationale et de Services publics et Approvisionnement Canada démontrent que le projet de remplacement des CF-18 est l'une des priorités du nouveau gouvernement (BCP 2019).

Le projet de capacité future en matière d'avions de chasse est toujours à la phase de l'analyse des options au début du mois de décembre (A-2015-00777). De plus, le projet visant à prolonger la vie des CF-18 jusqu'en 2025 reste à l'ordre du jour sous les libéraux. Le temps joue contre ce projet. Il faut que le projet soit réalisé d'ici les deux prochaines années pour que celui-ci ait financièrement un sens, soit de dépenser environ 500 millions de dollars pour garder les CF-18 opérationnels et interopérables pendant quelques années additionnelles en attendant les nouveaux avions (Pugliese 2016a).

Comme prévu, le gouvernement lance aussi un processus de consultation publique en vue de se doter d'une nouvelle politique de défense. Cette consultation s'échelonne d'avril à août 2016 afin que la politique soit prête et publiée au début de l'année suivante. À terme, les nouvelles orientations politiques sont susceptibles d'avoir un impact sur la direction des projets d'acquisition majeurs en cours.

Cependant, le ministre de la Défense nationale avance dans les premiers mois du processus de consultation pour la nouvelle politique qu'il y a un « déficit de capacité », un manque d'avions de chasse pour remplir les engagements internationaux du Canada. Le gouvernement mène des consultations sur cet enjeu au cours de l'été. Le 22 novembre 2016, le gouvernement annonce officiellement son projet de « flotte intérimaire ».

En outre, le Canada explorera immédiatement la possibilité d'acquérir 18 nouveaux chasseurs Super Hornet pour compléter la flotte de CF18 jusqu'à ce que la flotte de remplacement permanente soit livrée. Le gouvernement entamera des discussions avec le gouvernement des États-Unis et Boeing pour l'utilisation provisoire de ces chasseurs (Gouvernement du Canada 2016a).

Le gouvernement annonce aussi son intention de lancer un processus d'appel d'offres ouvert et transparent incluant le F-35, ce qui va à l'encontre de leur promesse électorale de l'exclure. Le gouvernement reconduit d'ailleurs la participation canadienne au programme JSF. On prévoit que le processus d'appel d'offres sera complété au cours des cinq prochaines années. Ce nouveau calendrier apparaît long en vertu de ce que le gouvernement précédent avait fait. Il est important de préciser, pour comprendre le fil des événements et l'analyse subséquente, que le gouvernement mène désormais plusieurs initiatives différentes en lien avec la capacité d'avions de chasse.

En ce qui concerne l'annonce de la flotte intérimaire, celle-ci contredit d'abord le témoignage du Chef de l'ARC au Parlement sur l'état de la flotte de CF-18. Ensuite, le gouvernement s'expose, à l'instar de vouloir exclure une compagnie d'un processus d'appel d'offres sans raison valable, à un recours devant les tribunaux si le motif d'urgence n'est pas justifié pour donner un contrat à un fournisseur unique (Castonguay 2016). Aussi, l'achat d'une flotte intérimaire risque de compliquer, voire de nuire à l'intégrité du processus d'appel d'offres. Le cas échéant, on devra considérer le fait que les FAC viennent d'intégrer le *Super Hornet*. Enfin, le projet de flotte intérimaire est un paradoxe dans le contexte de consultation pour la nouvelle politique. Ce projet est une solution temporaire dans une période où le gouvernement souhaite élaborer des orientations et des besoins à long terme.

Les critiques et les interrogations sont nombreuses sur les motivations, les prémisses ainsi que les coûts du projet de flotte intérimaire (Bellavance 2016; Champion-Smith 2016; Ivison 2016; Pugliese 2016e; Radio-Canada et La Presse canadienne 2016). En amont, les médias ont pris soin d'exposer les différentes actions de lobbying de Boeing et de Lockheed

Martin dans le dossier (Berthiaume 2016a; 2016b). Le retrait d'une étude du MDN accessible sur son site web avant, l'annonce de novembre, qui soulignait les différents problèmes d'acquérir et de maintenir une flotte mixte alimente aussi la controverse autour du projet (La Presse canadienne 2016a). L'un des principaux constats de cette étude était à l'effet que « [l]es parcs mixtes de taille comparable au parc constitué d'un seul type d'aéronef entraîneront vraisemblablement une capacité globale moindre, à un coût plus élevé » (Recherche et développement pour la défense Canada 2014 : 1). Ce constat était pourtant inclus dans l'un des rapports du SNAC (Gouvernement du Canada 2014a : 21). Ces éléments permettent d'illustrer que le projet de remplacement des CF-18 est une fois de plus politisé. L'idée de flotte intérimaire sera un marqueur d'échec en ce qui a trait aux dimensions processus et politique.

Essayons maintenant de mettre en lumière le déroulement des différentes initiatives au cours de l'année au sein du gouvernement, et ce, malgré les ententes de confidentialité « à vie » signées par les fonctionnaires qui ont travaillé sur le projet (La Presse canadienne 2016b). En premier lieu, l'un des procès-verbaux du Comité de gouvernance des sous-ministres pour les approvisionnements liés à la défense datant de janvier 2016 indique que le gouvernement s'oriente vers une nouvelle approche dans le cadre du projet de capacité future en matière d'avions de chasse :

DND informed members that they are preparing material to brief their Minister on Friday January 15, 2016 on the Future Fighter Capability Project. The aim is to obtain endorsement on the modified approach and engage with Industry in February (A-2016-01171 : 57).

En deuxième lieu, les itérations d'une note de breffage produite à SPAC entre juin et novembre 2016 traitent des enjeux du projet FFCP et proposent des réponses pour répondre aux questions des médias. Ces notes de breffage permettent d'établir que l'annonce du 22 novembre semble avoir été décidée dans les jours qui précédent (A-2016-00920 : 1-47).

En troisième lieu, différents documents indiquent que le nouveau gouvernement a été plusieurs moments au cours de l'année avisée par les différents ministères (MDN, SPAC et ISDEC) sur le processus de remplacer des CF-18 (A-2016-00428; A-2016-00845; A-2016-01224; Brewster 2016), sur la participation canadienne au programme JSF (A-2016-00428; A-2016-00827; A-2017-00329; Pugliese 2016c) et sur les avancées du développement du F-

35 aux États-Unis¹² (A-2016-01465) ainsi que sur la gestion de la fatigue des CF-18 depuis 2014 et le prolongement de leur vie utile jusqu'en 2025 (A-2016-02011). Aussi, les compagnies canadiennes, dans le cadre du programme du JSF, ont obtenu des contrats totalisant 926 millions de dollars américains selon une note de breffage produite à SPAC peu de temps avant l'annonce (A-2016-00920 : 43).

En quatrième lieu, le gouvernement a mené de nouvelles consultations auprès des autres gouvernements et de l'industrie de la défense au cours de l'été (Gouvernement du Canada 2016b). Cinq compagnies (Boeing, Dassault, Eurofighter, Lockheed Martin et Saab) ont participé au processus de consultation. Bien que l'on affirme que rien n'a été encore décidé et que toutes les options sont explorées, la rumeur qui circule depuis juin est que le gouvernement compte acheter des F-18 *Super Hornet* par l'entremise d'un contrat attribué à un fournisseur unique (The Canadian Press 2016; Leblanc 2016).

En dernier lieu, des documents clés ont été mis à jour en aval du processus de consultation. Une première version de l'énoncé des besoins opérationnels du projet de capacité future en matière d'avions de chasse, prenant en compte la prémisse du déficit de capacité, est produite au début du mois de septembre. Celle-ci suggérait même que deux flottes pourraient être successivement achetées pour combler le déficit de capacité (A-2016-01962 : 10 et 13). Une partie importante de l'EBO/SOR n'est pas accessible publiquement. Néanmoins, des notes d'une présentation destinée à informer la ministre de SPAC sur le projet de capacité future d'avions de chasse, qui datent approximativement de l'automne 2016 permettent de déduire que le F-35 reste le principal appareil considéré par le gouvernement selon les exigences formulées dans la dernière version de l'EBO (Annexe 33).

De plus, une note de breffage produite par l'une des directions du MDN indique que l'on envisage désormais de prolonger la vie des CF-18 au-delà de 2025 (A-2016-02472). « A policy change in late 2016 resulted in an extension to 2032 » (A-2018-01927 : 2). Ce changement découle des orientations de la nouvelle politique de défense de 2017 selon une

¹² Plusieurs fuites d'information publiées dans la presse américaine démontrent que les problèmes liés aux développements et à l'opérationnalisation du F-35 persistent toujours malgré les avancées annoncées (Cenciotti 2016; Grazier 2016; Pugliese 2016d). Cette situation n'a toutefois pas empêché le Danemark de confirmer l'acquisition de 27 F-35s en 2016 (Pugliese 2016b). En mars 2020, le Government Accountability Office publie de nouveau un rapport qui critique l'un des systèmes du F-35, le système ALIS (Autonomic Logistics Information System), intégré à l'appareil (GAO 2020).

présentation de l'ARC au MDN datant d'avril 2018 sur ce qui va s'appeler par la suite le projet CF-18/RCAF 108 (Annexe 34). Il est important de rappeler que l'un des rapports découlant des travaux SNAC indique que la prolongation des appareils au-delà de 2025 serait incertaine et risquée sur le plan financier ainsi qu'opérationnel. Cela sera considéré dans l'analyse des différentes périodes du projet de remplacement. Il y a définitivement un écart entre les conclusions des rapports produits en 2012-2015 sous les conservateurs et les orientations prises par les libéraux.

Suite à l'annonce de novembre sur l'acquisition éventuelle d'une flotte intérimaire de *Super Hornet*, la feuille de route du gouvernement est de vérifier au cours des prochains mois si Boeing peut répondre aux « exigences canadiennes » dans un délai et à un coût raisonnable avant d'envoyer une demande officielle au gouvernement américain pour que ce dernier donne son aval à cet achat (A-2017-00101 : 1). En pratique, la collecte d'informations des différents ministères se poursuit auprès de Boeing et des autres gouvernements afin de s'assurer de la viabilité du projet de flotte intérimaire, de préparer les prochaines étapes du processus et d'évaluer les différentes opportunités économiques qui vont en découler (A-2017-00014; A-2017-00073; A-2017-00734; A-2017-00806).

Sur la place publique, le projet de flotte intérimaire a de nouveau mauvaise presse en 2017 et le gouvernement est incapable de faire taire les critiques. « [S]elon des données du ministère de la Défense obtenues par CBC de sources requérant l'anonymat », la solution provisoire de 18 avions *Super Hornet* pourrait coûter entre 5 et 7 milliards de dollars (Radio-Canada 2017). Ceci représente un investissement important en vertu des résultats qui sont envisagés. Qui plus est, une lettre ouverte signée par plusieurs anciens commandants de l'ARC remet ouvertement en question le projet de flotte intérimaire qu'ils jugent aberrant, coûteux et inutile (Iverson 2017). Aussi, un sondage effectué auprès d'une centaine d'experts liés au domaine de la défense canadienne en arrivent à un constat similaire. « The results of this survey could not be clearer. On all these points, there is a clear consensus that the plan for an interim Super Hornet fleet lacks merit, is strategically unsound, and ultimately should be cancelled » (McDonough et Crowley 2017 : 2).

À la mi-mars, le gouvernement canadien envoie sa requête officielle au gouvernement des États-Unis en vue de conclure une attente vers la fin de l'année (Annexe 35). Cette lettre

de demande décrit les « exigences relatives aux capacités, à l'échéancier et aux retombées économiques concernant 18 aéronefs Super Hornet » (Gouvernement du Canada 2017a). Entre temps, un événement en périphérie vient remettre en question les relations entre le gouvernement du Canada et la compagnie Boeing produisant le *Super Hornet*.

En résumé, Boeing a déposé une plainte à la Commission internationale du commerce des États-Unis contre Bombardier, une compagnie canadienne, qui l'accuse de concurrence déloyale en raison des subventions du gouvernement canadien pour développer son avion CSéries. Cette plainte, si celle-ci avait été retenue, aurait pu forcer la compagnie canadienne à payer des droits compensatoires exorbitants sur la vente de chacun des avions vendus aux États-Unis. Ce conflit entre Boeing et Bombardier va entraîner une remise en question officielle du projet de flotte intérimaire composée de F-18 *Super Hornet* (A-2017-00401 : 108-111; A-2017-00747). Le gouvernement est néanmoins hésitant à avancer publiquement que celui-ci reconsidère aussi les autres projets d'acquisition majeurs du MDN avec Boeing (A-2019-00413 : 1-18). Cela illustre la complexité de la problématique pour le Canada. Dès lors, on s'interroge de nouveau sur le statut opérationnel du F-35 (A-2017-001160). Ces événements ont alimenté la politisation, remettant en question l'approche des libéraux.

En juin 2017, la nouvelle politique de défense *Protection, Sécurité, Engagement* est finalement publiée après plusieurs mois d'attente. Celle-ci prévoit une augmentation du nombre d'avions qui constitueront la future flotte. « Le nouveau programme de chasseurs a été augmenté pour veiller à ce que l'Aviation royale du Canada puisse acquérir 88 nouveaux chasseurs avancés, ce qui [...] permettra de respecter nos engagements envers le NORAD et l'OTAN sans compromis » (MDN 2017 : 103). La nouvelle politique a mené à une mise à jour de l'énoncé des besoins du projet de capacité future en matière d'avions de chasse. « As such, it is expected to be reviewed by the Independent Review Panel on Defence Acquisition in July 2017 » (A-2017-00329 : 62). Cette réécriture constante des besoins opérationnels sera prise en compte dans l'analyse du cas. En ce qui a trait à la stratégie d'approvisionnement, on envisage une nouvelle approche pour combler ce besoin opérationnel à la suite de nouvelles consultations menées à l'été 2017 (A-2017-00747 : 2). Toutefois, il y a toujours un certain nombre d'enjeux (caviardés dans la demande d'accès à l'information) qui font en sorte que SPAC retarde le lancement de l'appel d'offres (A-2017-01107 : 5).

À l'automne, le projet de flotte intérimaire revient à l'avant-scène. Bien que le gouvernement américain approuve la vente de F-18 *Super Hornet*, la problématique reliée à la dispute entre Boeing et Bombardier persiste. Dans ce contexte, le gouvernement a exploré ouvertement d'autres options que celle proposée par Boeing dont l'achat de F-18 *Hornet* usagés du Kuwait ou de l'Australie (Berthiaume 2017a). Cette seconde option tend à se confirmer malgré les critiques et les défis d'acheter des avions produits il y a plus de 30 ans (Berthiaume 2017b; Pugliese 2017a). De plus, des sources anonymes confirment aux médias que le gouvernement envisage sérieusement de mener un projet afin que les CF-18 puissent continuer à être utilisés jusqu'en 2032 (Pugliese 2017b). Aucune annonce officielle n'a toutefois été effectuée sur l'avancement de ce projet. Les F-18 australiens devront être également modernisés, suivant la configuration de leurs équivalents canadiens à la suite du projet CF-18/RCAF 108 (A-2018-01927).

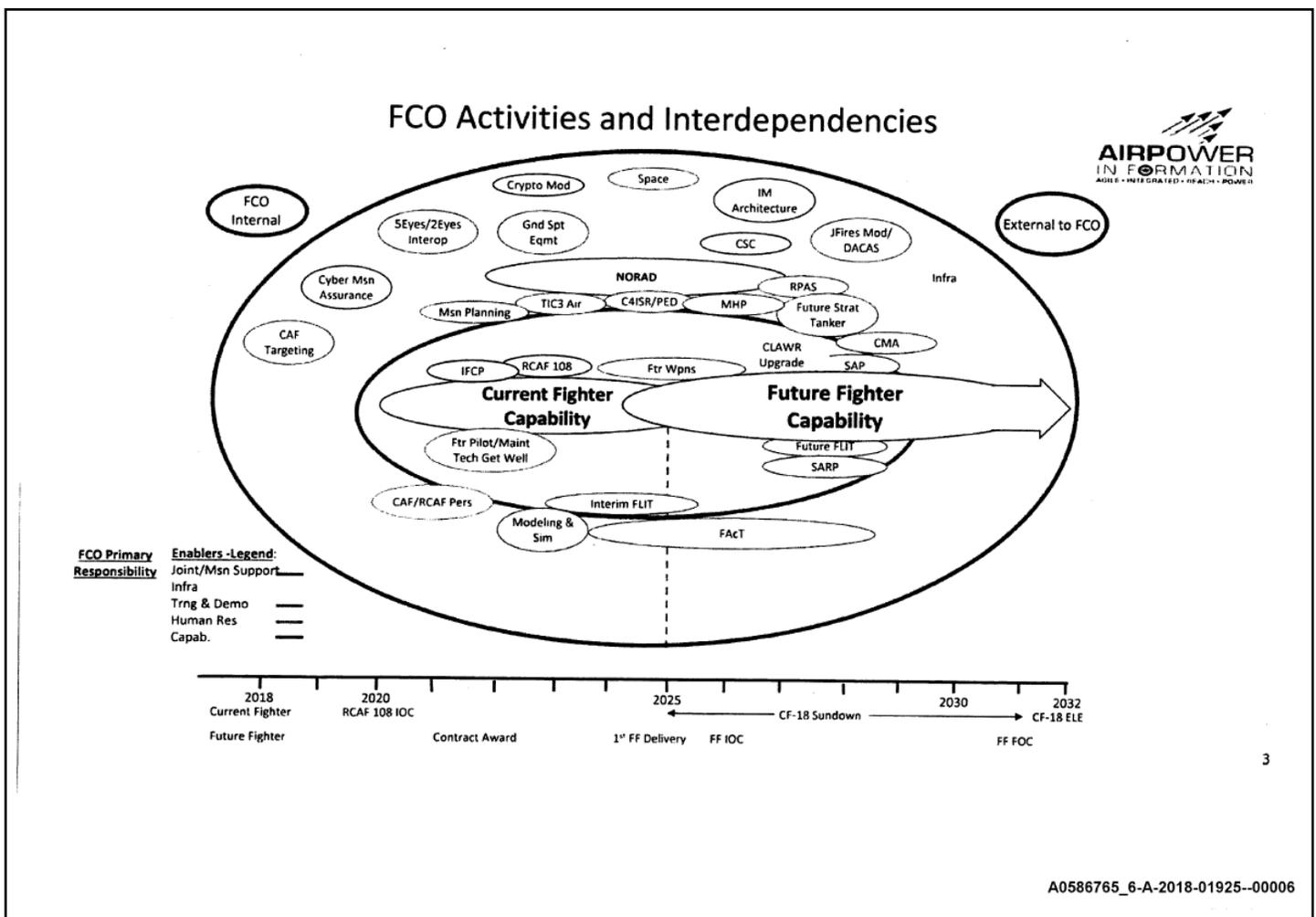
Le 12 décembre, le gouvernement lance le processus d'appel d'offres et indique qu'il va aussi procéder en attendant l'acquisition de 18 F-18 *Hornet* supplémentaires de l'Australie. Un nouveau calendrier est annoncé pour le projet de capacité future en matière d'avions de chasse (Annexe 36). On vise maintenant à attribuer ce contrat en 2021-2022 dans l'objectif de recevoir les premiers appareils à partir de 2025. L'évaluation des propositions « comprendra aussi un volet sur l'incidence des soumissionnaires sur les intérêts économiques du Canada » (Gouvernement du Canada 2017b). Les objectifs reliés à la proposition de valeur du projet étaient toujours en cours d'élaboration après l'annonce (A-2017-01500). En plus des changements dans les critères d'évaluation de la proposition de valeur, l'annonce laisse d'autres questions en suspens (Brewster 2017; Vastel 2017).

Aussi, il n'est pas évident de savoir ce qu'il advient des deux initiatives afin de maintenir la capacité d'avions de chasse d'ici l'acquisition d'une nouvelle flotte d'appareils. Certains détails du projet CF-18/RCAF 108 et du projet de capacité intérimaire en matière d'avions de chasse sont demeurés flous, à commencer par leurs coûts. Pour le moment, ces projets semblent suivre leurs différents échéanciers (Annexes 34 et 37). En 2018, le projet CF-18/RCAF 108 est à la phase de l'analyse des options tandis que celui de capacité intérimaire est à la phase de définition selon la documentation interne disponible (A-2018-01925; A-2018-01928; A-2019-01187). Un nouveau bureau est créé afin de gérer ou

coordonner les différents projets pour maintenir et renouveler la capacité d'avions de combat de l'ARC, le *Fighter Capability Office* (A-2018-01925 : 1-3; Figure 15).

Un nouveau rapport du Bureau du vérificateur général sur les avions de combat est publié en novembre 2018. Ce rapport met en lumière certaines lacunes majeures dans le cadre des projets de capacité intérimaire en matière d'avions de chasse et de prolongement de la vie des CF-18. En fait, il y a un problème fondamental à l'approche du gouvernement, soit un manque de pilotes et de techniciens, pour maintenir la capacité d'avions de chasse à long terme (BVG 2018). Le problème risque de s'aggraver avec une flotte mixte.

Figure 15 : Présentation sur le Fighter Capability Office – Mars 2018



Source : A-2018-01925 : 6

Une version préliminaire du rapport rendu public recommandait précisément de ne pas procéder à l'achat des avions australiens tant et aussi longtemps qu'il n'y aura pas de

solutions mises en œuvre pour recruter et entraîner des pilotes ainsi que des techniciens (Shimooka 2019b : 12). Le gouvernement n'a toutefois pas interrompu le projet. L'ARC a reçu et a commencé à intégrer les F-18 d'Australie en janvier 2019 (Pugliese 2019b). Un mois plus tard, le directeur parlementaire du budget publie un rapport, attestant que le MDN a sous-estimé les coûts découlant de l'acquisition des F-18 australiens (DPB 2019 : 1). Début 2020, on apprenait par l'entremise des médias que le gouvernement, suite au rapport du vérificateur général de 2018, envisageait maintenant d'injecter plus de 800 millions additionnels afin que les CF-18 soient opérationnels jusqu'en 2032 (Berthiaume 2020).

En ce qui a trait au projet de capacité future en matière d'avions de chasse (FFCP), celui-ci est rendu à la phase de la définition du projet (Annexe 38). La demande de propositions a été envoyée à l'été 2019 aux compagnies qui souhaitent soumettre une offre. Par la suite, Airbus, compagnie à la tête du consortium Eurofighter, se retire de la compétition, s'ajoutant à Dassault qui s'était retirée à l'automne 2019. L'une des principales raisons évoquées est la difficulté de rencontrer l'une des obligations spécifiques découlant des relations canado-américaines étroites en matière de défense et de renseignements. Cette problématique semble d'ailleurs créer des délais supplémentaires (Pugliese 2020). Cet enjeu avait pourtant été soulevé lors des travaux du SNAC. La seconde raison mise de l'avant est la modification dans l'application de la politique de retombées industrielles et technologiques qui favoriserait Lockheed Martin au détriment des autres compagnies. Boeing et Saab ont également exprimé leurs préoccupations vis-à-vis de ce changement. Ces deux compagnies ont toutefois reconfirmé leurs participations (La Presse canadienne 2019; Pugliese 2019a).

Dans ce contexte, le projet de remplacement des CF-18 se retrouve encore dans les plateformes des partis de l'opposition (Parti conservateur du Canada 2019 : 88; Nouveau parti démocratique 2019 : 117), mais il reste un enjeu marginal des élections de 2019. Ces élections sont remportées à nouveau par les libéraux. Les lettres de mandats tendent vers l'approche libérale dans le dossier continu (Cabinet du premier ministre 2019a; 2019b).

La réception des propositions pour le projet de capacité future en matière d'avions de chasse, prévues pour mars 2020, a été finalement repoussée au mois de juin afin de permettre :

aux fournisseurs admissibles de tenir compte des commentaires relatifs à leurs propositions de sécurité reçus récemment, et veiller à ce que le Canada reçoive des propositions concurrentielles qui répondent à ses exigences techniques ainsi qu'aux exigences en matière de coûts et de retombées économiques (SPAC 2020).

Cela laisse présager qu'une des compagnies aurait de la difficulté à souscrire aux demandes du gouvernement dans le projet où le gouvernement souhaite gagner du temps. Il est finalement envisageable qu'il reste qu'un seul appareil avant la clôture de la réception des offres, ce qui alimentera les critiques sur l'approche des libéraux pour maintenir et renouveler la capacité d'avions de chasse.

Il apparaît finalement opportun d'aborder la question de la pandémie de coronavirus de 2020 et de ses répercussions sur le projet. Les conséquences économiques et sécuritaires de cette pandémie pourraient entraîner une réévaluation des priorités à court terme du gouvernement, dont celles reliées à l'approvisionnement de la défense comme ce fut le cas après la crise économique de 2008. D'ailleurs, certaines des observateurs et des parties prenantes comme l'industrie de la défense s'attendent à des changements sur les orientations du gouvernement en matière d'approvisionnement de la défense (Brewster 2020, Thatcher 2020). Au moment de formuler ses lignes, en mai 2020, on peut avancer qu'il y a de fortes chances que cette crise entraîne des délais supplémentaires dans le projet de capacité future en matière d'avions de chasse et d'avoir un impact sur le processus de sélection.

Les éléments de succès et d'échec

Regardons cette période sous l'angle des dimensions de succès et d'échec. L'un des constats émis sur la période après l'élection des libéraux en 2015 est assez éloquent : « The totality of the government's failures on this file leaves it no avenues to excuse its actions. If the government's aim was to acquire a more affordable fighter jet capability for Canada than the F-35, or deliver better economic benefits, its policies have failed » (Shimooka 2019b: 15). On se doit de considérer les résultats de l'ensemble des initiatives afin de maintenir et de renouveler la capacité d'avions de chasse en raison de leur interdépendance.

D'entrée de jeu, le gouvernement libéral a eu une grande difficulté à conserver son approche initiale et à communiquer ses orientations, spécialement celle justifiant à court terme l'acquisition d'une flotte intérimaire d'avions de chasse. Étant dans une position de

plus en plus intenable, le gouvernement a modifié ses orientations, et ce, dans un court laps de temps. Il est important de souligner que l'acquisition des F-18 *Super Hornet* aurait eu un impact sur l'intégrité du processus d'appel d'offres qui a été lancé. L'approche des libéraux mise de l'avant est difficile à suivre, continue d'alimenter les critiques et ne semble pas répondre aux enjeux mis en lumière par l'approche du gouvernement précédent. De plus, celle-ci est, à certains égards, incohérente avec la politique de défense de 2017. En ce qui a trait à la dimension processus du projet, l'échec du gouvernement est incontestable.

L'inertie sous les conservateurs s'est poursuivie sous le gouvernement libéral pendant deux ans. Les objectifs stratégiques et économiques des projets liés à la capacité d'avions de chasse ont été modifiés, justifiant l'ajout du projet de capacité intérimaire en matière d'avions de chasse. Avant de lancer formellement un appel d'offres visant à remplacer les vieux chasseurs, les libéraux ont mené de nouveau des consultations, des analyses et des mises à jour des documents reflétant les nouveaux besoins inscrits dans la nouvelle politique. Cette approche, qui a occasionné de nouvelles dépenses, a mené à des conclusions similaires à celles émises avant les élections. Le gouvernement semble non seulement n'avoir pas pris en compte les analyses produites par le précédent gouvernement, mais également celles effectuées en 2015-2016. Le gouvernement a raté sa chance d'agir rapidement.

Si le gouvernement libéral en venait finalement à choisir le F-35 à la suite de l'appel d'offres, la ressemblance avec le projet afin de remplacer les hélicoptères *Sea King* sera d'autant plus frappante (sur le plan financier et humain (Plamondon 2011)). Ensuite, le gouvernement pourrait aussi avoir de la difficulté à respecter ses propres échéanciers en raison des commandes existantes des autres pays membres ou acheteurs et des problèmes de production de Lockheed Martin. À cela s'ajoutent les incertitudes quant aux coûts et aux risques liés à la prolongation de la vie des CF-18 et des F-18 australiens ainsi qu'à leur modernisation afin que ceux-ci soient interopérables jusqu'en 2032. Ces coûts, qui ont déjà dépassé le milliard de dollars, s'ajoutent à ceux du projet pour les remplacer. En fait, le gouvernement et les FAC se retrouvent dans le scénario que celui-ci souhaitait à tout prix éviter en plus du risque de rappeler le souvenir douloureux des sous-marins de classe *Victoria*. Il est important d'ajouter que le Canada est le seul pays à mener cet exercice contrairement à la modernisation des années 2000.

Bien que ce constat reste provisoire étant donné, que les projets ne sont pas complétés, l'échec du gouvernement libéral est pour le moment incontestable. Souhaitant respecter leurs promesses électorales, les libéraux ont eu de la difficulté à répondre aux critiques que suscitait leur approche afin de remplacer les CF-18. Ce gouvernement a rapidement perdu toute crédibilité dans le dossier. Cette situation perdue après le lancement officiellement de l'appel d'offres en décembre 2017. En somme, on peut observer un échec de politique depuis 2010. Celui-ci est caractérisé par un ensemble de décisions prises peut-être au mauvais moment, mais surtout avec ou non suffisamment d'informations pour les prendre.

La séquence mécanistique (CS→CP→PP)

L'analyse mécanistique est incontournable pour comprendre les résultats à la base de cet échec récurrent. L'analyse de la documentation a permis d'abord de démontrer la pertinence des mécanismes causaux du modèle pour expliquer les résultats des projets. Le projet de capacité future en matière d'avions de chasse (FFCP) s'inscrit dans les planifications stratégiques et financières reliées à la politique de défense de 2017 où les besoins d'appareils opérationnels ont été révisés. Ces derniers permettent d'attester la présence du mécanisme de contraintes structurantes. Ensuite, les tergiversations du gouvernement libéral entourant le F-35 et le choix du mode d'approvisionnement illustrent les dynamiques de la *canadianisation* du projet et le fait que ce mécanisme se situe toujours entre les deux autres. On peut finalement observer le mécanisme de politisation du projet se déclencher à la suite des déclarations ou annonces des libéraux sur leur approche afin de maintenir et renouveler la capacité d'avions de chasse.

Cette séquence de mécanismes n'est pas suffisante pour expliquer les résultats des projets de remplacement des CF-18. Les mécanismes causaux ont des effets différents entre les deux cas. En fait, deux éléments d'explications non systématiques permettent de mieux comprendre l'action des mécanismes du modèle dans les trois périodes : le fonctionnement du programme JSF et le contexte organisationnel rattaché à l'approvisionnement de la défense depuis les années 2000.

L'importance du programme JSF pour plusieurs alliés importants du Canada, les États-Unis en tête, combiné à la composition du marché accessible au Canada permet de

mieux comprendre qu'il y a une forme de dépendance au sentier au F-35 qui reste, au-delà des préférences des acteurs et des innombrables problèmes du programme, un choix presque inévitable pour le Canada sur le plan de l'interopérabilité. De plus, le fonctionnement du programme JSF (e.g. l'échange d'informations entre les pays partenaires et la restriction de l'application des politiques en matière de compensations industrielles) réduit la marge de manœuvre des États. Plus particulièrement, le gouvernement du Canada perd le contrôle sur un levier de développement économique en plus que celui-ci doit développer de nouvelles pratiques afin de surveiller les impacts sur les compagnies canadiennes (A-2019-01187). Un autre exemple important est la difficulté de mener un appel d'offres équitable si on est un pays membre. Cela a été relevé par le bureau de programme JSF dans une lettre destinée au gouvernement canadien qui a demandé de clarifier l'approche canadienne lors du processus d'appel d'offres pour répondre à cette problématique (A-2019-00006). Cela tend à démontrer les limites de l'influence du Canada. Le caractère unique et nouveau du programme a généré plusieurs enjeux internes de coordination et de compréhension des implications du programme entre les acteurs participant au processus d'approvisionnement (A-2012-00158 : 2089; Samson & Associés 2013 : 14). Cela explique d'une part les enjeux de reddition de comptes, et d'autre part, des enjeux de transparence telle la classification de l'information.

La participation du Canada au programme JSF, avant que le gouvernement songe sérieusement à commencer le projet de remplacement des CF-18, explique aussi comment s'est structuré son fonctionnement sur le plan organisationnel à partir de 2005-2006. Les enjeux sont devenus par la suite d'ordre politique étant donné l'inadéquation du programme avec les lois canadiennes et des conséquences légales qui peuvent en découler. Dans une perspective internationale, aucun pays n'est sorti librement du programme. Si le Canada s'en retirait, on estime que le coût de chaque nouvel appareil produit augmenterait d'un million de dollars, ce qui pourrait, à court terme, affecter les relations avec les autres pays. Bien que la réaction des autres pays partenaires reste hypothétique, la participation des compagnies canadiennes est en péril (Staff Reports 2015). Ainsi, ce programme est un élément contextuel qui accentue l'ampleur et l'effet du mécanisme de contraintes structurantes.

Le second élément d'explication non-systématique est le contexte organisationnel qui a été introduit au début du chapitre, puis dépeint par la suite. De manière générale, ce contexte

est avant tout caractérisé par un manque de ressources et d'expertises relié à l'approvisionnement depuis le début des années 2000. Cette problématique a des liens directs avec le cas étudié. D'entrée de jeu, il est important de souligner que le dernier projet d'acquisition de chasseur, à l'exception du projet de modernisation des CF-18, remonte à leur achat dans les années 1980. À partir de 2006, il a été établi « que le Bureau de projet était relativement petit compte tenu de l'ampleur du projet » (Samson & Associés 2013 : 16). Cette situation a eu une incidence sur la documentation produite dans le cadre du projet NGFC (Shimooka 2016 : 10 et 15), ce qui a alimenté à plusieurs reprises la politisation du projet. À cela s'ajoute le climat de tension découlant des projets majeurs effectués dans le cadre des opérations en Afghanistan entre les acteurs du processus, minant aussi la confiance nécessaire entre l'administration publique et les élus.

Dans ce contexte, les rapports du Bureau du vérificateur général ainsi que les réformes dans les politiques et les procédures rattachées au processus d'approvisionnement depuis 2009 sont à la fois des causes et des conséquences de cette problématique. En plus de mettre en lumière des faiblesses ou des risques des projets, les vérifications et les réformes ont certainement généré des délais supplémentaires, retardant l'avancement des projets. Les entrevues qui ont été menées tendent aussi à démontrer que ce manque de ressources et d'expertises en approvisionnement persiste après le rapport vérificateur général de 2012, ce qui est corroboré par les propos recueillis par Dempster (2020 : 341-342). D'ailleurs, la problématique refait publiquement surface sous les libéraux (Berthiaume 2017) et semble toujours un enjeu en 2020.

Étant donné l'interdépendance entre les projets qui visent à maintenir et à renouveler la capacité d'avions de chasse (Figure 15), on peut présumer que cette problématique affecte de nouveau les projets, car ceux-ci requièrent les mêmes ressources et expertises.

Conclusion

Les différentes études sur le déroulement des projets visant à remplacer les CF-18 sont, malgré leurs apports à la présente analyse, souvent provisoires (Williams 2012; Sloan 2014; Macmillan 2016; 2018; Nossal 2016; Shimooka 2016; Perry 2017; Stephenson 2019). Par exemple, ces études ne traitent généralement que de l'une des périodes étudiées et ont parfois une portée limitée. L'analyse à partir des concepts de succès et d'échec de politique a permis de porter un regard comparatif et nuancé sur les différentes approches des

gouvernements pour remplacer ses vieux appareils depuis les années 2000. L'exercice fut également l'occasion de reconfirmer la pertinence du modèle de retraçage de processus pour mettre en lumière les facteurs contextuels, mais surtout la nécessité des mécanismes causaux élaborés pour expliquer les résultats des projets étudiés.

Tableau 7 : Verdict sur les projets de remplacement des CF-18

Éléments de la définition de succès et d'échecs de politique	Conditions remplies
<i>Les différents objectifs sont réalisés ou en voie de l'être à la clôture du projet</i>	Oui
<i>Le projet d'acquisition survit aux changements de gouvernements et finit par disparaître de l'ordre du jour politique</i>	Oui
<i>Il y a eu une forme apparente d'apprentissage ou d'adaptation au cours du projet</i>	Oui / Non

Plusieurs problèmes en amont ou au début la prise de décision ont mené aux différents échecs de politique de ces projets, et ce, peu importe les efforts déployés par les gouvernements, pour répondre aux différents enjeux dont d'être plus transparents. Certes, il y a eu un apprentissage politique important entre 2012 et 2015. Cependant, celui-ci a été littéralement écarté par le nouveau gouvernement en 2015. En somme, on peut donc affirmer que les objectifs des projets n'ont pas été réalisés et que ces derniers n'ont pas, jusqu'à maintenant, survécu aux changements de gouvernement (Tableau 7).

Conclusion

Dans le cadre de l'étude sur l'approvisionnement de la défense au Canada, on se devait de se poser de nouveau la question : qu'est-ce qui est important de savoir sur les projets d'acquisition majeurs? Au-delà du fait que l'approvisionnement de la défense et les projets d'acquisition majeurs au Canada étaient des sujets peu étudiés dans une optique universitaire, la recension des écrits a démontré l'absence d'une approche qui combinait une perspective analytique, compréhensive, et une perspective évaluative. Il fallait une approche qui considérait les dynamiques récurrentes, mais aussi le contexte propre à chaque projet d'acquisition majeur de la défense afin de mieux comprendre et mettre en perspective leurs différents résultats (Objectif #1 *Proposer et utiliser un cadre d'analyse qui permet d'étudier à la fois les résultats en termes de succès et d'échec sur le plan politique, puis d'identifier les différents facteurs qui permettent de les expliquer*).

Au fur et à mesure de l'analyse de la documentation sur les cas, il est devenu évident que certaines idées reçues sur les projets d'acquisition majeurs et sur l'approvisionnement de la défense au Canada étaient mal comprises ou étaient utilisées hors contexte dont par exemple le choix des modes d'approvisionnement (Objectif #2 *Documenter et comparer les liens entre les processus administratifs internes et la gestion politique liés aux projets d'acquisition majeurs de deux périodes clés de l'approvisionnement de la défense au Canada*). Il y avait également une possibilité d'apporter quelques précisions historiques (Lee 2019 : 18). L'approche qui a été développée permet d'aller au-delà du processus formel d'approvisionnement pour relever les logiques d'action des parties prenantes du processus.

Les lacunes identifiées sont susceptibles d'avoir des répercussions sur l'étude de l'approvisionnement de la défense au Canada, mais aussi sur les solutions proposées afin d'améliorer les pratiques qui y sont rattachées. Ainsi, tenter d'expliquer les succès et les échecs en matière d'approvisionnement avait pris tout son sens. Le cadre d'analyse permet maintenant de proposer une réflexion sur les enjeux liés aux projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada. Les prochaines sections ont pour objectif de réitérer les résultats de la thèse, de comparer les cas pour mieux comprendre leurs résultats et les pistes de réflexion qui en découlent, de faire des liens entre les résultats et la documentation scientifique, puis de présenter les limites et les leçons de la thèse.

Résumé des résultats de la thèse

Après avoir exposé les enjeux et les tensions auxquels le gouvernement canadien devra répondre pour réaliser ses projets d'acquisition majeurs de la défense, la question de recherche a été articulée sur deux projets emblématiques d'avions de combat :

Quels sont les facteurs permettant d'expliquer que les projets d'acquisition d'avions de chasse du Canada depuis les années 1980 se soient soldés par des succès ou des échecs de politique?

L'hypothèse qui a été démontrée grâce à la méthode du retraçage de processus appliqué aux deux cas de projet d'acquisition d'avions de chasse est la suivante :

La séquence de trois mécanismes causaux (les contraintes structurantes, la canadianisation et la politisation du projet), modulée par la présence d'éléments contextuels semblables, permet d'expliquer l'action des mécanismes et les résultats des projets d'acquisition d'avions de chasse.

La séquence de mécanismes causaux (CS→CP→PP) est nécessaire pour expliquer les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense. Les conséquences découlant des alliances militaires (OTAN, NORAD et Five Eyes), des considérations budgétaires (limitées) et le fonctionnement de l'approvisionnement de la défense du Canada (rigoureux, mais aussi long et complexe) forment le mécanisme de contraintes structurantes. Ce mécanisme permet avant tout d'exposer les conditions qui sont prises en compte par les parties prenantes du secteur public pour formuler et établir les besoins opérationnels.

Au-delà de l'utilisation courante (péjorative), la *canadianisation* du projet est un mécanisme causal mettant en lumière comment les différentes parties prenantes (militaires, fonctionnaires et élus) s'approprient ou adaptent un projet d'acquisition majeur de la défense en vue de satisfaire leurs intérêts au cours des étapes du processus d'approvisionnement. La politisation du projet vise à considérer les circonstances et les actions des acteurs qui font en sorte que les projets d'acquisition majeurs de la défense s'inscrivent ou sortent de l'ordre du jour politique. En résumé, cette séquence de mécanismes causaux était systématiquement présente au cours des différentes périodes de chaque cas.

Cette séquence de mécanismes causaux afin d'étudier de manière générale les projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada sert aussi à détecter des facteurs sous-jacents aux périodes ou reliés aux types de projets étudiés afin d'élaborer une explication suffisante

de leurs résultats. En fait, il est important de souligner que la séquence de mécanismes causaux est nécessairement modulée par des éléments contextuels, ce qui ne diminue pas l'importance de ces mécanismes afin d'expliquer les projets d'acquisition majeurs. Pour le programme NFA/CF-18, ceux-ci sont les conditions du marché des avions de chasse au cours des années 1970-1980 et leur contexte organisationnel favorable. Ces éléments ont influencé l'action des mécanismes causaux. En bref, le Canada a eu une marge de manoeuvre plus grande et des effets négatifs reliés à la *canadianisation* et à la politisation du projet ont été amoindris. Le programme JSF et le contexte organisationnel difficile des années 2000-2010, au sein du gouvernement, sont les éléments contextuels qui permettent d'expliquer l'action différente des mécanismes causaux, ajoutant un nouvel élément de contrainte et amplifiant l'ampleur de la *canadianisation* et de la politisation du projet au cours des différentes tentatives pour remplacer les CF-18.

Le concept de succès et d'échecs de politique a permis avant tout d'adopter une perspective plus objective ou plus systématique que les études précédentes sur les résultats des deux cas, considérés respectivement comme l'un des succès notables et l'un des pires échecs en matière d'approvisionnement de la défense au Canada. Le fait que les deux projets d'acquisition majeurs remplissent ou non les trois conditions sous-jacentes aux définitions de succès et d'échecs de politique permet de mieux comprendre l'interdépendance des résultats. L'apprentissage lors des projets devrait d'ailleurs être davantage considéré comme un indicateur de leur succès.

Ensuite, lorsque l'on évalue le degré de succès ou d'échec selon les dimensions sur l'ensemble des projets (Tableau 8), on arrive à des conclusions différentes des cas étudiés. En somme, le succès du programme du NAC reste, au bout du compte, « précaire » alors que l'échec des projets de remplacement des CF-18 devient « incontestable » que lorsqu'on considère la dernière période (2015-2020). On peut néanmoins concevoir que le succès ou l'échec n'est pas cumulatif ou irréversible à travers le temps en plus d'être intimement relié à son époque malgré les constats internes, au sein du gouvernement, ou les contextes externes que l'on a pu proposer dans les travaux par la suite. Enfin, la perspective de succès et d'échec renforce l'idée qu'il y a une forme de dépendance au sentier découlant de la séquence de mécanismes causaux et qui permet de nuancer les résultats entre les périodes de chaque cas.

Tableau 8 : Résumé des résultats selon le degré de succès ou d'échec

Programme NFA/CF-18 (1975-1988)	Programme de remplacement des CF-18 (1997-2017)
Dimension processus	Dimension processus
Succès précaire	Échec incontestable
Dimension programme	Dimension programme
Succès précaire	Échec incontestable
Dimension politique	Dimension politique
Succès contestable	Échec incontestable

Mise en perspective des résultats

Les deux cas étudiés sont avant tout différents. Le premier cas est un projet qui a été complété et le second cas est en fait composé de différentes itérations d'un même projet qui n'a pas encore passé à l'étape de la mise en œuvre. Cependant, il y a aussi des éléments qui justifient la comparaison entre les cas, à commencer par les époques des années 1970-1990 et 2000-2020, époques charnières en matière d'approvisionnement de la défense au Canada. Quelques éléments des cas sont comparés afin de faire des liens avec les éléments d'explications proposés et introduire certains éléments d'évaluation des résultats ainsi que du cadre d'analyse.

En premier lieu, on a opté pour des structures organisationnelles de coordination entre les ministères et des processus d'analyses différents, relevant du contexte de chaque période. Néanmoins, la démarche de sélection entreprise par les différents bureaux de projet reste au bout du compte similaire. Dans les deux cas, on a procédé à l'élimination de certaines options d'appareils et de certains scénarios envisagés (e.g. acheter différents types d'appareils pour former une flotte mixte), puis raffiné au mieux l'analyse. La différence notable est que l'on avait la possibilité de moderniser de nouveau les CF-18 dans le second cas.

Cette similarité dans la démarche découle de la difficulté d'établir des standards de comparaison entre les appareils qui sont, rappelons-le, très différents dans un cas comme dans l'autre et qui ne sont pas conçus dans une perspective canadienne. Par exemple, même si on a élaboré une nouvelle méthodologie afin d'évaluer de nouveau les appareils disponibles au cours des travaux du Secrétariat national d'approvisionnement de chasseurs en 2012-2014,

l'évaluation visait néanmoins à identifier et évaluer les risques rattachés à la réalisation des missions des FAC pour chaque appareil à moyen terme (2020-2030) et à long terme (au-delà de 2030). Les gouvernements des deux époques souhaitaient également acheter un appareil qui ne demandait presque aucune modification au moment de l'acquisition, mais qui avait le potentiel d'être modernisé afin que l'appareil soit opérationnel à long terme.

D'ailleurs, les coûts liés à l'acquisition des appareils ont pris une place importante dans les analyses, puis dans la prise de décision politique des deux cas. Le F-15 a été écarté en raison de son coût dans le cadre du programme du NAC bien que celui-ci était le meilleur avion sur le plan militaire. De même, les estimations des coûts ont alimenté les hésitations sur le choix d'acheter le F-35A au cours du projet du chasseur de la nouvelle génération (NGFC). Malgré des différences dans les modalités d'approvisionnement, le fait de considérer de mener une compétition par l'entremise d'un processus d'appel d'offres, obligatoire ou non, occupe une place centrale dans les démarches de sélections des deux cas. Somme toute, celles-ci ont des ramifications avec les mécanismes causaux de CS de CP.

En deuxième lieu, les débats lors des deux cas sur les projets sont similaires. À l'exception de l'absence presque totale des provinces dans le débat public dans le second cas, les débats se sont articulés sur les qualités des appareils en lice, leurs coûts, les retombées économiques que les projets pouvaient générer et sur leur gestion politique. Dans les deux cas, les débats sur les projets ont été aussi alimentés par une couverture médiatique et par des rapports négatifs ainsi que par les aléas du développement des appareils aux États-Unis. Toutefois, il y a deux différences notables qui sont, par ailleurs, interreliées : la séquence des événements et le consensus politique qui illustrent toute l'importance du timing politique dans le cadre des projets d'acquisition majeurs de la défense. Ces différences entre les deux projets n'ont pas été abordées dans la documentation scientifique.

Par exemple, le dépôt du rapport du Bureau du vérificateur général arrive à un moment différent dans les deux cas, ce qui fait en sorte que la politisation des échecs des projets est différente. Dans le premier cas, le rapport du vérificateur général de 1984 qui critiquait la mise en œuvre du programme du NAC/CF-18 a été rendu public après qu'un nouveau gouvernement soit entré en poste. Dans le deuxième cas, le rapport du vérificateur général en 2012 qui portait sur la démarche du gouvernement en amont du choix d'acquérir

le F-35 sans appel d'offres était déposé au Parlement dans un contexte où les deux principaux partis étaient divisés sur le projet depuis presque deux ans. La reconduite de la promesse électorale des libéraux de 2011 aux élections de 2015 de ne pas acheter le F-35 et de mener un processus d'appel d'offres afin de remplacer les CF-18 est venue reconfirmer cette division. Dans ce cas, la politisation est reliée à l'échec du projet entre les périodes. À l'opposé, le programme du NAC/CF-18 faisait, de toute évidence, un véritable consensus entre les deux formations politiques qui ont été successivement au pouvoir malgré la politisation de l'opposition sur le choix de l'appareil ou la gestion contractuelle du projet. Dans un même ordre d'idées, la situation minoritaire du gouvernement Clark et le report de la décision après les élections de 1980 semblent avoir eu finalement un effet favorable sur le déroulement du projet, ce qui tend à confirmer l'un des constats de Collins (2018 : 231) que les retards dans un projet ne sont pas nécessairement un synonyme de son échec.

En troisième lieu, il est important de confronter davantage les éléments d'explication non-systématiques qui font varier l'action de la séquence nécessaire de mécanismes causaux (CS→CP→PP) et permettent d'établir une explication suffisante des résultats des projets d'acquisition étudiés :

- Cas 1 : Le marché des chasseurs et le contexte organisationnel favorable;
- Cas 2 : Le programme *Joint Strike Fighter* et le contexte organisationnel défavorable.

D'entrée de jeu, on peut remarquer une forme de symétrie entre les éléments qui ont été relevés dans les deux cas. Cependant, ces éléments ont agi différemment sur la séquence. La pluralité d'appareils, qui définissait le marché dans les années 1970-1980, ainsi que les normes légales et politiques de l'époque a constitué un élément favorable et une marge de manœuvre. Le gouvernement avait véritablement plusieurs options et a pu mener un processus d'appel d'offres qui était largement à son avantage.

Malgré les avantages pour plusieurs États qui y participent, on peut considérer le programme JSF comme une nouvelle contrainte structurante pour le Canada dans le second cas étant donné que son fonctionnement va à l'encontre des principes qui régissent son système d'approvisionnement de la défense : l'obligation de tenir un appel d'offres et l'application de sa politique de compensations économiques. Il est important de rappeler que le gouvernement a modifié les règles d'approvisionnement afin que Lockheed Martin qui

produit le F-35 puisse participer à l'appel d'offres sans être disqualifié. L'évaluation des offres risque d'être beaucoup plus compliquée et politisée que lors du programme du NAC.

À cet égard, on peut se poser la question sur les bienfaits d'un appel d'offres et si celui-ci constitue une stratégie appropriée dans le cadre du marché des avions de combat. Le Canada occupe actuellement une position pour le moins singulière ou privilégiée au sein du programme JSF. Il est maintenant le seul des pays membres du programme qui n'a pas acheté le F-35 (Gertler 2020 : 7). Dans le contexte du programme, le Canada est aussi le seul gouvernement qui a mené formellement un processus d'appel d'offres, ce qui montre peut-être les limites du système d'approvisionnement de la défense dans sa forme actuelle. Avant la politisation déclenchée en 2012 sur le projet où le F-35A représentait le seul appareil qui remplissait les besoins opérationnels, l'approche d'approvisionnement du Canada était en fait similaire à celle des autres pays membres du programme. Les compagnies canadiennes continuent de remplir des contrats liés au programme malgré des signes contradictoires envoyés par le Canada sur sa participation. En parallèle, tous les autres pays membres du groupe des *Five Eyes* qui ont une flotte d'avions de combat (les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Australie) ont acheté le F-35. Il est important de rappeler qu'il y a un partenariat du groupe qui est relié spécifiquement au programme *Joint Strike Fighter* (p.13). Même s'il semble facile de dire aujourd'hui que le gouvernement aurait peut-être dû choisir et acheter le F-35, le Canada agit manifestement à contre-courant dans ce dossier.

Pour le contexte organisationnel, celui du programme du nouvel avion de chasse était beaucoup plus favorable que celui lié aux différents projets de remplacement du CF-18. Alimenté d'abord par les tensions existantes entre les ministères découlant de la mise en œuvre des projets d'acquisition reliés à Afghanistan, on se doit de souligner une perte de confiance entre les gouvernements et envers le MDN et les FAC au cours des différentes périodes du second cas. Cela est symbolisé par le fonctionnement du SNAC d'une part, et d'autre part, par la transition entre les conservateurs et les libéraux où les analyses effectuées n'ont pas été considérées. Il y a donc ici matière à réflexion sur le fonctionnement et sur la culture organisationnelle de l'approvisionnement de la défense. Ce contexte organisationnel difficile a eu une influence sur l'action des mécanismes de *canadianisation* et de politisation du projet. En résumé, cette comparaison des éléments contextuels entre les deux cas permet

de démontrer que le mécanisme de politisation du projet a un effet différent en raison du contexte du second cas. Au lieu d'avoir une action continue, ce mécanisme a eu une action de réaction qui a remis en cause à plusieurs reprises les orientations du projet.

Revenons maintenant sur les composantes du cadre d'analyse de la thèse vis-à-vis de la documentation scientifique qui a été considérée lors la revue conceptuelle. Tout d'abord, la séquence de mécanismes causaux (CS→CP→PP) a été élaborée afin de répondre à l'absence de modèles théoriques permettant d'étudier spécifiquement les projets d'acquisition majeurs de pays comme le Canada. Une grande partie des travaux des différents champs d'études sur la question sont avant tout descriptifs, spécialement les travaux touchant le management public et le cas canadien. Les travaux qui utilisent explicitement des modèles théoriques (e.g. l'approche de la politique bureaucratique ou les théories des relations internationales) ne permettent pas d'avoir une explication satisfaisante ou directe des résultats des projets d'acquisition majeurs. Ainsi, l'élaboration des mécanismes causaux a mené non seulement à effectuer une synthèse des principaux facteurs proposés dans la documentation scientifique pertinente, mais aussi à insister sur l'importance des liens entre ces facteurs dans un contexte donné afin d'expliquer les résultats des projets. L'étude des deux cas est venue confirmer l'apport de ce modèle.

Ensuite, les travaux de recherche qui traitent des résultats des projets d'acquisition majeurs évaluent généralement si ces derniers remplissent le besoin opérationnel et s'ils ont été effectués dans le respect du budget ainsi que des délais. Ces éléments représentent des cibles qui sont généralement un exercice difficile à atteindre sans qu'un compromis soit effectué au cours du processus d'approvisionnement. On rencontre un problème similaire lorsque l'on souhaite évaluer l'impact des retombées économiques des projets d'acquisition majeurs. Au-delà de ces éléments, il n'y avait pas de définition précise et consensuelle sur ce qui constitue un succès ou un échec en la matière. La définition proposée vient donc alimenter le débat en apportant une logique politique qui permet de mieux concevoir les résultats des projets d'acquisition majeurs de la défense.

Limites de la thèse

Outre la limite exposée au cours de la thèse d'articuler un cadre d'analyse composé par des mécanismes causaux et le concept de succès et d'échec de politique, la principale

limite reste la disparité d'informations disponibles entre les deux cas étudiés. Dans le cas du programme du NAC/CF-18, la plupart des documents clés et la transcription des différentes délibérations internes des comités ont été accessibles. Dans le second cas, la quantité et la qualité de l'information disponible a pour effet que les conclusions sur les événements internes sont parfois sommaires, et ce, malgré les nombreux efforts déployés pour obtenir l'accès à l'information. Par exemple, le contexte interne de plusieurs décisions sous-jacentes entourant les projets afin de maintenir et de remplacer les appareils CF-18 n'a pu être documenté. Cela reste un constat partagé par les observateurs de la défense. « Accurate and accessible public data are not readily available about the pace with which procurement projects of various characteristics have historically moved through the phases of Canada's procurement system » (Perry 2019b : 2).

Une deuxième limite est liée à la première. Le déroulement de la collecte des différentes données a influencé la qualité de l'information. Par exemple, si l'ensemble des documents retrouvés lors de la recherche archivistique ou ceux obtenus dans le cadre du processus de demandes d'accès à l'information avaient été disponibles et analysés avant la conduite des entrevues, il est évident que les entrevues auraient permis d'en savoir davantage sur les cas à l'étude. Une troisième et dernière limite a été identifiée. Celle-ci est rattachée au programme de recherche présenté dans la prochaine section, soit l'apport de comparer le Canada avec d'autres pays.

Leçons de la recherche

Les résultats de la thèse justifient l'extension du programme de recherche comparative sur les projets d'acquisition majeurs de la défense entre des pays similaires au Canada, des pays qui sont dans la même posture stratégique en matière d'approvisionnement dont plusieurs pays européens (e.g. la Norvège, le Danemark et les Pays-Bas) et l'Australie.

Certains chercheurs ont récemment étudié et comparé différents types de projets (avions, navires, véhicules, etc.) afin d'établir des constats généraux sur les acteurs publics de l'approvisionnement de la défense au Canada (Nossal 2016; Collins 2018; Macmillan 2018). Il y a donc un potentiel encore sous-exploité de comparer des projets similaires menés par différents pays ou des projets similaires au cours de différentes époques. Le cadre d'analyse s'adapte facilement à un autre pays. Par exemple, le mécanisme de *canadianisation*

du projet pourrait devenir sans problème l'*australisation* du projet. Les résultats pourraient permettre de mettre en lumière des tendances communes ou des divergences entre les pays ou les époques.

La thèse permet également d'affirmer qu'il y a un manque de connaissances sur les enjeux suivants :

- Les liens entre les balises légales dont celles découlant de l'Accord de libre-échange canadien, les obligations et le champ d'action du gouvernement canadien en matière d'appel d'offres et d'approvisionnement;
- Les implications du mode d'approvisionnement coopératif qui est utilisé dans le cadre du programme international du *Joint Strike Fighter* sur les processus et les politiques en matière d'approvisionnement de la défense;
- Et le fonctionnement et les impacts du lobbyisme au Canada sur la conduite des projets d'acquisition majeurs de la défense.

La recherche en administration publique sur ces enjeux permettrait de mieux comprendre la culture politique et administrative liée à l'approvisionnement de la défense au Canada et alimenterait aussi la réflexion sur des pistes de solutions afin de réformer ce secteur.

Dans le contexte actuel, il semble vain d'avancer des mesures générales qui visent à renforcer la capacité du gouvernement en termes de gestion de l'approvisionnement de la défense (e.g. augmentation de la force de travail et de la formation) ou la création d'un organisme public dédié spécifiquement à ce type d'approvisionnement afin d'améliorer la performance et la reddition de comptes de ce secteur. Ces propositions ont été maintes fois avancées, débattues et celles-ci sont maintenant à l'ordre du jour du gouvernement libéral (MDN 2017 : 74-75; Parti libéral du Canada 2019 : 77; Cabinet du premier ministre 2019a; 2019b). De même, un ensemble de changements dans les procédures ont été étudiés par le gouvernement et mis en œuvre depuis le début des années 2000 afin de réduire la longueur et d'améliorer le processus d'approvisionnement. Cette réforme est toujours en cours.

Néanmoins, certaines recommandations peuvent être toutefois avancées en vertu des résultats de la thèse. Il est tout d'abord évident que le gouvernement est face à un énorme défi de transformer la perception négative liée au projet de capacité future d'avions de chasse, peu importe l'avion qui sera finalement sélectionné, et de continuer à justifier les initiatives

afin de maintenir la capacité d'avions de chasse. Outre la pandémie de 2020 et de ses possibles impacts sur le projet, la phase de mise en œuvre des différents projets liés à la capacité d'avions de chasse s'annonce être aussi un défi en matière de logistique et de relations publiques en situation minoritaire et en l'absence d'un consensus politique.

Le gouvernement a toutefois la possibilité d'améliorer la perception et l'appui liés aux projets afin de tenter de les dépolitiser avant la tenue des prochaines élections. Le processus de sélection et la mise en opération du CF-18 ne sont pas réalisés sans heurts avant que ceux-ci ne forment le projet à succès que l'on suggère. En pratique, le gouvernement devrait s'assurer que l'opposition soit mieux informée sur le déroulement du projet, puis que celle-ci soit consultée sur une base régulière jusqu'à l'attribution du contrat.

Ensuite, on peut envisager que le Canada devra, dans les 20 à 30 prochaines années, élaborer un projet afin de remplacer certaines capacités liées aux avions de chasse afin que les FAC puissent remplir leurs rôles que l'on souhaite leur confier. Le gouvernement aura à composer de nouveau avec la dépendance à l'extérieur du Canada et à des éléments hors de son contrôle. Il ne faut pas oublier que le succès du programme NFA/CF-18 est relatif au succès du programme de la US Navy et que les problèmes reliés à l'achat du F-35 résultent en partie des nombreux aléas du programme de développement *Joint Strike Fighter*.

Aussi, il faudra prendre en considération que les projets d'acquisition ou de modernisation qui sont effectués sont interdépendants et peuvent avoir des impacts les uns sur les autres, ce qui n'est pas suffisamment pris en compte ou exposés aux décideurs selon les différents documents qui ont été analysés. Au-delà du manque de ressources humaines pouvant être allouées simultanément aux différents projets, les événements récents entourant le contentieux entre le gouvernement canadien et Boeing ainsi que les différents projets pour conserver et renouveler la capacité d'avions de combat des FAC tendent à démontrer les effets de cette interdépendance.

Dans ces conditions, le gouvernement canadien devra élaborer un projet qui sera essentiellement un compromis, répondant aux tensions entre les différents objectifs. Pour minimiser certains problèmes en amont, il faudra s'assurer que les différents concepts utilisés afin de réaliser les projets dont ceux rattachés aux modes d'approvisionnement (e.g. les concepts d'*off-the-shelf* ou d'*offsets*) ou pour réaliser l'analyse militaire (e.g. les concepts de

fleet effectiveness, d'avions de combat de 5^e génération ou les différents éléments de risques) soient bien définis, mais surtout compris par les parties prenantes. Certains concepts ont été mal compris par les parties prenantes au cours des deux projets étudiés. Ces concepts et leurs implications font d'ailleurs l'objet d'interprétations ainsi que d'applications différentes à travers le temps, ce qui créent de la confusion dans le débat public et aggrave les perceptions d'incompétence de la fonction publique ou de mauvaise gestion qui peuvent être accolées au gouvernement. Dans un même ordre d'idée, il vaut mieux confier un mandat précis au plan politique tel que le mandat donné au bureau du programme NFA en 1977 menant à une décision d'acquisition comparativement au mandat du bureau de projet NGFC entre 2006-2010 qui était avant tout exploratoire ou préparatoire. Ces différentes considérations vont permettre d'élaborer une meilleure stratégie de communication politique afin de répondre aux enjeux, aux évaluations indépendantes et aux rumeurs.

Dans une autre perspective, le gouvernement devrait s'engager dès maintenant dans des mesures afin de favoriser l'accès à l'information en ce qui a trait à la conduite des projets d'acquisition majeurs de la défense, ce qui permettrait de renforcer la reddition de comptes. Le problème d'accès à l'information a d'ailleurs déjà été relevé par certains rapports indépendants (DPB 2011a; Samson & Associés 2013). De même, la politisation du projet NGFC entre 2011 et 2012 découle en partie du problème d'accès à l'information sur le déroulement du projet. Plus particulièrement, ce problème a contribué non seulement à politiser le projet du chasseur de la nouvelle génération lors des dépôts du rapport du Directeur parlementaire du budget et celui du Bureau du vérificateur général, mais aussi à ce que les autres partis politiques dont les libéraux élaborent et proposent des orientations en matière de défense qui ne tiennent pas compte de l'information disponible et colligée par le gouvernement. Cela démontre une fois de plus le manque de connaissances et d'intérêts de la classe politique pour l'approvisionnement de la défense, carence qui a été également relevée par d'autres chercheurs (Nossal 2016; Collins 2018). Ainsi, l'amélioration de l'accès à l'information pourrait minimiser les effets négatifs générés par la politisation en plus de favoriser le consensus politique et la confiance entre les acteurs publics du processus d'approvisionnement de la défense. Ces éléments sont nécessaires pour favoriser et légitimer la prise de risques ou la flexibilité lors des projets d'acquisition majeurs de la défense.

Enfin, cette situation nuit à la recherche sur les projets d'acquisition majeurs de la défense. Les récents gouvernements tendent de remédier à la situation par la publication sur une base régulière de documents présentant les caractéristiques et les avancements des projets (les Guides d'acquisition sous les conservateurs et le Plan d'investissement de la défense sous les libéraux). Cependant, une révision du fonctionnement des initiatives et des procédures existantes ainsi que la mise en place de nouveaux mécanismes d'accès et de partage d'information sur l'approvisionnement de la défense avec le Parlement et les Canadiens s'avère nécessaire malgré les défis découlant de la confidentialité de l'information liée au secteur privé et du fonctionnement de l'administration publique ou des institutions politiques canadiennes.

Bibliographie

- Aberbach, J. D., & Rockman, B. A. (2002). Conducting and Coding Elite Interviews. *PS: Political Science & Politics*, 35(4), 673-676.
- Agence France-Presse. (2016). Justin Trudeau doute de la fiabilité des F35. *TVA Nouvelles*.
- Albano, G. L., Snider, K. F., & Thai, K. V. (2013). Charting a Course in Public Procurement Innovation and Knowledge Sharing. Dans G. L. Albano, K. F. Snider, & K. V. Thai (Éd.), *Charting a Course in Public Procurement Innovation and Knowledge Sharing* (p.1-27). Boca Raton, FL: PrAcademics Press.
- Allen, B. (2005). *Procurement Policy in Canada: Evolution and Impacts - Domestic Policy, Trade, and Information Technology*. Carleton University, Ottawa.
- Allison, G. T. (1969). Conceptual Models and the Cuban Missile Crisis. *The American Political Science Review*, 63(3), 689-718.
- Allison, G. T., & Halperin, M. H. (1972). Bureaucratic Politics: A Paradigm and Some Policy Implications. *World Politics*, 24(S1), 40–79.
- Allison, G. T., & Morris, F. A. (1976). Armaments and Arms Control: Exploring the Determinants of Military Weapons. Dans F. A. Long & G. W. Rathjens (Éd.), *Arms, Defense Policy, and Arms Control* (p.99-129). New York: Norton & Company.
- Antill, P., & Ito, P. (2011). Multi-National Collaborative Procurement—The Joint Strike Fighter Programme. In D. Moore (Éd.), *Case Studies in Defence Procurement & Logistics* (Vol. 1, p. 177-252). Essex, United Kingdom: Cambridge Academic.
- Approvisionnement et Services Canada. (1977a). *Request for Proposal for the Canadian Forces New Fighter Aircraft - Volume 1 : Introduction and Summary*. Consulté à BAC.
- Approvisionnement et Services Canada. (1977b). *Request for Proposal for the Canadian Forces New Fighter Aircraft - Volume 4: Industrial Benefits*. Consulté BAC.
- Arklay, T., Tiernan, A., & White, H. (2011). Advising Ministers – The Special Problem of Defence. *Australian Journal of Public Administration*, 70(4), 365-376.
- Arsenault, J. W. (1988). The DDH 280 Program: A Case Study of Governmental Expenditure Decision-Making. Dans D. G. Haglund (Éd.), *Canada's Defence Industrial Base* (p.118-136). Kingston: Ronald P. Frye & Company.
- Atkinson, M. M., & Nossal, K. R. (1981). Bureaucratic Politics and the New Fighter Aircraft Decisions. *Canadian Public Administration*, 24(4), 531-562.
- Auger, M. (2016a). *La Stratégie d'approvisionnement en matière de défense du Canada* (p. 18). Bibliothèque du Parlement, Ottawa.
- Auger, M. (2016b). *L'évolution de l'approvisionnement en matière de défense au Canada*. Bibliothèque du Parlement, Ottawa.
- Balakrishnan, K. (2016). The Rationale for Offsets in Defence Acquisition from a Theoretical Perspective. Dans K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.316-332). Hershey: IGI Global.
- Bawden, W. K. (1979). *Memorandum - NFA Evaluation - Single Versus Twin Engine Aircraft*. Consulté à BAC.
- Beach, D., & Pedersen, R. B. (2013). *Process-tracing Methods: Foundations and Guidelines*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Bedard, C. (2019). Defence & Security Procurement in Canada. Consulté à l'adresse : <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=2e4d2bb5-5ffa-4014-bd42-f2ea079c6289>

- Beckmann, M. N., & Hall, R. L. (2013). Elite Interviewing in Washington, D.C. Dans L. Mosley (Éd.), *Interview Research in Political Science*. Ithaca: Cornell University Press.
- Bélanger, Y., & Fleurant, A. (2010). Les dépenses militaires : la fin des cycles ? *Revue Interventions économiques. Papers in Political Economy*, (42).
- Bélanger, Y., & Fleurant, A.-E. (2004). Intégration continentale et base industrielle de défense : retour sur le dilemme canadien. Dans Y. Bélanger & A. Legault (Éd.), *Le Canada dans l'orbite américaine: la mort des théories intégrationnistes?* (p.127-152). Sainte-Foy: Presses de l'Université Laval.
- Bélanger, Y., Fleurant, A.-E., Masson, H., & Quéau Yannick. (2012). *Les mutations de l'industrie de défense : regards croisés sur trois continents* (Cahiers de l'IRSEM N° 10; p. 166). Paris: Institut de Recherche Stratégique de l'École Militaire.
- Bélanger, Y., & Fournier, P. (1989). *Le Québec militaire: les dessous de l'industrie militaire québécoise*. Montréal: Éditions Québec-Amérique.
- Bélanger, Y., & Houle, M.-A. (2014). Le Québec et les retombées économiques de la défense. Que reste-t-il? *Interventions économiques*, 50, 1-12.
- Bellais, R., Foucault, M., & Oudot, J.-M. (2014). *Économie de la défense - N° 630*. Paris: Découverte.
- Bellavance, J.-D., & De Granpré, H. (2012). Ottawa envisage de larguer les F-35. *La Presse*, 7 décembre.
- Bellavance, J.-D., & Leclerc, W. (2012a). F-35 Ottawa soutient ne pas avoir encore signé de contrat. *La Presse*, 28 mars.
- Bellavance, J.-D., & Leclerc, W. (2012b). Un changement de cap pourrait être coûteux. *La Presse*, 11 mars.
- Bellavance, F. (2016). Les libéraux accusés de fausser les données. *La Presse*, 16 décembre.
- Bennett, A. (2013). The Mother of All Isms: Causal Mechanisms and Structured Pluralism in International Relations Theory. *European Journal of International Relations*, 19(3), 459-481.
- Bennett, A., & Elman, C. (2006). Qualitative Research: Recent Developments in Case Study Methods. *Annual Review of Political Science*, 9(1), 455-476.
- Béraud-Sudreau, L., & Meijer, H. (2016). Enjeux stratégiques et économiques des politiques d'exportation d'armement. *Revue internationale de politique comparée*, Vol. 23(1), 57-84.
- Bercuson, D. J., Ferris, J., Granatstein, J.-L., Hubert, R., & Keeley, J. (2003). *National Defence, National Interest: Sovereignty, Security and Canadian Military Capability in the Post-9/11 World*. Calgary: CDFAI.
- Bercuson, D. J., Plamondon, A., & Szeto, R. (2006). *An Opaque Window: An Overview of Some Commitments Made by the Government of Canada Regarding the Department of National Defence and the Canadian Forces; 1 January 2000 – 31 December 2004* (p. 64). Calgary: CDFAI.
- Berkok, U. (Éd.). (2006). *Studies in Defence Procurement*. Kingston: School of Policy Studies - Queen's University.
- Berkok, U. (2010). Canadian defense procurement. Dan S. Markowski, P. Hall, & R. Wylie (Éd.), *Defence Procurement and Industry Policy: A Small Country Perspective* (p.209-227). New York: Routledge.

- Bernier, L. (2010). La Mise en œuvre des politiques publiques. Dans Paquin, Stéphane, L. Bernier, & G. Lachapelle (Éd.), *Analyse des politiques publiques* (p.255-278). Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, PUM.
- Berry, J. M. (2002). Validity and Reliability Issues in Elite Interviewing. *PS: Political Science and Politics*, 35(4), 679-682.
- Berthiaume, L. (2011). U.S. senators decry soaring F-35 cost; Jets planned for RCAF now \$1-trillion weapon : McCain. *Ottawa Citizen*, 20 novembre.
- Berthiaume, L. (2012a). AG's office examines F-35s in Texas; Concern grows around jets. *Ottawa Citizen*, 2 novembre.
- Berthiaume, L. (2012b). F-35 « reset » leaves many questions; Will stealth requirements trump all others as Air Force looks for replacement jets? *Ottawa Citizen*, 14 décembre.
- Berthiaume, L. (2013). Fighter-jet contenders want open competition; Firms worry that Lockheed Martin has advantage. *Ottawa Citizen*, 31 mai.
- Berthiaume, L. (2016a). F-35 « does not work, » prime minister says; Fighter Jets. *Ottawa Citizen*, 8 juin.
- Berthiaume, L. (2016b). Stealth jets « ready to go, » F-35 maker says; Lockheed rejects talk that plane « does not work ». *Ottawa Citizen*, 9 juin.
- Berthiaume, L. (2017a). Canada kicked tires on used Kuwaiti jets, now looking down under : Sajjan. *The Canadian Press*, 28 septembre.
- Berthiaume, L. (2017b). Ottawa achèterait des F-18 d'occasion à l'Australie. *La Presse Canadienne*, 6 décembre.
- Berthiaume, L. (2017c). Shortage of procurement staff identified as top threat to Liberals' defence plan. *The Canadian Press*, 26 octobre.
- Berthiaume, L. (2020). Canadian government to spend estimated \$800M more to keep aging CF-18s in fighting shape. *The Canadian Press*, 14 janvier.
- Bezglasnyy, A., & Ross, D. A. (2011). Strategically Superfluous, Unacceptably Overpriced: The Case against Canada's F-35A Lightning II Acquisition. *Canadian Foreign Policy Journal*, 17(3), 239-250.
- Birkland, T. A. (2010). *An Introduction to the Policy Process: Theories, Concepts, and Models of Public Policy Making* (3rd ed.). Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Bishop, D. (2016). Sectoral Polyarchy: How the Inherent Complexity and Risk of Defence Sector Acquisition Devours Innovation and Choice. Dans K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.78-100). Hershey: IGI Global.
- Bitzinger, R. A. (2015). *New ways of thinking about the global arms industry: Dealing with 'limited autarky'*. Australian Strategic Policy Institute.
- Bland, D. (1987). *The Administration of Defence Policy in Canada, 1947 to 1985*. Kingston: Ronald P. Frye.
- Bland, D. L. (1998). *Issues in Defence Management*. Montréal et Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Bland, D. L. (Éd.). (2005). *Transforming National Defence Administration*. Kingston: School of Policy Studies, Queen's University.
- Bland, D. L. (2008). Hillier and the new generation of generals : The CDS, the policy and the troops. *Options politiques*, 1 mars.

- Bourdon, S. (2014). *Méthode d'évaluation des risques liés aux missions pour l'évaluation des options du Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Bovens, M. (2010). A Comment on Marsh and McConnell: Towards a Framework for Establishing Policy Success. *Public Administration*, 88(2), 584-585.
- Bovens, M. A. P., Hart, P., & Peters, B. G. (2001). Analysing Governance Success and Failure in Six European States. Dans M. A. P. Bovens, P. 't Hart, & B. G. Peters (Éd.), *Success and Failure in Public Governance: A Comparative Analysis* (p.12-32). Hants: Edward Elgar.
- Bovens, M. A. P., Hart, P.'t, Peters, B. G., Alboek, E., Busch, A., Dudley, G., ... Richardson, J. (2001). Patterns of Governance: Sectoral and National Comparisons. Dans M. A. P. Bovens, P. Hart, & B. G. Peters (Éd.), *Success and Failure in Public Governance: A Comparative Analysis* (p.593-640). Hants: Edward Elgar.
- Bovens, M., & Hart, P.'t (1996). *Understanding Policy Fiascos*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Bovens, M., Hart, P.'t, & Kuipers, S. (2006). The Politics of Policy Evaluation. Dans R. E. Goodin, M. Moran, & M. Rein (Éd.), *The Oxford Handbook of Public Policy* (p.319-335). New York: Oxford University Press.
- Bovens, M., & Hart, P.'t (2016). Revisiting the Study of Policy Failures. *Journal of European Public Policy*, 23(5), 653-666.
- Bow, B. (2008). Parties and Partisanship in Canadian Defence Policy. *International Journal*, 64(1), 67-88.
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Boyd, F. L. (1988). The Politics of Canadian Defence Procurement: The New Fighter Aircraft Decision. In D. G. Haglund (Éd.), *Canada's Defence Industrial Base* (p.137-158). Kingston: Ronald P. Frye & Company.
- Brewster, M. (2012). Deep disagreement between AG, Defence Department on F35s : Letters. *The Globe and Mail*, 4 septembre.
- Brewster, M. (2014). F-35 purchase by Canada suggested in Pentagon briefing. *CBC News*, 7 novembre.
- Brewster, M. (2016). Bureaucrats gave Liberals different view on F-35 jets immediately after election. *thestar.com*, 29 avril.
- Brewster, M. (2017). Aging fighter jets to be replaced in mid-2020s, Liberals will buy used Aussie planes as stopgap. *CBC News*, 12 décembre.
- Brewster, M. (2020). *The pandemic could end up changing everything—Including the military*, *CBC News*, 26 avril.
- Bradshaw, R. J. (1978). *Aide Memoire - Re-opening of NFA RFP*. Ottawa: Ministère de la Défense nationale.
- Bradshaw, R. J. (1980). *Memorandum - Extension of NFA Offers*. Ottawa: Approvisionnement et Services Canada.
- Brändström, A., & Kuipers, S. (2003). From 'Normal Incidents' to Political Crises: Understanding the Selective Politicization of Policy Failures1. *Government and Opposition*, 38(3), 279-305.
- Broadbent, J., & Laughlin, R. (2008). Middle Range Thinking. Dans R. Thorpe & R. Holt (Éd.), *The Sage Dictionary of Qualitative Management Research* (p. 130-133). London: Sage.

- Brousselle, A., Lachaine, J., & Constandriopoulos, A.-P. (2009). L'évaluation économique. Dans A. Brousselle, F. Champagne, A.-P. Constandriopoulos, & Z. Hartz (Éd.), *L'évaluation: concepts et méthodes* (p.187-223). Montréal: PUM.
- Builder, C. (1989). *The Masks of War: American Military Styles in Strategy and Analysis: A RAND Corporation Research Study*. London: Johns Hopkins University Press.
- Bureau de recherches, Caucus libéral national. (1981). *Le nouvel avion de chasse et l'industrie aérospatiale du Canada*. Consulté à BAC : Fonds d'archives Jean-Jacques Blais.
- Bureau du Conseil privé. (2017). *La responsabilité constitutionnelle*. Consulté à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/conseil-prive/services/publications/responsabilite-constitutionnelle.html>
- Bureau du Conseil privé. (2019). *Suivi des lettres de mandat : Livrer des résultats pour les Canadiens*. Consulté à l'adresse <https://www.canada.ca/fr/conseil-prive/campagnes/mandat-suivi-resultats-canadiens-tout.html>
- Bureau du vérificateur général du Canada. (1984). *Rapport du vérificateur général à la chambre des communes*. Ottawa : Parlement du Canada.
- Bureau du vérificateur général du Canada. (1987). *Rapport du vérificateur général à la chambre des communes*. Ottawa: Parlement du Canada.
- Bureau du vérificateur général du Canada. (1998). *Rapport du vérificateur général du Canada à la Chambre des communes - Chapitre 3 Défense nationale - Équiper et moderniser les Forces canadiennes*. Ottawa: Parlement du Canada.
- Bureau du vérificateur général du Canada. (2004). *Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la Chambre des communes - Chapitre 3 Défense nationale - La modernisation des avions de chasse CF-18*. Ottawa: Parlement du Canada.
- Bureau du vérificateur général du Canada. (2009). *Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la Chambre des communes - Chapitre 5: L'acquisition de véhicules militaires pour service en Afghanistan*. Ottawa: Parlement du Canada.
- Bureau du vérificateur général du Canada. (2010). *Rapport de la vérificatrice générale du Canada à la Chambre des communes - Chapitre 6 : L'achat d'hélicoptères militaires* (p.47). Ottawa: Parlement du Canada.
- Bureau du vérificateur général du Canada. (2012). *Rapport du vérificateur général du Canada à la Chambre des communes - Chapitre 2: Le remplacement des avions de combat du Canada* . Ottawa: Parlement du Canada.
- Bureau du vérificateur général du Canada. (2018). *Automne 2018 - Rapports du vérificateur général du Canada au Parlement du Canada : Rapport 3 - La force aérienne de combat du Canada - Défense nationale*. Ottawa: Parlement du Canada.
- Burgoyne, J. (2008). Critical Realism. Dans R. Thorpe & R. Holt (Éd.), *The Sage Dictionary of Qualitative Management Research* (p.64-66). London: Sage.
- Buzan, B., & Herring, E. (1998). *The Arms Dynamic in World Politics*. London: Lynne Rienner Publishers.
- Byers, R. B. (1986). La défense nationale et l'achat de matériel de défense. Dans Denis Stairs, G. R. Winham, & D. S. MacDonald (Éd.), *Selected Problems in Formulating Foreign Economic Policy*. Ottawa: Commission royale sur l'union économique et les perspectives de développement du Canada.
- Byers, R. B. (2014). Le Canada a-t-il besoin de sous-marins? *Revue militaire canadienne*, 14(3), 7-14.

- Cabinet du Ministre Approvisionnement et Services Canada. (1980). *Allocution du Ministre des approvisionnements et Services, l'honorable Jean-Jacques Blais, à l'occasion du choix du nouvel avion de combat pour les Forces armées canadiennes*. Consulté à BAC.
- Cabinet du premier ministr. (2019a). *Lettre de mandat de la ministre des Services publics et de l'Approvisionnement*. Consulté à l'adresse : <https://pm.gc.ca/fr/lettres-de-mandat/lettre-de-mandat-de-la-ministre-des-services-publics-et-de-lapprovisionnement>
- Cabinet du premier ministre. (2019b). *Lettre de mandat du ministre de la Défense nationale*. Consulté à l'adresse : <https://pm.gc.ca/fr/lettres-de-mandat/lettre-de-mandat-du-ministre-de-la-defense-nationale>
- Cairney, P. (2012). *Understanding Public Policy: Theories and Issues*. New York: Palgrave Macmillan.
- Campbell, Robert M., & Pal, Leslie A. (1989). *The Real Worlds of Canadian Politics: Cases in Process and Policy*. Peterborough: Broadview Press.
- Campion-Smith, B. (2016). Minister says time gap between CF-18s, new fighter jets is likely : After election pledge not to buy F-35s, government may be left in the lurch. *Toronto Star*, 8 juin.
- Canadian Association of Defence and Security Industries. (2009). *Canada's Defence Industry: A Vital Partner Supporting Canada's Economic and National Interests*. Ottawa.
- Carlsnaes, W. (2016). Foreign policy decision making: Rational, Psychological, and Neurological Models. Dans S. Smith, A. Hadfield, & T. Dunne (Éd.), *Foreign Policy: Theories, Actors, Cases* Third Edition (p.113-129). Oxford: Oxford University Press.
- Carlson, B. (2011). F-35 fighter jets to cost \$100M each, U.S. Accountability Office says. *National Post*.
- Carter, W. S. (1991). *Anglo-Canadian Wartime Relations, 1939-1945: RAF Bomber Command and No.6 (Canadian) Group*. New York: Garland Pub.
- Castonguay, A. (2012). Le fiasco F-35. *L'actualité*, 9 janvier.
- Castonguay, A. (2016). Avions de chasse : Trudeau contourne ses militaires. *L'actualité*, 23 novembre.
- Caverley, J. D. (2007). United States Hegemony and the New Economics of Defense. *Security Studies*, 16(4), 598–614.
- Cenciotti, D. (2016). F-35 pilot disputes leaked DoD memo that claims the F-35 may never be combat ready. *The Aviationist*.
- Chapter Four : Europe. (2019). *The Military Balance*, 119(1), 66-165.
- Chef du renseignement de la Défense. (2013). *Évaluation des capacités ennemies en fonction des capacités des chasseurs canadiens*. Ottawa: Ministère de la Défense nationale.
- CF-18 Hornet Project Office. (1981a). *CF-18 Hornet - First Annual Report*. Ottawa: Approvisionnement et Services Canada. Consulté à BAC.
- CF-18 Hornet Project Office. (1981b). *Minutes of the Twenty-First Meeting of the CF-18 Hornet Project Senior Review Board*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1980). *Revised Communication Plan - New Fighter Aircraft*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1983a). *CF-18 Project Overview*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1983b). *Restricted Minutes of the 29th Meeting of the CF-18 Project Senior Review Board*. Consulté à BAC.

- CF-18 Project Office. (1983c). *Visit Report - CF-18 Hornet Project Team to Australia*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1984). *Restricted Minutes of the 30th Meeting of the CF-18 Project Senior Review Board*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1985a). *CF-18 Aircraft Project - Lessons Learned*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1985b). *CF-18 Project Office - Internal Filing System Listing*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1986a). *CF-18 Aircraft Project Brief*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1986b). *CF-18 Project Implementation 3RD Edition*. Consulté à BAC.
- CF-18 Project Office. (1988). *Close Out Activity*. Consulté à BAC.
- Champagne, F., Brousselle, A., Constandriopoulos, A.-P., Hartz, Z., Contandriopoulos, A.-P., & Denis, J.-L. (2009). L'évaluation de l'implantation. Dans A. Brousselle, F. Champagne, A.-P. Constandriopoulos, & Z. Hartz (Éd.), *L'évaluation: concepts et méthodes* (p.225-248). Montréal: PUM.
- Chapman, B. (2019). *Global Defense Procurement and the F-35 Joint Strike Fighter*. Suisse: Springer.
- Chase, S., & Leblanc, D. (2012). Military still behind F-35 despite cost controversy. *The Globe and Mail*, 1 mai.
- Checkel, J. T. (2006). Tracing Causal Mechanisms. *International Studies Review*, 8(2), 362-370.
- Cohen, M. D., March, J. G., & Olsen, J. P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice. *Administrative Science Quarterly*, 17(2), 1-25.
- Cohen, S. (1999). Enquêtes au sien d'un « milieu difficile »: les responsables de la politique étrangère et de défense. In S. Cohen (Éd.), *L'art d'interviewer les dirigeants* (p.17-49). PUF.
- Collier, D. (2011). Understanding Process Tracing. *PS: Political Science & Politics*, 44(04), 823-830.
- Collins, J. F. (2018). *Executive (In)Decision? Explaining Delays in Canada's Defence Procurement System, 2006-2015*. Thèse de doctorat, Carleton University, Ottawa.
- Collins, J. (2019). *Defence Procurement Canada: Opportunities and Constraints*. Calgary: Canadian Global Affairs Institute.
- Comité permanent de la défense nationale et des anciens combattants. (2000). *Étude sur les acquisitions*. Ottawa: Chambre des communes.
- Comité permanent de la défense nationale. (2008). *Processus d'acquisition et processus associés*. Ottawa: Chambre des communes.
- Comité permanent – Finances nationales du Sénat du Canada. (2019). *Premier rapport provisoire sur l'approvisionnement en matière de défense—Résumé des témoignages* (p. 29). Sénat du Canada.
- Compton, M., & 't Hart, P. (2019). Looping to Success (and Failure): Second-order Mechanisms and Policy Outcomes. In G. Capano, M. Howlett, M. Ramesh, & A. Virani (Éd.), *Making Policies Work: First and Second-order Mechanisms in Policy Design* (p.191-210).
- Conn, J. J., & Hansen, S. W. (1978). *Memorandum - NFA Review*. Ottawa: NFA Program Office. Consulté à BAC.
- Cooper, P. J. (2003). *Governing by Contract: Challenges and Opportunities for Public Managers*. Washington, DC: CQ Press.
- Corcoran, T. (2012). Flying the Pork-35. *National Post*, 12 avril.

- Cormac, R., & Daddow, O. (2018). Covert Action Failure and Fiasco Construction: William Hague's 2011 Libyan Venture. *Journal of European Public Policy*, 25(5), 690-707.
- Coulter, K., Lagassé, P., Mitchell, J. R., & Monette, R. (2014). *Déclaration du Panel d'examineurs indépendants au sujet du rapport de l'Aviation royale canadienne soumis aux ministres sur l'Évaluation des options permettant de maintenir la capacité des chasseurs des Forces Canadiennes*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Craigie, A. (2013). Defending the Federation: The Federal Challenge to National Defence Policy Making in Canada. In A. L. Basaguren & L. E. S. Epifanio (Éd.), *The Ways of Federalism in Western Countries and the Horizons of Territorial Autonomy in Spain* (p.155-164).
- Craven, M. (2006). Retour sur les raisons d'un choix - la place des sous-marins dans la transformation des Forces canadiennes. *Revue militaire canadienne*, 7(4), 21-32.
- Cronin, S. M. (1982). A Case of Hornets: The Controversial CF-18a. *American Review of Canadian Studies*, 12(3), 17-28.
- Crutchlow, L. G. (1977). *NFA Project - Interpretation of « "Off-the-shelf" »*. Ottawa: Ministère de la Défense nationale.
- Daho, G. (2016). *La transformation des armées: enquête sur les relations civilo-militaires en France*. Paris: Éditions de la Maison des sciences.
- Danson, B. (2002). *Not Bad for a Sergeant - The Memoirs of Barney Danson*. Toronto: Dundurn Press.
- David E. McNabb. (2010). *Research Methods for Political Science: Quantitative and Qualitative Approaches* (2nd ed.). Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Davies, C. (2015a). *Competition in Defence Procurement: The Popular Choice, But not Always the Right One*. Vimy Paper n.26. Ottawa: Conference of Defence Associations Institute.
- Davies, C. (2015b). Comprendre le processus d'acquisition de la défense. *Revue militaire canadienne*, 15(2), 5-15.
- Davies, C. (2016). Fixing the defence procurement fundamentals. *Policy Options*, 27 janvier.
- Davies, P. H. J. (2001). Spies as Informants: Triangulation and the Interpretation of Elite Interview Data in the Study of the Intelligence and Security Services. *Politics*, 21(1), 73-80.
- Davison, B., & Sebastian, R. J. (2011). A Detailed Analysis of the Relationship between Contract Administration Problems and Contract Types. *Journal of Public Procurement*, 11(1), 108-226.
- de Briganti, G. (2012). Ballooning F35 Costs Questioned in Netherlands, Italy and Canada. *defense-aerospace.com*, 29 octobre.
- De Granpré, H. (2010). Une décision descendue en flammes. *La Presse*, 17 juillet.
- De Kerckhove, F. (2015). *Les perspectives stratégiques du Canada - l'éclipse de la raison*. Ottawa: Conference of Defence Associations Institute.
- De Kerckhove, F. (2016). *Les perspectives stratégiques du Canada - en quête de nouvelles orientations*. Vimy Paper n.27. Ottawa: Conference of Defence Associations Institute.
- Dempster, D. (2020). Capability Acquisition and Canadian Defence Policy: Programme Achievability and Resilience? In T. Juneau, P. Lagassé, & S. Vucetic (Éd.), *Canadian Defence Policy in Theory and Practice* (p. 331-350). Palgrave Macmillan.
- Den Tandt, M. (2012). Government scraps F-35 deal; Cabinet heads back to drawing board over controversial fighter program. *Ottawa Citizen*, 7 décembre.
- Den Tandt, M. (2013). F-35 file may be punted past election; Fighter-plane competition could also be announced early in 2014. *Ottawa Citizen*, 16 aout.

- Denhardt, R. B., & Catlaw, T. J. (2014). *Theories of public organization* (Seventh edition.). Stamford, CT, USA: Cengage Learning.
- Department of State. (1975). *Canada Seriously Considering Purchase of F15 Fighter*. Consulté à l'adresse suivant : https://wikileaks.org/plusd/cables/1975OTTAWA02828_b.html
- DeQuetteville, A. M. (1992). *CF-18 Project*. University of Calgary: Canadian Major Projects Association.
- Devore, M. R. (2015). Defying Convergence: Globalisation and Varieties of Defence-Industrial Capitalism. *New Political Economy*, 20(4), 569-593.
- Devore, M. R., & Weiss, M. (2014). Who's in the Cockpit? The Political Economy of Collaborative Aircraft Decisions. *Review of International Political Economy*, 21(2), 497-533.
- Dillon, G. M. (1988). *Defence Policy Making: A Comparative Analysis*. Leicester University Press.
- Directeur parlementaire du budget. (2011a). *Comparaison des estimations de coûts du DPB et du MDN sur le projet d'achat d'avions de combat interarmées F-35 par le Canada : Questions préliminaires et réponses à certains éléments clés*. Ottawa: Parlement du Canada.
- Directeur parlementaire du budget. (2011b). *Estimation de l'impact financier du projet d'achat d'avions de combat interarmées F-35 Lightning II*. Ottawa: Parlement du Canada.
- Directeur parlementaire du budget. (2019). *Analyse financière des chasseurs F-18 temporaires*. Ottawa: Parlement.
- Direction de l'électronique et de l'aérospatial. (1983). *Rapport d'avance sur les retombés industrielles propres au CF-18 au 31 décembre 1982*. Ottawa: Ministre de l'Industrie et du Commerce et de l'expansion économique régionale.
- Director, Operational Test and Evaluation. (2018). *FY 2018 Annual Report*. Washington: United States Department of Defense.
- Doern, G. B. (1992). *Canadian Public Policy: Ideas, Structure, Process* (2nd ed.). Scarborough: Nelson Canada.
- Dörfer, I. (1983). *Arms Deal: The Selling of the F-16*. New York: Praeger Publishers.
- Douch, M., & Solomon, B. (2014). Middle Powers and The Demand for Military Expenditures. *Defence and Peace Economics*, 25(6), 605-618.
- Droit, Y. (2010). L'European Fighter Aircraft : le rendez-vous manqué de la coopération aéronautique européenne 1978-1985. *Histoire, économie & société*, 29(4), 103-116.
- Dumas, P. (2017). L'analyse des projets d'acquisition majeurs de la défense au Canada et ailleurs : Nouvelles perspectives théoriques orientées vers une approche compréhensive / Burgess Kevin et Peter Antill, 2016 (dir.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement*, Hershey, IGI Global. / Maas Frank, 2017, *The Price of Alliance: The Politics and Procurement of Leopard Tanks for Canada's Nato Brigade*, Vancouver, UBC Press. / Nossal Kim Richard, 2016, *Charlie Foxtrot: Fixing Defence Procurement in Canada*, Toronto, Dundurn Press. *Études internationales*, 48(3-4), 523-532.
- Dumas, P., & Roussel, S. (2015). *Le constructivisme : L'analyse stratégique fondée sur les idées partagées* (p. 20). Kingston: Defence Research and Development Canada.
- Dunlop, C. A. (2017). Policy Learning and Policy Failure: Definitions, Dimensions and Intersections. *Policy & Politics*, 45(1), 3-18.
- Earncliffe Strategy Group Inc. (2018). *Views of the Canadian Armed Forces 2018 Tracking Study Research Report*. Ottawa: Department of National Defense.

- Edgar, A. D. (2001). Growth Pains or Growing Strains? *Canadian Foreign Policy Journal*, 8(2), 1-22.
- Edgar, A., & Haglund, D. G. (1995). *The Canadian Defence Industry in the New Global Environment*. Montreal et Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Edwards, E. (2016). *Conference Report – 'Deliverology for Defence Procurement'*. Calgary: Canadian Global Affairs Institute.
- Evangelista, M. (1988). *Innovation and The Arms Race: How the United States and the Soviet Union Develop New Military Technologies*. Ithaca: Cornell University Press.
- F-35 Joint Program Office. (2018). *F-35 Enters Initial Operational Test & Evaluation Phase 16 Months Late*.
- Falleti, T. G., & Lynch, J. F. (2009). Context and Causal Mechanisms in Political Analysis. *Comparative Political Studies*, 42(9), 1143-1166.
- Falleti, T. G., & Mahoney, J. (2015). The Comparative Sequential Method. Dans T. G. Falleti & J. Mahoney (Éd.), *Advances in Comparative-Historical Analysis* (p.211-239). Cambridge: Cambridge University Press.
- Farley, R. M. (2014). *Grounded: the Case for Abolishing the United States Air Force*. University Press of Kentucky.
- Farrell, T. (1997). *Weapons Without a Cause: The Politics of Weapons Acquisition in the United States*. New York: St. Martin's Press.
- Faure, S. B. H. (2016). *Variétés de la décision - Le dilemme de la politique d'armement en Europe : le cas de la France de 1945 à nos jours*. SciencesPo, Paris.
- Feaver, P. D. (2009). *Armed Servants: Agency, Oversight, and Civil-Military Relations*. Cambridge: Harvard University Press.
- Fernandez, J. J. (1999). *Comparison of the Defense Acquisition Systems of Canada and the United States of America*. Thèse de maîtrise, Naval Postgraduate School, Monterey, California.
- Fergusson, J. (1998). Beyond the Dollar Crisis: Defence Strategy and Procurement in Canada. In D. G. Haglund & N. MacFarlane (Éd.), *Security, Strategy, and the Global Economics of Defence* (p. 93-106). Montréal et Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Fetterly, R. (Éd.). (2009). *Defence Procurement Reform in Other Nations*. Kingston: School of Public Policy - Queen's University.
- Fetterly, R. (2011). *Arming Canada: Defence Procurement for the 21st Century*. Collège militaire royal du Canada, Kingston.
- Fitzsimmons, S., Craigie, A., & Bodet, M. A. (2014). Canadian Public Opinion about the Military: Assessing the Influences on Attitudes toward Defence Spending and Participation in Overseas Combat Operations. *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 47(3), 503–518.
- Fleurant, A.-E. (2009). *Convergences et divergences des stratégies de quatre États : La dynamique post-guerre froide*. Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal, Montréal.
- Flynn, A., & Davis, P. (2014). Theory in Public Procurement Research. *Journal of Public Procurement*, 14(2), 139-180.
- Fonds Marc Lalonde. Consulté à BAC.
- Former Air Force Commanders. (2017). *Open Letter to the Prime Minister from Former Air Force Commanders*.

- Fortmann, M., & Larose, M. (2007). Une contre-culture stratégique en émergence ? Pierre Elliott Trudeau, les intellectuels canadiens et la révision de la politique de défense libérale à l'égard de l'OTAN (1968-1969). Dans S. Roussel (Éd.), *Culture stratégique et politique de défense : l'expérience canadienne* (p.161-181). Outremont: Athéna.
- Fox, J. R. (2012). *Defense Acquisition Reform, 1960-2009: An Elusive Goal*. Washington, DC: Government Printing Office.
- Frederickson, H. G., Smith, K. B., Larimer, C. W., & Licari, M. J. (2011). *The Public Administration Theory Primer* Second Edition. Boulder, CO: Westview Press.
- Gabrielian, V., Yang, K., & Spice, S. (2008). Qualitative Research Methods. Dans K. Yang & G. Miller (Éd.), *Handbook of Research Methods in Public Administration* (p.141-168). Boca Raton: CRC Press.
- Gellner, J. (1979). Costly delay in getting a new fighter for Canada. *The Globe and Mail*, 13 septembre.
- Gellner, J. (1980). Levesque a factor in deciding Canada's new fighter? *The Globe and Mail*, 4 avril.
- Genieys, W. (2008). *L'élite des politiques de l'État*. Paris: Presses de la Fondation nationale des sciences politiques ; Les Presses de Sciences Po.
- Gerring, J. (2007). *Case Study Research: Principles and Practices*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gerring, J. (2010). Causal Mechanisms: Yes, But.... *Comparative Political Studies*, 43(11), 1499-1526.
- Gertler, J. (2018). *F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program*. Washington: Congressional Research Service.
- Gertler, J. (2020). *F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program - Updated March 31, 2020*. Congressional Research Service.
- Gholz, E., & Sapolsky, H. M. (2020). The Many Lines of Defense : The Political Economy of US Defense Acquisition. *Journal of Global Security Studies*.
- Gillis, M. J. (2009). An Undersea Identity Crisis: Evaluating Realistic Roles for Canada's Submarine Fleet. *Canadian Naval Review*, 4(3), 4-9.
- Godefroy, A. B. (Éd.). (2009). *Projecting Power: Canada's Air Force 2035*. Canadian Forces Aerospace Warfare Centre.
- Golafshani, N. (2003). Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-606.
- Gouvernement du Canada. (2012a). *Évaluation des options pour le maintien des capacités des avions chasseurs des Forces canadiennes : Cadre de référence*.
- Gouvernement du Canada. (2012b). *Rapport d'étape du Plan à sept volets Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs—Décembre 2012*.
- Gouvernement du Canada. (2014a). *Rapport sommaire – Évaluation des options de remplacement de la flotte de CF-18 – Décembre 2014*.
- Gouvernement du Canada. (2014b). *Réponse à l'examen du processus d'acquisition visant à remplacer la flotte de CF-18 du Canada—Décembre 2014*.
- Gouvernement du Canada. (2016a). *Le Canada annonce son intention de remplacer la flotte de chasseurs*.
- Gouvernement du Canada. (2016b). *Mobilisation de l'industrie et des partenaires alliés*.

- Gouvernement du Canada. (2017a). *Le gouvernement du Canada annonce les prochaines étapes concernant l'acquisition potentielle de capacité provisoire en matière de chasseurs*.
- Gouvernement du Canada. (2017b). *Le gouvernement lance un processus concurrentiel ouvert et transparent afin de remplacer les chasseurs du Canada*.
- Government Accountability Office. (US) (2017). *F-35 Aircraft Sustainment—DOD Needs to Address Challenges Affecting Readiness and Cost Transparency*. Washington: United States Congress.
- Government Accountability Office. (US) (2019). *F-35 Aircraft Sustainment—DOD Needs to Address Substantial Supply Chain Challenges*. Washington: United States Congress.
- Government Accountability Office. (US) (2020). *WEAPON SYSTEM SUSTAINMENT - DOD Needs a Strategy for Re-Designing the F-35's Central Logistics System*. United States Congress.
- Granatstein, J.-L., & Bothwell, R. (1990). *Pirouette: Pierre Trudeau and Canadian Foreign Policy*. Toronto: University of Toronto Press.
- Granatstein, J.-L., Smith, G. S., & Stairs, D. (2007). *A Threatened Future: Canada's Future Strategic Environment and Its Security Implications*. Calgary: Canadian Defence and Foreign Affairs Institute.
- Grazier, D. (2016). Pentagon Memo : F35 Capabilities in Jeopardy. *defense.aerospace.com*, 16 novembre.
- Greener, P. (2009). *Timing is Everything: The Politics of New Zealand Defence Acquisition Decision Making*. Canberra: Australian National University Press.
- Greve, C. (Éd.). (2008). *Contracting for Public Services*. New York: Routledge.
- Grzymala-Busse, A. (2011). Time Will Tell? Temporality and the Analysis of Causal Mechanisms and Processes. *Comparative Political Studies*, 44(9), 1267-1297.
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82.
- Haglund, D. G., & MacFarlane, N. (Éd.). (1998). *Security, Strategy, and the Global Economics of Defence*. Montréal et Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Hambleton, K., Holder, I., & Kirkpatrick, D. (2013). Ten Chronic Challenges in UK Defence Acquisition. *Defence Studies*, 13(3), 361-371.
- Hartfiel, R. M. (2010). Planning Without Guidance: Canadian Defence Policy and Planning, 1993–2004. *Canadian Public Administration*, 53(3), 323-349.
- Hartley, K. (2006a). Defence Industrial Policy in a Military Alliance. *Journal of Peace Research*, 43(4), 473-489.
- Hartley, K. (2006b). *The Industrial and Economic Benefits of Eurofighter Typhoon: Final Report*.
- Hartley, K. (2012). *The Economics of Defence Policy: A New Perspective*. New York : Routledge.
- Harvey, W. S. (2011). Strategies for Conducting Elite Interviews. *Qualitative Research*, 11(4), 431-441.
- Hassenteufel, P. (2010). Les processus de mise sur agenda : sélection et construction des problèmes publics. *Informations sociales*, 157(1), 50-58.
- Hedström, P., & Ylikoski, P. (2010). Causal Mechanisms in the Social Sciences. *Annual Review of Sociology*, 36(1), 49-67.

- Hennink, M. M., Kaiser, B. N., & Marconi, V. C. (2017). Code Saturation Versus Meaning Saturation: How Many Interviews Are Enough? *Qualitative Health Research*, 27(4), 591-608.
- Heuninckx, B. (2016). Collaborative Defence Procurement: How to Make It Work. Dans K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.139-161). Hershey: IGI Global.
- Hill, M. R. (1993). *Archival Strategies and Techniques*. New York: Sage Publications.
- Hlatky, S. von, & Rice, J. (2018). Striking a Deal on the F-35: Multinational Politics and US Defence Acquisition. *Defence Studies*, 18(1), 19-38.
- Hoeffler, C. (2008). Les réformes des systèmes d'acquisition d'armement en France et en Allemagne : un retour paradoxal des militaires ? *Revue internationale de politique comparée*, 15(1), 133-150.
- Hoeffler, C., & Mérand, F. (2015). Avions de combat. *Politique européenne*, (48), 52-80.
- Hoeffler, C., & Mérand, F. (2016). Buying a Fighter Jet: European Lessons for Canada. *Canadian Foreign Policy Journal*, 22(3), 262-275.
- Hogg, W. (2004). Plus Ça Change: Continuity, Change and Culture in Foreign Policy White Papers. *International Journal*, 59(3), 521-536.
- Hood, C. (2011). *The Blame Game: Spin, Bureaucracy, and Self-preservation in Government*. Princeton: Princeton University Press.
- Howlett, M. (2009). Policy Analytical Capacity and Evidence-based Policy-making: Lessons from Canada. *Canadian Public Administration*, 52(2), 153-175.
- Howlett, M. (2012). The Lessons of Failure: Learning and Blame Avoidance in Public Policy-Making. *International Political Science Review*.
- Howlett, M., & Ramesh, M. (2003). *Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems* (2nd ed.). Don Mills: Oxford University Press.
- Howlett, M., Ramesh, M., & Wu, X. (2015). Understanding the Persistence of Policy Failures: The Role of Politics, Governance and Uncertainty. *Public Policy and Administration*, 30(3-4), 209-220.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three Approaches to Qualitative Content Analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Humphreys, D. (1978). Ottawa may split jet fighter order between U.S. and European planes. *The Globe and Mail*, 28 septembre.
- Hunter, M., Kandelshein, J., Koleva, K., & Luce, H. (2018). *Measuring the Big Bang: Evaluating the Implementation of Strong, Secure, Engaged*. Calgary: Canadian Global Affairs Institute.
- Imenda, S. (2014). Is There a Conceptual Difference Between Theoretical and Conceptual Frameworks? *Journal of Social Sciences*, 38(2), 185-195.
- Industrie aérospatiale canadienne (CF-18) - Stratégie d'information*. (1983). Consulté à BAC
- Industrie Canada. (2012). *Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 – Décembre 2012*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Industrie Canada. (2013). *Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 – Printemps 2013*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Industrie Canada. (2013). *Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 – Été 2013*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Industrie Canada. (2014). *Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 – Été 2014*. Ottawa: Gouvernement du Canada.

- Industrie Canada. (2014). *Participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 - Automne 2014*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Industrie Canada. (2018). *Politique des retombées industrielles et technologiques : Guide sur la proposition de valeur*.
- Insinna, V. (2018). Singapore moves to buy four F-35s, possibly eight more afterward. *DefenceNews*, 1 mars.
- Iverson, J. (2012a). Auditor to slam F-35 jet process; April 3 showdown; DND misled parliament, draft report says. *National Post*, 16 mars.
- Iverson, J. (2012). Despite all rumours, the F-35 is alive. *National Post*, 8 décembre.
- Iverson, J. (2012b). Short and sweet : The case for F-35. *National Post*, 5 mai.
- Iverson, J. (2016). A Political solution to a political Problem of the Liberals' Own making; Purchase of jets serves party's interests more than country's. *National Post*, 23 novembre.
- Iverson, J. (2017). Retired air chiefs urge Liberals to ditch 'costly and unnecessary' plan to buy Super Hornet jets. *National Post*, 22 février.
- Jefferies, C. L. (1977). Public Administration and the Military. *Public Administration Review*, 37(4), 321-333.
- Joana, J. (2013). *Les armées contemporaines*. Paris: Presses de Sciences Po.
- Johnson, P. M. R. (1981). *Meeting of the New Fighter Aircraft Senior Review Board*. Ottawa: Ministère des Affaires extérieures.
- Johnson, R. B. (1997). Examining the Validity Structure of Qualitative Research. *Education*, 118(2), 282-292.
- Kaldor, M. (1982). *The Baroque Arsenal*. London: Andre Deutsch.
- Kapstein, E. B. (1991). *The Political Economy of National Security: A Global Perspective*. New York: McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Kaufman, H. (1969). Administrative Decentralization and Political Power. *Public Administration Review*, 29(1), 3-15.
- Keeney, S. (2007). The Foundations of Government Contracting. *Journal of Contract Management*, 5(1), 7-19.
- Kelman, S. (2002). Contracting. Dans L. M. Salamon & O. V. Elliott (Éd.), *The Tools of Government: A Guide to the New Governance* (p. 282-318). New York, NY: Oxford University Press.
- Kerr, D. H. (1976). The Logic of « Policy » and Successful Policies. *Policy Sciences*, 7(3), 351-363.
- Kettl, D. F. (1993). *Sharing Power: Public Governance and Private Markets*. Washington: Brookings Institution.
- King, J. (1981). Australia orders 75 F-18 fighter planes. *The Globe and Mail*, 21 octobre.
- Kirkpatrick, D. L. I. (1995). The Rising Unit Cost of Defence Equipment — The Reasons and the Results. *Defence and Peace Economics*, 6(4), 263-288.
- Kirkpatrick, D. L. I. (2004). Trends in the Costs of Weapon Systems and the Consequences. *Defence and Peace Economics*, 15(3), 259-273.
- Kolodziej, E. A. (1987). *Making and Marketing Arms*. Princeton: Princeton University Press.
- KPMG. (2012). *Chasseurs de la nouvelle génération : Examen indépendant du coût du cycle de vie*.
- Krause, K. (1995). *Arms and the State: Patterns of Military Production and Trade*. Cambridge University Press.

- Krotz, U. (2011). *Flying Tiger: International Relations Theory and the Politics of Advanced Weapons*. Oxford University Press
- Kruck, A., Oppermann, K., & Spencer, A. (2018). Introduction: Mistakes and Failures in International Relations. In *Political Mistakes and Policy Failures in International Relations* (p. 1–29). Springer.
- Jones, C. M., & Marsh, K. P. (2011). The Politics of Weapons Procurement: Why Some Programs Survive and Others Die. *Defense & Security Analysis*, 27(4), 359-373.
- Juneau, T., Lagassé, P., & Vucetic, S. (Éd.). (2020). *Canadian Defence Policy in Theory and Practice*. Palgrave Macmillan.
- Lagassé, P. (2010). Nils Ørvik's «Defence against Help»: The Descriptive Appeal of a Prescriptive Strategy. *International Journal*, 65(2), 463-474.
- Lagassé, P. (2012). *Recapitalizing the Canadian Forces' Major Fleets: Assessing Lingering Controversies and Challenges*. Calgary: CDFAI.
- Lagassé, P., Massie, J., & Roussel, S. (2014). Le néoconservatisme en politiques étrangère et de défense canadiennes. In J. Castro-Rea & F. Boily (Éd.), *Le fédéralisme selon Harper : La place du Québec dans le Canada conservateur, Québec* (p. 49-81). Québec: Presses de l'Université Laval.
- Lagassé, P., & Sokolsky, J. J. (2009). A Larger “Footprint” in Ottawa: General Hillier and Canada's Shifting Civil-Military Relationship, 2005–2008. *Canadian Foreign Policy Journal*, 15(2), 16-40.
- Lagueux, P. (2016). The Defence Procurement Market is Unlike any Other. *Options politiques*, 12 janvier.
- La Presse canadienne. (2016a). Ottawa fait disparaître une étude qui lui est dommageable. *Radio-Canada.ca*, 1 décembre.
- La Presse canadienne. (2016b). Plus de 200 fonctionnaires contraints au silence «à vie». *Le Devoir*, 24 janvier.
- La Presse canadienne. (2019). Airbus se retire de la course pour remplacer les CF-18 canadiens. *La Presse*, 30 août.
- Lavoie, G. (1980). La controverse des avions de chasse fait l'affaire d'Ottawa. *La Presse*, 7 avril.
- Law, J. (2004). *After Method Mess in Social Science Research*. New York : Routledge.
- Leblanc, D. (2010). 65 Fighter Jets, FIGHTER JETS, \$9-Billion, No Competition. *The Globe and Mail*, 8 juin.
- Leblanc, D. (2016). Open competition for fighter jet contract an option, Parliament told. *The Globe and Mail*, 9 juin.
- Leblanc, D. (2018). European fighter-jet manufacturer pulls out of Canadian competition to replace CF-18s. *The Globe and Mail*, 6 novembre.
- Lee, M. (2019). Revitalizing Historiography in Public Administration. *Public Performance & Management Review*, 1-25.
- Lefeez, S. (2016). Acquisition and its Theoretical Foundations: A Phenomenon at the Crossroads of Phenomena. In K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p. 101-118). Hershey: IGI Global.
- Legault, A. (1987). Les processus décisionnels en matière de politique de défense. *International Journal*, 42(4), 645-674.
- Lehe, E. J. (2012). *Canada-US Military Interoperability: At What Cost Sovereignty?* Dalhousie University, Halifax.

- Lerhe, E. J. (2013). *The National Shipbuilding Procurement Strategy: An Update* (p. 11) [Strategic Studies Working Group Papers]. Calgary: CDFAI.
- Leuprecht, C., & Sokolsky, J. J. (2015). Defense Policy “Walmart Style”: Canadian Lessons in “not-so-grand” Grand Strategy. *Armed Forces & Society*, 41(3), 541-562.
- Light, P. C. (2016). The 2015 John Gaus Award Lecture: Vision + Action = Faithful Execution: Why Government Daydreams and How to Stop the Cascade of Breakdowns That Now Haunts It. *PS: Political Science & Politics*, 49(01), 5–20.
- Longmuir. (1979). *New Fighter Aircraft (NFA)*. Consulté à BAC.
- Lorell, M., & Pita, J. (2016). *A Review of Selected International Aircraft Spares Pooling Programs: Lessons Learned for F-35 Spares Pooling*. RAND Corporation.
- Louth, J. (2016). Acquisition and its Theoretical Foundations: A Phenomenon at the Crossroads of Phenomena. Dans K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.58-77). Hershey: IGI Global.
- Lovegrove, D. (2010). Sutherland in the 21st Century: Invariants in Canada’s Policy Agenda Since 9/11. *Revue Militaire Canadienne*, 10(3), 13-19.
- Luetjens, J., Mintrom, M., & Hart, P. ‘t. (2019). On Studying Policy Successes in Australia and New Zealand. Dans Luetjens, J., Mintrom, M., & Hart, P. ‘t. (Éd.), *Successful Policy – Public Policy Lessons from Australia and New Zealand*, Australian National University Press.
- Luetjens, J., & t Hart, P. (2018). *Governing by Looking Back: Learning from Successes and Failures*. Australian Public Service Review Panel.
- Maas, F. (2016). « Passer d’une Coccinelle à une Porsche » : L’achat du char Leopard C1 pour l’Armée canadienne. *Revue militaire canadienne*, 16(4), 16-27.
- Maas, F. (2018). *The Price of Alliance: The Politics and Procurement of Leopard Tanks for Canada’s NATO Brigade*. Vancouver: UBC Press.
- Mackie, K. (2016). Success and Failure in Environment Policy: The Role of Policy Officials. *Australian Journal of Public Administration*, 75(3), 291-304.
- MacDonald, G. (2020). Defence Policy Perspectives : Special Interests and Lobbying. In T. Juneau, P. Lagassé, & S. Vucetic (Éd.), *Canadian Defence Policy in Theory and Practice* (p. 233-251). Palgrave Macmillan.
- MacMillan, I. (2017). I’ll Make the List, You Go to the Store: Dividing the Labor in Canadian Defence Purchases. *Canadian Foreign Policy Journal*, 23(2), 146-157.
- MacMillan, I. (2018). *Falling Short: Suboptimal Outcomes in Canadian Defence Procurement*. Thèse de doctorat, University of Calgary, Calgary.
- Mahoney, J. (2012). The Logic of Process Tracing Tests in the Social Sciences. *Sociological Methods & Research*, 41(4), 570-597.
- Majone, G. (1989). *Evidence, Argument and Persuasion in the Policy Process*. New Haven: Yale University Press.
- Manicom, J., & O’Neil, A. (2012). China’s Rise and Middle Power Democracies: Canada and Australia Compared. *International Relations of the Asia-Pacific*, 12(2), 199-228.
- Manson, P. (1998). Who Defends the Defence Industry. Dans D. G. Haglund & N. MacFarlane (Éd.), *Security, Strategy, and the Global Economics of Defence* (p.85-92). Montréal: McGill-Queen’s University Press.
- Manson, P. D. (1978). Managing the New Fighter Aircraft Program. *Canadian Defence Quarterly*, 8-15.

- Manson, P. D. (1980). The CF-18 Hornet - Canada's New Fighter Aircraft. *Canadian Defence Quarterly*, 14-19.
- March, J. G. (2010). *The Ambiguities of Experience*. Ithaca : Cornell University Press.
- Mark, C. G. (1985). *Memorandum - Report of the Public Accounts Committee*. Ottawa: Ministère de la Défense nationale.
- Markowski, S., Hall, P., & Wylie, R. (Éd.). (2010). *Defence Procurement and Industry Policy: A Small Country Perspective*. New York: Routledge.
- Marsh, D., & McConnell, A. (2010a). Towards a Framework for Establishing Policy Success. *Public Administration*, 88(2), 564-583.
- Marsh, D., & McConnell, A. (2010b). Towards a Framework for Establishing Policy Success: A Reply to Bovens. *Public Administration*, 88(2), 586-587.
- Mason, M. (2010). Sample Size and Saturation in PhD Studies Using Qualitative Interviews. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 11(3).
- Massie, J. (2011). Bandwagoning for Status: Canada's Need of the F-35. *Canadian Foreign Policy Journal*, 17(3), 251-264.
- Matland, R. E. (1995). Synthesizing the Implementation Literature: The Ambiguity-Conflict Model of Policy Implementation. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 5(2), 145-174.
- Mayer, K. R., & Khademan, A. M. (1996). Bringing Politics Back in: Defense Policy and the Theoretical Study of Institutions and Processes. *Public Administration Review*, 56(2), 180-190.
- McAvoy, D. (2016). Institutional Entrepreneurship in Defence Acquisition: What Don't We Understand? Dans K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.267-289). Hershey: IGI Global.
- McCardle, J. J. (1979). *New Fighter Aircraft (NFA): Ad Hoc NFA Review Group*. Ottawa: Ministère des Affaires extérieures.
- McConnell, A. (2010). *Understanding policy success: rethinking public policy*. New York: Palgrave Macmillan.
- McConnell, A. (2011). Success? Failure? Something in-between? A Framework for Evaluating Crisis Management. *Policy and Society*, 30(2), 63-76.
- McConnell, A. (2015). What is Policy Failure? A Primer to Help Navigate the Maze. *Public Policy and Administration*, 30(3-4), 221-242.
- McConnell, A. (2016). A Public Policy Approach to Understanding the Nature and Causes of Foreign Policy Failure. *Journal of European Public Policy*, 23(5), 667-684.
- McCue, C. P., Prier, E., & Swanson, D. (2015). Five Dilemmas in Public Procurement. *Journal of Public Procurement*, 15(2), 177-207.
- McCue, C., & Prier, E. (2008). Using Agency Theory to Model Cooperative Public Purchasing. *Journal of Public Procurement*, 8(1), 1-35.
- McDonough, D. (2015). *Procurement Challenges for the New Government: Assessing Liberal Defence Promises* (p. 14). Ottawa: CDA Institute.
- McDonough, D., & Crowley, B. L. (2017). *Should We Purchase Interim Super Hornets? A Survey of the Experts*. Ottawa: Macdonald-Laurier Institute.
- McGuffog, T. (2011). Improving Value and Certainty in Defence Procurement. *Public Money & Management*, 31(6), 427-432.

- McKevitt, D. (2015). Debate: Value for Money - In Search of a Definition. *Public Money & Management*, 35(2), 99-100.
- McKevitt, D. M., Flynn, A., & Davis, P. (2014). Public Buying Decisions: A Framework for Buyers and Small Firms. *International Journal of Public Sector Management*, 27(1), 94-106.
- Mehta, A. (2019a). Poland cleared to buy F-35 fleet. *Defense News*, 11 septembre.
- Mehta, A. (2019b). Turkey officially kicked out of F-35 program, costing US half a billion dollars. *DefenceNews*, 17 juillet.
- Merton, R. K. (1968). *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press.
- Middlemiss, D. (1995). Defence Procurement in Canada. Dans D. B. David & L.-B. David (Éd.), *Canada's International Security Policy* (p.391-412). Scarborough: Prentice Hall.
- Middlemiss, D., & Stairs, D. (2002). *The Canadian Forces and the Doctrine of Interoperability: The Issues*. Policy Matters 7. Ottawa: IRPP.
- Middlemiss, D. W., & Sokolsky, J. J. (1989). *Canadian Defence: Decisions and Determinants*. Toronto: Harcourt Brace.
- Middlemiss, Dan. (1988). Economic Considerations in the Development of the Canadian Navy since 1945. In W. A. B Douglas (Éd.), *The RCN in Transition, 1910-1985* (p.254-279).
- Ministère de la Défense nationale. (1977). *Defence 1977*. Ottawa.
- Ministère de la Défense nationale. (1979). *New Fighter Aircraft- Independent Review of Military Evaluation Report*. Consulté à BAC.
- Ministère de la Défense nationale. (1980). *Allocution de l'honorable Gilles Lamontagne Ministre de la Défense nationale sur le nouveau chasseur*. Consulté à BAC.
- Ministère de la Défense nationale. (1994). *Livre blanc sur la Défense de 1994*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (1999). *Guidance for Members of the Canadian Forces and Employees of the DND - Second Edition*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2005). *Énoncé de politique internationale du Canada – Fierté et influence : Notre rôle dans le monde – Défense*.
- Ministère de la Défense nationale. (2008a). *Rapports sur les plans et les priorités 2008-2009 - Rapport d'étape sur les grands projets de l'État*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2008b). *Stratégie de défense Le Canada d'abord*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2010). *Statement of Operational Requirement – Next Generation Fighter Capability*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2012). *Capacité de la prochaine génération de chasseurs Mise à jour annuelle – Décembre 2012*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2013). *Capacité de la prochaine génération de chasseurs Mise à jour annuelle – Août 2013*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2014a). *Capacité de la prochaine génération de chasseurs Mise à jour annuelle 2014*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2014b). *Durée de vie prévue du CF18 Hornet*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2014c). *Guide d'acquisition de la Défense 2014*. Ottawa : Gouvernement du Canada.

- Ministère de la Défense nationale. (2016a). *Assurer des retombées économiques pour le Canada*. Consulté à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/ministere-defense-nationale/nouvelles/2016/11/assurer-retombees-economiques-canada.html>
- Ministère de la Défense nationale. (2016b). *Le rôle de la flotte de chasseurs CF18 du Canada*. Consulté à l'adresse : <https://www.canada.ca/fr/ministere-defense-nationale/nouvelles/2016/11/role-flotte-chasseurs-cf18-canada.html>
- Ministère de la Défense nationale. (2017). *Protection, Sécurité, Engagement - La politique de défense du Canada*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2018). *Plan d'investissement de la Défense*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2019a). *Survol du projet Agrandissement de la flotte de CF18*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de la Défense nationale. (2019b). *Survol du projet de capacité future d'avions de chasse*. Ottawa: Gouvernement du Canada.
- Ministère de l'industrie et du commerce. (1980). *Déclaration du Ministère de l'industrie et du commerce l'honorable Herb Gray au sujet des avantages industriels découlant du nouvel avion de chasse*. Consulté à BAC.
- Ministère des Affaires extérieures. (1977a). *Défense - Principes et plans - Canada - Liaison du ministère des Affaires extérieures avec le ministère de la Défense nationale - Defence Structure Review vol.1*. Consulté à BAC (Demande d'accès : A-2012-00069)
- Ministère des Affaires extérieures. (1977b). *Défense - Principes et plans - Canada - Liaison du ministère des Affaires extérieures avec le ministère de la Défense nationale - Defence Structure Review vol.2*. Consulté à BAC (Demande d'accès : A-2012-00069)
- Ministère des Affaires extérieures. (1977c). *Défense - Principes et plans - Canada - Liaison du ministère des Affaires extérieures avec le ministère de la Défense nationale - Defence Structure Review vol.4*. Consulté à BAC (Demande d'accès : A-2012-00069)
- Ministère des Affaires extérieures. (1978a). *Défense - Principes et plans - Canada - Liaison du ministère des Affaires extérieures avec le ministère de la Défense nationale - Defence Structure Review vol.5*. Consulté à BAC (Demande d'accès : A-2012-00069)
- Ministère des Affaires extérieures. (1978b). *Défense - Principes et plans - Canada - Liaison du ministère des Affaires extérieures avec le ministère de la Défense nationale - Defence Structure Review vol.6*. Consulté à BAC (Demande d'accès : A-2012-00069)
- Ministère des Affaires extérieures. (1978c). *Défense - Principes et plans - Canada - Liaison du ministère des Affaires extérieures avec le ministère de la Défense nationale - Defence Structure Review vol.7*. Consulté à BAC (Demande d'accès : A-2012-00069)
- Mitchell, P. T. (2014). The Contribution of Submarines to Canada's Freedom of Action on the World Stage. *Revue militaire canadienne*, 14(3), 15-25.
- Moller, J., & Skaaning, S.-E. (2016). Causal Case Study Methods: Foundations and Guidelines for Comparing, Matching, and Tracing. Dans D. Beach & R. B. Pedersen (Éd.), *Causal Case Study Methods: Foundations and Guidelines for Comparing, Matching, and Tracing* (p.119-153). University of Michigan Press.
- Morris, Z. S. (2009). The Truth about Interviewing Elites. *Politics*, 29(3), 209-217.

- Morton, D. (1987). Defending the Indefensible: Some Historical Perspectives on Canadian Defence 1867-1967. *International Journal*, 42(4), 627-644.
- Morton, D. (2009). *Histoire militaire du Canada*. Outremont: Éditions Athéna.
- Murray Douglas J. (1994). Canada. Dans *The Defense Policies of Nations* (p.57-94). Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Neal, D. J. (2016). Defence Acquisition: A New Beast or a Dinosaur? In K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.185-203). Hershey: IGI Global.
- Neima, T., & Stoney, C. (2007). The Maritime Helicopter Project: The Costly Politics of Military Procurement. In G. B. Doern (Éd.), *How Ottawa Spends, 2006-2007* (p.162-184). Montréal et Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Nelson, R. R. (2008). Project Retrospectives: Evaluating Project Success, Failure, and Everything in Between. *MIS Quarterly Executive*, 4(3), 361-372.
- Neuman, L. W., & Robson, K. (2011). *Basis of Social Research: Qualitative and Quantitative approach* (2nd edition). Toronto: Pearson Canada.
- Newman, J. (2014). Measuring Policy Success: Case Studies from Canada and Australia. *Australian Journal of Public Administration*, 73(2), 192-205.
- NFA Evaluation Review Board. (1978a). *Briefing to Cabinet 29 Jun 78 On NFA Evaluation*. Consulté à BAC.
- NFA Evaluation Review Board. (1978b). *New Fighter Aircraft Program - Results of Phase I Evaluation*. Consulté à BAC.
- NFA Program Control Committee. (1978a). *Minutes of the Program Control Committee Meeting*. Consulté à BAC.
- NFA Program Control Committee. (1978b). *Minutes of the Program Control Committee Meeting*. Consulté à BAC.
- NFA Program Office. (1977). *Evaluation Plan for Contract Contractor's Response to the New Fighter Aircraft Request for Response*. Consulté à BAC.
- NFA Program Office. (1978). *New Fighter Aircraft Program - Military Evaluation Report*. Consulté à BAC.
- NFA Program Office. (1979). *New Fighter Aircraft - Executive Summary and Final Report*. Consulté à BAC.
- NFA Program Office. (1980). *New Fighter Aircraft - Executive Summary and Final Report*. Consulté à BAC.
- NFA Program Office (1978-1979). *New Fighter Aircraft - Aide Memoires and Briefings Notes*. Consulté à BAC.
- NFA Program Office. *New Fighter Aircraft Industrial Benefits Program – Questions & Answers*. Consulté à BAC.
- Nixon, C. R. (1979). *NFA Evaluation Reports*. Consulté à BAC.
- Nossal, K. R. (2007). La défense du « royaume »: la culture stratégique du Canada revue et corrigée. Dans S. Roussel (Éd.), *Culture stratégique et politique défense* (p.97-112). Outremont, Québec: Athéna.
- Nossal, K. R. (2012-2013). Late Learners Canada: the F-35, and Lessons from the New Fighter Aircraft Program. *International Journal*, 68(1), 167-184.
- Nossal, K. R. (2016). *Charlie Foxtrot: Fixing Defence Procurement in Canada*. Toronto: Dundurn Press.

- Nossal, K. R. (2020). The Imperatives of Canada's Strategic Geography. In T. Juneau, P. Lagassé, & S. Vucetic (Éd.), *Canadian Defence Policy in Theory and Practice* (p. 11-28). New York: Palgrave Macmillan.
- Nossal, K. R., Roussel, S., & Paquin, S. (2007). *Politique internationale et défense au Canada et au Québec*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Nouveau Parti démocratique. (2011). *Donner un répit à votre famille – Des mesures concrètes*.
- Nouveau Parti démocratique. (2015). *Bâtir le pays de nos rêves : Le plan de Tom Mulcair pour apporter du changement à Ottawa*.
- Nouveau Parti démocratique. (2019). *La vision du NPD : Des résultats pour vous!*
- O'Connell, R. L. (1991). *Sacred Vessels: The Cult of the Battleship and the Rise of the US Navy*. New York : Oxford University Press.
- Oppermann, K., & Spencer, A. (2016). Studying Fiascos: Bringing Public and Foreign Policy Together. *Journal of European Public Policy*, 23(5), 643-652.
- Palango, P. (1981). Lamontagne dismisses criticism of F-18A in U.S. Navy report. *The Globe and Mail*, 29 mai.
- Paquet, M. (2013). *Les provinces et la fédéralisation de l'immigration au Canada, 1990-2010*. Thèse de doctorat, Université de Montréal, Montréal.
- Paquet, M., & Broschek, J. (2017). This Is Not a Turn: Canadian Political Science and Social Mechanisms. *Canadian Journal of Political Science/Revue Canadienne de Science Politique*, 50(1), 295-310.
- Parti conservateur du Canada. (2004). *C'est assez! - Programme électoral 2004 du Parti conservateur du Canada*.
- Parti conservateur du Canada. (2006). *Changeons pour vrai – Un gouvernement honnête qui travaille pour vous*.
- Parti conservateur du Canada. (2008). *Un Canada fort et libre – Le plan de Stephen Harper pour les Canadiens*.
- Parti conservateur du Canada. (2011). *Ici pour le Canada*.
- Parti conservateur du Canada. (2019). *Plus. Pour vous. Dès maintenant*.
- Parti libéral du Canada. (2004). *Aller droit devant – Le plan de Paul Martin pour atteindre nos buts*.
- Parti libéral du Canada. (2006). *Réussir le Canada*.
- Parti libéral du Canada. (2008). *Un Canada plus prospère, plus juste et plus vert – un plan d'action pour le XXIe siècle*.
- Parti libéral du Canada. (2011). *Votre famille. Votre avenir. Votre Canada*.
- Parti libéral du Canada. (2015). *Changer ensemble : Le bon plan pour renforcer la classe moyenne*.
- Parti libéral du Canada. (2019). *Avancer—Un plan concret pour la classe moyenne*.
- Patrucco, A. S., Luzzini, D., & Ronchi, S. (2017). Research Perspectives on Public Procurement: Content Analysis of 14 Years of Publications in the Journal of Public Procurement. *Journal of Public Procurement*, 17(2), 229-269.
- Patry, J.-J., Vilboux, N., & Gros, P. (2010). *L'élaboration d'une culture stratégique européenne dans le domaine « aérospatial »*. *Recherches & documents 11*. Fondation pour la recherche stratégique.
- Payne, G., & Payne, J. (2004). *Key Concepts in Social Research*. London: Sage Publications.

- Pepall, L. M., & Shapiro, D. M. (1989). The Military-Industrial Complex in Canada. *Canadian Public Policy / Analyse de Politiques*, 15(3), 265-284.
- Perry, D. (2013). A Return to Realism: Canadian Defence Policy after the Great Recession. *Defence Studies*, 13(3), 338-360.
- Perry, D. (2015a). *2015 Status Report on Major Defence Equipment Procurements | School of Public Policy*.
- Perry, D. (2015b). A Primer on Recent Canadian Defence Budgeting Trends and Implications. *SPP Research Papers*, 8(15), 11.
- Perry, D. (2015c). *Purchasing Power: Explaining Variation in the Canadian Armed Forces' Use of Contracted Services*. Thèse de doctorat, Carleton University, Ottawa.
- Perry, D. (2015d). *Putting the 'Armed' Back into the Canadian Armed Forces*. Vimy Paper 21. Ottawa: Conference of Defence Associations Institute.
- Perry, D. (2017). *2016 Status Report on Major Equipment Procurement* (SPP Research Paper N° 10:22). University of Calgary: The School of Public Policy.
- Perry, D. (2019a). *Strong, Secure, Engaged: A Two-Year Review* [Policy Paper]. Calgary: Canadian Global Affairs Institute.
- Perry, D. (2019b). *The Defence Procurement Outlook for Canada's 43rd Parliament*. Calgary: Canadian Global Affairs Institute.
- Perry, D. (2020). Canadian Defence Budgeting. In T. Juneau, P. Lagassé, & S. Vucetic (Éds.), *Canadian Defence Policy in Theory and Practice* (p. 63-80). New York: Palgrave Macmillan.
- Peters, B. G. (2012). *American Public Policy: Promise and Performance* 9th edition. London: CQ Press.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2008). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. John Wiley & Sons.
- Pickford, A., & Collins, J. F. (2018). *Reconsidering Canada's Strategic Geography: Lessons from History and the Australian Experience for Canada's Strategic Outlook*. Ottawa: Macdonald-Laurier Institute.
- Plamondon, A. (2008). Equipment Procurement in Canada and the Civil-Military Relationship: Past and Present. *The Calgary Papers in Military and Strategic Studies*.
- Plamondon, A. (2010). *The Politics of Procurement: Military Acquisition in Canada and the Sea King Helicopter*. Vancouver: UBC Press.
- Plamondon, A. (2011). Amnesia in Acquisition: The Parallels of the F-35 Procurement and the Sea King Replacement Projects. *Canadian Foreign Policy Journal*, 17(3), 265-276.
- PM/NFA. (1978). *Adverse Considerations Associated with Inclusion of F-18L on NFA Short List*. Consulté à BAC.
- PM/NFA. (1979a). *A Comparison of Reliability and Maintainability Factors of the CF-16 and CF-18A*. Consulté à BAC.
- PM/NFA. (1979b). *A Summary of Interdepartmental Coordination in the New Fighter Aircraft Program*. Consulté à BAC.
- PM/NFA. (1979c). *Aide Memoire for MDN on the Northrop CF-18L*. Consulté BAC.
- PM/NFA. (1979d). *Aide Memoire on U.S. Government Accounting Office (GAO) Critique of the F/A-18 Program*. Consulté BAC.
- PM/NFA. (1979e). *Aide-Memoire Development of the F/A-18A*. Consulté à BAC.
- PM/NFA. (1979f). *Aide-Memoire on F/A-18A Test Program*. Consulté à BAC.

- PM/NFA. (1979g). *Aide-Memoire on Possible Sale of Iranian F-14 Aircraft to Canada*. Consulté à BAC.
- PM/NFA. (1979h). *Aide-Memoire Update on Iranian F-14 Situation*. Consulté à BAC.
- PM/NFA. (1979i). *PM/NFA Comments on Memo 11500NFA-554 (D Cost S)*. Consulté à BAC.
- PM/NFA. (1980). *New Fighter Aircraft Program - Availability Model*. Consulté à BAC.
- PMO/CF-18. (1983). *A Paper for the Minister of National Defence on the Rational for the CF-18 Basing Posture, Associated Personnel and Resource Deployment, and Economic Benefits*. Consulté à BAC.
- Prévost, P., & Roy, M. (2015). *Les approches qualitatives en gestion*. Montréal, Québec: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Prier, E., & McCue, C. P. (2009). The Implications of a Muddled Definition of Public Procurement. *Journal of Public Procurement*, 9(3-4), 326-370.
- Privy Council Office. (1978). *Fighter Aircraft Replacement Program*. Consulté à l'adresse : <https://www.bac-lac.gc.ca/eng/discover/politics-government/cabinet-conclusions/Pages/item.aspx?IdNumber=45846>
- Progressive Conservative Party of Canada. (1979). *Let's Get Canada Working Again*.
- Pugliese, D. (2014). U.S. says Canada to purchase F35 stealth fighters in 2017. *Ottawa Citizen*, 7 novembre.
- Pugliese, D. (2016a). Clock ticking on plan to upgrade CF-18s; Changes must be made by 2021 to be worthwhile. *National Post*, 4 octobre.
- Pugliese, D. (2016b). Danes make it official – 27 F35s to be purchased. *Ottawa Citizen*, 9 juin.
- Pugliese, D. (2016c). F-35 exit strategy : Canada could pay about \$313M to pull out of jet program, defence documents show. *National Post*, 23 aout.
- Pugliese, D. (2016d). F-35 still riddled with deficiencies says Pentagon's top test official. *Ottawa Citizen*, 24 aout.
- Pugliese, D. (2016e). Liberals to buy Super Hornets as a stop-gap; Move could end up costing more, critics say. *National Post*, 23 novembre.
- Pugliese, D. (2017a). Canada takes first official step to buying used fighter jets from Australia. *Ottawa Citizen*, 10 octobre.
- Pugliese, D. (2017b). CF-18s flying until 2030 or beyond? *Ottawa Citizen*, 1 novembre.
- Pugliese, D. (2018). Military has no documents about fighter jet 'capability gap,' a claim used to justify aircraft purchase. *National Post*, 19 novembre.
- Pugliese, D. (2019a). Boeing confirms it is taking part in Canada's future fighter jet competition. *Ottawa Citizen*, 7 novembre.
- Pugliese, D. (2019b). First two used Australian fighter jets arrive in Canada on Sunday. *Ottawa Citizen*, 15 février.
- Pugliese, D. (2020). Fighter jet competitors still wait to hear if they meet Canada's interoperability requirements. *Ottawa Citizen*, 21 janvier.
- Radio-Canada, & La Presse canadienne. (2013). Un nouveau rapport dévoile des problèmes supplémentaires pour les F35. *Radio-Canada.ca*, 6 mars.
- Radio-Canada, & La Presse canadienne. (2016). Ottawa n'a pas à fournir un nombre minimum d'avions de chasse à l'OTAN, selon la Défense. *Radio-Canada.ca*, 4 aout.
- Radio-Canada. (2017). Achat de 18 avions Super Hornet, une solution transitoire de 5 milliards de dollars. *Radio-Canada.ca*, 31 janvier.

- Ramsbottom, R. M. (1982). *1982 - A Year of Accomplishment*. Consulté à BAC.
- Raymond, G. V. (2018). Two-Level Games and Australia's Defence Procurement: The Case of Land-Based Anti-ship Missiles. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 5(2), 347-361.
- Raymond Chabot Grant Thornton. (2014). *Mise à jour annuelle 2014 du Ministère de la Défense nationale : Examen indépendant du coût du cycle de vie de la capacité de la prochaine génération de chasseurs : Rapport Final (dans l'attente de la réception de la Mise à jour annuelle finale)*. Travaux publics et des Services gouvernementaux.
- Recherche et développement pour la défense Canada. (2014). *Analyse comparative du minimum de ressources requises pour les parcs constitués d'un ou de plusieurs types d'appareils en vue de l'évaluation des options pour l'approvisionnement national en avions de chasse*. Gouvernement du Canada.
- Riccucci, N. (2010). *Public Administration: Traditions of Inquiry and Philosophies of Knowledge*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Rivard, M. (2018). *La prise de décisions dans le processus de développement des capacités et règlement des problèmes organisationnels au sein du ministère de la Défense nationale*. 18(2), 36-46.
- Rogers, P. J., & Goodrick, D. (2010). Qualitative Data Analysis. Dans J. S. Wholey, H. P. Hatry, & K. E. Newcomer (Éd.), *Handbook of Practical Program Evaluation* (p.429-453). San Francisco: Jossey-Bass.
- Romain, K. (1979). Fighter aircraft decision is delayed until after general election. *The Globe and Mail*, 15 décembre.
- Romain, K. (1981a). F-18 purchase defended again by Lamontagne. *The Globe and Mail*, 22 mai.
- Romain, K. (1981b). Hornet budget increases to \$5.2 billion because of inflation and exchange cost. *The Globe and Mail*, 5 septembre.
- Roman, A. V. (2015). The Determinants of Public Administrators' Participation in Policy Formulation. *The American Review of Public Administration*.
- Ross, D. A. (2015). Canadian International Security Policy in the 21st Century: Closing the Book on the Sutherland Era? Not at All. Dans B. Duane & C. J. Kukucha (Éd.), *Readings in Canadian Foreign Policy - Classic Debates & New Ideas*, 3rd edition (p.326-346). Toronto: Oxford University Press.
- Ross, D. (2013). Is Defence Procurement Broken, Or Is This Normal? *FrontLine Defence*, 10(6).
- Reykers, Y., & Fonck, D. (2019). No Wings Attached? Civil-military Relations and Agent Intrusion in the Procurement of Fighter Jets. *Cooperation and Conflict*.
- Rossignol, M. (2003). *Le projet d'avion d'attaque interarmées*. Ottawa: Bibliothèque du Parlement.
- Rudd, D. (2015). Modèle sur étagère ou nouveau modèle? Considérations relatives au programme de navire de combat de surface canadien. *Revue militaire canadienne*, 16(1), 5-13.
- Rutter, J., Marshall, E., & Sims, S. (2012). *The « S » Factors*. Institute for Government.
- Saldana, J. (2012). *The Coding Manual for Qualitative Researchers* 2 édition. Los Angeles: Sage Publications.
- Samson & Associés (2013). *Examen du processus d'approvisionnement en vue du remplacement de la flotte de CF-18* (p. 22). Gatineau: Travaux publics et services gouvernementaux Canada.
- Sandler, T., & Hartley, K. (Éd.). (2007). *Handbook of Defense Economics* (Vol. 2). Oxford: North-Holland.

- Sapolsky, H. M. (1972). *The Polaris System Development: Bureaucratic and Programmatic Success in Government*. Cambridge: Harvard University Press.
- Sapolsky, H. M., Gholz, E., & Talmadge, C. (2014). *US Defense Politics: The origins of security Policy* (2nd edition). Abingdon, Oxon: Routledge.
- Savoie, D. (2001). *Governing from the Centre: The Concentration of Power in Canadian Politics*. Toronto: University of Toronto Press, Scholarly Publishing Division.
- Sayer, R. A. (2000). *Realism and Social Science*. London: Sage.
- Saylor, R. (2018). Why Causal Mechanisms and Process Tracing Should Alter Case Selection Guidance. *Sociological Methods & Research*.
- Schapper, P. R., Veiga Malta, J. N., & Gilbert, D. L. (2006). An Analytical Framework for the Management and Reform of Public Procurement. *Journal of Public Procurement*, 6(1/2), 1-26.
- Schmitt, O. (2015). L'accès aux données confidentielles en milieu militaire : problèmes méthodologiques et éthiques d'un « positionnement intermédiaire ». *Les Champs de Mars*, 27(2), 50-58.
- Schuck, P. H. (2014). *Why Government Fails So Often: And How It Can Do Better*. Princeton: Princeton University Press.
- Selection of a new fighter aircraft for the Canadian Armed Forces*. Consulté à BAC : Paul D. Manson fonds.
- Services publics et approvisionnement Canada. (2015). *Les grands projets de l'État*. Consulté à l'adresse : <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-approvisionnements/section/9/5>
- Services publics et approvisionnement Canada. (2018a). *Glossaire du Guide des approvisionnements*. Consulté à l'adresse : <https://achatsetventes.gc.ca/politiques-et-lignes-directrices/guide-des-approvisionnements/glossary/1#m>
- Services publics et approvisionnement Canada. (2018b). *Infographic : Future fighter capability project*.
- Services publics et approvisionnement Canada. (2019a). *ARCHIVÉE – Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs - Cadre de référence concernant la structure de gouvernance*. Consulté à l'adresse : <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/air/snac-nfps/mandat-tor-fra.html>
- Services publics et approvisionnement Canada. (2019b). *Stratégie d'approvisionnement en matière de défense*. Consulté à l'adresse : <https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/app-acq/amd-dp/samd-dps/index-fra.html>
- Services publics et approvisionnement Canada. (2020). *Le Canada prolonge la date limite pour la présentation des réponses préliminaires à la demande de propositions pour le Projet de capacité future en matière d'avions chasseurs*. <https://www.canada.ca/fr/services-publics-approvisionnement/nouvelles/2020/02/le-canada-prolonge-la-date-limite-pour-la-presentation-des-reponses-preliminaires-a-la-demande-de-propositions-pour-le-projet-de-capacite-future-en.html>
- Shadwick, M. (2010). Des comparaisons utiles. *Revue militaire canadienne*, 10(4), 80-82.
- Shadwick, M. (2016). L'héritage de Harper. *Revue militaire canadienne*, 16(2), 75-81.
- Shadwick, M. (2018). L'épineuse question du remplacement des chasseurs. *Revue militaire canadienne*, 18(3), 70-77.

- Shaffer, K. L., & Snider, K. F. (2014). Seven Years of U.S. Defense Acquisition Research: Analysis of Proposals and Projects. *Journal of Public Procurement*, 14(4), 451-472.
- Shimooka, R. (2013). *Towards an international model for Canadian defence procurement? An F-35 Case Study*. Ottawa: Conference of Defence Associations Institute.
- Shimooka, R. (2016). *The Fourth Dimension : The F-35 Program, Defence Procurement, and the Conservative Government, 2006-2015*. Vimy Paper n.33. Ottawa: Conference of Defence Associations Institute.
- Shimooka, R. (2019a). Military Procurement and Civil Aerospace : Diverging Paths? In Ministère de la Défense nationale (Éd.), *RCAF Defence Economics* (p. 223-240). Ottawa.
- Shimooka, R. (2019b). *The Catastrophe : Assessing the Damage from Canada's Fighter Replacement Fiasco*. Ottawa: Macdonald-Laurier Institute.
- Siggelkow, N. (2007). Persuasion with Case Studies. *Academy of Management Journal*, 50, 20-24.
- Sil, R., & Katzenstein, P. J. (2010). *Beyond Paradigms: Analytic Eclecticism in the Study of World Politics*. New York: Palgrave Macmillan.
- Sims, D. (2008). Interviewing. Dans R. Thorpe & R. Holt (Éd.), *The Sage Dictionary of Qualitative Management Research* (p.116-118). London: Sage.
- Slaunwhite, R. G. (1982a). *CF-18 Significant Event - 410 SQN Operational Experience*. Consulté à BAC.
- Slaunwhite, R. G. (1982b). *CF-18 Significant Event Report - USN Approves Bomber Version of F-18*. Consulté à BAC.
- Slaunwhite, R. G. (1983). *Interdepartmental, Statement on CF-18 Project - CF-18 Project Overview*. Consulté à BAC.
- Sloan, E. (2013). *Canadian Defence Commitments: Overview and Status of Selected Acquisitions and Initiatives*. Calgary: Canadian Defence and Foreign Affairs Institute.
- Sloan, E. (2014). *Something Has to Give: Why Delays Are the New Reality of Canada's Defence Procurement Strategy*. Calgary: Canadian Defence & Foreign Affairs Institute.
- Snider, K. F. (2016). Defense Acquisition, Public Administration, and Pragmatism. Dans K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.225-246). Hershey: IGI Global.
- Snider, K. F., & Rendon, R. G. (2008). Public Procurement Policy: Implications for Theory and Practice. *Journal of Public Procurement*, 8(3), 310-333.
- Snider, K. F., & Rendon, R. G. (2012). Public Procurement: Public Administration and Public Service Perspectives. *Journal of Public Affairs Education*, 18(2), 327-348.
- Sokolsky, J. J. (1989). A Seat at the Table: Canada and Its Alliances. *Armed Forces & Society*, 16(1), 11-35.
- Solomon, B. (2005). The Demand for Canadian Defence Expenditures. *Defence and Peace Economics*, 16(3), 171-189.
- Solomon, B. (2019). The Political Economy of the Royal Canadian Air Force. In M. de la D. nationale (Éd.), *RCAF Defence Economics* (p.33-54). Ottawa.
- Solomon, B., & Stone, C. (2020). The Political Economy of Defence. In T. Juneau, P. Lagassé, & S. Vucetic (Éds.), *Canadian Defence Policy in Theory and Practice* (p. 135-158). London: Palgrave Macmillan.
- Spence, J. (2014). The National Shipbuilding Model for Government Procurement: Separating the Wheat from the Chaff. In G. B. Doern & C. Stoney (Éd.), *How Ottawa Spends, 2014-2015* (p.165-177). Montréal et Kingston : McGill-Queen's University Press.

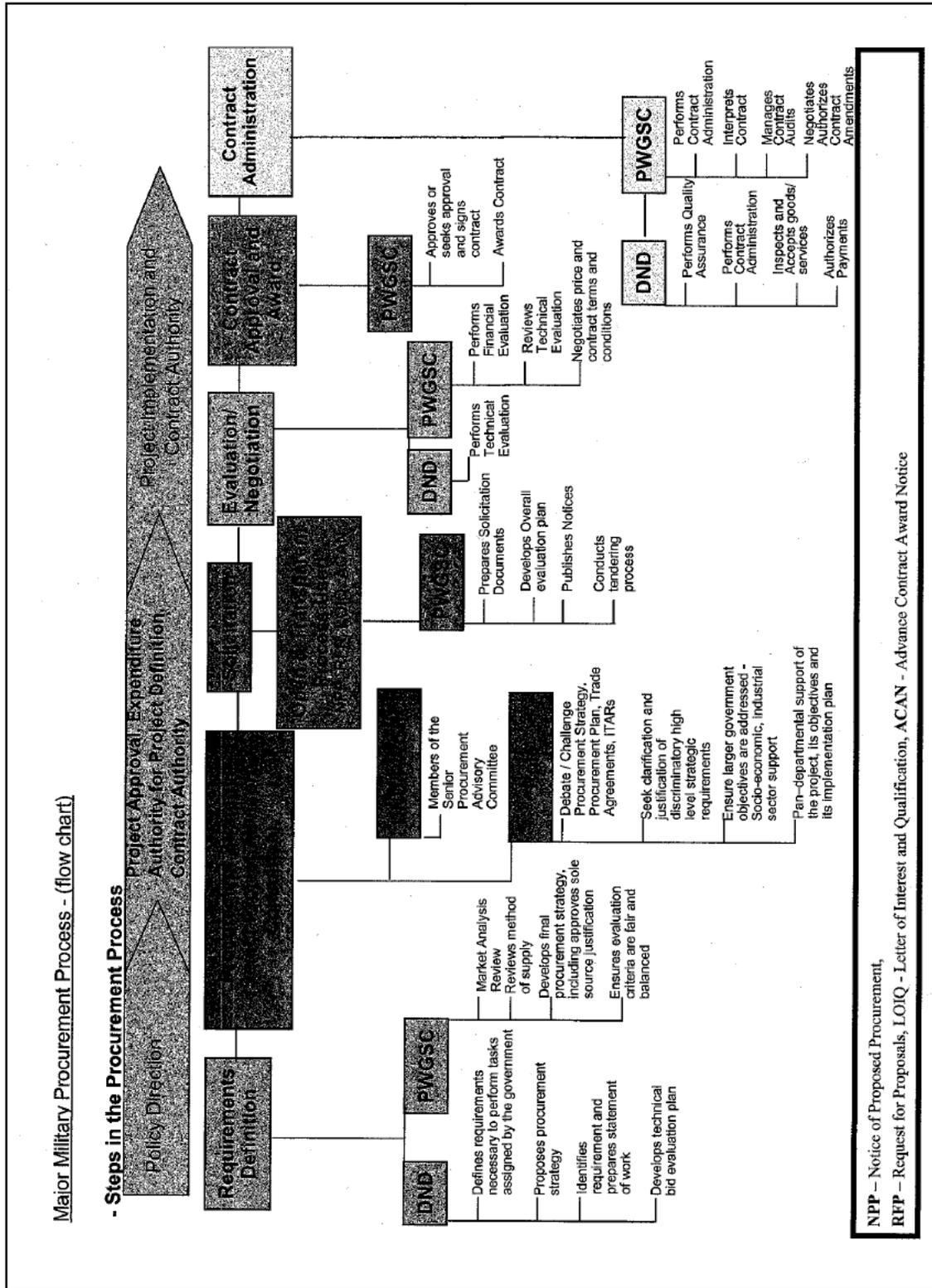
- Stacey, C. P. (1940). *The Military Problems of Canada. A Survey of Defence Policies and Strategic Conditions Past and Present*. Toronto: Ryerson Press – CIIA.
- Staff Reports. (2015). Canada's F-35 Decision Poised To Shake Up Fighter Jet Market. *DefenceNews*, 25 octobre.
- Stephenson, A. (2019). *Anatomy Of A Buy : The Four Dimensions Of Procuring A Future Fighter For Canada*. Calgary: Canadian Global Affairs Institute.
- Stockholm International Peace Research Institute. (2017). *Military Expenditure Database 1946-2016*.
- Stone, C. (2001). Le projet de remplacement du véhicule de transport de troupes blindé : un examen. *Revue militaire canadienne*, 2(2), 59-66.
- Stone, C. (2009). Introduction. Dans Stone, Craig (Éd.), *The Public Management of Defence in Canada* (p.1-8). Toronto: Breakout.
- Stone, C. (2012). Defence Procurement and Industry. Dans D. McDonough (Éd.), *Canada's National Security in the Post-9/11 World: Strategy, Interests, and Threats* (p.73-97). Toronto: University of Toronto Press.
- Stone, C. (2014). *Prioritizing Defence Industry Capabilities: Lessons for Canada from Australia*. Calgary: Canadian Global Affairs Institute.
- Stone, C. (2016a). *Implementing the Defence Procurement Strategy: Is It Working?* Calgary: CGAI.
- Stone, C. (2016b). Making Informed, Evidence-Based Defence Purchases. *Policy Options*, 25 octobre.
- Stone, C. (2012). Defence procurement and Industry. Dans McDonough, David (Éd.), *Canada's National Security in the Post-9/11 World* (p.73-97). Toronto: University of Toronto Press.
- Stone, C. (2020). *Defence Procurement Offsets and Their Economic Value in Canada*. Ottawa: CDA Institute.
- Story, D. C., & Isinger, R. (2007). The Origins of the Cancellation of Canada's Avro CF-105 Arrow Fighter Program: A Failure of Strategy. *Journal of Strategic Studies*, 30(6), 1025-1050.
- Struys, W., Henrotin, J., & Dumonlin, A. (2015). *Le remplacement des F-16 belges : une analyse exploratoire* (p. 62). Bruxelles: Réseau Multidisciplinaire d'études stratégiques.
- Surel, Y. (2018). La mécanique de l'action publique. Le process tracing dans l'analyse des politiques publiques. *Revue française de science politique*, 68(6), 991-1014.
- Sutherland, R. J. (1962). Canada's Long Term Strategic Situation. *International Journal*, 17(3), 199-223.
- Tago, A., & Vucetic, S. (2013). The "Only Choice" Canadian and Japanese F-35 Decisions Compared. *International Journal*, 68(1), 131-149.
- Tansey, O. (2007). Process Tracing and Elite Interviewing: A Case for Non-Probability Sampling. *PS: Political Science and Politics*, 40(4), 765-772.
- Taylor, T. (2016). Competition in Defence Practice: Theory and Reality. Dans K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p.39-57). Hershey: IGI Global.
- Tessmer, A. L. (1988). *Politics of Compromise: NATO and AWACS*. l'Université de Californie: National Defense University Press.
- Thai, K. V. (2001). Public Procurement Re-Examined. *Journal of Public Procurement*, 1(1), 9-50.
- Thai, K. V. (2009). *International Handbook of Public Procurement*. New York: CRC Press.

- Thatcher, C. (2020). Canada's defence industry positioning for life beyond COVID. *Skies Mag*, 15 mai.
- The Canadian Press. (2016). No timeline for fighter jet replacement, says Harjit Sajjan. *Globalnews.ca*, 6 juillet.
- The Fifth Estate. (1978). *Sky High: The search for a new Canadian fighter jet in the 1970s*. CBC.
- The Fifth Estate. (2012). *F-35 Timeline*. CBC, 28 septembre.
- The Globe and Mail. (1978). Bids for \$2 billion plane contract will keep general busy for months. *The Globe and Mail*, 31 janvier.
- The Globe and Mail. (1979). Buy used fighters from Iran, Tory MP says. *The Globe and Mail*, 4 mai.
- The Globe and Mail. (1980a). F-18 still the favorite despite doubts in U.S. *The Globe and Mail*, 26 février.
- The Globe and Mail. (1980b). Levesque joins Liberal in demanding F-16 jet. *The Globe and Mail*, 28 mars.
- The Globe and Mail. (1982). New Hornet fighters right on schedule. *The Globe and Mail*, 27 juillet.
- The Globe and Mail. (1983a). New fighter plans have computer bugs. *The Globe and Mail*, 20 décembre.
- The Globe and Mail. (1983b). Tests reveal engine cracks in new CF-18s, Blais says. *The Globe and Mail*, 16 novembre.
- The Globe and Mail. (1984). Cracks found in CF-18s; 24 of 37 flight restricted. *The Globe and Mail*, 25 juillet.
- The Liberal Party of Canada. (1979). *Briefing Book on Issues and Policies*.
- Thiel, S. van. (2014). *Research Methods in Public Administration and Public Management: An Introduction*. London: Routledge.
- Thiem, A. (2011). Conditions of Intergovernmental Armaments Cooperation in Western Europe, 1996–2006. *European Political Science Review*, 3(01), 1–33.
- Thies, C. G. (2002). A Pragmatic Guide to Qualitative Historical Analysis in the Study of International Relations. *International Studies Perspectives*, 3(4), 351-372.
- Tilly, C. (2008). *Credit and Blame*. Princeton: Princeton University Press.
- Tison, M. (2013). Dassault et Boeing réclament une vraie course. *La Presse*, 18 octobre.
- Todd, D. (1988). *Defence Industries: A Global Perspective*. New York: Routledge.
- Tomlin, B., Hillmer, N., & Hampson, F. (2008). *Canada's International Policies: Agendas, Alternatives, and Politics*. Toronto: Oxford University Press.
- Trampusch, C., & Palier, B. (2016). Between X and Y: How Process Tracing Contributes to Opening the Black Box of Causality. *New Political Economy*, 21(5), 437-454.
- Treddenick, J. M. (1995). The Defence Budget. In D. B. David & L.-B. David (Éd.), *Canada's International Security Policy* (p. 413-454). Scarborough: Prentice Hall Canada.
- Tucker, J. B. (1991). Partners and Rivals: A Model of International Collaboration in Advanced Technology. *International Organization*, 45(1), 83-120.
- Tucker, M. (1980). *Canadian Foreign Policy: Contemporary Issues and Themes*. Toronto: McGraw-Hill Ryerson.
- Ugyel, L., & O'Flynn, J. (2017). Measuring Policy Success: Evaluating Public Sector Reform in Bhutan. *International Journal of Public Administration*, 40(2), 115-125.

- Uiterwijk, D., Soeters, J., & Fenema, P. van. (2013). Aligning National “Logics” in a European Military Helicopter Program. *Defense & Security Analysis*, 29(1), 54-67.
- Uttley, M. (2018). Defence Procurement. In D. J. Galbreath & J. R. Deni (Éd.), *Routledge Handbook of Defence Studies* (Kindle Edition, p. 412). Routledge.
- van der Heijden, J., Kuhlmann, J., Lindquist, E., & Wellstead, A. (2019). Have policy process Scholars Embraced Causal Mechanisms? A Review of Five Popular Frameworks. *Public Policy and Administration*.
- Van Evera, S. (1997). *Guide to Methods for Students of Political Science*. Ithaca: Cornell University Press.
- Vastel, M. (2017). Nouvelle flotte d’avions de chasse : Ottawa modifie les règles de l’appel d’offres. *Le Devoir*, 13 décembre.
- Vennesson, P., & Wiesner, I. (2014). Process Tacing in Case Studies. Dans J. Soeters, P. M. Shields, & S. Rietjens (Éd.), *Routledge Handbook of Research Methods in Military Studies* (p.92-103). New York: Routledge.
- Vice chef de l’état-major de la Défense. (1978). *Independent Review of NFA*. Consulté à BAC.
- Vice-chef d’état-major de la Défense - Aviation royale canadienne. (2013). *Analyse des options en vue du maintien en puissance de la capacité des Forces armées canadiennes en matière de chasseurs - Rapport final* (p. 35). Ottawa: Ministère de la Défense nationale.
- Vucetic, S. (2011). Canada and the F-35: What’s at Stake? *Canadian Foreign Policy Journal*, 17(3), 196-203.
- Vucetic, S. (2013). *Before the Cut: The Global Politics of the F-35 Joint Strike Fighter*. Note de recherche 41. Montréal: Centre d’études sur la paix et la sécurité internationale.
- Vucetic, S. (2016). Who Framed the F-35? Government–Media Relations in Canadian Defence Procurement. *International Journal*, 71(2), 231-248.
- Vucetic, S. (2019). F-35 Sales Are America’s Belt and Road [Center for International Policy Studies]. *CIPS BLOG*.
- Vucetic, S., & Nossal, K. R. (2013). The International Politics of the F-35 Joint Strike Fighter. *International Journal*, 68(1), 3-12.
- Vucetic, S., & Rydberg, R. S. (2015). Remnants of Empire: Tracing Norway’s F-35 Decision. *Contemporary Security Policy*, 36(1), 56-78.
- Vucetic, S., & Tago, A. (2015). Why Buy American? The International Politics of Fighter Jet Transfers. *Canadian Journal of Political Science/Revue canadienne de science politique*, 48(1), 101–124.
- Wakelam, R. (2011). *Cold War Fighters: Canadian Aircraft Procurement, 1945-54*. Vancouver: UBC Press.
- Walker, H., Miemczyk, J., Johnsen, T., & Spencer, R. (2012). Sustainable Procurement: Past, Present and Future. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 18(4), 201-206.
- Walker, S. J. (2001). Interoperability at the Speed of Sound: Modernizing the CF-18 Hornet. In D. G. Haglund (Éd.), *Over Hère and Over There. Canada-US Defence Coopération in an Era of Interoperability* (p. 249-279). Kingston: Centre for International Relations Queen’s University.
- Williams, A. S. (2007). *Reinventing Canadian Defence Procurement: A View from the Inside*. Montréal et Kingston: McGill-Queen’s University Press.
- Williams, A. S. (2012). *Canada, Democracy and the F-35*. Kingston: School of Policy Studies - Queen’s University.

- Williams, A. (2016). Three Ways to Improve Defence Procurement. *Policy Options*, 1 février.
- Wilson, J. Q. (1991). *Bureaucracy: What Government Agencies Do and Why They Do It*. New York: Basic Books.
- Withers, R. M. (1979). *Executive Summary - NFA Independent Review*. Ottawa: Ministère de la Défense nationale. Consulté à BAC
- Wolman, H. (1981). The Determinants of Program Success and Failure. *Journal of Public Policy*, 1(4), 433–464.
- Wylie, R. (2016). Defence Procurement, Innovation, and Value for Money. In K. Burgess & P. Antill (Éd.), *Emerging Strategies in Defense Acquisitions and Military Procurement* (p. 204-224). Hershey: IGI Global.
- Wyss, M., & Wilner, A. (2012). La prochaine génération du club des chasseurs : comment l'évolution des marchés façonnera-t-elle le débat sur les F35 du Canada? *Revue militaire canadienne*, 12(2), 18-27.
- Yeo, M. (2019). Singapore moves to buy four F-35s, possibly eight more afterward. *DefenceNews*, 1 mars.
- Zsidisin, G. A., Bresler, A., Hazen, B., Snider, K. F., & Wilkerson, T. H. (2020). Research in Defense Logistics : Where Are We and Where Are We Going? *Journal of Defense Analytics and Logistics*.

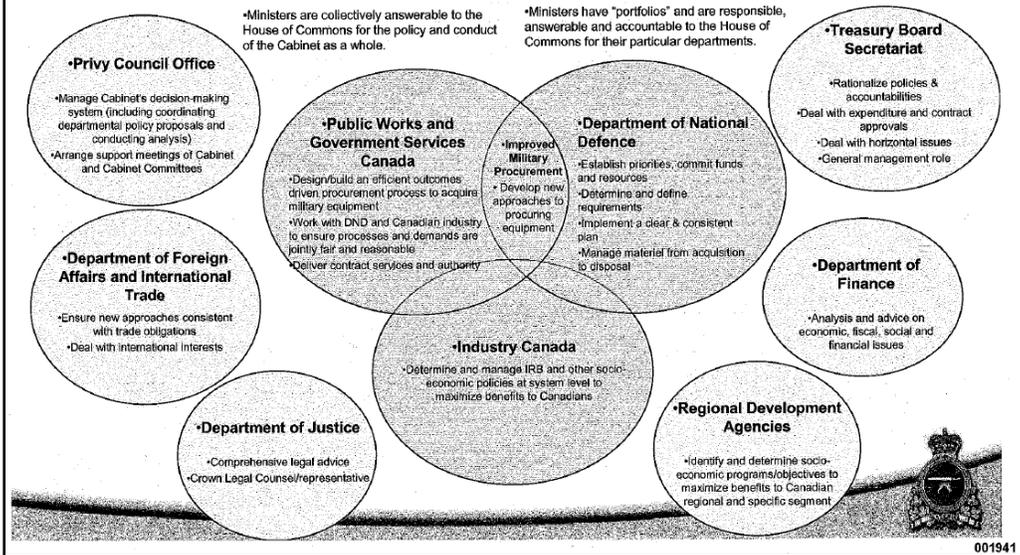
Annexe 1 : Schémas sur le processus d'approvisionnement de la défense au Canada



Roles, Responsibilities and Authorities

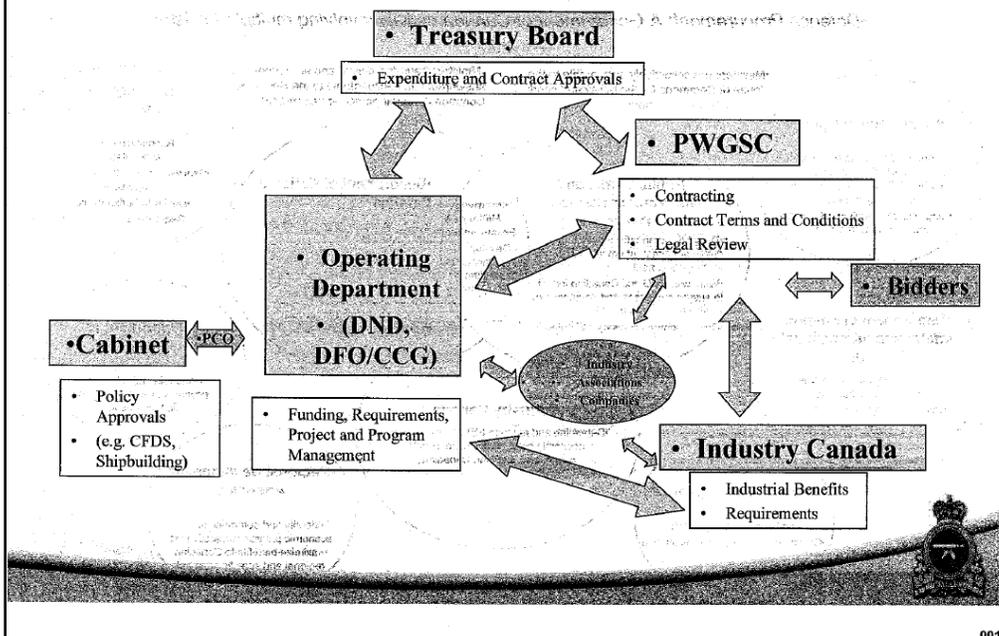
•Defence Procurement: A Government of Canada activity involving multiple Ministers

•CABINET



001941

Procurement Process Roles and Responsibilities

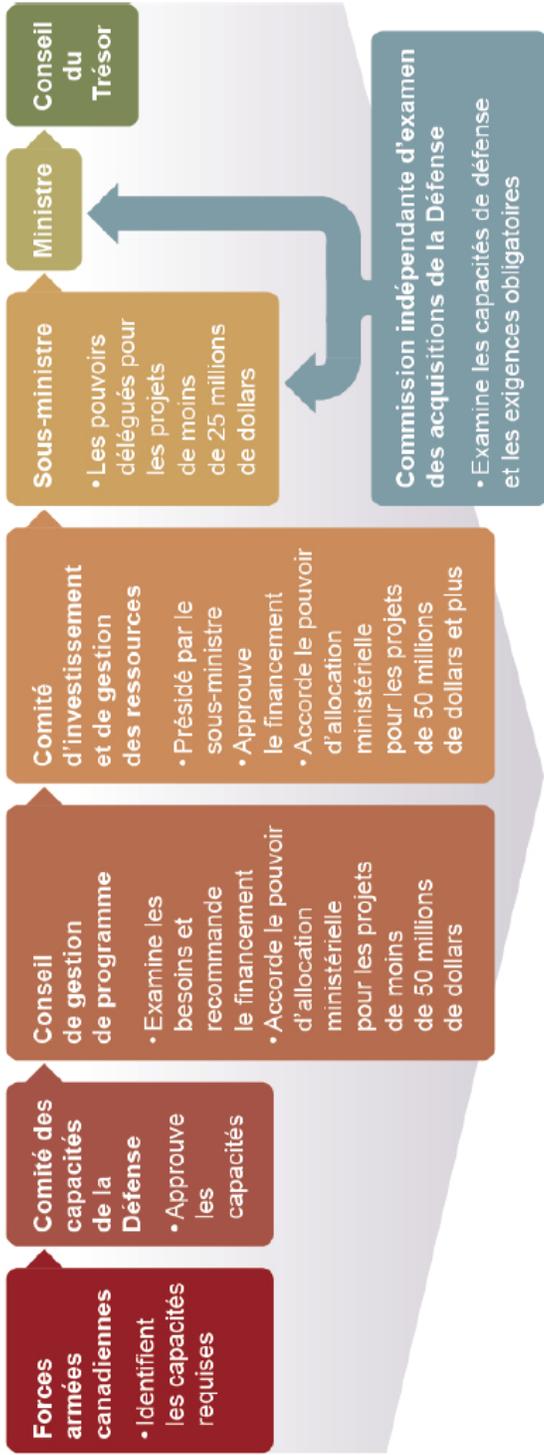


001942

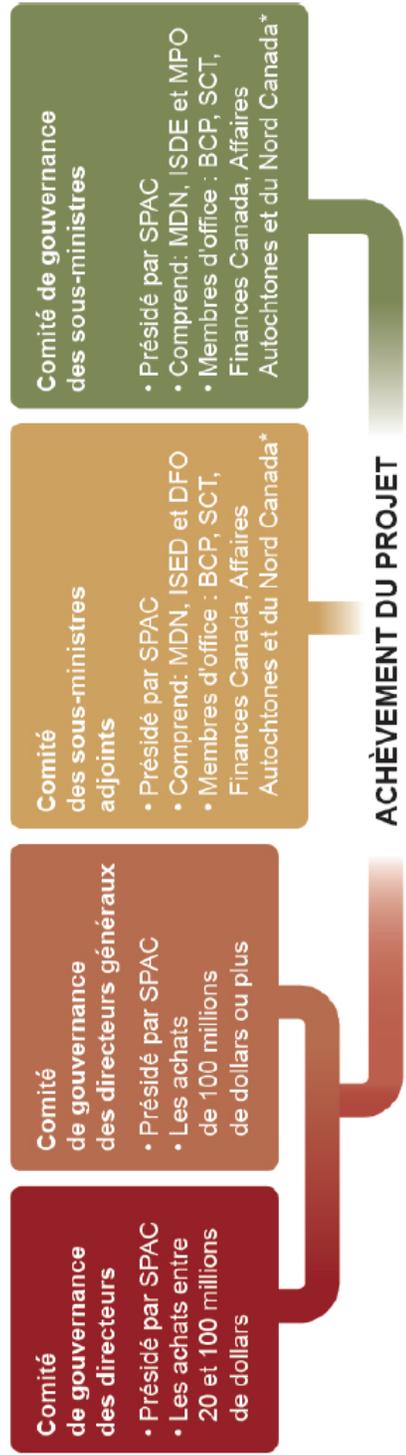
Source : A-2012-00158 : 35 et 1842-1843

Figure 1 : L'approvisionnement en matière de défense au Canada

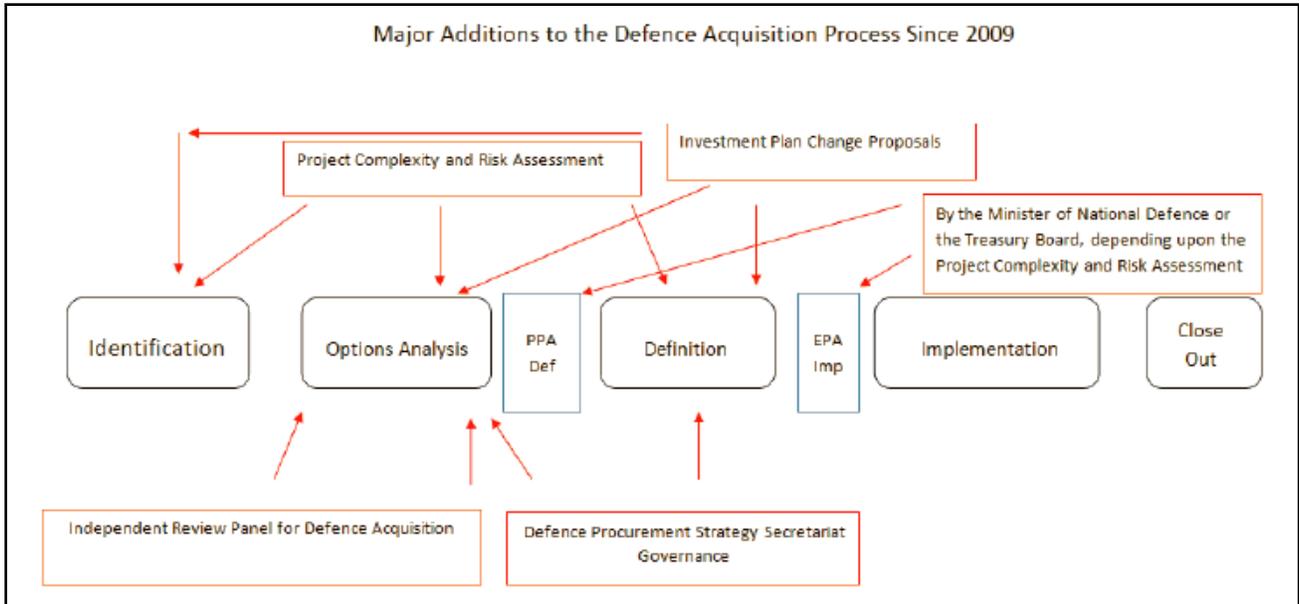
APPROBATION DE PROJET PAR LE MDN



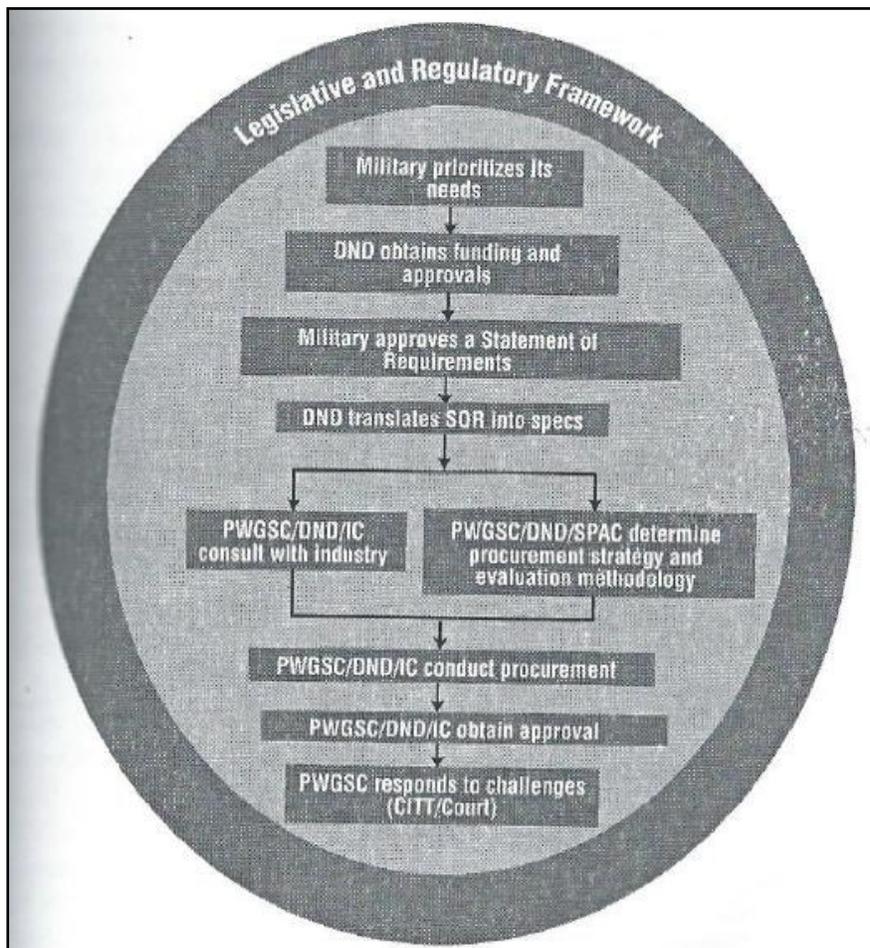
SURVEILLANCE ET PRISE DE DÉCISIONS EN MATIÈRE D'APPROVISIONNEMENT



* Affaires Autochtones et du Nord Canada a été divisé en Relations Couronne-Autochtones et Affaires du Nord Canada et Services aux Autochtones Canada.



Source : Perry 2015a : 12



Source : Williams 2007 : 6

Annexe 2 : Liste des demandes d'accès à l'information complétées

- A-2010-06-01** : Une copie du SOR obtenu par CBC pour l'émission Fifth Estate : <https://www.cbc.ca/fifth/blog/more-on-the-sor-report>
- A-2012-00996** : « Briefing notes, memoranda and question period notes sent to or from VCDS, SJS, RCAF Commander, Associate Minister, DGMPD Air, DGIIP and ADM (Pol) regarding the F-35 or JSF, from Jan. 2012 to 31 Oct 2012 »
- A-2012-00024** : « Notes d'information, dossiers de présentation, notes d'allocution ou notes de service présentés à la ministre du 1^{er} janvier 2012 au 1^{er} avril 2012 concernant le rapport sur les appareils F-35 du vérificateur général du Canada »
- A-2012-00025** : « Documents montrant les coûts, réels et prévus, pour le Secrétariat national d'approvisionnement en chasseurs (qui relève de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada) pour la période de septembre 2001 à mai 2012 »
- A-2012-00069** : « Défense-Principes et plans-Canada-Liaison du ministère des Affaires extérieures avec le ministère de la Défense nationale-Defence Structure Review vols. 1-7 »
- A-2012-00151** : « Documents produits ou détenus par Tom Ring concernant l'acquisition possible d'un avion pour remplacer la flotte de CF-18 du Canada, notamment les chasseurs F-35, pour 2010 »
- A-2012-00157** : « Documents préparés ou détenus par Tom Ring concernant l'acquisition possible d'un avion pour remplacer la flotte de CF-18 du Canada, notamment les chasseurs F-35, en 2011 »
- A-2012-00158** : Documents F-35 - TPSGC (2010-2012)
- A-2012-00433** : « Documents montrant les bénéfices économiques obtenus par le Canada à la suite de la signature du protocole d'entente pour les avions de combat interarmées F-35 (ACI) ainsi qu'un inventaire des contrats octroyés pour le programme ACI »
- A-2012-00567** : « Notes d'information préparées sur le programme de remplacement des CF-18, du 1^{er} juin 2012 au 30 novembre 2012 »
- A-2012-01570** : Note de breffage sur NFPS - MDN 2012
- A-2014-00039**: Note de breffage - MDN 2013
- A-2014-00190**: « Courriels entre la Défense nationale et Travaux publics au sujet du remplacement des CF-18, des F-35 ou du Programme d'avions de combat interarmées du 1^{er} avril 2014 au 15 août 2014 »
- A-2013-00418**: Documents NFPS 2012-2013
- A-2013-00666** : « Toutes les présentations au Cabinet, incluant mais sans s'y limiter aux mémoires présentés au Cabinet; les documents du Cabinet; et les notes d'information d'avril 1980 »
- A-2014-00771** : « Fournir des copies de tous les courriels touchant les approvisionnements détenus par le MDN au sujet du F-35 du 1^{er} avril 2014 au 8 août 2014 »
- A-2014-01243** : Documents MDN sur CF-18 ELE Extension 2014
- A-2015-00364** : « Mémos, documents ou notes de breffage reçus par le Commandant de l'Aviation royale canadienne ou émanant du bureau du Commandant portant sur les délais

et/ou l'échéancier du renouvellement de la flotte d'avions de chasse CF-18 entre 1-nov-14 et 22-mai-15 »

A-2015-00371 : « Une copie de la note de synthèse : MAT2014-967469 »

A-2015-00590 : « CCM # 0280281 : Réunion relativement à l'étude technique sur le CF-18 »

A-2015-00777 : « Tableau de bord de décembre 2015 : Projet du ministère de la Défense nationale - Projet sur les capacités futures en matière de chasseurs (PCFMAC) »

A-2015-01749 : « Copies de toutes les notes de synthèse et de tous les exposés sur diapositives produits par le Bureau de projet du chasseur de la nouvelle génération entre le 1er janvier 2015 et le 31 décembre 2015 »

A-2016-00428 : « CCM no287680: Sommaire : Remplacement des CF-18 »

A-2016-00453 : « Notes d'information fournies au ministre de la Défense nationale au sujet du remplacement des CF18 du Canada de septembre 2014 à aujourd'hui (10 juin 2016) »

A-2016-00827 : « CCM #0291279 : Mise à jour sur la participation de l'industrie canadienne au Programme d'avions de combat interarmées F-35 »

A-2016-00845 : « CCM #291251: Facteurs à considérer pour le soutien en service du remplacement des CF-18s »

A-2016-00920 : « Dossiers produits entre le 4 novembre 2015 et le 30 novembre 2016 et présentés au ministre ou aux membres du personnel exonéré et portant sur l'acquisition d'une capacité de chasseurs provisoires »

A-2016-01171 : « Les procès-verbaux et les comptes rendus des décisions du Comité de gouvernance des sous-ministres pour les approvisionnements liés à la défense pour l'exercice 2015-2016 »

A-2016-01224 : « Note d'information au sous-ministre : Considérations d'avions de combat à un seul moteur et à deux moteurs »

A-2016-01465 : « Note d'information au ministre de la Défense nationale : Capacité opérationnelle initiale du F35A, daté du 14 juillet 2016 »

A-2016-01503 : « Copie de BN MAT2016-1077411 : Rapport d'acquisition sélectionné (identique à A-2016-00868) »

A-2016-01962 : « Tous les documents présentés au ministre de la Défense nationale concernant un « écart de capacité » des CF-18 et/ou l'acquisition d'une capacité d'avions de chasse intérimaire. Période : 4 novembre 2015 au 30 novembre 2016 » ***SOR 2016**

A-2016-02011 : « Note d'information destinée au sous-ministre : CF18 ELE ».

A-2016-02472 : « Note de synthèse : MAT2016-1118133 — Estimations des CF-18. Présentée au ministre de la Défense le 14 novembre 2016 »

A-2017-00014 : « Les deux plus récentes notes de breffages ou mémos faisant allusion ou référence aux avions F-35, entre le 1er janvier 2017 au 3 avril 2017 »

A-2017-00073 : « CCM #297378 : Approbation de la demande de participation à la mission en Australie dans le cadre du projet de capacité provisoire en matière de chasseurs »

A-2017-00101 : « CCM #296540 : Appel à Boeing par le sous-minister »

A-2017-00104 : « La liste des fonctionnaires qui ont signé une entente de confidentialité en 2016 »

A-2017-00329 : « Notes de service et notes d'information traitant des enjeux liés au lancement et à l'achèvement d'un concours de remplacement d'aéronefs de chasse pour l'Aviation royale du Canada du 3 novembre 2015 au 6 juillet 2017 »

A-2017-00401 : « Notes de service préparées pour la ministre au sujet des avions de chasse provisoires ou du programme de remplacement des avions de chasse, du 1er mai 2016 au 27 juillet 2017 »

A-2017-00734 : « CCM #0296788 : Programme de remplacement des chasseurs provisoires - Rencontre avec SPAC, MDN et ISDE »

A-2017-00747 : « Section 9 du Cahier d'information à l'intention du ministre n.1 intitulée : Projet de capacité des futurs chasseurs »

A-2017-01107 : « CCM #303917: Réunion de quatre coins sur le projet de capacité des jets de combats provisoire »

A-2017-01160 : « Note de breffage : RCAF2017-1150609 - F35A - État de l'opération »

A-2017-01500 : « Future Fighter Jet Compatibility Project – Sustainment Strategy presentation »

A-2019-00006 : « Documents destinés à un représentant du Projet de capacité des futurs chasseurs envoyés par le Bureau du programme de l'avion d'attaque interarmées (F-35) entre le 10 et le 21 décembre 2018 »

Annexe 3 : Liste des demandes d'accès à l'information effectuées pour la thèse

A-2017-00095 : « Tous les documents (incluant les présentations PowerPoint) reliés aux séances d'informations et aux réunions annuelles du Conseil supérieur de révision 2000-2010 - Projet de Modernisation progressive du CF-18 ». ***En traitement**

A-2017-00103 : « Une copie de tous les documents (incluant les présentations PowerPoint) qui ont été présentés ou détenus par la Commission indépendante d'examen des acquisitions de la défense sur le remplacement des chasseurs ». ***En traitement**

A-2017-00104 : « La liste des fonctionnaires qui ont dû signer des documents de confidentialité dans le cadre du projet de remplacement des avions de chasse en 2016 ».

A-2017-00105 : « Une copie de l'énoncé de besoins/statement of operational requirement (SOR) produit en 2014 sur le remplacement des avions de chasse ». ***En traitement**

A-2017-00106 : « Une copie des deux documents New Fighter Aircraft : Executive Summary and Final Report datant d'octobre 1979 et de 1980 détenus par Direction – Histoire et patrimoine ».

A-2017-00107 : « Une copie de l'énoncé des besoins du Projet général de modernisation progressive du CF-18 (Omnibus CF-18 Incremental Modernization Project – Statement of Operational Requirements) et du Plan directeur de mise en œuvre de la modernisation du CF-18 (CF 188 Modernization Master Implementation Plan) ».

A-2017-00109 : « Une copie du document Concept d'opération du nouvel avion de chasse (NFA Concept of Operation) et du document Énoncé de l'utilisation envisagée du CF18 (CF-18 Statement of Operational Intent) ».

A-2017-00551 : « Les notes de breffage, rapports d'évaluation et mémorandum (incluant ébauches) destinés au sous-ministre et au ministre sur la modernisation de 80 CF-18 qui a été effectuée entre 2001 et 2010. Inclure courriels au niveau de gestionnaire et niveaux supérieurs, ainsi que les contrats et échanges courriel avec Boeing. Exclure confidences du Cabinet ».

A-2017-00694 : « File MF-7629 – New Fighter Aircraft that you had requested from RG25 27,022 MIKAN 4,080,196 »

A-2017-00993 : « Les versions finales et les ébauches de notes de breffage, rapports d'évaluation et mémorandum destinés au sous-ministre et au ministre sur la modernisation de 80 CF-18 qui a été effectué ».

A-2017-01216 : « Dans l'outil de recherche FA-98-36 lié au Mikan suivant 3819931, les documents suivants : DMH7290-1 partie 1 et 1.1 de la boîte RG 767 vol. 633 ».

A-2017-01240 : « Une copie de tous les documents (incluant les présentations Powerpoints) qui ont été présentés ou détenus par le Comité des capacités de la Défense (Defence Capabilities Board) sur le ou les projets liés au remplacement des chasseurs CF-18 » ***En traitement**

A-2018-01925 : RCAF2018-1187832 FIGHTER CAPABILITY OFFICE

A-2018-01927 : RCAF2018-1195902

A-2018-01928 : RCAF2018-1194586

A-2018-01930 : RCAF2018-1195698

A-2019-00413 : « Je voudrais une copie de la demande suivante : A-2017-00357: Veuillez fournir copie de tous les courriels et des versions définitives de tous les documents mentionnant les Super Hornet, F/A-18E/F ou F/A18E entre le 15 mai 2017 et le 22 aout 2017. Ne pas traiter les documents confidentiels du Cabinet »

A-2019-01187 : Les documents présentés dans la demande A-2018-01287 :

- MAT2016-1070319
- MAT2017-1156158
- MAT2018-1190143
- MAT2018-1192932
- MAT2018-1196512
- MAT2018-1200366
- MAT2018-1206179
- MAT2018-1207560
- MAT2018-1207567
- MAT2018-1212023
- RCAF2018-1187832

***En traitement. Toutefois, certains documents étaient déjà accessibles en raison que ceux-ci se retrouvaient dans des demandes d'accès à l'information complétées qui n'avaient pas encore été diffusées au grand public.**

Annexe 4 : Lettre de prolongation reçue pour la demande d'accès « A-2017-00551 »

	Gouvernement du Canada Government of Canada
Accès à l'information et protection des renseignements personnels 11, rue Laurier Gatineau (QC) K1A 0S5	
Téléphone : 873-469-3721 – Télécopieur : 819-994-2119 Courriel : AIPRP.ATIP@tpscc-pwgsc.gc.ca	
OCT 20 2017	
Votre référence - Your file	
Votre référence - Our file A-2017-00551 / DB	
Monsieur Philippe Dumas École nationale d'administration publique 1025 Sherbrooke Est, Bureau 1909 Montréal (Québec) H2L 1L4	
Monsieur,	
La présente fait suite à votre demande du 21 septembre 2017, en vertu de la <i>Loi sur l'accès à l'information</i> , laquelle nous est parvenue le 21 septembre 2017, pour les documents suivants :	
"Les notes de breffage, rapports d'évaluation et mémorandum (incluant ébauches) destinés au sous-ministre et au ministre sur la modernisation de 80 CF-18 qui a été effectuée entre 2001 et 2010. Inclure courriels au niveau de gestionnaire et niveaux supérieurs, ainsi que les contrats et échanges courriel avec Boeing. Exclure confidences du Cabinet."	
Services publics et Approvisionnement Canada a déterminé que l'observation du délai entraverait de façon sérieuse le fonctionnement de l'institution soit en raison du grand nombre de documents demandés ou de l'ampleur des recherches à effectuer. De plus, des consultations sont nécessaires pour donner suite à votre demande. Outre la limite de 30 jours prévue par la Loi, nous devons donc nous prévaloir des dispositions prévues aux alinéas 9(1)a), b) et c) et exiger 435 jours additionnels pour donner suite à votre demande. Soyez assuré qu'une réponse sera fournie plus tôt que prévu si nous complétons nos consultations et notre revue des documents avant la date d'échéance prorogée.	
Je vous signale que vous pouvez déposer une plainte concernant le traitement de votre demande dans les 60 jours suivant la date de réception de cette lettre. Si vous vous prévaluez de ce droit, votre plainte devrait être envoyée à l'adresse suivante :	
Commissaire à l'information du Canada 30, rue Victoria Gatineau (Québec) K1A 1H3	
.../2	
	

Annexe 5 : Liste des fonds d'archives consultés à BAC

- Fonds d'archives *Jean-Jacques Blais*
- Fonds d'archives *Marc Lalonde*
- Fonds d'archives *Paul D. Manson*
- Fonds *Ministère Approvisionnement et Services Canada*
- Fonds *Ministère de la Défense nationale*
- Fonds *Ministère des Affaires extérieures*

Annexe 6 : La demande d'accès à l'information « A-2014-00104 » caviardée



National Defence Défense nationale
Quartier général de la Défense nationale
Ottawa (Ontario)
K1A 0K2

Notre dossier: A-2017-00104
Votre dossier: OLR A 675327

MAY 1 6 2017

M. Philippe Dumas
École nationale d'administration publique
1909 - 1025 Sherbrooke Est
Montréal, Québec H2H 1V7

Monsieur,

La présente fait suite à votre demande présentée en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information* visant à obtenir :

La liste des fonctionnaires qui ont dû signer des documents de confidentialité dans le cadre du projet de remplacement des avions de chasse en 2016. .

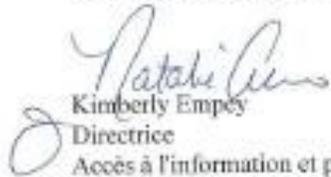
Vous trouverez ci-joint un disque compact contenant l'information que le Ministère a réussi à réunir, compte tenu des restrictions de la Loi. Vous remarquerez que certains renseignements ont été retranchés, en conformité avec les articles 15(défence) et 18 de la *Loi*.

Soyez avisé que vous êtes en droit de déposer une plainte auprès du Commissaire à l'information à ce propos dans les 60 jours suivants la date à laquelle vous avez reçu cet avis. Si vous vous prévaliez de ce droit, vous devez faire parvenir votre plainte à l'adresse suivante :

Commissariat à l'information
30, rue Victoria
Gatineau (Québec) K1A 1H3
Tél. : 1-800-267-0441
Télé. : 819-994-1768

Si vous avez besoin de précisions ou d'aide concernant votre demande de renseignements, veuillez communiquer avec Nancy Belanger au 613-995-4869 ou par courrier électronique à nancy.belanger@forcees.gc.ca ou composez le numéro sans frais 1-888-272-8207.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.


Kimberly Empey
Directrice
Accès à l'information et protection
des renseignements personnels

Pièce jointe: pages 1 à 15

Canada

s. 16(1)
 s. 16(b)

CAN PROTECTED A/REL LIST MEMBERS

Master List as of **28 April 2017**
 Read-In

Name	Dept/Org/Position/Rank	Phone	Email	Date Signed	Date Removed
	DND/MNDO			13-10-16	
	MND/MNDG			13-10-16	
	MND/MNDO			13-10-16	
	MND/MNDO/Corp Sec			13-10-16	
	MND/MNDO			13-10-16	
	MND/MNDO			13-10-16	
	MND/MNDO/Corp Sec			13-10-16	
	MND/MNDO			13-10-16	
	MND/MNDO			13-10-16	8
	DND/DMO				
	DND/DM/IRPDAO			7-11-16	
	DND/DM/IRPDAO			7-11-16	
	DND/DM/IRPDAO			7-11-16	
	DND/DM/EA			14-01-16	
	DND/DM/IRPDAO			7-11-16	
	DND/DM/IRPDAO			7-11-16	6
	DND/CDS				
	DND/CDS/COJ			14-01-16	
					1
	DND/VCDS				
	CFLA			13-07-16	
	DND/VCDS/CFD			17-10-16	

CAN PROTECTED A/REL LIST MEMBERS

Annexe 7 : Description des répondants

Répondants	Identifiant
1. Analyste	730
2. Analyste	846
3. Analyste	883
4. Gestionnaire	947
5. Gestionnaire	889
6. Gestionnaire	823
7. Gestionnaire	580
8. Gestionnaire	24
9. Gestionnaire	682
10. Gestionnaire	340
11. Gestionnaire	267
12. Gestionnaire	917
13. Gestionnaire	244
14. Officier des FAC	158
15. Officier des FAC	301
16. Officier des FAC	681
17. Officier des FAC	763
18. Officier des FAC	400
19. Officier des FAC	962
20. Officier des FAC	102
21. Officier des FAC	828
22. Officier des FAC	883
23. Officier des FAC	247
24. Conseiller politique	371
25. Conseiller politique	330
26. Conseiller politique	750
27. Élu	551
28. Consultant	615
29. Consultant	960

Annexe 8 : Liste des codes utilisés pour l'analyse de la documentation

Description :

Cas 1 - Info-Chronologie (NAC)

Cas 2 – Info-Chronologie (Projets de remplacement du CF-18)

Modernisation des CF-18

Programme Joint Strike Fighter

Information sur l'approvisionnement de la défense au Canada

Mécanismes : Cas 1

Cas 1 - Contraintes structurantes

Cas 1 - Canadianisation du processus

Cas 1 - Politisation du processus

Cas 1 – Éléments liés au contexte

Mécanismes : Cas 2

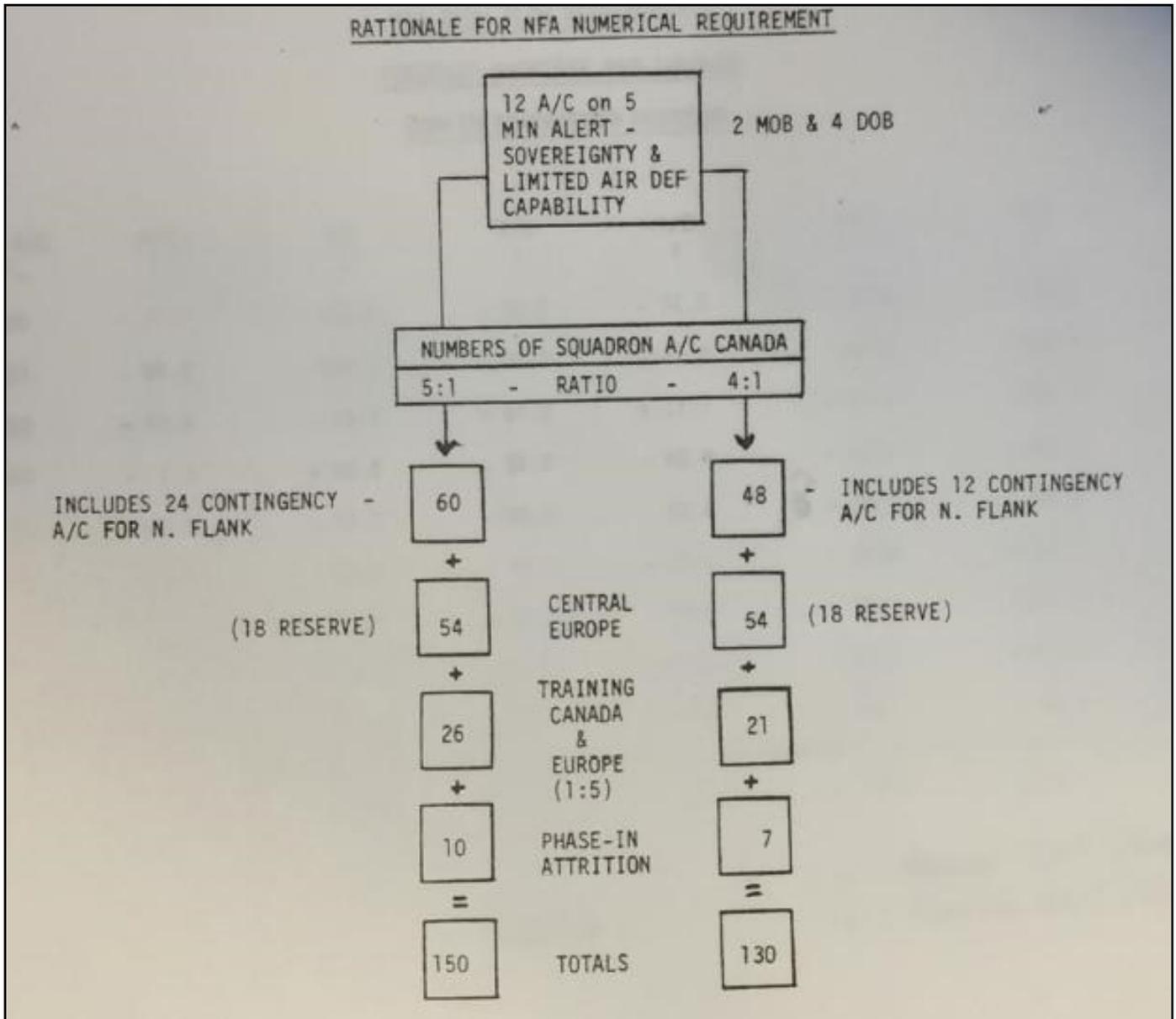
Cas 2 - Contraintes structurantes

Cas 2 - Canadianisation du processus

Cas 2 - Politisation du processus

Cas 2 - Éléments liés au contexte

Annexe 9 : Graphique exposant le besoin d'avions de chasse



Source : Vice-chef de l'état-major de la Défense 1978

Annexe 10 : Mémorandum sur le terme *off-the-shelf* – Juin 1977

MEMORANDUM

11500NFA-514 (ADM(Mat))

8 Jun 77



→ PM/NFA

NFA PROJECT
INTERPRETATION OF "OFF-THE-SHELF"

Reference: A. Your memo dated 22 Apr 77 11500NFA-514 (PD/NFA)

1. I believe that some changes in a program of this complexity will be inevitable for one reason or another. I, therefore, agree with the definition given in para 3 of Ref. A. However, this is a very controversial subject and any deviation from the Category A configuration shown in Annex A to Ref. A will have to be carefully documented, substantiated, and costed during the project definition phase. We can then seek specific approval for unique Canadian requirements at the time a firm recommendation for procurement is made to Cabinet.

2. In addition, in order that any interdepartmental implications can be explored at an early date, I would like any changes from a Category A configuration being considered by the Program Office to be reported to the Senior Review Board as they arise.

L.G. Crutchlow
L.G. Crutchlow
ADM(Mat)
2-8473

④ SS c/NFA

2. OBJECTIVES

- 2.1 The objectives of the New Fighter Aircraft industrial benefits program, within the limits of acceptable cost constraints, are to generate compensating Canadian industrial activities which will:
- a. Minimize the economic cost to Canada of the program.
 - b. Establish a Canadian industrial capability including engineering cognizance for life-cycle support of the aircraft weapon system procured.
 - c. Improve the capabilities of Canadian industry by stimulating technological advancement through the transfer of technology and the exercise of Canadian resources in the areas of design, development and manufacturing.
 - d. Improve the competitiveness of Canadian industry and its access to world markets by establishing its autonomy in selected manufactured products and services.
 - e. Provide a suitable workload to utilize the resources of Canadian industry in order to meet Government objectives of stable employment and regional distribution of industrial activity.
 - f. Stimulate Canadian exports consistent with trade and foreign policy objectives, particularly in those areas which have been the recipient of substantial government assistance.
 - g. Reverse or reduce Canadian imports in aerospace products and other manufactured goods and services.

Source : Crutchlow 1977

Annexe 11 : Les objectifs du NAC en termes de compensations industrielles

Volume 4

39

**Request for Proposal
for the
Canadian Forces
New Fighter Aircraft**

**Demande de Proposition
pour le
Nouveau Chasseur
des Forces Armees Canadiennes**

VOLUME 4
INDUSTRIAL BENEFITS



Supply and Services
Canada

Approvisionnement et Services
Canada

Date: SEPTEMBER 1, 1977

Volume 4

3. CATEGORIES OF INDUSTRIAL BENEFITSINFORMATIVE

3.1 It is expected that the industrial benefits generally will fall into a number of categories. The categories are:

3.1.1 CATEGORY A. Benefits for the Canadian aerospace sector.

3.1.1.1 These include benefits derived from direct involvement in the selected fighter aircraft, e.g.,

- a. Manufacture of systems, subsystems, modules and components.
- b. Assembly and test of the aircraft and related systems.
- c. Production of installed avionics equipment.
- d. Benefits associated with the establishment of a satisfactory Canadian industrial base for life cycle support for DND and other operators.

3.1.1.2 All other benefits from aerospace activities not directly involved in the selected fighter aircraft, e.g.,

- a. Promotion of Canadian aircraft, engines, avionics and other sub-systems for military and civil applications.
- b. Canada's participation in the development and manufacture of space systems and components.
- c. Repair, overhaul and other elements of product support.
- d. Research and development for aerospace programs.
- e. Enhancement of advanced technologies in Canada such as Advanced Composite Materials and computer-aided design/manufacturing capabilities.
- f. Joint ventures with Canadian industries.
- g. Investment in Canadian industry.

3.1.2 CATEGORY B. Benefits in the general area of non-aerospace defence equipment. e.g.,

- a. Purchase of electronics, vehicles, marine equipment and other defence commodities.
- b. Participation in major systems produced abroad.
- c. Enhancement of advanced technologies in Canada.
- d. Joint ventures with Canadian industries.
- e. Investment in Canadian industry.

3.1.3 CATEGORY C. Benefits not related to defence or aerospace equipment. e.g.,

- a. Purchase of goods and services.
- b. Assistance to Canadian companies in such areas as management, production and marketing.
- c. Enhancement of advanced technologies in Canada.
- d. Joint ventures with Canadian industries.
- e. Investment in Canadian industry.

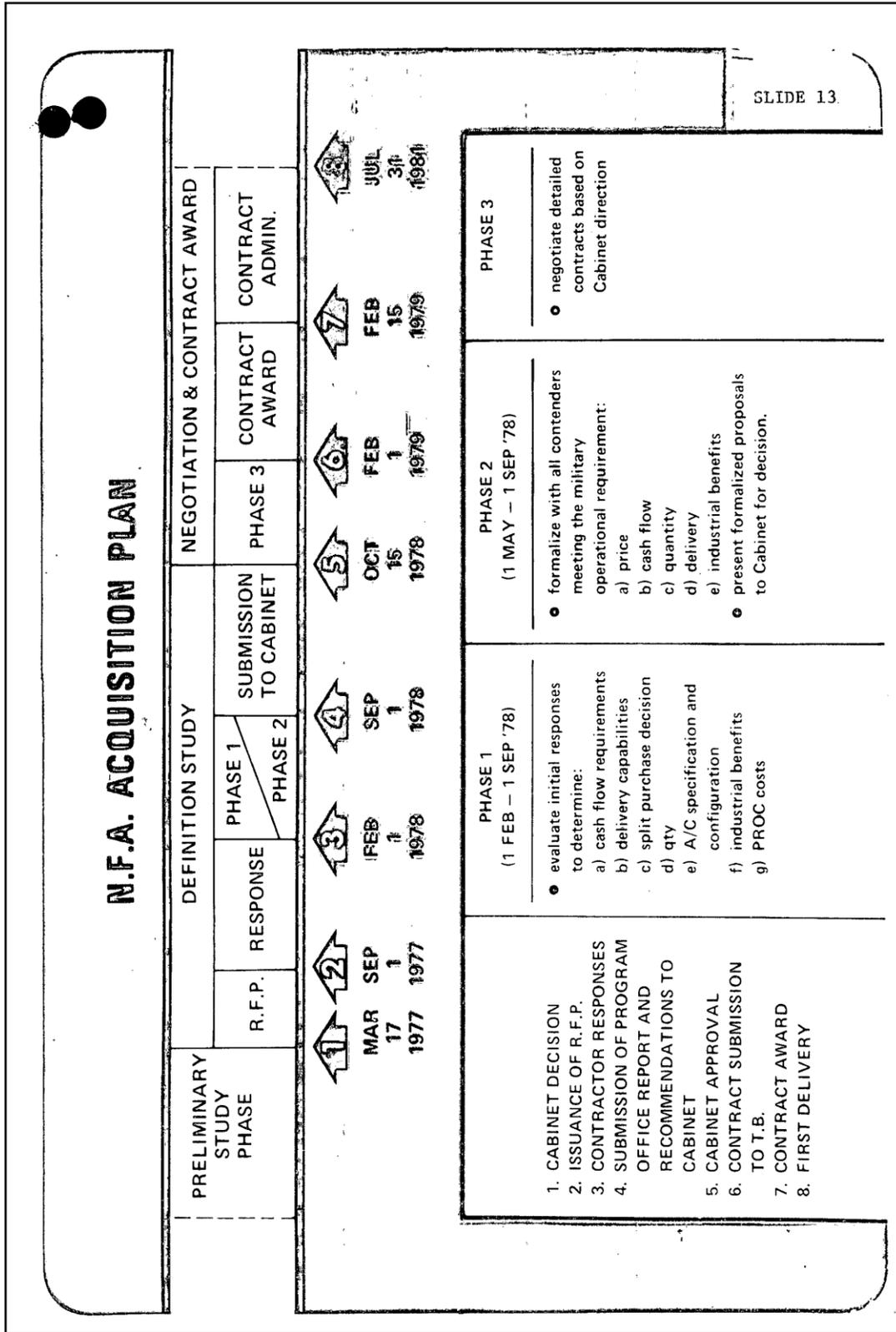
4. INDUSTRIAL BENEFITS PRIORITIES INFORMATIVE

4.1 The following industrial benefits are listed in descending order of priority within each category:

4.1.1 CATEGORY A. Benefits for the Canadian aerospace sector

- a. Enhancement of the technology necessary to establish a life cycle support capability for the NFA in Canadian industry.
- b. Purchases of Canadian designed and manufactured products.
- c. Enhancement of technology necessary to improve design and production techniques.
- d. Funded research and development for aerospace programs with the objective of providing Canadian industrial autonomy for products in worldwide markets.

Annexe 12 : Le plan d'acquisition du NAC – Janvier 1978



SLIDE 13

Source : MAE 1977c : 67

Annexe 13 : Mémorandum sur la réouverture de la demande de propositions

CONFIDENTIAL

OTTAWA, Ontario
K1P 5M9

May 25, 1978

NFA 50-01

MEMORANDUM TO: Mr. A.W. Allan
Assistant Deputy Minister
Science and Engineering Procurement

FROM: Robert J. Bradshaw
Manager
New Fighter Aircraft Program

SUBJECT: Aide Memoire - Re-opening of NFA RFP

Attached is an aide memoire outlining my criticisms of the DND suggestion to re-open the NFA RFP. I understand that Mr. Nixon has asked for a meeting with Mr. DesRoches to discuss the matter. Perhaps this can be of assistance for the discussions. I believe DND are desperately attempting to enhance the McAir proposals without committing to a short list with an aircraft that is unacceptable operationally. I recognize their concern, but their suggestion will not achieve the desired end and will only delay further the decision making process we need now.

ORIGINAL SIGNED BY
Robert J. Bradshaw, P.Eng.

Robert J. Bradshaw

Attach.

R.J. Bradshaw/bd

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

AIDE MEMOIRE

This memoire is to outline specific shortfalls in the DND suggestion to reopen the NFA RFP process.

DND are requesting that the NFA contenders be briefed of the evaluation results and then allow each contender two weeks to respond to the results and embellish their 1 Feb 78 proposals. Based on the evaluation of the new proposals a recommendation for short listing would then be made to Cabinet.

Recognized shortfalls in this process are enumerated below:

1. This approach could imply that DND cannot support the technical evaluation made by their experts. If so, this program is in extreme jeopardy. I am certain this is not the case however, and therefore the opportunity to provide additional proposals within a two week period is not going to improve the technical capabilities of the aircraft;
2. DND are concerned with fleet sizes. They believe that re-opening the proposals will improve the fleet size substantially. In fact, the aircraft are not comparable and are not subject to competitive pricing. The final determination of costs, and thus fleet size, will result from detailed cost auditing, government-to-government negotiations with respect to R&D recoupment, and from the establishment and pricing of peculiar Canadian requirements to support the NFA program. DND therefore will not have more insight into costing of fleet size;
3. This point is personal conjecture - DND want the F15. They recognize that McAir is the "fat cat" in this competition and they are attempting to devise a method of humbling the company. If the short list selection is as currently recommended, then McAir has a piece of the action in all three aircraft (100% F15, 60% F18A, 40% F18L). McAir has strong fighter programs already in production and therefore there is no need to develop world recognition of McDonnell-Douglas fighter capability. McAir, to date, has been very complacent in this competition and DND are justified in their concern for this complacency. However, to reopen proposals for two weeks before selecting a short list will not change McAir confidence. Too many military personnel have stated their McAir preferences.

CONFIDENTIAL

- 2 -

Further to the competitive nature of this program, it should be highlighted that Grumman, Northrop and Panavia are the three hungry competitors. Northrop will be fighting very hard to get the program because of its need to maintain a world acknowledgement of fighter aircraft capability. However it could be conjectured that McAir may choose not to fight Northrop too severely since 40% of the program would go to McAir anyway and the U.S. F18A program has McAir as prime. It is likely however that McAir would be more competitive in spirit if confronted with Grumman and/or Panavia in a short list, 'final throes' environment. (It must be emphasized that a reopening of all proposals now will not entice McAir to any magnificent gestures when it is known that this is just another preliminary bout.) It is unlikely that the F16 would be considered a serious threat to McAir since it is common knowledge that General Dynamics have stretched themselves thinly already with respect to industrial benefits commitments.

DND have themselves a dilemma, created partially by their own enthusiastic public commentary with respect to McAir aircraft. Their proposed reopening of the RFP will not resolve that dilemma. Strong credible competition can help but this can, ironically, only be provided by the two aircraft that are considered to be the least suitable for DND needs (Grumman and Panavia).

If a reopening of the RFP is to take place a more realistic time frame must be resolved. Two weeks for a response are impractical. Two months are more feasible. Evaluation of these proposals could take another two months. It would be conservative to estimate that a six months delay would be incurred by reopening the RFP and the results of this exercise will be negligible.

CONFIDENTIAL

May 25, 1978.
Robert J. Bradshaw

Source : Bradshaw 1978

Annexe 14 : Comparaison des avantages du CF-16 et du CF-18A

CONFIDENTIAL

- 33 -

Figure 24 - COMPARISON OF BENEFITS

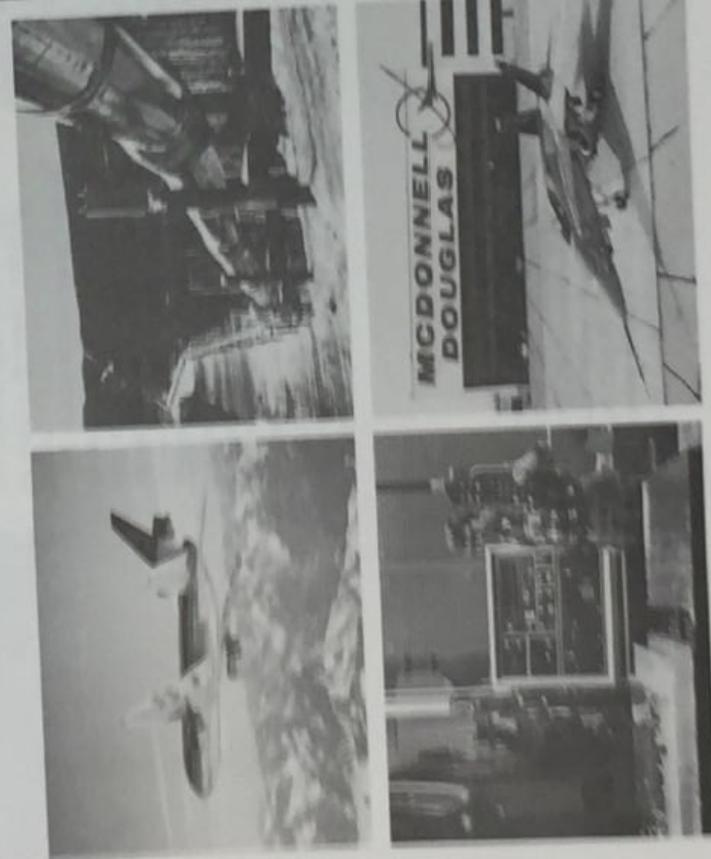
Benefits	CF-16 ADVANTAGE			CF-18A ADVANTAGE	
	Significant	Marginal	Equal	Marginal	Significant
A. Military					
NORAD Sovereignty					X
NATO Air-to-Air				X	
NATO Air-to-Surface				X	
Availability				X	
Attrition					X
Survivability				X	
Logistic Support			X		
Growth Potential					X
B. Contractual					
Terms and Conditions				X	
Procurement Cost			X		
Initial Fleet Size		X			
Finance			X		
C. Industrial					
Benefits Related to Aircraft					X
Benefits Related to Subsystems	X				
Benefits Related to FATIC			X		
Benefits Related to Electronics					X
Benefits Related to Advanced Technology			X		
Other Benefits			X		

Source : NFA Program Office 1980 : 33

Annexe 15 : Exemples de présentations offertes par les compagnies



LE NOUVEL AVION DE COMBAT



CF-18 Hornet...

Un Investissement
de Haut Rapport
dans les Domaines
Militaire,
Technologique
et Industriel

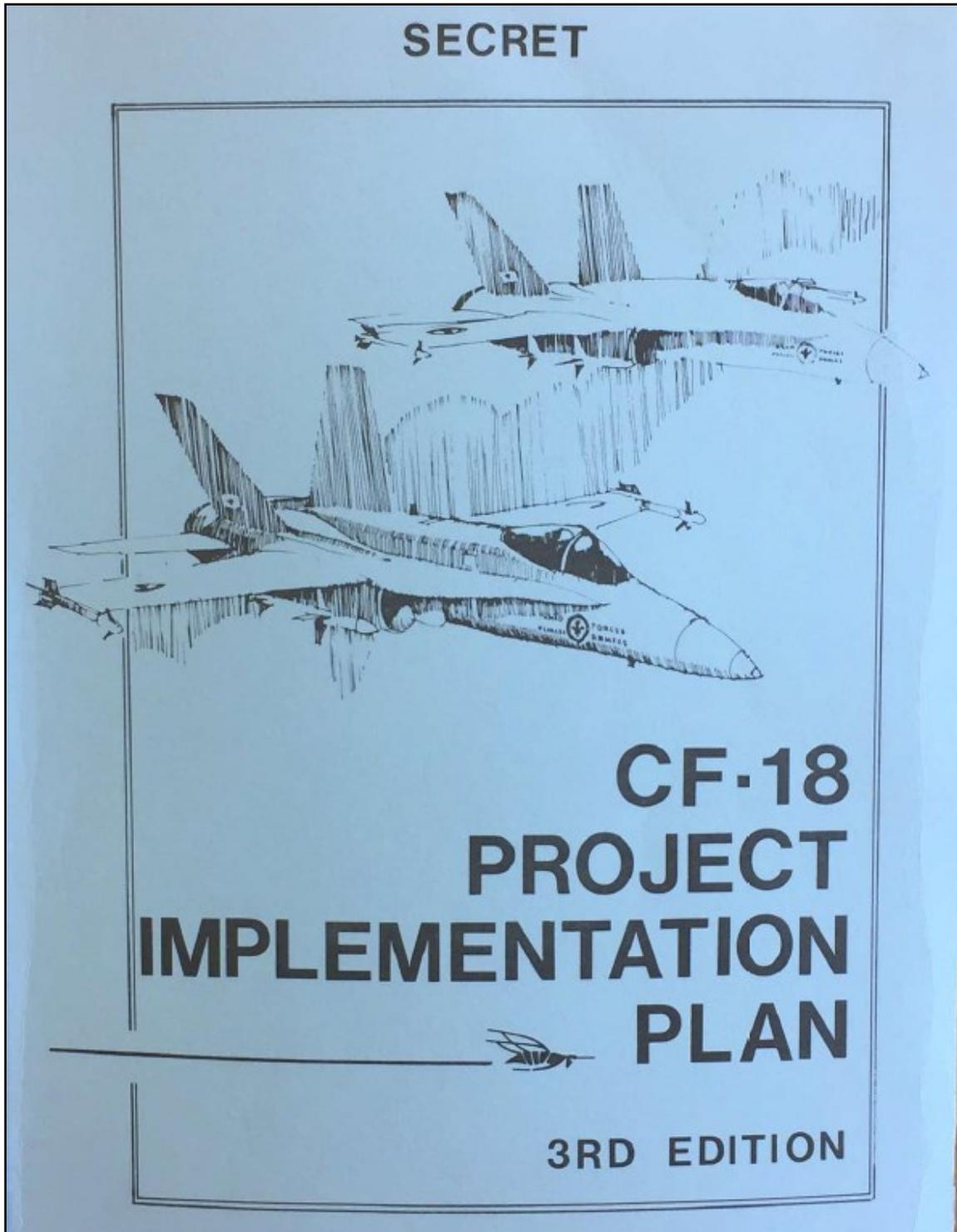
MCDONNELL AIRCRAFT COMPANY



MCDONNELL DOUGLAS

Source : Présentations provenant du Fonds Marc Lalonde à BAC

Annexe 16 : Les objectifs de la mise en œuvre du programme CF-18



RESTRICTED

CHAPTER 2

PROJECT OBJECTIVES

201. Purpose

1. This chapter defines the primary and specific objectives of the CF-18 Aircraft Procurement Project.

202. Primary Objectives

1. The primary objectives for the acquisition phase of the CF-18 Project are the following:
 - a. the acquisition of the CF-18 Weapon System complying with the time, cost and performance requirements approved by Cabinet and Treasury Board, and in accordance with the CF-18 Project Guidance Document;
 - b. the timely provision of all Government Supplied Materiel, facilities and services as required by the prime contract, related contracts and operational needs;
 - c. the timely identification, definition and acquisition of all additional items and services necessary to support the initial operations of the CF-18 Weapon System;
 - d. the development of the concept and plans for life-cycle support of the system;
 - e. the provision of substantial industrial benefits for Canadian Industry; and
 - f. the achievement of all the above objectives within the capital costs allocated to the CF-18 Project in the Defence Services Program.

203. Specific Objectives

1. Specific DND objectives for the acquisition phase of the CF-18 Project are the following:
 - a. Cost. The Project will be accommodated within the DND funding envelope. The total capital funds assigned to the project by TB, \$3,074.97M (\$80) or \$5,194.428M (BY) will not be exceeded.
 - b. Time. Timing of delivery of aircraft and equipments will be such that the total cost of the project is minimized

.../2-2

RESTRICTED

RESTRICTED

- 2-2 -

consistent with continuity in fulfilling military commitments and taking into account the current operating and life extension costs of the existing fleet. The objective is to accept delivery of the first aircraft in October 1982, effect operational status of the first squadron (training) in September 1983, and accept the last delivered aircraft in September 1988.

- c. Procurement. Aircraft and equipment will be procured "off-the-shelf" to minimize Development costs and maximize standardization and interoperability. Unique features required to satisfy Canadian operational requirements will be confined wherever possible to adapting already qualified equipment or armament to the aircraft.
- d. Life Cycle Support. Third line support activities will be carried out in Canada by Canadian contractors to the maximum extent possible and within realistic financial limits. This approach is consistent with the need to maintain a high degree of autonomy for the support and utilization of the total system over its expected life.
- e. Manpower. Total manning is to be accomplished within the present establishment. The possibility of effecting savings in the number of aircrew and technicians will be pursued actively. Manning will be based on existing trade structure and will be forecast in detail after refinement of the operational and maintenance concepts.
- f. Aircrew Training. An initial check-out of a cadre training program will be procured from McDonnell Douglas for an initial cadre of 13 Operational Training Squadron (OTS) instructors and 2 AETE test pilots. A full operational training course will be developed and conducted at the OTS at CFB Cold Lake.
- g. Maintenance and Support Personnel Training. The necessary training data, services and courseware will be procured to introduce the CF-18 into the CF, including peculiar training development, appropriate prerequisite training, contractor conducted initial training, training documents and in-service training contractor assistance.
- h. Training Aids. In taking maximum advantage of the expected benefits of simulation, it is intended that the following training aids will be provided:
 - (1) Three Operational Flight Tactics Trainers (OFTT) (one at Cold Lake, one at Bagotville and one at Baden) with an Air

.../2-3

RESTRICTED

RESTRICTED

- 2-3 -

Combat manoeuvring Visual System (ACMVS) which when integrated with OFTT at Cold Lake will become a Weapons System Trainer (WST).

- (2) Two Hands on Throttle and Stick (HOTAS) trainers will also be acquired for Cold Lake for avionics/cockpit system training.
 - (3) All necessary audio and/or visual training aids and courseware for aircrew; and
 - (4) All the necessary training aids to support the in-service Maintenance and Support training programs.
- j. Publications. All required publications for aircrew and for 1st, 2nd and 3rd level maintenance will be procured off-the-shelf and adapted where necessary to Canadian requirements. Translation into French will be provided to the maximum extent practicable.
- k. Technical Data. Adequate technical data will be provided to permit autonomous operation and support of the CF-18 in service. The degree of autonomy in the early operational phase may however be limited by releasability of some technical data.
- l. Initial Contractor Support. For a minimum of two years from delivery of the first aircraft the contractor will provide technical support and component repair services as required to support the CF maintenance organization at the first and second levels. While the intent of the project is to procure and deliver all necessary support assets and services prior to delivery of the first aircraft, the initial contractor support will be required for any specific items or services not yet in place. During this period the project will rely on 3rd level support from contractor sources where a Canadian capability has not yet been established.
- m. Spares. Consumable spares will be procured in quantities sufficient to support the equivalent of one years flying at steady rates for the full fleet; (because of the phased introduction of the fleet into service, this quantity is forecast to be sufficient to support the first three years operations).

Sufficient repairable spares will be procured to support the full fleet and a nine month repair pipeline.

.../2-4

RESTRICTED

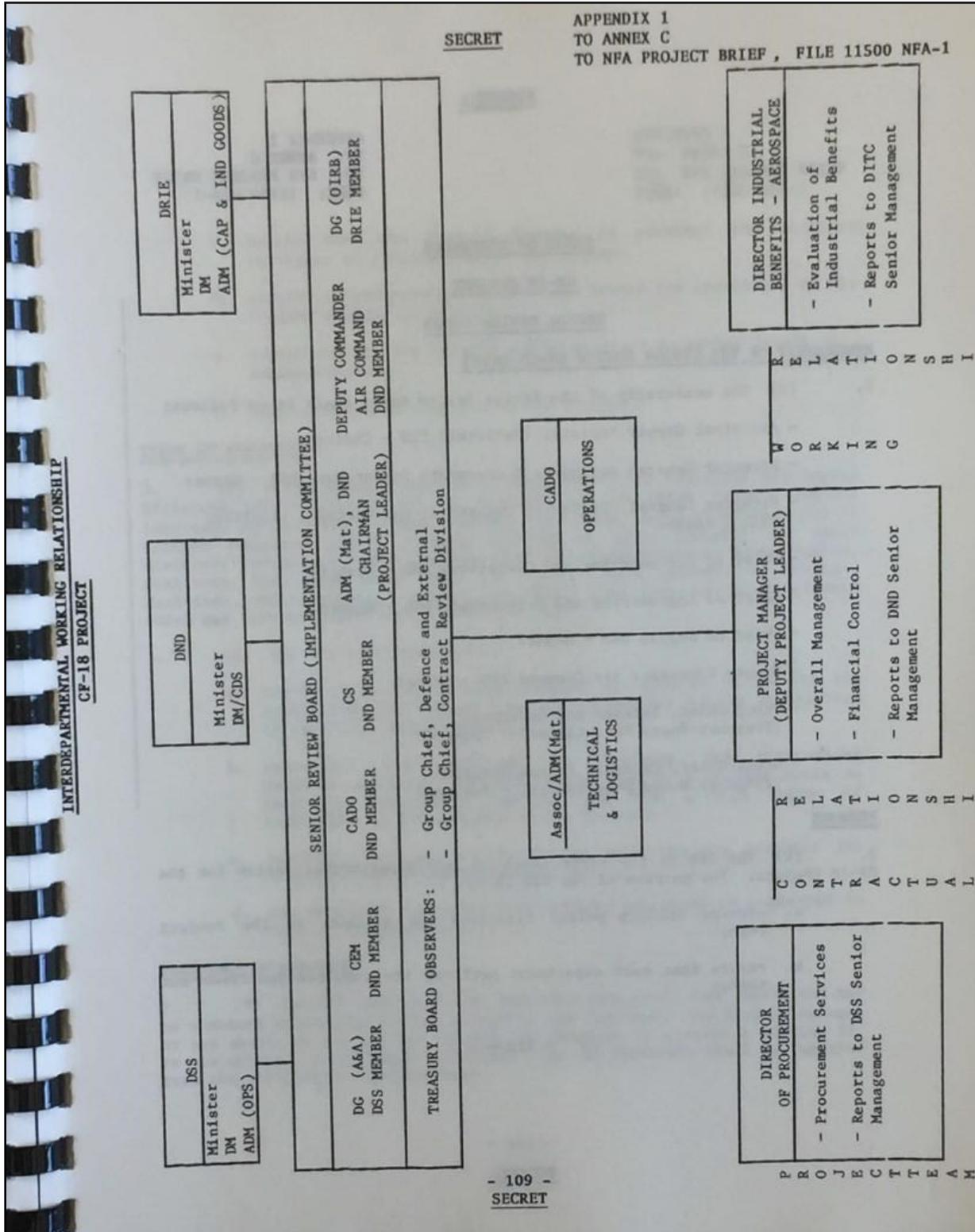
RESTRICTED

- 2-4 -

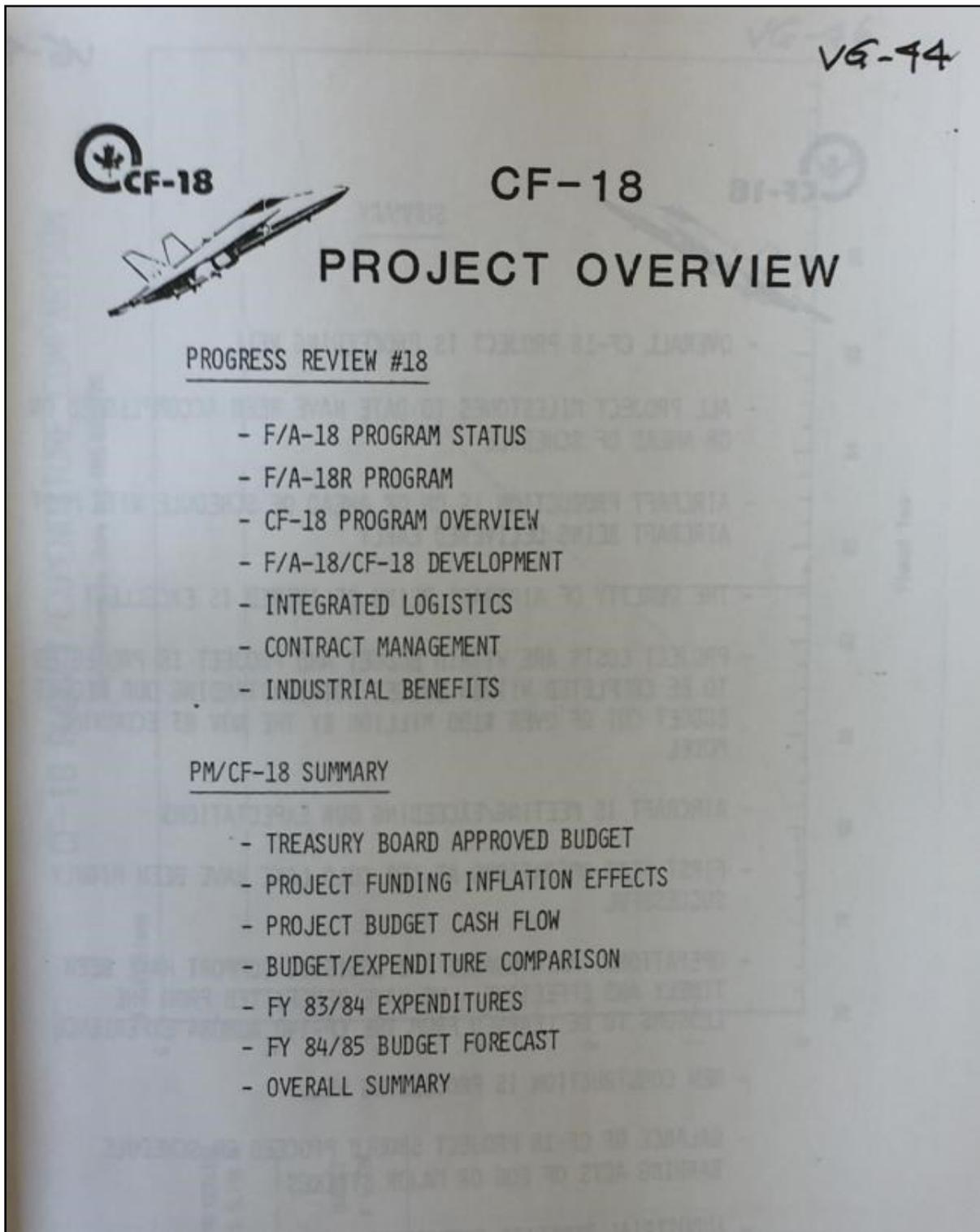
- n. Aircraft Maintenance Support Equipment (AMSE). AMSE for 1st and 2nd levels of maintenance will be procured for the full fleet operating from 3 main operating bases. All AMSE required for 3rd level maintenance will be defined in the R&O Plan but only CF-18 peculiar AMSE will be procured out of project funds.
- o. Field Service Support. Field Service Representatives will be provided for a two year period. During the initial support period technical assistance will be available on 30 days notice.
- p. Repair and Overhaul (R&O). The project will procure CF-18 peculiar AMSE, publications and technical data within the limits of project funding. A R&O Plan will be provided to Life Cycle Materiel Managers to facilitate the establishment of required repair and overhaul capabilities. After the initial contractor support period, R&O requirements will be funded from Vote 1.
- q. Weapons. Project funds will provide an initial suit of air-to-air missiles: two short range air-to-air missiles for each aircraft assigned to Central Europe and the North Flank, and two medium range air-to-air missiles for each aircraft assigned to NORAD. Total war stocks of air-to-air missiles for NATO and NORAD would be an associated cost not contained in this program. Present war stocks of air-to-surface weapons are considered adequate for the initial introduction of the CF-18A.
- r. Construction. Modifications to existing shops and some new construction will be required at MOBs in order to support the CF-18 aircraft. Foreseeable major construction requirements are: a pilot-training centre at Cold Lake; climate-controlled avionics facilities and engine test facilities at Baden-Soellingen, Bagotville and Cold Lake; F&O engine support facilities and missile facilities at Cold Lake and Bagotville. The funds provided within the overall support budget to meet construction requirements, at MOBs, total \$39M (BY). Requirements for possible construction or modification of facilities at DOBs and construction of additional married quarters at MOBs are not included in the project budget.
- s. Design Changes. Changes approved during the acquisition phase, under PN/CF-18 control, will be funded from the project contingency reserve. Changes that occur following hand-over to DGAEM will be funded from the DND Operations and Maintenance Budget, Vote 1.

RESTRICTED

Annexe 17 : Organigramme sur les relations entre les ministères



Source : CF-18 Project Office 1986a : 109



CF-18

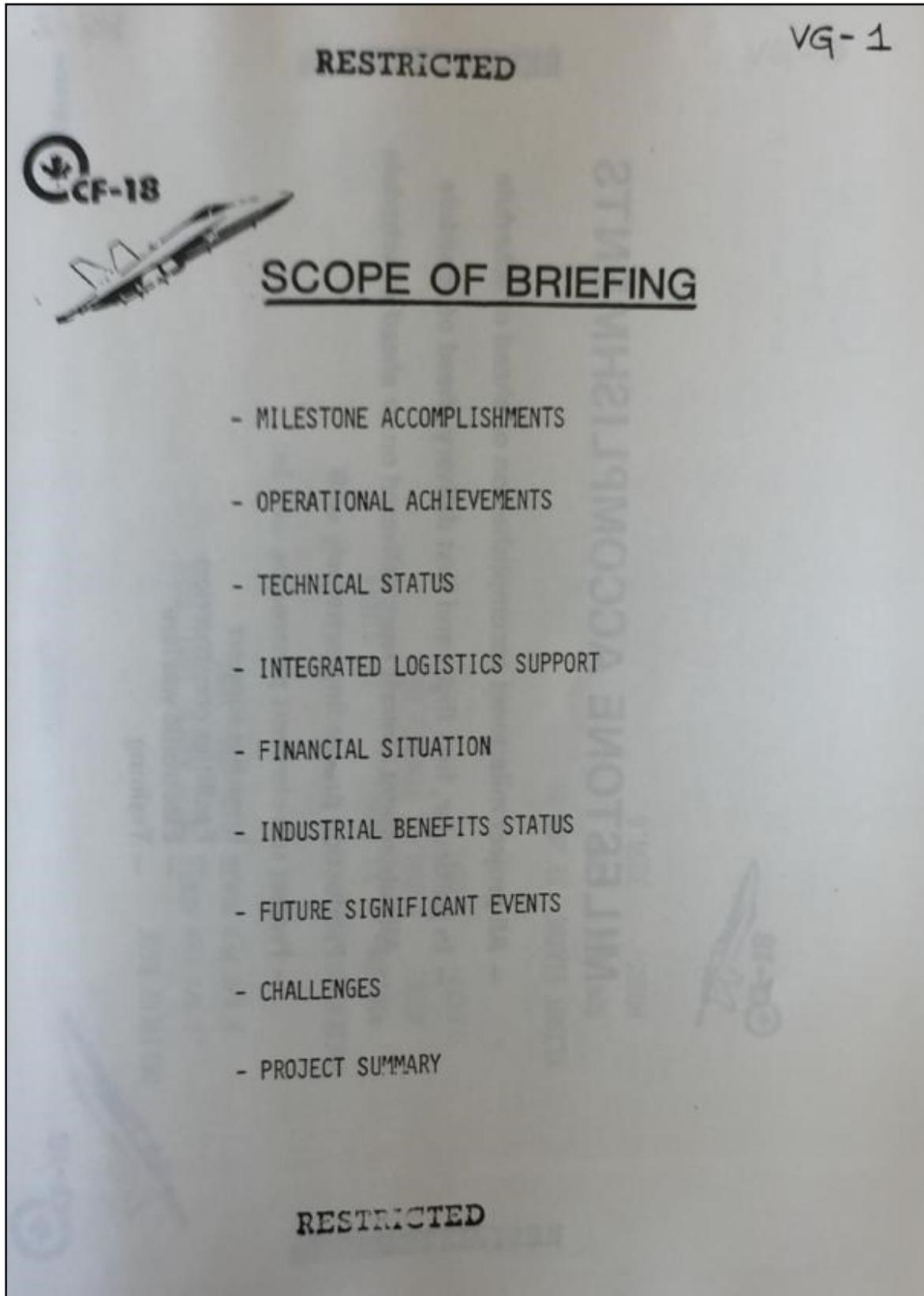


SUMMARY

- OVERALL CF-18 PROJECT IS PROCEEDING WELL
- ALL PROJECT MILESTONES TO DATE HAVE BEEN ACCOMPLISHED ON OR AHEAD OF SCHEDULE
- AIRCRAFT PRODUCTION IS ON OR AHEAD OF SCHEDULE WITH MOST AIRCRAFT BEING DELIVERED EARLY
- THE QUALITY OF AIRCRAFT BEING DELIVERED IS EXCELLENT
- PROJECT COSTS ARE WITHIN BUDGET AND PROJECT IS PROJECTED TO BE COMPLETED WITHIN BUDGET NOTWITHSTANDING OUR RECENT BUDGET CUT OF OVER \$100 MILLION BY THE NOV 83 ECONOMIC MODEL
- AIRCRAFT IS MEETING/EXCEEDING OUR EXPECTATIONS
- FIRST YEAR OPERATIONS AT CFB COLD LAKE HAVE BEEN HIGHLY SUCCESSFUL
- OPERATIONS, MAINTENANCE AND LOGISTIC SUPPORT HAVE BEEN TIMELY AND EFFECTIVE - WE HAVE BENEFITTED FROM THE LESSONS TO BE LEARNED FROM THE CP-140 AURORA EXPERIENCE
- NEW CONSTRUCTION IS PROCEEDING WELL
- BALANCE OF CF-18 PROJECT SHOULD PROCEED ON SCHEDULE BARRING ACTS OF GOD OR MAJOR STRIKES
- INDUSTRIAL BENEFITS COMMITMENTS ARE BEING EXCEEDED BY A WIDE MARGIN

Source : CF-18 Project Management Office 1983b

Annexe 19 : Sommaire d'une présentation du CSR – Février 1984





SUMMARY

- Overall project proceeding very well
- All project milestones have been accomplished on or ahead of schedule
- Aircraft production is on or ahead of schedule with most aircraft being delivered early
- Project costs are within budget and project is expected to be completed within budget
- Aircraft is meeting/exceeding our expectations
- Initial operations at CFB Cold Lake have been highly successful
- Operations, maintenance and logistic support have been timely and effective

RESTRICTED

VG-47

83110480V

RESTRICTED

Annexe 20 : Document de travail en amont du programme du NAC – Février 1977

Serial No
Série No

SECRET

25 February 1977
25 février 1977

Discussion Paper
Document de travail

FIGHTER AIRCRAFT REPLACEMENT PROGRAM
PROGRAMME DE REMPLACEMENT DES CHASSEURS

Minister of National Defence
Ministre de la Défense Nationale

A0012444_159-000622

SECRET

PROGRAMME DE REMPLACEMENT DES AVIONS DE CHASSE

BUT

1. Le document du Cabinet 640-75/641-75 RD du 20 novembre 1975 a ordonné au ministre de la Défense nationale d'élaborer, dans le cadre de la structure prévue des Forces, des propositions détaillées, avec l'estimation des coûts et l'étude des délais, pour un programme d'acquisition de nouveaux avions de chasse. Le présent mémoire a pour objet de faire rapport au Cabinet des études qui ont été effectuées au ministère de la Défense nationale sur les types de chasseurs qui seront nécessaires au cours de la période de 1980 à 1995, leurs possibilités et leur coût d'achat approximatif, et d'obtenir l'autorisation de passer à l'étape suivante du programme.

DÉCISION NECESSAIRE

2. Que la Cabinet approuve:
- les moyens de combat aérien nécessaires pour la période de 1980 à 1995;
 - la préparation interministérielle de propositions détaillées portant sur l'acquisition d'une force d'importance suffisante pour armer ces moyens de combat;
 - la portée de ces propositions d'acquisition.

RESSOURCES ACTUELLES

3. Les Forces canadiennes possèdent actuellement trois types de chasseurs, organisés et employés comme suit:

	<u>Opérationnels</u>	<u>Entraînement</u>	<u>Réserve (perte ou entretien)</u>	<u>Total</u>
CF 101	36	8	15	59
CF 104	54	28	22	104
CF 5	20	39	44	103
				<u>266</u>

MOYENS ACTUELS

4. Les trois types actuels de chasseurs (CF-104, CF-101 et CF-5) sont d'une valeur très douteuse comme éléments d'une force de dissuasion, à la fois en Amérique du Nord et en Europe. Les possibilités de combat des trois avions, exprimées en terme de performances et de systèmes d'armement, sont inférieures aux possibilités des nouveaux types de chasseurs et de bombardiers sans cesse mis en service par les forces aériennes des adversaires militaires potentiels du Canada, et sont insuffisantes. En outre, les CF-101 et CF-104 ont un important retard technique, qui, en plus de compromettre la sécurité, les rend de plus en plus difficiles et coûteux à garder en service.

MENACE MILITAIRE

5. Les moyens fournis par les chasseurs sont et seront nécessaires au Canada pour contribuer au maintien de la souveraineté de l'espace aérien et du territoire, ainsi qu'à la dissuasion de toute attaque stratégique des Soviétiques sur l'Amérique du nord. Ils sont également nécessaires en Europe pour contribuer à la force de dissuasion contre toute agression, par les forces terrestres, maritimes et aériennes des membres du Pacte de Varsovie, contre les pays européens membres de l'OTAN ou, si la dissuasion échoue, pour les défendre contre une telle agression. Les défis à la souveraineté canadienne et les menaces militaires contre l'Amérique du Nord et contre les membres de l'OTAN en Europe sont exposés plus en détail dans le document de travail.

SECRET

A0012444_244-000707

MOYENS NECESSAIRES

6. Les moyens de combat, assurés par des chasseurs, nécessaires pour remplir les rôles et les missions des théâtres nord-américain et européen apparaissent dans le tableau suivant:

	<u>Europe centrale</u>	<u>Amérique du Nord</u>	<u>Flanc nord de l'OTAN (Force d'urgence)</u>
<u>AIR-AIR</u>			
Défense aérienne	x	-	x
Interception aérienne	x	x	x
<u>AIR-SOL</u>			
Attaque d'objectifs terrestres	x	-	x
Appui tactique.	x	x	x
Attaque aérienne	x	-	x
Attaque de navires	-	x	x
Reconnaissance	x	x	x

Ces rôles et ces missions, ainsi que les moyens nécessaires pour les remplir, sont décrits en détail dans le document de travail.

NOMBRE REQUIS

7. Une étude des besoins, par théâtre de combat aérien, a révélé la nécessité d'un total de 130 à 150 appareils, tel qu'indiqué ci-dessous. Un total exact dépendra des moyens de l'avion choisi.

	<u>Option 1*</u>	<u>Option 2*</u>
Amérique du Nord	36	36
Europe centrale	54	54
Flanc nord (Force d'urgence)	12	24
Entraînement opérationnel (EEO)	21	26
Avions de remplacement **	<u>7</u>	<u>10</u>
	130	150

* L'option est fondée sur la formation d'un escadron d'urgence, l'option 2, deux escadrons d'urgence.

** Le total des avions de remplacement indiqué ne couvre que la période de mise en service (5 à 6 ans).

CONSIDÉRATIONS D'ACHAT

8. Il est prévu que le nouvel appareil soit d'un modèle livrable immédiatement par le fabricant et qui n'aura pas à subir de modifications importantes pour satisfaire aux exigences canadiennes. Le ministère de la Défense nationale a provisoirement affecté 2 080 millions de dollars (dollars 1976) à ce programme d'achat, en répartissant ces paiements sur les années financières 1977-1987, bien qu'il soit trop tôt pour déterminer si cette répartition sera la meilleure pour le programme. En outre, avec un programme de cette importance, les avantages économiques pour l'industrie aéronautique canadienne et les industries connexes seront une des principales considérations d'achat.

Annexe 21 : Présentation sur la mise du programme CF-18 – Juin 1988

June 6, 1988



PROJECT SUMMARY
(to 31 March 1988)

Budget: (TB Approval) \$5,194,478,000

PRIME MISSION VEHICLE

Contract: Target/Incentive/Ceiling

Ceiling Price
(Incl. 58 Amendments) \$2,520 M (U.S.)
3,105 M (Cdn)

Deliveries to date 126 aircraft

Payments to date \$2,469 M (U.S.)
3,190 M (Cdn)

INTEGRATED LOGISTICS SUPPORT CONTRACTS

	<u>No.</u>	<u>Value (Cdn)</u>
PMO funded contracts	2,955	\$1,278.8M
OSM funded contracts	<u>674</u>	<u>\$ 187.8M</u>
TOTAL	3,629	\$1,466.6M

INDUSTRIAL BENEFITS

Firm commitment \$2,453M (Cdn)

Conditional commitment \$ 457M

As of Sept. 1987 - Target \$1,676
- Approved \$2,585M (154%)



CONTRACTING STATUS

PMV CONTRACT

138 Aircraft	\$2,398.2M
EPAs	40.0M
Insurance	8.1M
ECPs	<u>74.5M</u>

\$2,520.0M (U.S.)

ECP ACTIVITY

304 ECPs received to date and 253 approved with
233 ECPs actually incorporated for value of 74.5M

N.R. Costs share payable to USS Government for
common ECPs for value of \$8.4M (Cdn)

ILS CONTRACTS

	<u>No. of Contracts</u>	<u>Value (Cdn)</u>
Spares	581	369.8M
AMSE & AMSE Spares	1,533	348.5M
EW & WEAPONS	65	228.6M
Training & Simulators	487	123.7M
Publications	38	18.9M
Infrastructure (Eng. Test Facility)	25	26.2M
Research & Development	1	61.3M
Miscellaneous	<u>225</u>	<u>101.8M</u>
Total	2,955	\$,278.8M
O&M funded Contracts	<u>674</u>	<u>187.8M</u>
Total ILS Contracts	3,629	\$1,466.6M

June 6, 1988



SIGNIFICANT ISSUES

PRIME MISSION VEHICLE

- Aircraft being delivered on schedule.
- F404 GE engine HPC blade failure and burn thru modification program being implemented on priority basis. No substantial delivery schedule impact.
- Negotiations in progress with McAir with respect to 18 remaining aircraft deficiencies.
- Negotiations continue with McAir for Canadian ownership of tooling procured under PMV Contract.
- Assessment of liquidated damages for late aircraft deliveries (1984-85) under review by DSS Legal.

INTEGRATED LOGISTICS SUPPORT

- Request for waiver of U.S. Government NR cost recoupment (\$2M) applicable to Northrop ALQ-162 ECM Contract.
- ILS requirements have been contracted and delivered in support of the three CF-18 operating Bases.
- Not-To-Exceed Contracts (under BOA) with McAir have been negotiated realizing a contract price reduction of \$150M.
- Further contract activity is primarily for remaining EW and WSSF requirements.

Source : CF-18 Project Office 1988

Department of National Defence

CF18 SOI

FILE NO. 00000081

Canadian Forces - CF18 Hornet Modernization Project



STATEMENT OF OPERATING INTENT (SOI)

DSP NO 00000081

Version – One



Commander 1 Canadian Air Division

15 June 2010

A0521953_1-A-2017-00109-00134

description of how those pieces of equipment were justified and in what manner they were / will be integrated into the aircraft is provided.

1.5 CF18 Modernization.

1.5.1 Scheduling Requirements.

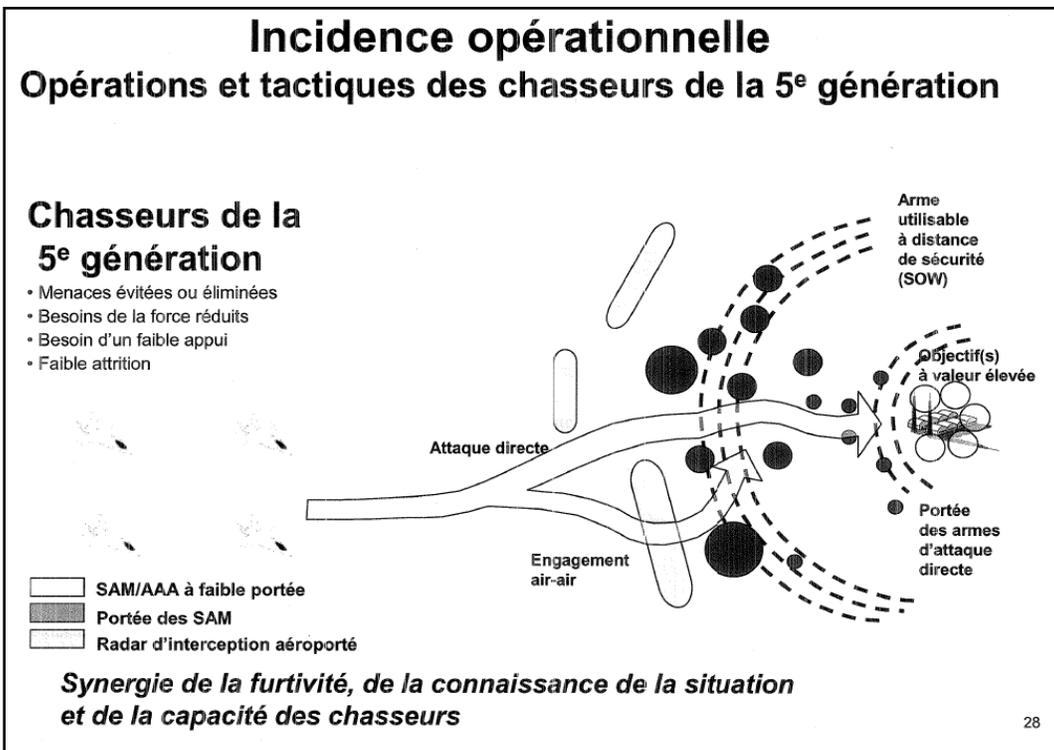
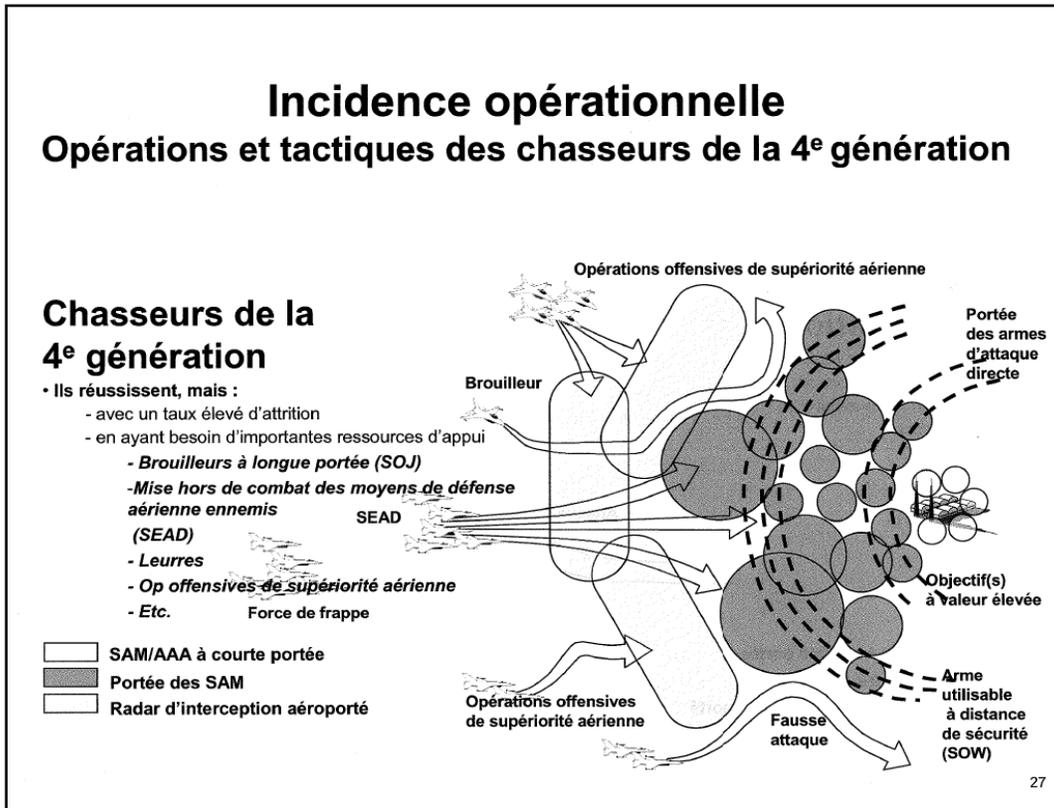
1.5.1.1 A schedule for each individual project within CF18 Modernization and the Omnibus CF18 Incremental Modernization Project (CF18 IMP) have been included in the individual Project Charters. All equipment purchased to modernize the CF18 under the omnibus project 00000081 shall support the CF18 until the 2020 timeframe.

1.5.1.2 Dates for the installation of equipment into modernized aircraft are identified below as follows:

- a. Phase 1 - 2003 – 2006; and
- b. Phase 2 - 2006 – 2010.

1.5.1.3 The CF18 IMP (Table 1) addresses critical deficiencies in a phased but timely manner to ensure that supportability concerns are rectified and to ensure essential operational capability is regained and maintained. While the individual components of the omnibus project were incrementally funded and procured, the CF18 IMP is being implemented in the following phases, integrating capabilities procured as part of the omnibus project and / or other projects. The following chart outlines the CF18 IMP phased approach to modernization.

PHASE 1 CF18 IMP	PHASE 2 CF18 IMP
Mission Computers	
Operational Flight Program (OFP) Software	
Engineering Change Proposal (ECP) 583 <ul style="list-style-type: none"> • Radios - Jam Resistant Secure Radios - Enhanced Jam Resistant Digital Communications (DCS) • Radar • IFF Interrogator / Transponder (CIT) <ul style="list-style-type: none"> • Stores Management System (SMS) 	Engineering Change Proposal (ECP) 583R2 <ul style="list-style-type: none"> • Data Link (SS EPA) <ul style="list-style-type: none"> • Joint Mission Planning System (JMPS) • Multi-purpose Display Group (SS EPA) • Helmet Mounted Display (HMD) <ul style="list-style-type: none"> • Naval Aircrew Common Ejection System (NACES)
Data Link (SS PPA)	Counter Measures Dispensing System
Multi-purpose Display Group (SS PPA)	Defensive Electronic Warfare Suite (DEWS)
Advanced Distributed Combat Training System (ADCTS) - Note 3	
Additional CF18 Modernization Projects	
Global Positioning System – Embedded GPS/INS known as EGI	
Night Vision Imaging System (NVIS)	
Advanced Multi-role Infrared Sensor (AMIRS)	
Medium Range Advanced Air to Air Missile (MRAAM)	
Advanced Precision Guided Munitions (APGM)	
Short Range Advanced Air to Air Missile (SRAAM) – project scope reduced	
Beyond Line of Sight Communications	



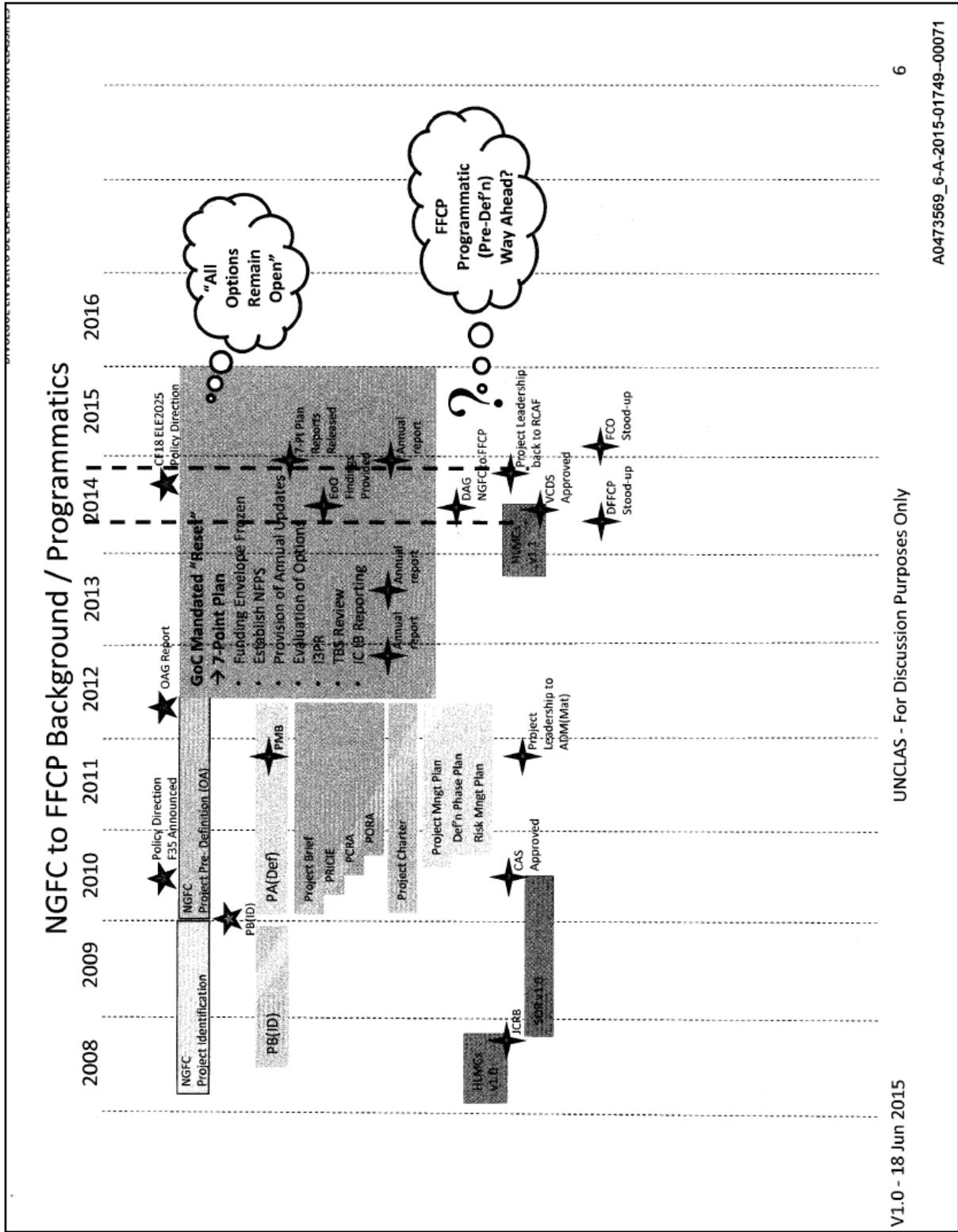
Annexe 24 : NGFC High Level Mandatory Capabilities – Juin 2010

High Level Mandatory Capabilities (HLMC)	Document Reference
Range: Capability to deploy in NORAD and NATO without Air-to-Air refuelling support, with one enroute stop, if required.	4.2.1.b
Endurance: Capability to operate from a _____ and maintain a Combat Air Patrol (CAP) IAW CF, NORAD and NATO requirements.	4.2.1.c
Speed: Capability to successfully conduct an intercept of air breathing threats to Canadian airspace or airspace assigned to the Canadian Forces IAW NORAD and NATO standards.	4.2.1.d
Air-to-Air Refuelling: Capability to receive fuel in-flight to extend range and endurance.	4.2.1.e
Deployability: Capability to deploy and operate from forward operating locations domestically and worldwide in a full range of geographic, environmental, climatic and threat conditions.	4.2.1.b 4.2.1.e 4.2.1.f 4.2.1.g 4.2.1.h 4.2.1.i
ISR: Capability to provide _____ ISR data pre-, in- and post- weapons delivery.	5.18.1.a
Sensors and Data Fusion: Capability to accurately detect, track, identify, prioritize, engage and assess a range of Air-to-Air and Air-to-Surface contacts in all weather conditions, day and night in permissive and non-permissive environments.	5.11.1.a 5.11.1.b 5.11.1.c 5.11.1.d 5.11.1.e
Weapons: Capability to precisely deliver in all weather conditions, day and night in permissive and non-permissive environments, a range of Air-to-Air and Air-to-Surface weapons to provide a spectrum of tailored weapons effects.	5.15.1.a 5.16.1.a
Survivability: Capability to self-defend through the employment of a range of self-defence technologies and minimize the risk of detection, engagement and damage in predicted threat environments.	4.3.1.a 4.3.1.b 4.3.1.c 4.3.1.d 5.9.1.a
Interoperability: Capability to effectively operate in joint (land, sea and aerospace) and combined environments.	4.2.1.e 5.8.1.a 5.8.1.b 5.8.1.c 5.9.1.a
Growth Potential: Capability to continuously upgrade the required level of interoperability, survivability and operational capability for the duration of the aircraft lifetime.	4.2.1.a
Fleet Size: Capability to conduct assigned missions and roles while maintaining a simultaneous combat ready force generation capability.	4.9.1.a
Certification: Capability to certify the aircraft and sustainment process IAW Canadian standards.	4.9.1.b
Delivery: Capability to achieve an Initial Operating Capability (IOC) coordinated with the CF188 end of lifetime.	4.9.1.c

Table 1 – NGFC High Level Mandatory Capabilities

Source : MDN 2010 : 3

Annexe 25 : Chronologie et planification des projets – Juin 2015



Source : A-2015-01749 : 66

Excellence
Integrity



Next Generation Fighter Capability

February 15, 2010

Note that this is the ~~latest~~ latest version found

 Public Works and Government Services Canada
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

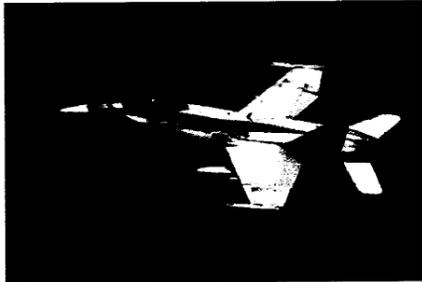


001477

Respect – Integrity – Excellence – Leadership

Current Situation

- **F-18A/B Hornet from Boeing**
 - Defends the sovereignty of Canadian Airspace, North America and contributes to international security
 - 138 bought and delivered 1982 - 1988
 - 80 modernized in 2002 with life expectancy of 2017-2020
 - Based in Bagotville, Quebec and Cold Lake, Alberta
 - Maintained by L3 MAS, Mirabel, Quebec
 - Maintenance contract valued at \$1.4 B (CAN) runs to March 31, 2017 with option until 2020
 - Annual expenditures of \$80 M to \$100 M (CAN)



 Public Works and Government Services Canada
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

2



001477

AIM of NGFC Project

- **To acquire a CF air combat capability that is:**
 - Long-term (beyond 2050)
 - Fully interoperable
 - Very low observable stealth
 - Integrated sensor fusion (provides pilot with all available info at a glance)
 - Net-enabled operations
 - Operationally relevant
 - Supportable
 - Affordable

Contenders

- **Super Hornet (F-18E/F) from Boeing**
 - 400 aircraft delivered
 - US Navy, Australian Air Force
 - Only available through FMS
- **Eurofighter Typhoon from Alenia Aeronautica /BAE Systems/EADS**
 - 200 aircraft delivered
 - United Kingdom, Germany, Italy, Spain, Saudi Arabia and Austria
- **Lightning II (F35 CTOL version) from Lockheed Martin**
 - 15 aircraft produced
 - All produced aircraft used in Test and Evaluation
 - Only available through FMS or JSF MOU



Select & Procure NGFC through Competition

Pros

Cons



Public Works and
Government Services
Canada

Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

5

s.21(1)(a)
s.21(1)(b)

Canada

Procure NGFC through JSF PSFD MOU

Pros

Cons



Public Works and
Government Services
Canada

Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

6

s.21(1)(a)
s.21(1)(b)

Canada

JSF Program

- Canada has been a partner in the Joint Strike Fighter (JSF) Program since 1997
 - Canada's total commitment to date is \$651M USD
 - To date, Canada has contributed \$143M USD
 - In addition, more than \$50M USD has been invested by Industry Canada through TPC and SADI programs
- Largest cooperative program in the post-war period
 - +\$300 billion USD program
 - Planned procurement of +3000 aircraft amongst the international partners
 - Estimated export market of +2000 additional aircraft
 - The export market will allow Canada to recoup \$115M in royalties



Public Works and
Government Services
Canada

Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Canada

Current Situation

- Canada must commit to the JSF program for production opportunities and contracts to flow to Canadian industry
- Delays in Canada's decision regarding the procurement of the Next-Generation Fighter Capability have already resulted in lost work on the JSF program for Canadian industry
 - The number of lost opportunities for Canadian industry will continue to escalate if delays persist, significantly jeopardizing Canadian industrial benefits
 - Partners and US industry are starting to question Canada's commitment, making it virtually impossible to secure new opportunities
- A near-term decision will lead to the initiation of numerous long-term strategically significant industrial projects, for example:
 - Magellan Aerospace (Ontario), Centra industries (Ontario), and Heroux-Devtek (Quebec) for high-speed machining;
 - Honeywell Canada (Ontario) to build and maintain the thermal management system,
 - Alcoa Howmet (Quebec) to build cockpit structures; and
 - AVCORP (British Columbia) to build the outboard wings of the carrier variant



Public Works and
Government Services
Canada

Travaux publics et
Services gouvernementaux
Canada

Canada

Annexe 27 : Correspondance entre deux sous-ministres adjoints – Juin 2010

156



National Defence

Défense nationale

Assistant Deputy Minister
(Materiel)

Sous-ministre adjoint
(Matériels)

National Defence Headquarters
Ottawa, Ontario
K1A 0K2

Quartier général de la Défense nationale
Ottawa, (Ontario)
K1A 0K2

SECRET

1 June 2010

Mr. Tom Ring
Assistant Deputy Minister
Acquisitions Branch
Public Works and Government Services Canada
11 Laurier Street
Gatineau, Qc K1A 1S5

Dear Mr. Ring:

The intent of this letter is to confirm DND's requirement for a fifth generation fighter capability to meet the future operational requirements of the CF as stated in the CFDS. The capabilities of a fifth generation fighter include very very low observable stealth capabilities as well as an extremely high degree of sensor fusion. No other available western-produced fighter aircraft has these capabilities nor could they be modified to make them fifth generation fighters. The F-35 Lightning II aircraft is the only fighter available to Canada that has fifth generation capabilities and meets the mandatory operational requirements of the CF. Additionally, with the purchase of the F-35 by Canada's key allies, including the United States, DND will ensure long-term essential interoperability with our closest defence partners in North America, Europe and South East Asia.

Once again I would like to thank PWGSC for the tremendous support provided to DND on this important file.

Sincerely,

Dan Ross

SECRET

Canada

Annexe 28 : Tableau de comparaison des estimations de coûts – Mars 2011

	Department of National Defence Program-based Analysis	Cost		Parliamentary Budget Officer Estimates
ACQUISITION	Production (1) \$6.0B CAD uses average unit cost of \$75M USD per aircraft, acquired between 2016 and 2022 plus the following: + Accounts for predicted U.S. exchange rates + F-35A costs obtained from the 2009 Selected Acquisition Report and reflects 2002 dollars adjusted for inflation in the years of delivery. + Includes potential modifications such as an Air-to-Air Refuelling Probe and a Drag Chute (development, material and installation) + Includes two block upgrades (Block 4 and Block 5) estimated at 2% of acquisition costs per upgrade 2009 Selected Acquisition Report <ul style="list-style-type: none"> • Based on actual production costs • Annual validation by 9 partner nations • Economies of scale – takes into account high annual production rate • Reviewed by Joint Estimating Team • Validated by 120 experts - 2010 Technical Baseline Review • Actual contract cost of aircraft tracking below all estimates Research & Development costs borne by US Acquisition at lowest cost in production during years of maximum annual production of aircraft	\$6.0B CAD	\$9.7B USD	Unit cost of F-35 A is estimated at \$148M USD per aircraft acquired between 2016 and 2022 <ul style="list-style-type: none"> • Uses top down, parametric estimate • Primarily based on historical costs of fighter aircraft per pound/kilogram • Historical data not provided • Does not factor economies of scale due to high annual production rate • Assumes average unit cost of 2478 aircraft at \$128.8M USD using their costing model. • Based on a learning curve model with only three data points including unsubstantiated average unit cost • No evidence of model validation • \$1.5B error in the calculation of the learning curve which represents \$200M in the calculation of the cost for sustainment
	Initial Logistics Set-up (2) Estimates from the JSF Program Office analysis of the Department of National Defence "Ground Rules and Assumptions" for the sustainment of the Canadian F-35A fleet. Includes detailed estimates for: <ul style="list-style-type: none"> • Initial consumable and capital spares • Maintainer and Pilot Training Devices • Canada's contribution to stand up of Global Sustainment System 	\$1.3B CAD	\$1.7B USD	Based on 18% of the Parliamentary Budget Officer's cost estimate for acquisition of \$9.7B USD, where 18% appears to be derived from a 2001 academic paper on life cycle cost simulation using a simplified case study presented at a conference
	Project Management (3) Resources required to further the project: <ul style="list-style-type: none"> • Staff salaries • Office space/equipment • Travel 	\$0.2B CAD	\$0	Not addressed in PBO report
	Infrastructure (4) Facility upgrades required at: <ul style="list-style-type: none"> • Main Operating Bases • Deployed Operating Bases • Forward Operating Locations 	\$0.4B CAD	\$0	Not addressed in PBO report
	Weapons (5) Requirement to provide an initial combat capability to include: <ul style="list-style-type: none"> • Air-to-Air weapons • Air-to-Surface weapons 	\$0.3B CAD	\$0	Not addressed in PBO report
	Contingency (6) Approximately 10% of overall project costs <ul style="list-style-type: none"> • To manage unforecasted changes to the rate of foreign currency exchange and the rate of inflation • To manage unforeseen circumstances or developments within the project 	\$0.8B CAD	\$0	Not addressed in PBO report
	TOTAL DND ACQUISITION COSTS		\$9.0B CAD	\$11.4B USD

MAINTENANCE	Operating and Support (7)	<p>Estimates derived from the Department of National Defence detailed "Ground Rules and Assumptions" for 20 years of in-service support to include:</p> <ul style="list-style-type: none"> F-35 sustained as a global fleet of 3000+ aircraft with unprecedented economies of scale including shared non-recurring costs Annual sustainment costs of \$250-\$300M per year which is equivalent to other modern fighter aircraft 20 years for in-service support, logistic support, software reprogramming 	\$5.7B CAD	\$14.0B USD	<p>Based on an annual cost (for 30 years) of 6.4% of the Parliamentary Budget Officer's cost estimate for acquisition of \$9.7B USD</p> <ul style="list-style-type: none"> The PBO states that "Although the data that is publicly available is not sufficient to form the basis of a model as that used to forecast acquisition costs, to the extent that the data is available, the percentages returned by this model are believed to be reasonable." However, the 6.4% is based on unspecified data and an unknown cost estimating relationship model.
	Overhaul and Upgrade (8)	<p>F-35 approach to upgrades and follow-on development:</p> <ul style="list-style-type: none"> Software upgrade every two years and hardware upgrade every four years Upgrades undertaken collectively and applied to global fleet with non-recurring engineering costs shared amongst F-35 operators achieving economies of scale when sourcing/contracting equipment 	\$0 **already included in acquisition costs at (1) and Operating & Support (7)	\$3.9B USD	<p>PBO using traditional approach to upgrades and follow-on development:</p> <ul style="list-style-type: none"> two major overhaul and upgrades (10 and 20 years following delivery) Undertaken by nations individually, thus each nation pays 100% of non-recurring engineering costs and sources/contracts equipment individually <p>Based on \$30.4M (+/- \$5M) per aircraft X 65 aircraft X 2 upgrades</p>
TOTAL PROGRAM COSTS - DND		\$14.7B	\$29.3B	TOTAL ESTIMATES - PBO	
000158					

Source : A-2012-00157 : 158

Annexe 29 : Documents internes de planification – Juillet 2012 et novembre 2013

RELEASED UNDER THE ATIA / UNCLASSIFIED INFORMATION
DIVULGUE EN VERTU DE LAI - RENSEIGNEMENTS NON CLASSIFIES
DND - MDN

Kettenacker LCol AH@ADM(Mat) PMO NGFC@Ottawa-Hull

From: Soames Maj JD@ADM(Mat) PMO NGFC@Ottawa-Hull
Sent: June-02-14 12:33 PM
To: Kettenacker LCol AH@ADM(Mat) PMO NGFC@Ottawa-Hull
Cc: Banville JJM@ADM(Mat) PMO NGFC@Ottawa-Hull
Subject: NFPS/NGFC Milestones - 3 Jul 12

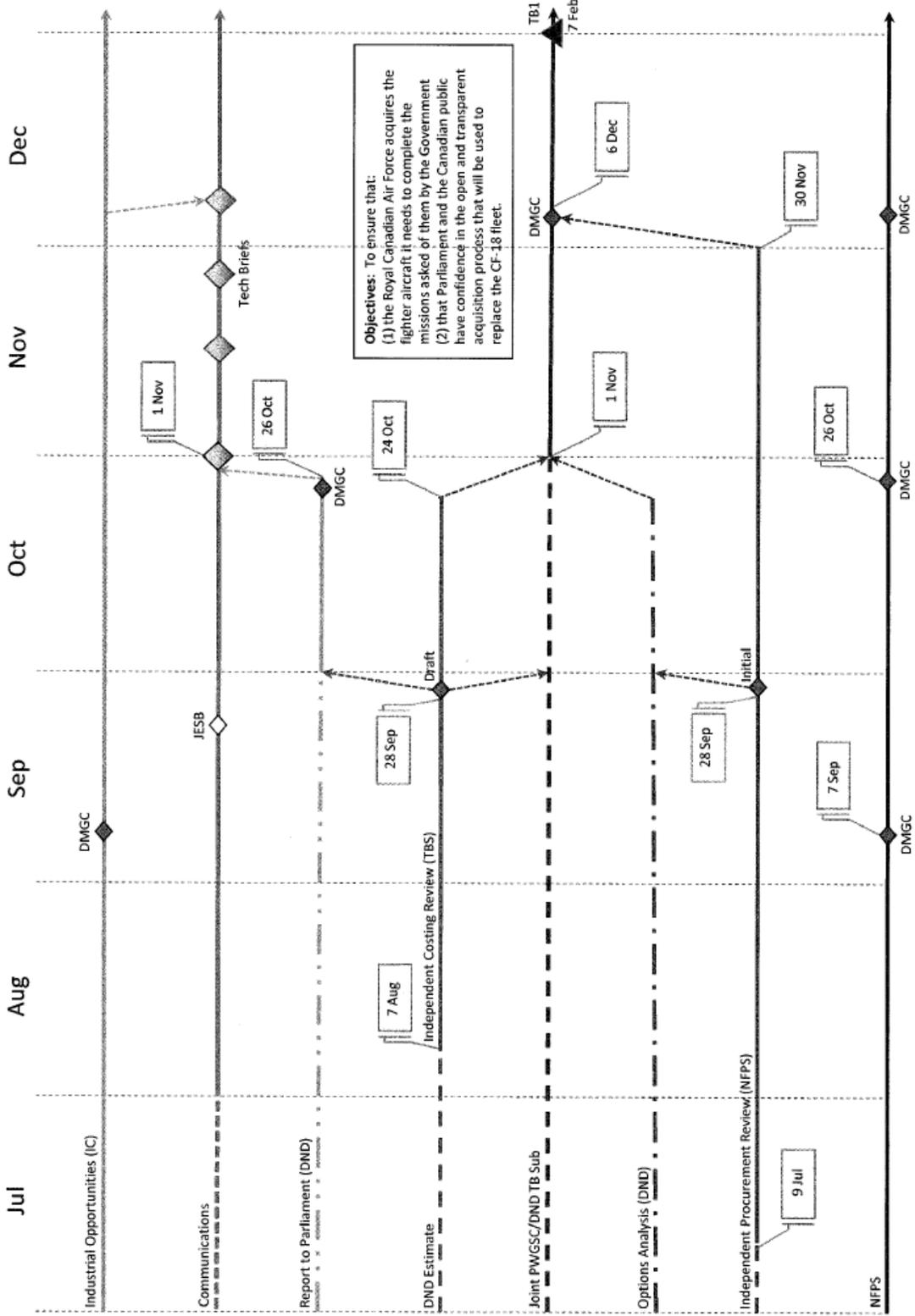
See attached.



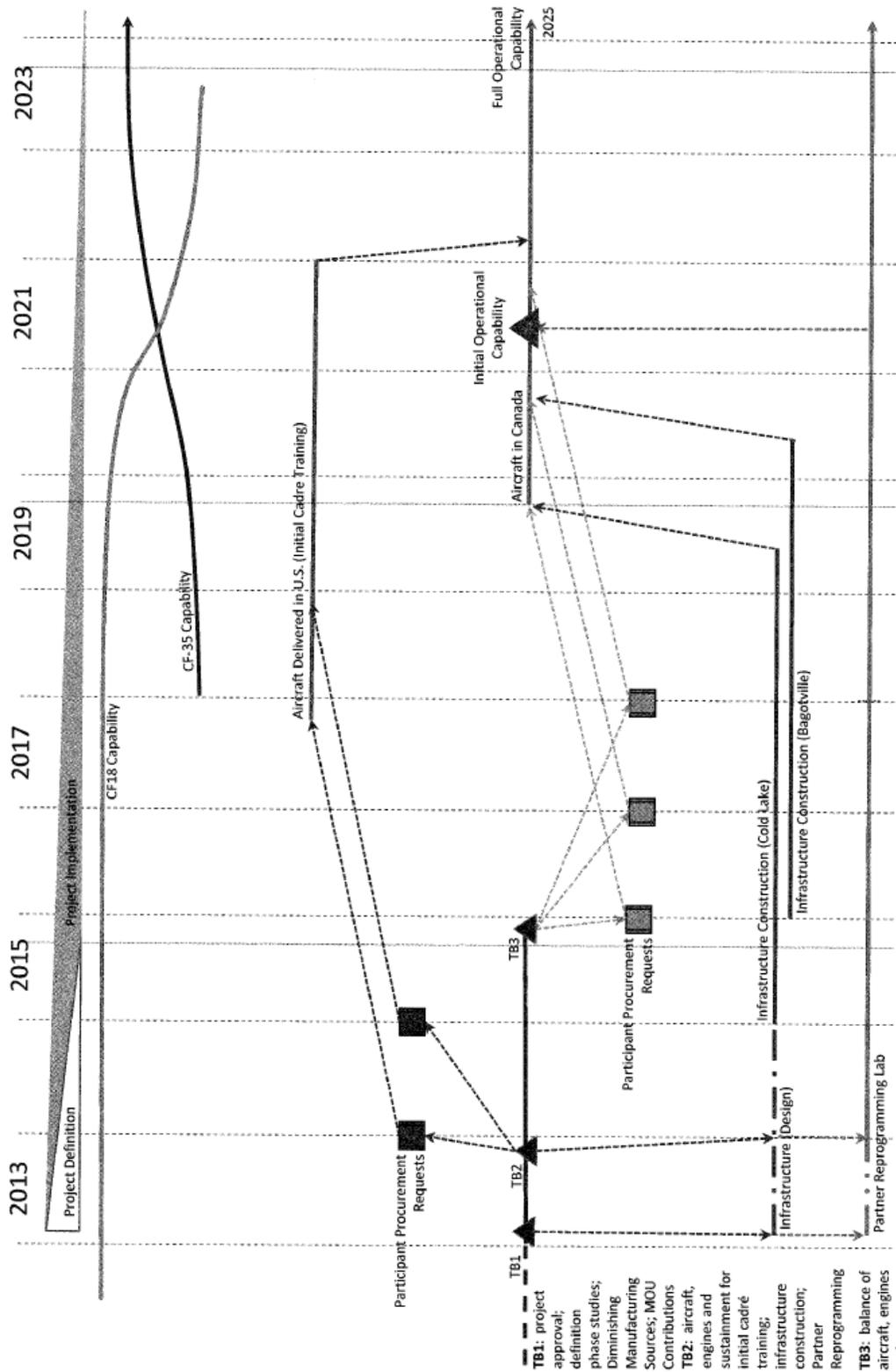
NFPSNGFC
Milestones - 3 J...

JD Soames
Major | major
Issues Management Team Lead | Chef de l'équipe de la gestion des questions d'intérêt
Project Management Office | Bureau du projet
Next Generation Fighter Capability | Capacité de la prochaine génération de chasseurs
National Defence | Défense nationale Ottawa, Canada K1A 0K2
Telephone | Téléphone 819-997-1156 / Facsimile | Télécopieur 819-997-9699
Cellular 613-325-7631 | Cellulaire 613-325-7631
Government of Canada | Gouvernement du Canada

NFPS National Short-term Work Plan



Notional 10-Year Milestones



WME-#390779-v1
A0433494_3-A-2014-00771-0088

s.21(1)(a)
 s.21(1)(b)
 s.21(1)(c)

PROTECTED B

BRIEFING NOTE FOR THE SENIOR ASSOCIATE DEPUTY MINISTER

CHANGES TO CANADA'S NOTIONAL F-35 DELIVERY SCHEDULE

ISSUE

1. The objective of this briefing note is to inform the Senior Associate Deputy Minister on the need and considerations for communicating a change to the notional F-35 delivery schedule and seek direction on the way-forward.

BACKGROUND

2. Annex A of the Production, Sustainment and Follow-on Development Memorandum of Understanding captures the notional delivery schedules of F-35 aircraft for all Partner nations. These notional F-35 delivery schedules do not represent a commitment to buy, but they are used by the F-35 Joint Program Office to plan, for example, production and initial training capacity requirements, and to forecast cost estimates, for all Partner nations.

3. Participating nations retain the flexibility to adjust their notional F-35 delivery schedules. Canada last modified its planned schedule in November 2010. The current notional delivery schedule was made public in the Next Generation Fighter Capability 2012 Annual Update, and also served as the basis for the 2013 Annual Update released in August 2013:

US Fiscal Year	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Aircraft	4	9	7	13	15	13	4

4.

the Joint Program Office will require an amended delivery schedule to ensure that the cost estimates provided to all Participants and overall program plans are aligned with these amended requirements.

DISCUSSION

5.

The Joint Program Office will also require an amended delivery schedule to ensure that the cost estimates provided

PROTECTED B

1/3

A0408096_1-A-2014-00039--0001

s.21(1)(a)

s.21(1)(b)

s.21(1)(c)

PROCESSED UNDER THE ATIA / DIVULGUÉ EN VERTU DE LA LAI - RENSEIGNEMENTS NON CLASSIFIÉS

PROTECTED B

to all participants and overall program plans are aligned with these amended requirements.

6.

10. As stated in the 2013 Next Generation Fighter Capability Annual Update, the project to replace the CF-18 "...intends to continue adjusting Canada's buy profile so that it continues to respect Government approval cycles and, at the same time, maximizes overall value for the Crown while respecting the notional timing for the phase-out of the

PROTECTED B

2/3

A0408096_2-A-2014-00039--0002

s.21(1)(a)

s.21(1)(b)

s.21(1)(c)

PROTECTED B

CF-18...'. While the Seven-Point Plan is not yet complete and the Government has not made a decision on the way-forward for replacement of the CF-18 fleet, there is sufficient information available now to justify an interim change to the notional F-35 delivery schedule currently on record with the F-35 Joint Program Office.

CONCLUSION

RECOMMENDATIONS

13. Canada should amend its notional delivery schedule currently on record with the F-35 Joint Program Office by the end of calendar year 2013, to reflect a realistic plan. National Defence should work with the National Fighter Procurement Secretariat to develop a strategy for communication of planning assumption changes to stakeholders, including the F-35 Joint Program Office, partner nations, Canadian industry and the public.

Prepared by:	Mr. Martin Banville, A/PM NGFC, 997-9696
Approved by:	Mr. Troy Crosby, DGMPD(Air), 997-6306
Group Principal:	Mr. John Turner, ADM(Mat), 613-992-6622
Date prepared:	14 November 2013

PROTECTED B

3/3

A0408096_3-A-2014-00039--0003

Joint Strike Fighter Program International Environment

Last update 9 June 2014

For Official Use Only - PROTECTED A



001192

Canadian Context

Buy Year	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
LRIP	8	9	10	11	MY1	MY1	MY1	MY1	MY1	MY2	
2006	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0	80
2014	0	0	4	9	13	13	13	13	0	0	65

Notes – LRIP = Low Rate Initial Production MY1= Multi Year Procurement Block 1

For Official Use Only - PROTECTED A



001195

Source : A-2014-00190 : 1063 et 1065

Annexe 31 : Présentation du bureau du programme F-35 – Octobre 2014



SECAF Brief

27 October 2014
Lieutenant General Chris Bogdan, USAF
Program Executive Officer
F-35 Lightning II Program



F-35 DOC #: 342121
AS BRIEFED: 27 Oct 14

PRATT & WHITNEY PROPRIETARY INFORMATION
FOR OFFICIAL USE ONLY // REL TO USA ONLY

SLIDE #:



Canadian Aircraft Options Current Status

- Canada swaps 4 LRIP 7 aircraft in CY15; payback with LRIP 9 aircraft
- **Progress to date:**
 - AF concurred 4 aircraft swap is executable with 2 caveats:
 - USAF F-35 IOC remains on schedule – “No flex left”
 - If other partners make similar request, it would be difficult to accommodate
- **Next Steps:**
 - Canada needs to deliver Letter of Intent with updated beddown plan to F-35 PEO
 - ECD mid-November
 - Congressional Notification letter being staffed through JPO
 - ECD late-November

F-35 DOC #: 342121
AS BRIEFED: 27 Oct 14

FOR OFFICIAL USE ONLY // REL TO USA & CAN DND

SLIDE #:

Source : Brewster 2014

Annexe 32 : Note de breffage au MDN – Octobre 2014

PROTECTED B (ADVICE TO MINISTERS)

BRIEFING NOTE FOR THE MINISTER OF NATIONAL DEFENCE

2014 NEXT GENERATION FIGHTER CAPABILITY ANNUAL UPDATE

ISSUE

1. The objective of this briefing note is to update you on the current status of the Next Generation Fighter Capability Annual Update in support of a possible tabling in Parliament on 27 October 2014 or shortly thereafter.

BACKGROUND

2. The Government of Canada implemented a Seven-Point Plan to assist the government in making the best possible decision on sustaining a Canadian Armed Forces fighter capability well into the 21st century. One element of the plan requires the Department of National Defence, through the National Fighter Procurement Secretariat, to provide Annual Updates to Parliament. These updates are to be tabled within a maximum of 60 days from receipt of annual costing forecasts from the Joint Strike Fighter Program Office. Receipt of this year's forecasts from the Joint Strike Fighter Program Office took place on 28 August 2014, which translates to the potential requirement to table the 2014 Annual Update 27 October 2014.

DISCUSSION

3. You need to be aware of the following issues regarding this year's Annual Update:

- a. Buy Profile – Previous Annual Updates used the buy profile currently on file with the F-35 Joint Program Office as the basis for the cost estimates (i.e. first delivery in 2017). However, based on the recommendations put forth by the Deputy Minister Governance Committee, the buy profile used for the 2014 Costing Report and Annual Update starts with deliveries in 2020:

US FY	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Quantity	4	9	13	13	13	13	65

This has the impact of extending the Life Cycle Cost Estimate by two years, resulting in an increase in each major cost element, attributable to the extended timeframes and the associated inflationary indexes and uncertainty around foreign exchange rates. The overall cost increase between this year's and last year's update is not considered material.

- b. Acquisition Contingency – The current \$9B funding envelope freeze results in a \$76M contingency for the notional acquisition of 65 aircraft. As with the previous Annual Update, this level of contingency is considered low for a

PROTECTED B (ADVICE TO MINISTERS)

1/2

A0484596_3-A-2016-00453--0057

PROTECTED B (ADVICE TO MINISTERS)

project of this size and complexity. The update will note that if the full acquisition contingency was required, the remaining shortfall could be met by buying fewer aircraft or by changing the acquisition funding envelope once the program moves forward.

- c. Development Estimates – Forecast Production, Sustainment, and Follow-on Development Memorandum of Understanding payments for the program life cycle are included in the update's Development cost estimate. Canada's current ceiling under the Memorandum of Understanding is \$551M USD. Subsequent to the receipt of the cost data for this year's Annual Update report, Canada was advised of projected increases in partner contributions. By way of background, the current ceiling around Development costs was originally determined in the 2006 time frame when the full scope and nature of the work to be undertaken via this Memorandum of Understanding was not fully defined. Over the last eight years, significant efforts have been made to better define the nature of the work associated with this Memorandum of Understanding, resulting in the increased estimates. This Annual Update reflects current estimates; however, the report will signal that Memorandum of Understanding contribution estimates are anticipated to increase.

4. Given the potential 27 October 2014 tabling date, the time available for Ministerial signoff is compressed. This is the result of uncertainty around the proposed way forward and may need to be further delayed/revisited should a decision to proceed with an early buy be taken. Indeed, notwithstanding the commitment under the Seven-Point Plan to table the report within 60 days of receipt of the cost data, you may wish to delay signoff, should a decision on an early buy be imminent.

CONCLUSION

5. Work on the 2014 Annual Update is near complete with 27 October 2014 as the current date to table the final report in Parliament. As per last year, the Minister of National Defence's approval will be sought prior to tabling.

Prepared by: LCol Arnold Kettenacker, D/PM NGFC, 819-997-3954
Reviewed by: Martin Banville, A/PM NGFC, 819-997-9696
Consulted with: Allan Weldon, D Cost S, 613-996-3226
Approved by: Troy Crosby, DGMPD(Air), 819-997-6306
Group Principal: John Turner, ADM(Mat), 613-992-6622
Date prepared: 21 October 2014

Annex: Draft of the Next Generation Fighter Capability Annual Update – October 2014

PROTECTED B (ADVICE TO MINISTERS)

Annexe 33 : Notes de présentation à SPAC – Novembre 2016

Briefing to Minister, PSPC on Future Fighter Capability

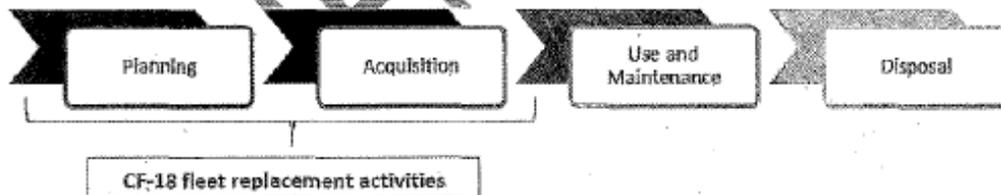
Slide 1 – Status Update

- Defence Policy Review Ongoing
 - Key milestones in July for public roundtables & December 2016 for completion of the Review
- IRPDA reviewing current SOR
 -
 - Current SOR leads to only one aircraft (F35). Would need policy direction for a revision and/or Government acceptance of a higher level of operational risk if other aircraft are to be considered
- DND looking at options to minimize capability gap and exploring potential procurement approaches with interdepartmental colleagues

Slide 2 – PSPC Ministerial Authorities and Responsibilities

- Minister of PSPC has the exclusive authority (under the Defence Production Act) to buy or otherwise acquire defence supplies and construct defence projects.
- Client departments are responsible for defining their requirements and providing these to PSPC.
- Procurement in Canada is guided by a legislative, regulatory and policy framework and is governed by trade agreements.

Slide 3: GOC Asset Management Life Cycle



Planning stage:

- This initial phase of the asset management life cycle involves, among other things, establishing the operational need, producing the Statement of Operational Requirements, conducting an options analysis for the entire investment options over their whole life, establishing an appropriate management control framework, and conducting an initial assessment of project risk.
- The work undertaken during this phase is the responsibility of the department identifying the need (DND).

The Planning stage leads to the Acquisition stage:

DRAFT FOR DISCUSSION PURPOSES ONLY

000680

Annexe 34 : Présentation sur le projet CF-18/RCAF 108 – Avril 2018

PROTECTED A - Controlled Distribution



AIRPOWER
IN FORMATION
AGILE • INTEGRATED • REACH • POWER



**ROYAL CANADIAN
AIR FORCE**



**AVIATION ROYALE
CANADIENNE**



PUISSANCE AÉRIENNE
EN FORMATION
AGILE • INTEGRATION • PORTÉE • PUISSANCE

RCAF 108 CF-18 Project

Purpose of the brief: Information brief to MND on RCAF 108 (CF-18 Project)

Issue: Policy Coverage Gap

24 Apr 18

s.21(1)(a)

RCAF 108 Introduction



Capability Requirement: <ul style="list-style-type: none">• Improvements to on-board avionics systems / off-board mission support systems• Meet mandatory aviation regulatory requirements• Remain interoperable with allied, coalition and joint forces• Allow the Government of Canada to confidently employ the CF-18 where and when it requires through to the transition to the Future Fighter Capability (FFC) and ELE 2032
Drivers for Change: <ul style="list-style-type: none">• Delayed transition to Future Fighter• Government Policy Direction / Interim Fighter• Regulatory & Interoperability Requirements and Changes• Time
Rationale: <ul style="list-style-type: none">• CF-18 ELE is 2025• Financial assessment for Interoperability and Regulatory components based on an ELE of 2025 (assessed in 2014)• CF-18 ELE to be set at 2032
Policy Coverage / Existing Authorities: <ul style="list-style-type: none">• for Interoperability and Regulatory Components (RCAF 108)

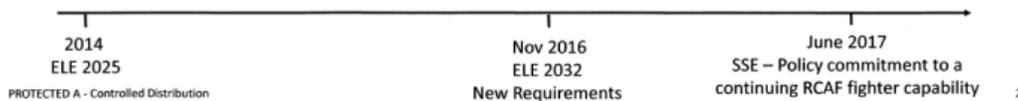
1

A0586769_11-A-2018-01930-00011

Policy / Strong, Secure, Engaged

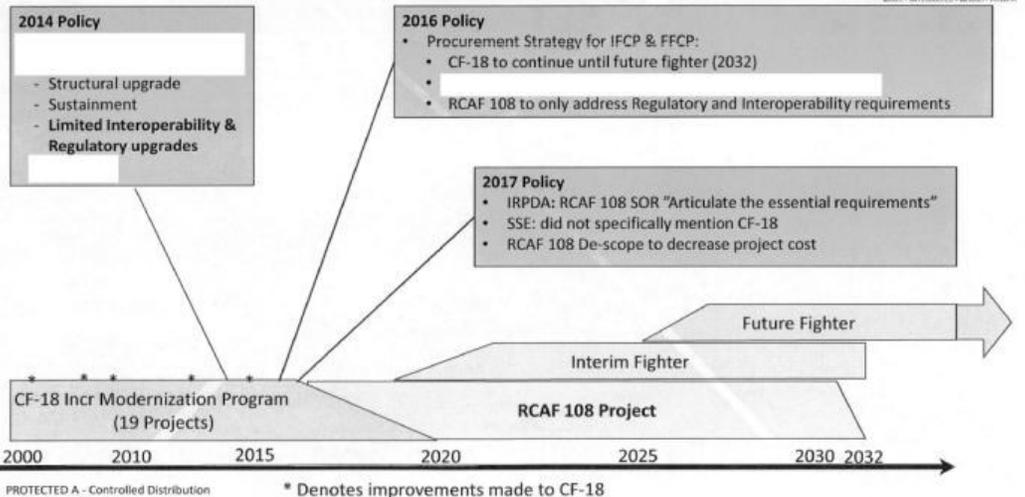


- RCAF 108 supports SSE Core CAF Missions, in particular Missions 1-4
- RCAF 108 also aligned with:
 - SSE # 54: Recapitalize or life-extend existing capabilities in advance of the arrival of next generation platforms
 - SSE # 87: Protect critical military equipment by establishing a new Cyber Mission Assurance Program that will incorporate cyber security requirements into the procurement process
 - The general premise that Defence will: "Act as a responsible, value-added partner with NORAD, NATO and Five-Eyes partners"
 - No additional funding in the SSE investment plan allocated specifically for RCAF 108



A0586769_12-A-2018-01930-00012

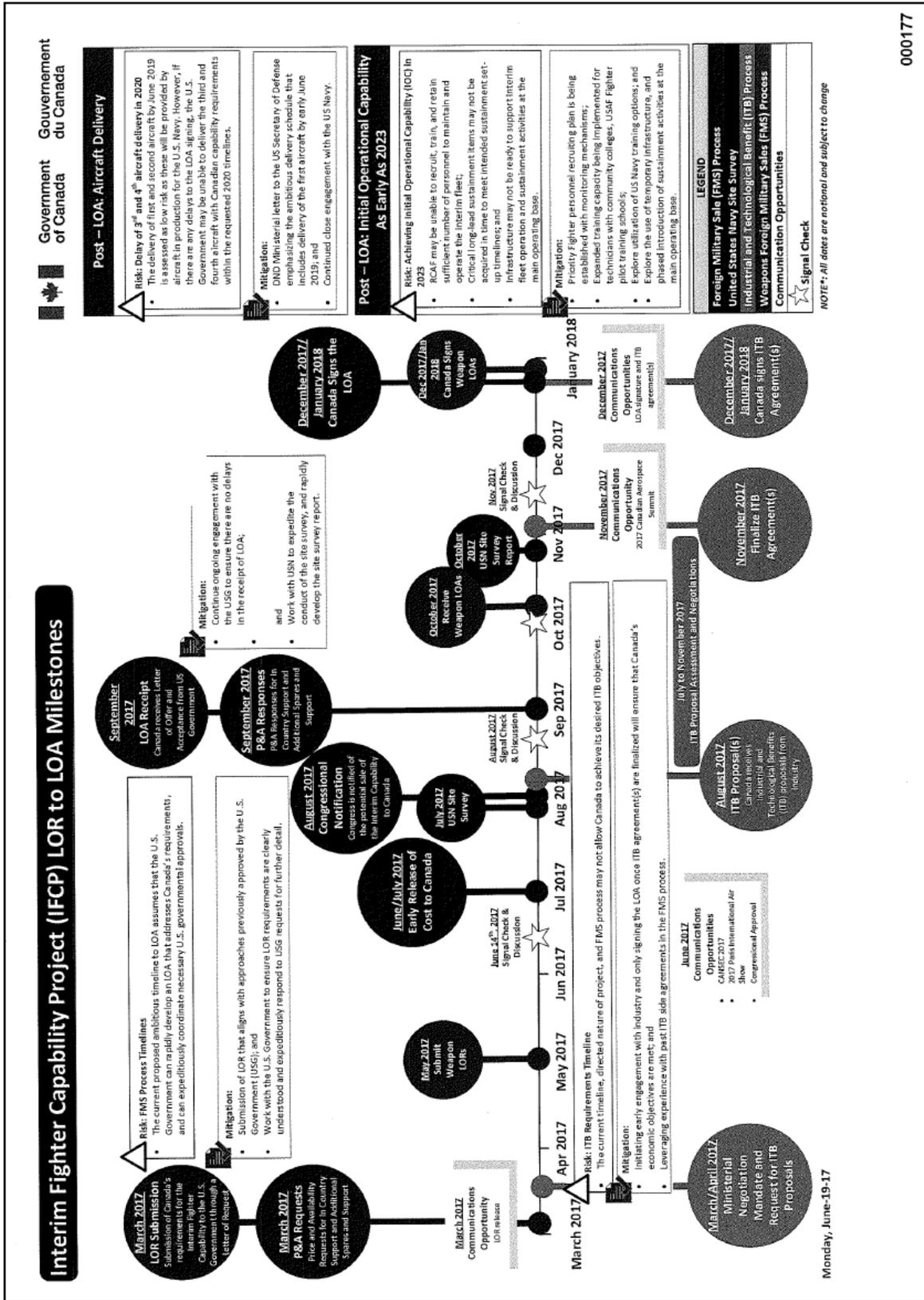
RCAF 108 Project History



A0586769_14-A-2018-01930-00014

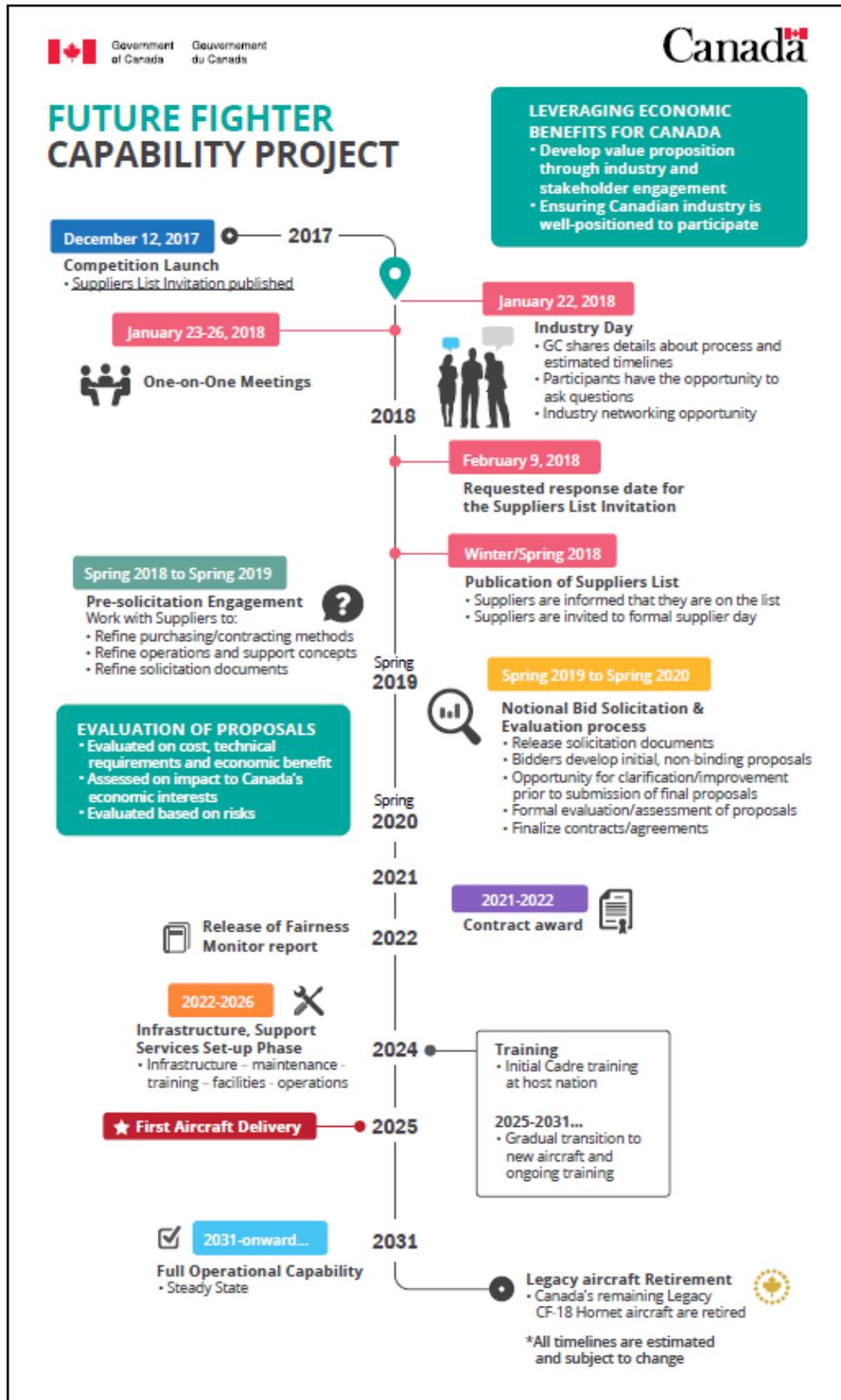
Source : A-2018-01930 : 10-14

Annexe 35 : Les jalons en vue de signer la lettre d'entente – Juin 2019



000177

Annexe 36 : Calendrier officiel du projet FFCP – Décembre 2017



Source : SPAC 2018b

Annexe 37 : Survol du projet de capacité interimaire – Avril 2019





ACTIVITÉS DE MOBILISATION DE L'INDUSTRIE
L'acquisition d'avions australiens bénéficiera à l'industrie aéronautique canadienne en raison des travaux de mise en service de ces avions au sein de l'industrie canadienne.

AVANTAGES SOCIOÉCONOMIQUES
Le soutien en service des F/A-18AB australiens sera assuré par le biais de contrats actuels avec l'industrie canadienne et par des dossiers de vente de matériel militaire à l'étranger (VMME) avec le gouvernement des États-Unis. Ceci mènera à des opportunités supplémentaires pour l'industrie canadienne qui s'appuie déjà la flotte de CF-18.

POINTS À NOTER
Les services, les pièces de rechange et l'équipement seront entreposés de la même manière que la flotte de CF-18, au moyen de contrats de soutien en service existants.

ENJEU/EVALUATION DES RISQUES

Domaine	Prévisions	Actualité	Sommaire de l'enjeu/des risques
Calendrier vs échéance			
Budget (définition)			
Budget (mise en oeuvre)			
Horizon des opérations			
Appr			

DATE : 2019-04-01

TITRE DU PROJET : Projet de capacité interimaire de chasse de CF-18

PHASE DU PROJET : Mise en oeuvre

OBJECTIF DU PROJET : Afin de compléter la flotte d'avions CF-18, le Projet de capacité interimaire en matière d'avions de chasse acquerra des avions F/A-18AB australiens, des pièces de rechange et autres équipements.

STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT
L'acquisition d'avions F/A-18AB australiens s'effectuera par le biais d'une entente d'achat de gouvernement à gouvernement entre le Canada et l'Australie. L'acquisition des pièces d'éjection communs, des équipements navals, des fils de modification, incluant les pièces associées, se fera par le biais de ventes de matériel militaire à l'étranger avec les États-Unis. Le transport des actifs de l'Australie vers le Canada et la préservation/modification des installations du MDN se fera par le biais de contrats concurrentiels lorsque les actifs du ministère ne sont pas disponibles.

RÉSULTATS
22 novembre 2016 : Le gouvernement du Canada annonce le Projet de capacité interimaire en matière d'avions de chasse.
12 décembre 2017 : Le gouvernement du Canada annonce son intention d'aller de l'avant avec l'achat d'avions F/A-18 australiens. L'approbation de la définition du projet est modifiée.
9 novembre 2018 : L'entente d'achat de gouvernement à gouvernement est signée par les représentants australiens et canadiens.
16 février 2019 : Les deux premiers avions F/A-18 sont accueillis à la BFC Cold Lake.
21 février 2019 : Les avions de chasse sont transférés au gouvernement de l'Australie au gouvernement du Canada.

JALONS CLÉS

Jalon de projet	Approuvé	Échéancier/Réel	Notes/Commentaires
Approbation du projet (Définition)	Janvier 2017	2017-12-31	
Reception de la 1 ^{ère} lettre de proposition de coûts de l'Australie pour 18 avions de chasse		2017-12-12	
Approbation de projet (Définition) modifiée		2017-12-13	
Acceptation de la première lettre de proposition de coûts pour 18 avions de chasse		2018-01-01	
Approbation du projet (Mise en oeuvre)	Novembre 2018	2018-11-09	
Signature de l'entente d'achat de gouvernement à gouvernement	Mars 2019	2019-02-21	
Premiers appareils disponibles pour le Canada	Été 2019		
Capacité opérationnelle initiale	Décembre 2021		
Livraison finale des appareils	Décembre 2022		
Capacité opérationnelle totale	Mars 2023		
Culture de projet efficace			

DONNÉES FINANCIÈRES

Acquisition (dont Approvisionnement, Coûts de gestion de projet, Infrastructure, Contrats et Imprévus) : 360,0 \$

Grand contrat de soutien en service (sur années) :)

Durée de vie prévue (2022) :)

CALENDRIER

Année	Capacité opérationnelle (M)								
2017	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2018	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2019	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2020	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2021	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2022	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2023	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2024	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2025	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2026	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2027	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2028	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2029	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2030	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2031	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2032	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2033	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2034	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2035	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2036	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2037	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2038	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2039	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2040	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2041	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2042	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2043	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2044	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2045	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2046	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2047	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2048	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2049	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2050	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2051	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2052	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2053	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2054	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2055	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2056	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2057	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2058	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2059	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2060	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2061	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2062	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2063	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2064	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2065	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2066	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2067	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2068	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2069	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2070	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2071	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2072	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2073	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2074	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2075	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2076	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2077	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2078	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2079	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2080	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2081	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2082	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2083	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2084	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2085	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2086	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2087	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2088	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2089	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2090	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2091	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2092	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2093	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2094	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2095	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2096	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2097	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2098	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2099	***	***	***	***	***	***	***	***	***
2100	***	***	***	***	***	***	***	***	***

Source : MDN 2019a

Annexe 38 : Survol du projet de capacité future d'avions de chasse – Avril 2019

	
<p>ACTIVITÉS DE MOBILISATION DE L'INDUSTRIE</p> <p>26 mars au 11 avril 2018 : Engagement initial avec les cinq équipes de fournisseurs à eu lieu.</p> <p>23 avril au 1 mai 2018 : Forums régionaux dans certaines villes canadiennes ont eu lieu.</p> <p>11 juin au 5 juillet 2018 : Deuxième série de réunions avec les cinq équipes de fournisseurs à eu lieu.</p> <p>18-21 septembre 2018 : Téléconférences avec les cinq équipes de fournisseurs ont eu lieu.</p> <p>29 novembre au 4 décembre 2018 : Visite des fournisseurs aux bases de l'Aviation royale canadienne.</p> <p>4-15 février 2019 : Réunion avec les équipes de fournisseurs pour discuter des commentaires reçus suivant la distribution de la Demande de Propositions.</p>	
<p>AVANTAGES SOCIOÉCONOMIQUES</p> <p>Le Canada cherchera à obtenir, par des négociations, des engagements de la part de l'industrie qui s'aligneront avec l'objectif stratégique de la proposition de valeur (P-V).</p> <p>Le Canada continuera d'engager les parties intéressées afin d'appuyer les retombées industrielles et technologiques pour les compagnies canadiennes, et de promouvoir l'innovation, d'assurer la meilleure valeur et de soutenir les priorités du Canada pour sa défense.</p>	
<p>POINTS À NOTER</p>	
<p>ENJEU/EVALUATION DES RISQUES</p> <p>Sommaire de l'enjeu/des risques</p> <p>Précédent : Oui</p> <p>Actuel : Oui</p> <p>Changer : Le calendrier approuvé demeure agressif. Le bureau de l'Acquisition a été engagé pour effectuer des analyses des risques spécifiques à mesure que le projet progresse.</p> <p>Budget (mise en œuvre) : Oui</p> <p>Ressources humaines : Oui</p>	
<p>DATE : 2019-04-21</p> <p>TITRE DU PROJET : Projet de capacité future d'avions de chasse (PCFAC)</p> <p>OBJECTIF DU PROJET : L'acquisition et la mise en service réussies de 88 avions de chasse de conception avancée ainsi que leur équipement, leur armement, et le soutien requis, qui exploite la capacité industrielle du Canada et contribue à la croissance économique et à la création d'emplois.</p> <p>PHASE DU PROJET : </p> <p>STRATÉGIE D'APPROVISIONNEMENT</p> <p>La stratégie d'approvisionnement globale a été annoncée par le gouvernement du Canada en novembre 2016 comme étant un processus concurrentiel ouvert et transparent. Le processus compétitif a été lancé avec la publication le 12 décembre 2016 d'une invitation aux soumissionnaires et lancée au gouvernement.</p> <p>RÉSULTATS</p> <p>22 novembre 2016 : Le gouvernement du Canada annonce son intention de lancer, à l'impression, de son mandat actuel, un processus d'appel d'offres concurrentiel ouvert et transparent pour remplacer la flotte d'avions de chasse existant CF-18.</p> <p>7 juin 2017 : Protection, Sécurité, Engagement : La politique de défense du Canada, indique que le Canada continuera de soutenir la production et le soutien de la défense au PCFAC pour l'entière phase de définition.</p> <p>12 décembre 2017 : Le gouvernement du Canada lance une compétition ouverte et transparente pour le remplacement permanent de la flotte d'avions de chasse canadienne individuelle avec des représentants de l'industrie et de gouvernements intéressés.</p> <p>22 janvier 2018 : Le PCFAC tient sa première Journée de l'industrie suivie de rencontres individuelles avec des représentants de l'industrie et de gouvernements intéressés.</p> <p>22 février 2018 : Liste de fournisseurs annoncée. Seuls les fournisseurs dans la liste de fournisseurs seront permis de soumettre des propositions dans la compétition pour la capacité future d'avions de chasse.</p>	
<p>JALONS CLÉS</p> <p>Approuvé : 2017-11-30</p> <p>Echéancier/Réel : 2019 printemps 2019</p> <p>Notes/Commentaires : 2021</p> <p>2022 : 2022</p> <p>2023 : 2023</p> <p>2024 : 2024</p> <p>2025 : 2025</p> <p>2026 : 2026</p> <p>2027 : 2027</p> <p>2028 : 2028</p> <p>2029 : 2029</p> <p>2030 : 2030</p> <p>2031 : 2031</p> <p>2032 : 2032</p>	
<p>DOMAINES FINANCIÈRES</p> <p>Acquisition (dont Approvisionnement, Coûts de gestion de projet, Infrastructure, Contrats et Imprévus)</p> <p>Durée de vie prévue (30 ans)</p> <p>VALEUR (EN MILLIONS) : 15000-19000</p>	
<p>CALENDRIER</p> <p>2007 : 2007</p> <p>2008 : 2008</p> <p>2009 : 2009</p> <p>2010 : 2010</p> <p>2011 : 2011</p> <p>2012 : 2012</p> <p>2013 : 2013</p> <p>2014 : 2014</p> <p>2015 : 2015</p> <p>2016 : 2016</p> <p>2017 : 2017</p> <p>2018 : 2018</p> <p>2019 : 2019</p> <p>2020 : 2020</p> <p>2021 : 2021</p> <p>2022 : 2022</p> <p>2023 : 2023</p> <p>2024 : 2024</p> <p>2025 : 2025</p> <p>2026 : 2026</p> <p>2027 : 2027</p> <p>2028 : 2028</p> <p>2029 : 2029</p> <p>2030 : 2030</p> <p>2031 : 2031</p> <p>2032 : 2032</p>	

Source : MDN 2019b