

BUREAU DU  
DIRECTEUR PARLEMENTAIRE DU BUDGET



OFFICE OF  
THE PARLIAMENTARY BUDGET OFFICER

# Viabilité financière du programme de défense nationale du Canada

---

Ottawa, Canada

26 mars 2015

[www.pbo-dpb.gc.ca](http://www.pbo-dpb.gc.ca)

Le directeur parlementaire du budget (DPB) a pour mandat de présenter au Parlement une analyse indépendante de la situation financière du pays, des prévisions budgétaires du gouvernement, ainsi que des tendances de l'économie nationale et, à la demande de tout comité parlementaire ou de tout parlementaire, de faire une estimation des coûts de toute proposition concernant des questions qui relèvent de la compétence du Parlement.

Dans le présent rapport, le DPB présente son estimation de l'écart financier entre les allocations budgétaires actuelles et le coût du maintien des Forces de défense nationale du Canada (Forces). Les parlementaires pourront envisager des scénarios qui réduiront ou élimineront cet écart entre le coût de la structure des Forces actuelle et le financement qui lui est accordé.

**Préparé par : Peter Weltman\***

---

\* L'auteur tient à remercier David Perry et George Petrolekas pour leur aide lors de la recherche et de la préparation du présent document; Mostafa Askari, Erin Barkel, Negash Haile, Jason Jacques et Rod Story pour leurs observations; de même que Pat Brown et Jocelyne Scrim pour leur aide lors de la production du rapport. L'auteur veut aussi remercier nos examinateurs : David Arthur, analyste principal, Division de la sécurité nationale, Congressional Budget Office; Mark Thomson, analyste principal, et Andrew Davies, analyste principal et directeur de la Recherche, Australian Strategic Policy Institute; Craig Stone, directeur des Programmes d'études, Collège des Forces canadiennes. L'auteur assume seul la responsabilité de toute erreur ou omission. Pour plus de renseignements, prière de communiquer avec Peter Weltman ([Peter.Weltman@parl.gc.ca](mailto:Peter.Weltman@parl.gc.ca)) ou Mostafa Askari ([Mostafa.askari@parl.gc.ca](mailto:Mostafa.askari@parl.gc.ca)).

## Table des matières

Résumé .....	1
1 Introduction : La viabilité financière du programme de défense nationale du Canada..	2
1.1 Contexte – le portefeuille de la défense .....	3
1.2 Utilisation des fonds – le programme de défense nationale du Canada.....	3
1.3 Qu’est-ce que la structure des Forces? .....	4
1.4 Source de fonds – le budget de la défense au fil des années .....	4
2 Méthodologie – évaluation de la viabilité financière du programme de défense .....	6
2.1 Prévoir les budgets de la défense .....	6
2.2 Projection du coût futur de la structure des Forces .....	7
3 Résultats .....	11
3.1 Coût de la structure des Forces vs dépenses.....	11
3.2 Coût de la structure des Forces : l’Armée, la Marine et l’Aviation.....	12
3.3 Coût de la structure des Forces : personnel, immobilisations, autres dépenses ...	12
3.4 Scénarios de prévisions budgétaires .....	13
3.5 Sensibilité du modèle .....	14
4 Conclusion et observations .....	15
Annexe A – postulats du modèle .....	17
Bibliographie .....	18
Notes de fin.....	19

## Résumé

Le présent rapport sur la viabilité financière de la structure du programme de défense national propose deux estimations distinctes : une projection des « sources de fonds », c'est-à-dire des budgets futurs de la défense; et une estimation de « l'utilisation des fonds », c'est-à-dire des coûts du programme de défense nationale.

Le directeur parlementaire du budget (DPB) estime que les niveaux de financement actuels sont insuffisants au maintien de la structure des Forces du ministère de la Défense nationale (MDN). Pour assurer la viabilité de la structure des Forces, il faudra soit les restructurer, soit accroître le financement du MDN, ou les deux.

Pendant l'exercice 2013-2014, les dépenses du MDN ont totalisé 21,5 milliards de dollars, ce qui représente 1,1 % du produit intérieur brut (PIB). De ce montant, la moitié environ a payé les frais de personnel, environ le tiers a été consacré au fonctionnement et à l'infrastructure, et le reste a servi à l'acquisition et au remplacement des biens d'équipement.

La Stratégie de défense Le Canada d'abord (SDCD) du gouvernement promettait de faire passer à 2 %, à compter de l'exercice 2011-2012, l'augmentation annuelle nominale (non rajustée à l'inflation) du montant alloué à la défense, et d'investir en tout 490 milliards de dollars sur une période de 20 ans, le tout afin d'assurer à l'armée un financement solide<sup>1</sup>.

Cependant, le DPB estime que le programme de défense ne sera pas viable financièrement au cours des 10 prochaines années. Notre modèle montre que, jusqu'en 2014, les fonds suffisaient au maintien du programme. En effet, les coûts de la structure des Forces nationales ont augmenté d'environ 1,5 % par année (en chiffres absolus, c.-à-d. indexés à l'inflation) de 1995 à 2014, tandis que les dépenses de défense ont augmenté de 1,9 % annuellement (en chiffres absolus).

Comme le montre la Figure du résumé 1-1, le DPB estime que le coût pour maintenir la structure des Forces augmentera annuellement au taux indexé à l'inflation de 2,5 %.

Afin que la pente de la courbe des dépenses jusqu'en 2012 et après soit raisonnable, le DPB a calibré le modèle en fonction de la structure des Forces de 1995. Or, c'est la structure des Forces – notamment la taille de la Force régulière et les coûts d'équipement/des services de soutien – qui détermine les résultats du modèle. Si une autre année de calibration est choisie, les résultats seront différents. Le lecteur doit garder ce fait à l'esprit. Voir la section 3.5 Sensibilité du modèle, à la page 14, pour de plus amples détails.

**Figure du résumé 1-1 : Budgets passés/projetés de la défense, et coût du maintien de la structure des Forces**



## 1 Introduction : La viabilité financière du programme de défense nationale du Canada

Le mandat législatif du directeur parlementaire du budget (DPB) consiste entre autres à fournir des analyses indépendantes de la situation financière du pays. Le présent rapport sur la viabilité financière de la structure de défense propose deux estimations distinctes : une projection des « sources de fonds », c’est-à-dire des budgets futurs de la défense; et une projection de « l’utilisation des fonds », c’est-à-dire des coûts du programme de défense nationale.

Le programme de défense nationale du Canada représente environ 7 % des dépenses totales du gouvernement, et environ 20 % de ses charges de programmes directes. À l’heure actuelle, le Parlement dispose de données incomplètes sur la viabilité à moyen et à long termes du programme de défense.

Le MDN publie dans le Rapport sur les plans et les priorités une estimation de ses besoins financiers sur

les trois prochains exercices, mais cette projection peut subir d’importantes variations lorsqu’on passe de la planification à l’exécution<sup>2</sup>. Par conséquent, les parlementaires n’ont pas de portrait global de la viabilité du programme de défense aux niveaux de financement actuels ou futurs.

Les décisions de budgétisation ou d’acquisition à court terme peuvent se répercuter pendant de nombreuses années sur la composition et les coûts du programme de défense. C’est pourquoi, dans d’autres pays, on expose en détail les plans de dépenses de défense à long terme.

Aux États-Unis, le département de la Défense (DoD) publie, conjointement au budget du président, un plan où il expose les dépenses militaires prévues sur les 5 prochaines années. Ce plan est ensuite évalué par le Congressional Budget Office, qui fournit au Congrès une projection sur 15 ans des besoins financiers du DoD<sup>3</sup>.

Au Royaume-Uni, le ministère de la Défense (MoD), partiellement en réponse aux problèmes de viabilité

financière du budget de 2009, et dans le sillage de l'Examen stratégique de la défense et de la sécurité réalisé en 2010, s'est engagé à attester dans une déclaration officielle au Parlement l'écart entre le coût du programme de défense et les allocations budgétaires à long terme.

Conjointement à cette déclaration, le MoD divulgue ses plans d'acquisition détaillés sur 10 ans<sup>4</sup>. Le National Audit Office du Royaume-Uni, de son côté, fournit à la Chambre des communes une analyse indépendante de ces plans, et il entend aussi, à terme, produire une vérification de l'écart financier déclaré par le Ministère.

En Australie, le Australian Strategic Policy Institute, un centre de recherche sur la défense financé par l'État, produit un rapport annuel sur le budget de la défense. On y trouve une analyse détaillée des dépenses, des coûts et des décisions stratégiques dans une perspective à long terme<sup>5</sup>.

Certes, les plans à long terme établis aux États-Unis et au Royaume-Uni peuvent eux aussi subir des variations à l'étape de l'exécution, mais ils sont néanmoins communiqués à l'Assemblée législative.

Toutes ces analyses ont pour but fondamental de renseigner les législateurs et les citoyens de ces pays sur la viabilité à long terme de leur programme de défense, et de jeter les bases d'un débat éclairé sur le budget des forces militaires. Actuellement, le MDN ne fournit rien de comparable au Parlement du Canada<sup>6</sup>.

### 1.1 Contexte – le portefeuille de la défense

Aux fins de la présente analyse, les dépenses budgétaires portées au portefeuille de la défense nationale dans les Comptes publics du Canada sont considérées comme une approximation acceptable du budget consacré au maintien de la structure

actuelle des Forces. On peut voir au Tableau 1 ci-dessous comment les dépenses de la défense sont réparties dans les Comptes publics.

Il est vrai, comme le montre le tableau, que le portefeuille englobe des dépenses qui ne sont pas liées strictement à la structure des Forces, mais ces montants sont négligeables.

**Tableau 1 Portefeuille de la défense nationale du Canada**

Organisme	Dépenses (M\$)	Pourcentage du total
<b>Ministère de la Défense nationale</b>	18 764,4	98
<b>Centre de la sécurité des télécommunications (CST)</b>	443,6	2
<b>Comité externe d'examen des griefs militaires</b>	5,9	-
<b>Commission d'examen des plaintes concernant la police militaire</b>	5,5	-
<b>Bureau du commissaire du CST</b>	1,9	-

Source : Comptes publics du Canada, 2014

### 1.2 Utilisation des fonds – le programme de défense nationale du Canada

La défense nationale est un programme gouvernemental dont les trois grands objectifs sont les suivants<sup>7</sup> :

La défense du Canada : protéger les intérêts du Canada au pays et à l'étranger.

La défense de l'Amérique du Nord en partenariat avec les États-Unis.

Contribuer à la paix et à la sécurité internationale.

Ce programme est exécuté par le MDN, et il vise fondamentalement à défendre les intérêts et la souveraineté du pays et à assurer la sécurité de tous les Canadiens.

Plus précisément, le programme de défense nationale « emploie légitimement, sous la conduite du gouvernement, des forces armées militaires et potentiellement létales, au pays et à l'étranger<sup>8</sup> ». La réalisation de ces objectifs repose principalement sur la capacité du programme de déployer des Forces militaires.

Le MDN doit donc combiner souplesse, préparation et capacité, afin de maintenir en tout temps une force armée de premier ordre, agile et capable de protéger efficacement les Canadiens au pays, de demeurer un partenaire solide et fiable sur le continent, et d'apporter une contribution utile à la sécurité internationale<sup>9</sup>.

Le MDN, afin de gérer le programme de défense du Canada, s'assure de la « disponibilité opérationnelle » du personnel et de l'équipement. Autrement dit, il consacre les efforts et les ressources nécessaires au maintien de leur capacité de combat prescrite.

Dans le cas de l'équipement, il s'agit d'activités régulières de renouvellement, de remplacement et de maintenance, afin d'assurer la capacité de défense voulue. Quant à la disponibilité opérationnelle du personnel, elle passe par l'entraînement régulier, presque toujours avec de l'équipement.

### **1.3 Qu'est-ce que la structure des Forces?**

La structure des Forces représente la partie de l'entité militaire qui est conçue pour le combat; elle décrit l'organisation du personnel militaire, de l'armement et de l'équipement dans l'optique du combat, tel que l'exigent les circonstances du conflit.

La structure des Forces considère l'affectation du personnel militaire, son expertise et le soutien mutuel entre unités lors des opérations militaires comme autant d'aspects de la capacité militaire des Forces armées. Au Canada, l'entité militaire s'appelle les Forces armées canadiennes.

La partie des Forces apte au combat a grandement besoin du soutien du personnel non combattant, qui lui fournit matériel et ressources : il construit et entretient l'infrastructure et les installations de soutien des Forces armées canadiennes partout au pays, réalise des recherches scientifiques et technologiques sur la défense et la sécurité, et fournit l'équipement et les technologies nécessaires à la défense des intérêts du Canada.

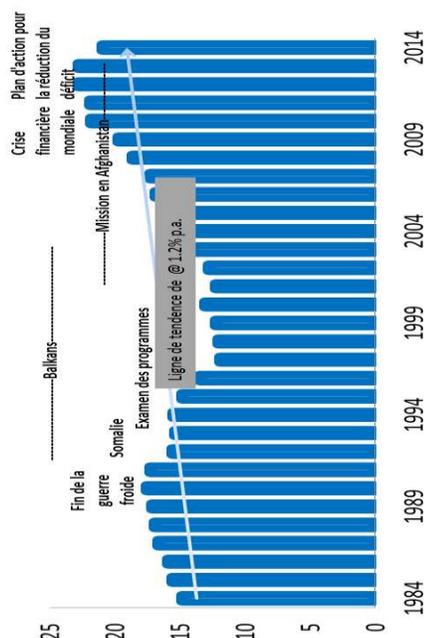
Les changements à la structure des Forces peuvent être causés par l'évolution des méthodes, des doctrines militaires et des menaces, mais aussi par les bouleversements technologiques ou budgétaires à l'échelle de l'économie nationale<sup>10</sup>.

Aux fins de la présente analyse, les dépenses engagées à l'appui des Forces combattantes et non combattantes constituent les coûts de la structure des Forces du programme de défense. Quant à l'allocation budgétaire consacrée au soutien de la structure des Forces, elle est assimilée à la portion « Défense nationale » des charges de programmes directes, telle qu'elle est présentée dans les Tableaux de référence financiers (TRF) du ministère des Finances<sup>11</sup>.

### **1.4 Source de fonds – le budget de la défense au fil des années**

Comme le montre la Figure 1-1 ci-dessous, les dépenses annuelles consacrées à la défense au Canada ont augmenté, en nombres absolus (indexés à l'inflation), à un taux annuel moyen de 1,2 % ces 30 dernières années. Mais il y eu de fortes variations entre les périodes de croissance et de déclin.

**Figure 1-1 Dépenses de défense au fil des ans (G\$ de 2012)**



Sources : Tableaux de référence financiers, Anciens Combattants Canada

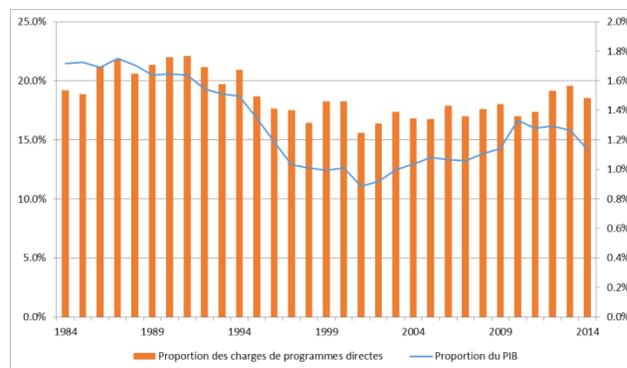
Après la fin de la guerre froide en 1989, les dépenses de défense ont diminué de près de 30 %, en chiffres absolus, des années 1990 jusqu'à la moitié des années 2000, période pendant laquelle le Canada s'est attaqué à son important déficit financier.

Ainsi, au début des années 1990, les Forces régulières comptaient 87 000 membres, contre seulement 60 000 en 1999, après l'Examen des programmes. En 2008, dans le cadre de la SDCD, les effectifs des Forces régulières sont passés à 70 000 personnes, et ceux de la première réserve, à 30 000. Aujourd'hui, ils sont de 68 000 et de 27 000 personnes respectivement<sup>12,13</sup>.

Comme on peut le voir à la Figure 1-2, les dépenses de défense ont représenté environ 1,7 % du PIB de 1984 à 1991. Par la suite, cette proportion a constamment diminué, passant de 1,5 % en 1992 à

1 % en 1999. Elle est restée à ce niveau jusqu'en 2010, année où les augmentations promises dans la SDCD ont porté les dépenses de défense à 1,3 % du PIB.

**Figure 1-2 Les dépenses de défense, exprimées comme proportion des charges de programmes directes (à gauche) et du PIB (à droite)**

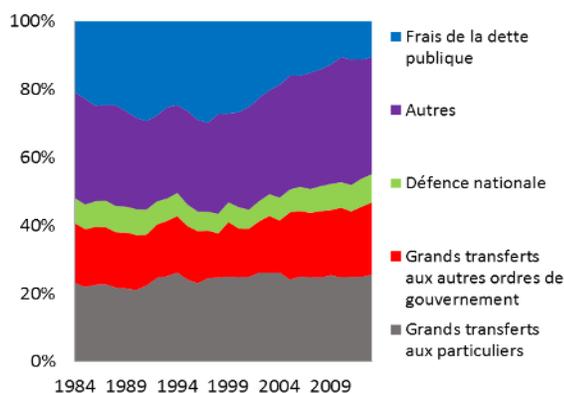


Sources : DPB, Tableaux de référence financiers.

Depuis 1995, les dépenses de défense n'ont pas dépassé 1,3 % du PIB. En 2013-2014, elles étaient de 21,5 milliards de dollars, ce qui équivalait à 1,1 % du PIB. Depuis 30 ans, elles représentent relativement constamment de 18 à 22 % de l'ensemble des charges de programme directes.

La Figure 1-3 illustre l'importance relative des dépenses de défense et des autres grandes charges publiques par rapport à la totalité des dépenses du gouvernement.

**Figure 1-3 Dépenses du gouvernement fédéral (pourcentage du total)**



Source : Tableaux de référence financiers

Pendant la période couverte, les dépenses de défense ont représenté en moyenne 6,9 % de l'ensemble des dépenses gouvernementales (frais de la dette publique, transferts aux particuliers et transferts aux autres ordres de gouvernement) ces 30 dernières années.

## 2 Méthodologie – évaluation de la viabilité financière du programme de défense

Le présent rapport présente une évaluation du coût de la structure des Forces actuelle, une projection de ce coût sur les 10 prochaines années, et une comparaison avec les projections budgétaires pour la même période. Il présume qu'aucun changement substantiel ne sera apporté à la structure des Forces, puisqu'il se veut une estimation de référence, fondée sur le statu quo, qui servira de point de départ aux discussions.

### 2.1 Prévoir les budgets de la défense

Le ministère de la Défense nationale présente sa demande de crédits budgétaires au Parlement selon la comptabilité d'exercice partielle<sup>14</sup>, mais les prévisions budgétaires du DPB se fondent plutôt, elles, sur les dépenses réelles enregistrées par le ministère des Finances dans les Tableaux de référence financiers, ainsi que sur les dépenses projetées inscrites dans les budgets fédéraux successifs.

Les unes et les autres sont calculées selon la comptabilité d'exercice. Le coût de la structure des Forces (voir section 2.2, Projection du coût futur de la structure des Forces, ci-dessous) est lui aussi calculé selon la comptabilité d'exercice. Voir l'encadré 1 ci-dessous pour une explication de ce choix<sup>15</sup>.

Tous les chiffres cités dans la présente section viennent des Tableaux de référence financiers, des plans budgétaires de 2010, 2012 et 2014, ou des documents fournis par le ministère des Finances à la demande du DPB<sup>16</sup>; ces documents présentaient une estimation des allocations annuelles de la défense de 2008 à 2020<sup>17</sup>. De plus, le DPB a intégré à ses estimations budgétaires la hausse projetée des salaires que ne mentionne pas le Ministère dans son budget prévu<sup>18</sup>. Sauf indication contraire, tous les chiffres sont en dollars constants de 2012, calculés d'après l'Indice des prix à la consommation de Statistique Canada<sup>19</sup>.

**Encadré 1 La budgétisation au gouvernement fédéral : comptabilité de trésorerie modifiée et comptabilité d'exercice**

Box 1 Le gouvernement du Canada utilise la comptabilité d'exercice depuis le budget de 2003. Cette méthode permet de fournir de l'information sur : a) la capacité du gouvernement de remplir ses obligations financières à court et à long termes; b) la capacité du gouvernement de maintenir le niveau et la qualité de ses services et de financer de nouveaux programmes<sup>20</sup>.

Box 2 Le présent rapport s'intéresse à la viabilité future du programme de défense. Les montants alloués au MDN dans les budgets fédéraux sont les ressources que le gouvernement s'engage à fournir pour l'exécution du programme de défense. Ces fonds sont donc affectés dans le cadre financier selon la comptabilité d'exercice. Or, les ministères utilisent plutôt la comptabilité de trésorerie pour adresser leurs demandes de fonds au Parlement, question d'avoir assez de ressources pour exécuter leur programme à court terme. Cette méthode ne fournit cependant pas assez de renseignements pour répondre aux points a) et b) ci-dessus.

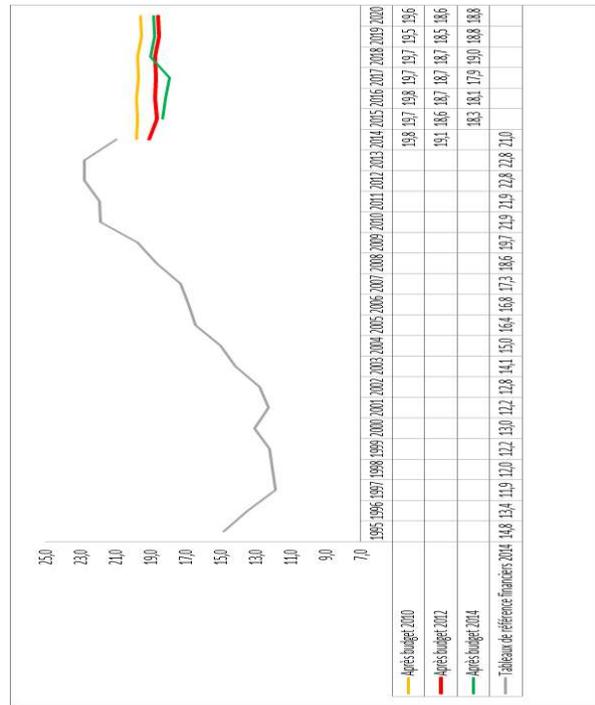
Box 3 Pour un même exercice, les dépenses peuvent être considérablement différentes selon qu'on les calcule avec l'une ou l'autre méthode. Par exemple, en 2013-2014, le MDN a dépensé 19,2 milliards de dollars selon la comptabilité de trésorerie, mais a utilisé 21,5 milliards de dollars de sa « marge de manœuvre financière » selon la comptabilité d'exercice. La différence représente les frais hors caisse de l'amortissement, ou de l'usure, des immobilisations et de l'équipement du MDN, ainsi que les fonds réservés aux dépenses en immobilisations actuelles ou futures.

Depuis l'introduction de la Stratégie de défense Le Canada d'abord en 2008, la récession qui a débuté la même année a entraîné la modification, dans les budgets fédéraux successifs, des dépenses consacrées au programme de défense.

Dans la Figure 2-1, si on suit la ligne grise, on voit d'abord les dépenses réelles au cours des années, puis une suite de réductions annoncées tout d'abord dans le budget de 2010. À noter que les dépenses de défense comprennent les augmentations liées aux

opérations militaires à l'étranger et aux Jeux olympiques de 2010<sup>21</sup>.

**Figure 2-1 Budgets de la défense passés et prévus (\$ de 2012)**



Sources : Tableaux de référence financiers, DPB

**2.2 Projection du coût futur de la structure des Forces**

Afin de déterminer la viabilité du programme de défense, il fallait estimer le coût du maintien de la structure des Forces à long terme.

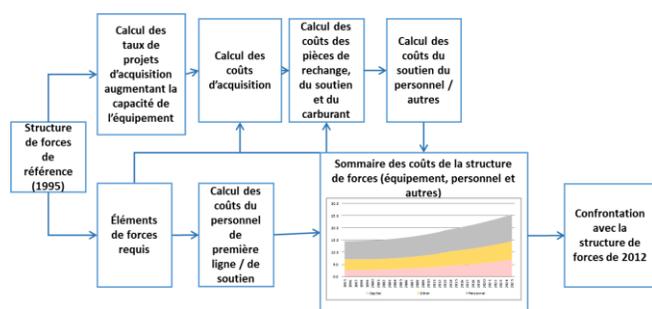
Pour obtenir ces chiffres, le DPB a engagé Decision Analysis Services Limited (DAS), un cabinet-conseil du Royaume-Uni qui a fourni des services similaires au ministère de la Défense britannique.

**2.2.1 Le modèle des structures des Forces de DAS**

Le modèle des structures des Forces de DAS cherche à révéler l'impact à long terme des principaux

inducteurs de coût sur les besoins budgétaires futurs du ministère de la Défense. Il se fonde sur une série de postulats (Annexe A – postulats du modèle) et projette l'ensemble des coûts – soutien, « dents-queue » et acquisition d'équipement – sur une période prolongée (plutôt que sur trois ans, comme c'est habituellement le cas). La Figure 2-2 ci-dessous illustre le fonctionnement du modèle.

**Figure 2-2 Aperçu du modèle des structures des Forces**



Source : DAS

Ce modèle permet de mieux comprendre les enveloppes budgétaires, les contraintes et les conséquences probables des grands changements de la politique de défense. Il ne sert pas à obtenir des prévisions annuelles, mais plutôt à dégager les tendances de coûts à long terme. Il ne s'arrête pas aux programmes d'approvisionnement individuels ni aux changements à court terme des programmes de gestion, comme le *plan d'action pour la réduction du déficit*<sup>22</sup>. Il ne propose pas non plus d'analyse détaillée, de bas en haut, des structures des Forces présentes ou futures.

## 2.2.2 Fonctionnement du modèle

Le modèle de DAS se fonde sur des données tirées de sources publiques, auxquelles on applique des techniques paramétriques<sup>23</sup>. L'estimation paramétrique permet de prévoir des coûts futurs en fonction de relations observées et validées

antérieurement. Par exemple, il existe une relation statistique bien attestée entre le poids d'un avion à réaction et ses coûts de construction et de soutien.

Le modèle de DAS combine des douzaines de relations de cet ordre. Il intègre les résultats de recherches poussées sur l'indice d'indexation des différentes catégories d'équipement militaire, le coût unitaire de l'équipement contemporain, les tendances quant aux délais d'élaboration et à la durée de vie, et les taux réels de croissance des frais de personnel. Une partie de ces données se trouve dans le *Source Book of Defence Equipment Costs*<sup>24</sup>.

Le modèle a besoin qu'on emploie les unités traditionnelles des structures des Forces de première ligne (navire, régiment, escadron, etc.); c'est ainsi qu'il peut estimer la taille des effectifs correspondants (en formation, au sein du commandement, dans l'administration, etc.) et, ainsi, les frais de personnel de base.

### 2.2.2.1 Acquisition d'équipement

À tout moment de la période étudiée, un certain nombre de projets majeurs d'acquisition d'équipement sont en cours. Dans le modèle, les écarts d'un exercice à l'autre sont réduits, afin de lisser le cycle de financement.

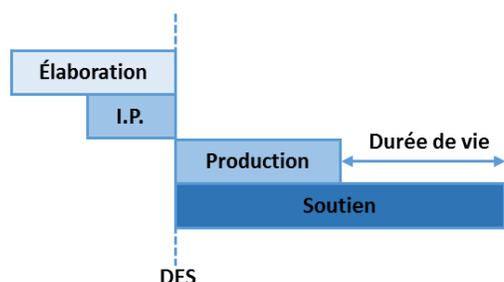
Le modèle attribue donc à chaque projet, chaque année, une somme moyenne pour son financement. Cette façon de faire ne permet pas de représenter les détails d'un projet donné à une année donnée, mais le but du modèle est autre : prévoir combien il en coûtera pendant la période étudiée pour mener à bien l'ensemble des projets qui coïncident avec elle.

Les facteurs de coûts indirects – projets mineurs, logistique, frais de formation, effectif des postes de soutien – sont établis à partir des données de la structure des Forces actuelle. Ces facteurs sont appliqués toutes les années.

Pour calculer le montant annuel requis pour maintenir une structure des Forces donnée, le modèle prévoit la démarche ci-dessous :

- Détermination des stratégies de remplacement de chaque catégorie d'équipement et calcul des coûts de l'équipement de remplacement, conformément à un cycle normalisé (Figure 2-3).

**Figure 2-3 Le processus d'acquisition d'une unité d'équipement, représenté par le cycle de projet typique du secteur industriel**



Dans tous les domaines (air, terre, mer), on présume que l'acquisition est un processus continu, c'est-à-dire que l'élaboration de l'équipement de prochaine génération débute dès la fin du programme en cours.

Lorsque l'investissement de production est élevé (p. ex., dans l'Aviation), on présume que les premières unités sont livrées avant la production à grande échelle.

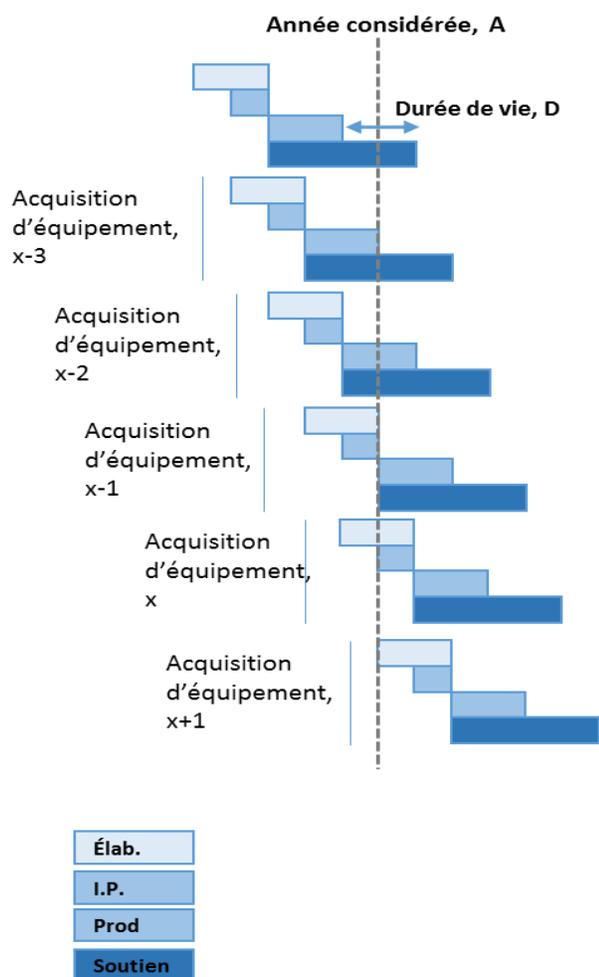
Source : DAS (DES = date d'entrée en service)

- Détermination des effectifs de première ligne nécessaires à la structure, et calcul, par application du ratio antérieur, des frais de personnel totaux de la structure (employés de soutien compris).
- Calcul du coût des pièces de rechange, des réparations et des produits consommables liés à la structure des Forces.
- Présomption que les responsables de l'acquisition commencent à travailler activement à l'élaboration de l'équipement de prochaine génération dès la fin du programme d'acquisition en cours. On présume également que le cycle

d'acquisition est composé d'étapes qui se répètent sans cesse : élaboration, investissement de production, production et soutien (voir Figure 3- ci-dessous).

- Ajout des frais de soutien du personnel et autre; on obtient ainsi le coût total d'utilisation du matériel.
- Saisir les données ci-dessous pour les années de début et de fin de la période étudiée, et pour les années qui les suivent immédiatement; on obtient ainsi le taux de croissance (ou de baisse) des coûts. Le modèle calcule, pour le début et la fin de la période de planification, le taux de dépenses et le taux d'indexation des coûts nécessaires au maintien de la structure des Forces.
- Par interpolation de ces données de début et de fin (dépenses et taux de changement des dépenses), le modèle estime les dépenses pour chacune des années de la période étudiée, et ce, pour les neuf catégories de dépenses – immobilisations, personnel et autres coûts opérationnels, dans les domaines de la Marine, de l'Armée de terre et de l'Aviation.
- Enfin, le modèle fait la somme de tous ces calculs pour obtenir approximativement les dépenses de défense totales nécessaires au maintien dans l'avenir de la structure des Forces telle qu'elle se présente actuellement, sans perte de capacité<sup>25</sup>.

**Figure 2-4 L'acquisition est un processus continu**



Source : DAS

Par conséquent, à toute année donnée (par exemple l'année « A »), plusieurs processus d'acquisition d'équipement sont en cours simultanément, mais à des étapes différentes. C'est ainsi que sont calculés les coûts moyens d'élaboration, de production et de soutien, à l'aide des relations paramétriques décrites ci-dessus.

Les coûts d'utilisation de l'équipement comprennent les pièces de rechange, les réparations et les autres mesures nécessaires au maintien en service de l'équipement; le logement et le soutien du personnel (bases, infrastructure, etc.); et d'autres activités de

soutien (notamment, les importantes ressources consacrées aux processus d'acquisition de matériel de défense).

Le coût des pièces de rechange, des réparations et des articles consommables est estimé à partir du coût de production, de la quantité et de la nature de l'équipement, au moyen de relations statistiques tirées de l'analyse d'un grand nombre de projets comparables antérieurs.

Le coût du soutien du personnel et les dépenses d'appui aux autres activités (comme les processus d'acquisition) sont considérés comme coûts indirects, respectivement, du personnel et des dépenses d'immobilisations. Le ratio entre le soutien du personnel et les coûts du personnel, et entre les autres activités de soutien et les dépenses d'immobilisations, est tiré du budget de la défense du Royaume-Uni en 2007 (et calibré à la situation canadienne)<sup>26</sup>.

### 2.2.3 Calibration et entrants – adapter le modèle au Canada

Le modèle a été calibré en fonction des entrants actuels et passés de la structure des Forces du Canada. Pour ce faire, les sources de données ont dû être regroupées, synthétisées, triangulées avec précision<sup>27</sup>.

Le modèle de DAS permet d'estimer ce qu'il en coûterait de maintenir la structure des Forces telle qu'elle existait en 2012. Afin que la courbe des dépenses ait une pente raisonnable, le modèle a été calibré selon l'année 1995. Cette année a été choisie parce qu'elle est la dernière année des grandes compressions budgétaires apportées pendant l'Examen des programmes; elle représente donc le point-milieu de l'impact de ces réductions.

Avec l'aide d'experts et au moyen de données du domaine public, le DPB a dressé l'inventaire des

éléments des structures des Forces de 1995 et de 2012.

Il fallait saisir dans le modèle les dépenses ventilées selon trois catégories : immobilisations, personnel et autres. Le MDN ne présente pas ses dépenses sous cette forme, mais le DPB a pu trouver les données nécessaires dans les comptes publics, avec l'aide d'analyses indépendantes<sup>28</sup>.

Une fois établis les entrants pour 1995, le modèle a pu estimer les dépenses nécessaires au passage de la structure des Forces de 1995 à celle de 2012. On a ensuite comparé cette estimation aux dépenses réelles engagées pendant cette période.

Le plus difficile a été d'aligner la base de coûts du modèle sur celle du MDN. Pour s'acquitter de cet aspect de la calibration, il a fallu normaliser les taux d'inflation et de change, et veiller à ce que les modifications aux catégories d'équipement soient prises en compte adéquatement dans le modèle.

### 3 Résultats

Le modèle de DAS présente ses résultats sous diverses formes. Afin de nous assurer que les prédictions du modèle étaient raisonnables dans le contexte canadien, nous avons confronté les changements du coût estimé de la structure des Forces de 1995 à 2014 avec les dépenses de défense réelles engagées pendant cette période.

Nous avons aussi ventilé les dépenses de défense par domaine (air, terre, mer) et catégorie de dépenses. Si les changements prévus aux coûts et à la composition de la structure des Forces se rapprochent suffisamment de la réalité, c'est que le modèle est fiable.

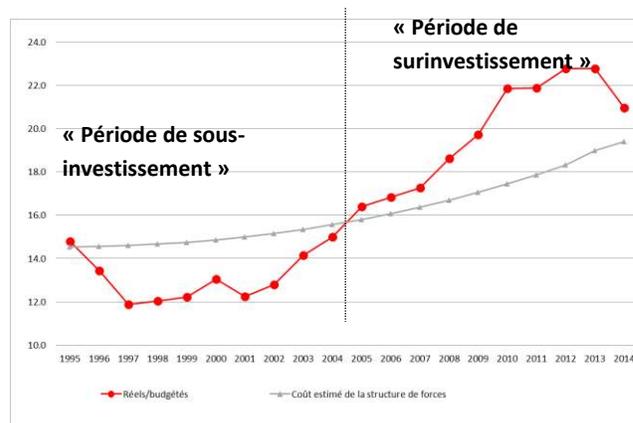
Le modèle présume que les immobilisations seront constamment renouvelées et remplacées. Il réduit aussi au minimum les variations d'une année à

l'autre. À chaque exercice, il pourra y avoir un léger écart entre les dépenses réelles et les coûts « théoriques » du modèle.

#### 3.1 Coût de la structure des Forces vs dépenses

La Figure 3-1 ci-dessous illustre le caractère cyclique des dépenses de défense au Canada. Les plus importantes compressions budgétaires dans le cadre de l'Examen des programmes ont eu lieu de 1995 à 2004; c'est la période de « sous-investissement ». Pendant cette période, les dépenses de défense cumulatives ont été d'environ 13,4 milliards de dollars inférieures à ce qui était requis selon notre modèle pour maintenir la structure des Forces existante. Plusieurs études réalisées depuis ont confirmé que le programme de défense présentait alors des symptômes de détérioration<sup>29, 30, 31, 32</sup>.

**Figure 3-1 Coût estimé de maintien de la structure des Forces, par comparaison aux dépenses réelles, 1995-2014 (G\$ de 2012)**



Sources : Tableaux de référence financiers, modèle de DAS

Une fois que la situation financière du pays a été stabilisée, le gouvernement a commencé l'année suivante à augmenter les dépenses de défense, conscient que le programme de défense devait être rebâti<sup>33</sup>.

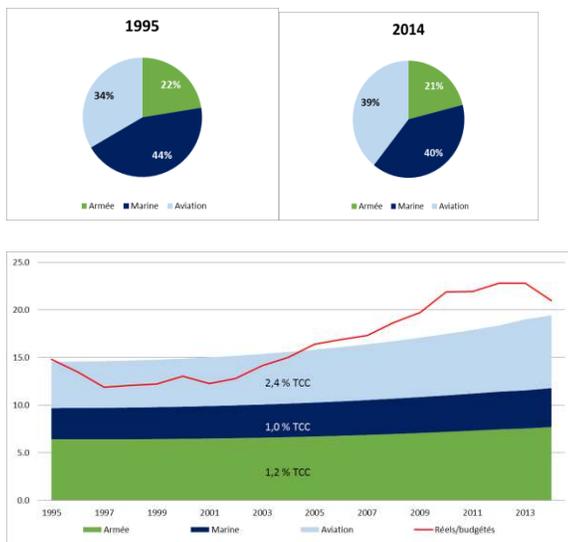
C'est pourquoi les dépenses cumulatives ont dépassé les « coûts théoriques » de quelque 20,9 milliards de dollars pendant la période allant de 2005 à 2014. De 1995 jusqu'à la fin de l'exercice 2014, l'excédent cumulatif entre le coût estimé du soutien à la structure des Forces et les fonds réellement dépensés s'est maintenu à 7,5 milliards de dollars.

Mais les compressions budgétaires apportées récemment au MDN semblent annoncer une nouvelle période potentielle de sous-investissement. Le modèle montre que le coût du maintien de la structure des Forces actuelle augmentera de 2,5 % par année (indexé à l'inflation) de 2014 à 2025 (Figure 3-6 ci-dessous), alors que la croissance prévue du PIB réel sera de 1,6 % par année pendant la même période.

### 3.2 Coût de la structure des Forces : l'Armée, la Marine et l'Aviation

La Figure 3-2 illustre les coûts de la structure des Forces, ventilés selon le domaine (air, terre, mer), de 1995 à 2014.

**Figure 3-2 Budgets de la défense, ventilés par domaine, 1995-2014 (G\$ de 2012)**



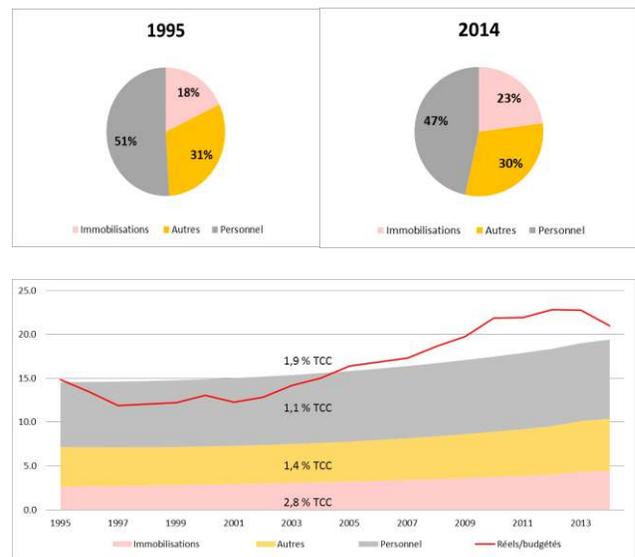
Source : modèle de DAS. TCC = taux de croissance composé

L'Armée représente la majeure partie des dépenses de 1995 à 2014, mais sa proportion du total a diminué parce que l'indexation des coûts y est relativement faible. En effet, les trois branches ont apporté des changements à leur structure des Forces de 1995 à 2014, mais c'est dans la Marine et l'Aviation que ces changements ont été particulièrement coûteux<sup>34</sup>.

### 3.3 Coût de la structure des Forces : personnel, immobilisations, autres dépenses

La Figure 3-3 illustre les coûts de la structure des Forces, ventilés selon trois catégories de dépenses : effectifs, immobilisations, autres.

**Figure 3-3 Budgets de la défense, ventilés par catégorie de dépenses, 1995-2014 (G\$ de 2012)**

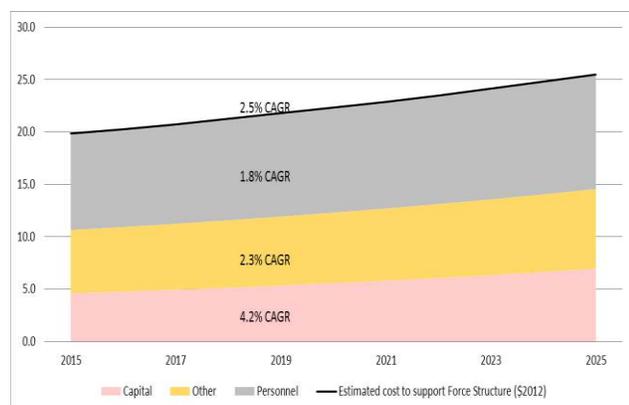


Source : modèle de DAS. TCC = taux de croissance composé

Les frais de personnel représentaient 51 % des dépenses de défense en 1995, contre seulement 47 % en 2014. Par contre, la proportion représentée par les dépenses en immobilisations est passée de 18 % à 23 % du budget total pendant la même période<sup>35</sup>.

La Figure 3- illustre l'augmentation considérable des dépenses en immobilisations qu'il faudrait engager sur les dix prochaines années pour maintenir telle quelle la structure des Forces.

**Figure 3-4 Dépenses de défense projetées, ventilées par article courant de dépense, 2015-2025 (G\$ de 2012)**



Source : modèle de DAS. TCC = taux de croissance composé

### 3.4 Scénarios de prévisions budgétaires

Le gouvernement ne publie pas selon la comptabilité d'exercice les allocations budgétaires qu'il accordera à long terme au programme de défense; seules existent les données obtenues par le DPB jusqu'à l'exercice 2019-2020. Dans son Rapport sur les plans et les priorités (RPP), le MDN présente, selon la comptabilité d'exercice partielle, les sommes qu'il demandera au Parlement ces trois prochaines années.

Comme des chercheurs l'ont signalé<sup>36</sup>, les chiffres du RPP ne donnent pas nécessairement une idée exacte des dépenses qui seront réellement engagées, et la comptabilité d'exercice partielle ne permet pas de juger de la viabilité financière à long terme (voir l'O ci-dessus).

En se fondant sur l'exercice 2019-2020, le dernier pour lequel le ministère des Finances a révélé les allocations budgétaires prévues, le DPB a appliqué les trois scénarios à moyen terme suivants :

Le taux de croissance réelle des dépenses de défense sera de 0 % (autrement dit, la croissance sera égale au taux d'inflation prévu). D'aucuns diront que c'est le pire des scénarios, mais il est conforme à la SDCD révisée<sup>37</sup>.

Les dépenses de défense représenteront la même proportion moyenne du PIB que depuis 20 ans. C'est le statu quo par rapport à l'année de référence. Au cours de la dernière décennie, les dépenses de défense se sont maintenues à 1,1 % du PIB, ce qui se rapproche du taux de croissance prévu du PIB réel<sup>38</sup>.

Le taux de croissance réelle des dépenses de défense sera de 1,9 % par année, comme depuis 1995.

**Figure 3-5 Budgets passés/projetés de la défense, et coût du maintien de la structure des Forces (2008-2025)**



Sources : Tableaux de référence financiers, DPB, projections du modèle de DAS

La figure 3-5 illustre les résultats produits par le modèle selon les trois scénarios. La ligne bleue continue désigne le coût estimé du maintien de la structure des Forces, et la ligne rouge, les dépenses de défense passées et les budgets militaires prévus jusqu'en 2020. Les lignes pointillées représentent les projections selon les trois scénarios décrits ci-dessus.

L'écart entre la ligne bleue et chacune des trois lignes pointillées illustre la différence entre le coût estimé de la structure des Forces et le financement accordé. Autrement dit, cet écart montre dans quelle mesure le financement estimé est insuffisant pour maintenir la structure des Forces de 2012. Tous les chiffres sont en milliards de dollars. Les nombres négatifs indiquent que le budget est inférieur au coût estimé, tandis que les nombres positifs révèlent un excédent du budget sur le coût. L'écart cumulatif le plus faible est de 33,0 milliards de dollars : on l'obtient par l'addition des chiffres aux lignes « Écart selon les dépenses passées / le budget actuel » et « Écart au taux de croissance depuis 1995 ». L'écart cumulatif le

plus élevé est de 42,1 milliards de dollars; c'est celui qui se concrétiserait si la croissance des dépenses de défense de 2015 à 2020 ne dépassait pas le taux d'inflation.

### 3.5 Sensibilité du modèle

Le modèle révèle que les allocations budgétaires projetées pour la défense ne suffiront plus, à partir de 2015, à assurer le maintien des capacités de la structure des Forces de 2012. Toutefois, le modèle est sensible à la taille de la structure des Forces.

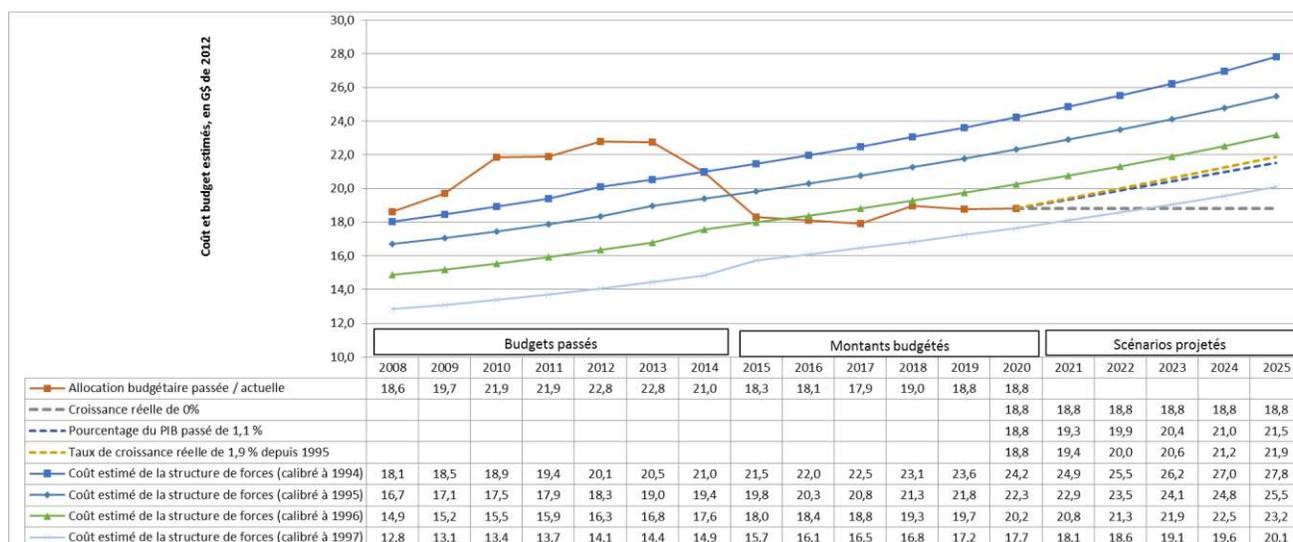
Ainsi, la Figure 3-6 illustre l'écart entre le budget estimé et le coût estimé du maintien de la structure des Forces de trois années différentes : celle de 1994, celle de 1996 et celle de 1997. Par rapport à celle de 2012, la première est de taille supérieure; la deuxième, de taille comparable; et la troisième, de taille inférieure. Par exemple, l'effectif des Forces régulières n'était plus que de 60 300 soldats en 1997, contre 75 693 en 1994. Évidemment, les coûts d'équipement et de fonctionnement sont moindres

quand l'armée compte presque 15 000 soldats en moins.

Lorsque le modèle est calibré à la structure des Forces de 1994, l'écart cumulé est de 54,2 à 63,3 milliards de dollars. Il est de 33,0 à 42,1 si le

modèle est calibré à 1995, et de 10,1 à 19,1 si la calibration est selon l'année 1996. Si l'année de référence est 1997, le modèle calcule alors un excédent de 9,7 à 18,7 milliards de dollars<sup>39</sup>.

**Figure 3-6 Sensibilité des coûts estimés de la structure des Forces selon différentes années de calibration**



Source : Projections du modèle de DAS

Évidemment, les structures des Forces de grande taille, comme celle de 1994 (ligne bleue pointillée), impliquent des coûts estimés accrus, tandis que les structures des Forces allégées, comme celle de 1997 (ligne mauve continue), s'accompagnent de coûts réduits. Ces résultats montrent ce qu'il en coûterait de maintenir des structures de différents niveaux dans le contexte du budget estimé.

Mais c'est le maintien de la structure des Forces de 2012 qui s'aligne le mieux sur les objectifs de la SDCD. La baisse des dépenses de défense annoncée à partir du budget de 2012 semble ouvrir une nouvelle période de sous-investissement. Même si les fonds supprimés dans les budgets récents étaient réaffectés à des exercices subséquents, il faudrait que les dépenses de défense augmentent considérablement, par rapport à leur tendance

moyenne de 1,9 %, pour égaler les coûts du maintien de la structure des Forces sur les 10 prochaines années; rappelons que ces coûts augmenteront, eux, de 2,5 %. Certainement, la croissance à long terme de 0,6 % projetée par le MDN dans la SDCD ne suffira pas<sup>40</sup>.

#### 4 Conclusion et observations

Le modèle nous montre que, en raison du sous-investissement des années 1990, la période se terminant au début des années 2000 a été marquée par un écart de financement cumulé.

C'est seulement dans la seconde moitié des années 2000 que les dépenses ont augmenté suffisamment pour maintenir et rebâtir (jusqu'à un certain point) la capacité de la structure des Forces. Mais les

compressions apportées récemment laissent présager le retour de l'écart de financement, dès cet exercice.

Ce n'est pas l'objectif de la présente étude que de conjecturer les conséquences de cet écart de financement<sup>41</sup>, mais on peut affirmer que si les coûts du programme de défense l'emportent sur les ressources qui lui sont allouées, la structure de forces actuelle subira une diminution de ses capacités, c'est-à-dire une réduction du nombre et

de la variété de ses biens d'équipement et potentiellement de ses effectifs<sup>42</sup>. Et le gouvernement n'atteindra alors plus ses objectifs de la SDCC.

Quel sera le rôle futur du programme de défense?  
Comment la structure des Forces l'appuiera-t-elle?  
Quel budget lui consacra-t-on? Autant de questions auxquelles devront répondre nos décideurs.

## **Annexe A – postulats du modèle**

Les dépenses en immobilisations sont les dépenses consacrées :

- aux Forces armées et aux Forces de maintien de la paix
- au ministère de la Défense et aux autres organismes gouvernementaux participants à la défense
- aux Forces paramilitaires, lorsqu'elles sont formées, équipées et mises en disponibilité aux fins d'opérations militaires
- aux activités spatiales militaires

Les frais de personnel sont :

- les dépenses consacrées au personnel actuel (militaire et civil)
- les pensions de retraite du personnel militaire
- les services sociaux accordés au personnel militaire et à leurs familles

Les dépenses d'acquisition sont les dépenses consacrées :

- à la recherche développement militaire
- à la construction militaire
- à l'aide militaire (fait partie des dépenses du pays donateur)

Dépenses exclues :

- Défense civile
- Dépenses actuelles liées à une activité militaire antérieure
- Prestations aux anciens combattants
- Démobilisation
- Conversion des usines de fabrication d'armements
- Destruction d'armements

## Bibliographie

- Loi sur le Parlement du Canada*, L.R.C. (1985), ch. P-1, gouvernement du Canada, art. 79.1, Ottawa, 2007.
- Future Years Defense Program (FYDP)*, 2010, consulté le 4 novembre 2014, <https://dap.dau.mil/acquimedia/Pages/ArticleDetails.aspx?aid=a2cc2ade-6336-433e-a088-42f497cdf7ef>.
- Bland, D. L. et B. MacDonald. « Canada's Defence and Security Policies after 2011: Missions, Means and Money », *Canada's National Security in the Post-9/11 World: Strategy, Interests and Themes*, D. S. McDonough, Toronto, University of Toronto Press, 2012, p. 227.
- Cohen, A. *While Canada Slept*, Toronto, McClelland & Stewart, 2003.
- DeKerckhove, F. et G. Petrolekas. « Les perspectives stratégiques du Canada », *Cahier Vimy*, Institut de la Conférence des associations de la défense, 2014, p. 57-64.
- Ministère des Finances. *Tableaux de référence financiers*, octobre 2014, gouvernement du Canada, Ottawa.
- Douglas L. Bland, dir. *Canada Without Armed Forces*, Montréal, McGill-Queen's University Press, 2004.
- Hood, J. *Investment Planning at National Defence*, document présenté au Financial Management Institute, Ottawa, 22 janvier 2015.
- International Society of Parametric Analysts. *Parametric Estimating Handbook*, Vienna, Virginie, I.S.P.A., 2008.
- National Audit Office. *Ministry of Defence Equipment Plan 2012-2022*, Londres, 2013.
- Défense nationale et Forces armées canadiennes. « *Stratégie de défense Le Canada d'abord* », 2008, consulté le 5 octobre 2014, [http://www.forces.gc.ca/assets/FORCES\\_Internet/docs/fr/a-propos/CFDS-SDCD-fra.pdf](http://www.forces.gc.ca/assets/FORCES_Internet/docs/fr/a-propos/CFDS-SDCD-fra.pdf).
- Défense nationale et Forces armées canadiennes. *Rapport sur les plans et les priorités 2014-2015*, Ottawa, 2014.
- Défense nationale. *Recrutement et maintien en poste des membres des Forces canadiennes*, Ottawa, 2011.
- Bureau du vérificateur général du Canada. *Rapport de la vérificatrice générale du Canada*, automne 2008.
- Perry, D. « The Growing Gap Between Defence Ends and Means: The Growing Disconnect between the Canada First Defence Strategy and the Defence Budget », *Cahier Vimy*, Institut de la Conférence des associations de la défense, Ottawa, 2014.
- Conseil sur les normes comptables pour le secteur public. *Normes comptables pour le secteur public, Principes généraux*, Comptables professionnels agréés du Canada, 2014.
- Pugh, P. G. *Source book of defence equipment costs*, Bedfordshire, 2007.
- Stone, J. C. *Defence Budget Allocation 1950-2007, The Public Management of Defence in Canada*, Toronto, Breakout Educational Network, 2009, annexe 2.
- Institut de la Conférence des associations de la défense. *Une nation vulnérable*, Ottawa, 2002.
- Thompson, M. *The Cost of Defence, ASPI Defence Budget Brief 2014-2015*, Australian Strategic Policy Institute (ASPI), Australie, 2014.
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. « Le président du Conseil du Trésor réaffirme sa volonté de réduire les dépenses gouvernementales et de rétablir l'équilibre budgétaire », 2011.
- United States Air Force. « FY10 Force Structure Announcement », 2010.
- Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada. « Pour renforcer les liens – Modification de la méthode de comptabilisation des crédits du gouvernement du Canada », Ottawa, 2000.

## Notes de fin

<sup>1</sup> Défense nationale et Forces armées canadiennes, 2008.

<sup>2</sup> Par exemple, le budget de 2014 a supprimé 3,1 milliards de dollars du budget d'acquisition de la défense, mais une partie seulement de cette réduction se reflète dans les plans de dépenses de 2014-2015 à 2016-2017 du MDN.

<sup>3</sup> *Future Years Defense Program (FYDP)*, 2010.

<sup>4</sup> National Audit Office, 2013.

<sup>5</sup> Thomson, 2014.

<sup>6</sup> En 1998, le vérificateur général a conclu que le MDN manquait de fonds pour moderniser les Forces armées du pays. Voir Bureau du vérificateur général du Canada, 2008.

<sup>7</sup> Défense nationale et Forces armées canadiennes, 2014.

<sup>8</sup> Bland et MacDonald, 2012.

<sup>9</sup> Défense nationale et Forces armées canadiennes, 2008.

<sup>10</sup> United States Air Force, 2010.

<sup>11</sup> Ministère des Finances, 2014.

<sup>12</sup> Ministère de la Défense nationale, 2011.

<sup>13</sup> Défense nationale et Forces armées canadiennes, 2014.

<sup>14</sup> La comptabilité d'exercice peut être intégrale, modifiée ou partielle. La principale différence entre la comptabilité d'exercice « modifiée » et « intégrale » est que, selon la comptabilité « modifiée », les actifs non financiers comme les immobilisations sont portés aux dépenses lors de leur acquisition, alors que selon la comptabilité « intégrale », ils le sont à mesure qu'ils sont consommés (amortissement) le long de leur vie utile.

La comptabilité d'exercice « partielle » utilisée pour les budgets des dépenses est à mi-chemin entre la comptabilité de trésorerie et la comptabilité d'exercice « modifiée ». Selon la comptabilité d'exercice « partielle » utilisée actuellement par les ministères, certaines dépenses (mais non pas toutes) sont constatées par régularisation; les recettes sont enregistrées selon la comptabilité de trésorerie intégrale; et les actifs non financiers sont portés aux dépenses lors de leur acquisition.

Voir Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 2000.

<sup>15</sup> L'« enveloppe selon la comptabilité d'exercice » est le financement réservé à la défense dans le cadre financier. C'est dans cette enveloppe que sont puisés, l'année de l'achat, les fonds pour les acquisitions d'immobilisations. C'est également cette enveloppe qui contient les fonds d'exploitation servant à la mise en œuvre de la SDCD et au maintien des nouvelles dépenses en capital. Hood, 2015.

<sup>16</sup> Le DPB est habilité par la loi à réclamer des données économiques et financières aux ministères; ces demandes ainsi que les réponses du gouvernement se trouvent sur le site Web du DPB. Les plans budgétaires fédéraux de 2011 et

de 2013 sont exclus en raison du peu d'information sur le budget de défense.

<sup>17</sup> [http://www.pbo-](http://www.pbo-dpb.gc.ca/files/files/Response_IR0115_FC_Defence_Expenditures_FR.pdf)

[dpb.gc.ca/files/files/Response\\_IR0115\\_FC\\_Defence\\_Expenditures\\_FR.pdf](http://www.pbo-dpb.gc.ca/files/files/Response_IR0115_FC_Defence_Expenditures_FR.pdf).

<sup>18</sup> Par suite de rajustements aux modalités d'emploi, à moins qu'il y ait gel du budget de fonctionnement, les ministères sont compensés à même une affectation de crédit central, le crédit 15 du SCT. Voir <http://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/sups/c/20142015/atbcv-accct-fra.asp>. Le DPB présume que les salaires nominaux augmenteront de 4,5 % par année ([http://www.pbo-](http://www.pbo-dpb.gc.ca/files/files/Fed_Personnel_Expenses_FR.pdf)

[dpb.gc.ca/files/files/Fed\\_Personnel\\_Expenses\\_FR.pdf](http://www.pbo-dpb.gc.ca/files/files/Fed_Personnel_Expenses_FR.pdf)), c'est-à-dire d'environ 2,5 % par année en dollars constants. Le rajustement pour transfert de dépenses à Services partagés Canada est de 306 millions de dollars par année selon le Budget des dépenses de 2012-2013 (<http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/20122013/me-bpd/me-bpd-fra.pdf>). Le DPB présume que des services de valeur comparable seront fournis au MDN, ce qui réduira d'autant ses dépenses.

<sup>19</sup> L'indice implicite du PIB, qui mesure le changement survenu dans le prix de tous les biens et services produits (plutôt que dans un panier fixe de biens, comme dans le cas de l'indice des prix à la consommation), serait également un étalon valide; les résultats seraient à peu près les mêmes.

<sup>20</sup> Conseil sur les normes comptables pour le secteur public, 2014.

<sup>21</sup> Ces augmentations ont totalisé 6 milliards de dollars (dollars constants de 2012) de 2001 à 2011. Ce montant diffère du coût de la mission en Afghanistan tel que le DPB l'avait estimé en 2008 ([http://www.pbo-dpb.gc.ca/files/files/Publications/Afghanistan\\_Fiscal\\_Impact\\_FINAL\\_F\\_WEB.pdf](http://www.pbo-dpb.gc.ca/files/files/Publications/Afghanistan_Fiscal_Impact_FINAL_F_WEB.pdf)). Le MDN publie le coût des opérations militaires dans son RPP. Parfois, il doit absorber une partie du coût des opérations à l'étranger dans son budget existant. Ces chiffres ont été obtenus du MDN dans le cadre de la demande d'information A 2011-1104.

<sup>22</sup> Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 2011.

<sup>23</sup> Pour de plus amples renseignements sur l'estimation paramétrique des coûts, voir International Society of Parametric Analysts, 2008.

<sup>24</sup> Pugh, 2007.

<sup>25</sup> Le maintien de la capacité ne se traduit pas nécessairement par le remplacement de chaque unité par une autre unité; parfois, le nombre d'unités sera moindre, mais la capacité de chacune, supérieure.

<sup>26</sup> Par exemple, des ajustements ont été apportés à la taille des différents éléments de la structure des Forces (bataillon,

escadron, régiment, navire) entre le Royaume-Uni et le Canada.

<sup>27</sup> Le DPB expliquera dans un autre document la méthodologie et les hypothèses qu'il a utilisées pour recueillir et évaluer les entrants de la structure des Forces.

<sup>28</sup> Stone, 2009.

<sup>29</sup> Cette détérioration se manifestait particulièrement par une pénurie de personnel qualifié, la diminution des capacités de transport aérien et de surveillance dans l'Aviation, la perte de plateformes de commande, de contrôle et de défense aérienne dans la Marine, et le manque d'équipement de tir direct/indirect et de véhicules de soutien logistique sur roues dans l'Armée. Douglas L. Bland, 2004.

<sup>30</sup> Exemple très récent : la disparition complète de la capacité de ravitaillement en mer dans la Marine.

<sup>31</sup> Institut de la Conférence des associations de la défense, 2002.

<sup>32</sup> Cohen, 2003.

<sup>33</sup> Défense nationale et Forces armées canadiennes, 2008.

<sup>34</sup> Il ne faut pas oublier que l'Armée, qui a de forts besoins en effectifs, dépend dans une moindre mesure que la Marine et l'Aviation des biens immobilisés. Les changements aux dépenses en immobilisations ont donc un effet disproportionné dans ces deux secteurs.

<sup>35</sup> Ces chiffres se rapprochent de ceux que l'on trouve dans les Comptes publics, mais ils n'y sont pas identiques. Les dépenses d'immobilisations projetées par le modèle sont plus élevées que dans les Comptes publics en raison des entrants existants de la structure des Forces, et parce que des fonds d'immobilisations considérables sont restés inutilisés au MDN ces dernières années.

<sup>36</sup> Perry, 2014.

<sup>37</sup> Le TCC des dépenses de défense de 2008 (point de départ de la SDCC) à 2020 (dernière année pour laquelle nous avons de l'information sur le budget du MDN) est pratiquement nul en valeur constante.

<sup>38</sup> Le DPB prévoit que le taux de croissance du PIB réel sera de 1,5 % par année de 2020 à 2025.

<sup>39</sup> La modification de l'année de calibration déplace la courbe des dépenses, mais n'en change pas la pente : celle-ci dépend des deux exercices pour lesquels le DPB dispose de données sur la structure des Forces réelle, soit 2012 et 1995.

<sup>40</sup> Défense nationale et Forces armées canadiennes, 2008.

<sup>41</sup> Dans ses *Perspectives stratégiques du Canada 2014* (DeKerckhove, F. et G. Petrolekas, Cahier Vimy, Institut de la Conférence des associations de la défense, 2014), l'Institut

de la CAD offre une réflexion des plus intéressantes sur la sécurité du Canada, et décrit cinq scénarios d'avenir pour la structure des Forces, avec les besoins budgétaires de chacun.

<sup>42</sup> Par exemple, le modèle montre que le budget de défense projeté serait plus que suffisant au maintien d'une structure des Forces semblable à celle de 1997. Mais la structure des Forces actuelle devra être allégée si on veut l'équilibre avec le budget prévu.