

Printemps 2012



## Rapport du vérificateur général du Canada à la Chambre des communes

---

### CHAPITRE 2

Le remplacement des avions de combat du Canada



Bureau du vérificateur général du Canada

BVG

**Avis au lecteur :** Le Bureau du vérificateur général du Canada a décidé de modifier sa terminologie à la suite de l'adoption des nouvelles normes d'audit. À titre d'exemple, le lecteur remarquera que le terme « vérification » a été remplacé par « audit » dans le présent chapitre.

Dans le présent Rapport, le genre masculin est utilisé sans aucune discrimination et uniquement dans le but d'alléger le texte.

Le Rapport est également diffusé sur notre site Web à l'adresse [www.oag-bvg.gc.ca](http://www.oag-bvg.gc.ca).

Pour obtenir des exemplaires de ce rapport et d'autres publications du Bureau du vérificateur général, adressez-vous au :

Bureau du vérificateur général du Canada  
Centre de distribution  
240, rue Sparks  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0G6

Téléphone : 613-952-0213, poste 5000, ou 1-888-761-5953

Télécopieur : 613-943-5485

Numéro pour les malentendants (ATS seulement) : 613-954-8042

Courriel : [distribution@oag-bvg.gc.ca](mailto:distribution@oag-bvg.gc.ca)

*This document is also available in English.*

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, représentée par le Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux, 2012.

N° de catalogue FA1-2012/1-2F-PDF

ISBN 978-1-100-98729-3

ISSN 1701-5421

## **CHAPITRE 2**

### **Le remplacement des avions de combat du Canada**

## Rapport d'audit de performance

Le présent rapport fait état des résultats d'un audit de performance réalisé par le Bureau du vérificateur général du Canada en vertu de la *Loi sur le vérificateur général*.

Un audit de performance est une évaluation indépendante, objective et systématique de la façon dont le gouvernement gère ses activités et ses ressources et assume ses responsabilités. Les sujets des audits sont choisis en fonction de leur importance. Dans le cadre d'un audit de performance, le Bureau peut faire des observations sur le mode de mise en œuvre d'une politique, mais pas sur les mérites de celle-ci.

Les audits de performance sont planifiés, réalisés et présentés conformément aux normes professionnelles d'audit et aux politiques du Bureau. Ils sont effectués par des auditeurs compétents qui :

- établissent les objectifs de l'audit et les critères d'évaluation de la performance;
- recueillent les éléments probants nécessaires pour évaluer la performance en fonction des critères;
- communiquent les constatations positives et négatives;
- tirent une conclusion en regard des objectifs de l'audit;
- formulent des recommandations en vue d'apporter des améliorations s'il y a des écarts importants entre les critères et la performance évaluée.

Les audits de performance favorisent une fonction publique soucieuse de l'éthique et efficace, et un gouvernement responsable qui rend des comptes au Parlement et à la population canadienne.

# Table des matières

<b>Points saillants</b>	<b>1</b>
<b>Introduction</b>	<b>5</b>
Programme d'avions de combat interarmées (JSF) dirigé par les États-Unis	5
Processus d'acquisition des avions de combat du Canada	8
Objet de l'audit	10
<b>Observations</b>	<b>10</b>
<b>Participation au programme d'avions de combat interarmées (JSF)</b>	<b>10</b>
Les efforts déployés au début du processus afin de favoriser la participation de l'industrie ont été fructueux	15
Les projections des retombées industrielles ont fluctué et certaines incertitudes n'ont pas été communiquées	16
Une analyse préliminaire a été menée en vue d'évaluer différentes options d'avions de combat	18
Les risques liés à la participation au programme d'avions de combat interarmées ont été communiqués aux décideurs	19
Il y a eu un manque de consultation et de communication quant au régime d'approvisionnement	20
<b>L'acquisition des nouveaux avions de combat</b>	<b>22</b>
Les étapes clés de la prise de décision et les documents étaient sans grandes conséquences	22
Les risques et la stratégie d'atténuation ne tiennent pas compte de l'augmentation des coûts et des retards	28
Les coûts du cycle de vie complet n'ont pas été présentés et ils ont vraisemblablement été sous-estimés	30
<b>Recommandation</b>	<b>35</b>
<b>Conclusion</b>	<b>35</b>
<b>À propos de l'audit</b>	<b>37</b>
<b>Annexe</b>	
Recommandation	41



# Le remplacement des avions de combat du Canada

---

## Points saillants

### Qu'avons-nous examiné?

Le Canada exploite actuellement une flotte d'avions de combat CF-18 Hornet dont l'achat remonte aux années 1980. À l'origine, il était prévu que ces appareils resteraient en service jusqu'en 2003. Leur durée de vie utile a été prolongée jusqu'entre 2017 et 2020 grâce à un programme de modernisation entrepris au début de 2000. La Défense nationale a établi qu'à défaut de se procurer un appareil susceptible de remplacer le CF-18, elle perdra sa capacité de mener les opérations nationales et internationales ordonnées par le gouvernement du Canada.

La Défense nationale est partenaire du programme d'avions de combat interarmées (JSF) depuis 1997. Sous la direction des États-Unis et avec la participation de huit autres pays partenaires, le programme permet d'entreprendre la conception, le développement et la fabrication simultanés de l'appareil F-35 Lightning II. Le programme comprendra ultimement une approche de collaboration à long terme pour le maintien en service des appareils. La participation du Canada a été officialisée par la signature de protocoles d'entente internationaux – en 1997, 2002 et 2006 – pour chacune des trois phases principales du programme JSF. En date de septembre 2011, le gouvernement avait déboursé environ 335 millions de dollars CAN pour la participation au programme JSF et le soutien connexe à l'industrie canadienne. Il a consacré un total de 710 millions de dollars US au programme.

En mai 2008, dans le cadre de la Stratégie de défense *Le Canada d'abord*, le gouvernement fédéral a annoncé son intention de remplacer la flotte des CF-18 par 65 avions de combat de la nouvelle génération. Puis, en juillet 2010, le gouvernement a annoncé sa décision d'acheter le F-35 Lightning II, sans entreprendre un processus concurrentiel, pour remplacer le CF-18.

Nous avons vérifié si la Défense nationale, Industrie Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada avaient fait preuve de diligence raisonnable dans la gestion de la participation du Canada au programme JSF et du processus décisionnel fédéral visant à acquérir le F-35 pour remplacer le CF-18.

Nos conclusions portent uniquement sur les pratiques de gestion et les mesures prises par les fonctionnaires. Nous n'avons pas audité les pratiques des fournisseurs du secteur privé et, par conséquent, nos conclusions ne portent pas sur les pratiques et sur le rendement de ces fournisseurs. Nous n'avons pas non plus audité les avantages que présente l'appareil F-35.

Les travaux d'audit dont il est question dans le présent chapitre ont été pour l'essentiel terminés le 30 septembre 2011. Les détails concernant l'exécution de l'audit sont fournis à la fin du présent chapitre, dans la section intitulée **À propos de l'audit**.

### Pourquoi est-ce important?

L'achat de matériel de défense important est assujéti à des processus décisionnels et de gestion de projet qui visent à assurer que les décisions prises sont fondées, que les projets sont gérés de manière efficace et que les biens et les services sont acquis de manière à favoriser l'accès, la concurrence et l'équité pour les fournisseurs. La Défense nationale, Industrie Canada, Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) et les organismes centraux participent à ces processus.

L'achat et l'entretien des F-35, ou de tout autre avion de combat, nécessiteront un important engagement financier à long terme. Le développement et les essais de l'appareil F-35 sont toujours en cours, et les prévisions relatives au coût d'achat et aux coûts de maintien en service restent à confirmer. Les décisions prises jusqu'à présent, et celles à venir, auront des répercussions qui se feront sentir au cours des 40 prochaines années.

### Qu'avons-nous constaté?

- La Défense nationale a pris les mesures appropriées pour gérer la participation du Canada au programme JSF visant le développement de l'appareil F-35. Elle a rapidement retenu les services d'Industrie Canada et, ensemble, ils ont bien géré la participation de l'industrie. Les efforts déployés au début de la démarche afin d'offrir des possibilités de contrat aux entreprises canadiennes ont été fructueux.
- La démarche qu'a suivie la Défense nationale pour arriver à la décision d'acheter des F-35 pour remplacer les CF-18 présente des faiblesses importantes. À la fin de 2006, le Ministère participait activement au développement de l'appareil F-35, et un certain nombre d'activités avaient été entreprises en vue de son achat éventuel. Avant l'annonce du gouvernement en 2010, les documents requis n'avaient pas été préparés dans l'ordre. De même, les étapes principales n'avaient pas été suivies dans l'ordre. Des décisions clés ont été prises sans les autorisations requises et sans documents à l'appui.



- TPSGC n'a pas pleinement exercé son rôle de responsable de l'approvisionnement pour le gouvernement. Le processus décisionnel était déjà bien avancé quand la Défense nationale a sollicité la participation de TPSGC. Celui-ci a approuvé la décision importante d'attribuer le contrat d'acquisition des F-35 à un fournisseur exclusif en l'absence des documents requis et des analyses nécessaires. À ce moment-là, en réalité, le Canada était trop engagé dans le développement de l'appareil et le programme JSF pour lancer un processus concurrentiel équitable.
- La Défense nationale n'a pas fourni de renseignements complets en temps voulu. Par exemple, les documents d'information préparés pour les décideurs n'expliquaient ni le fondement ni les limites des retombées industrielles projetées pour les entreprises canadiennes, pas plus que les risques de s'appuyer sur les projections pour prendre des décisions. De plus, les documents d'information ne renseignaient pas les principaux décideurs, les organismes centraux et le Ministre sur les problèmes et les risques associés au choix du F-35 pour remplacer le CF-18. La Défense nationale n'a pas non plus fourni de renseignements complets sur les coûts aux parlementaires.
- La Défense nationale a sans doute sous-estimé les coûts complets sur l'ensemble du cycle de vie des F-35. Les budgets d'acquisition des F-35 (9 milliards de dollars CAN) et de maintien en service (16 milliards de dollars CAN) ont été établis à l'origine en 2008, sans bénéficier d'information complète sur les coûts ou autres aspects. Certains de ces renseignements ne seront pas connus avant des années. Si les budgets s'avèrent insuffisants pour couvrir les dépenses totales, le Ministère devra trouver des façons de payer les coûts additionnels qui pourraient surgir. Il pourrait par ailleurs devoir demander des fonds supplémentaires au gouvernement ou utiliser les fonds provenant d'autres portions de ses budgets d'équipement ou de ses budgets opérationnels.

**Réaction des ministères** — La Défense nationale accepte notre recommandation. Une réponse détaillée suit la recommandation.

La Défense nationale, Industrie Canada ainsi que Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ont accepté les faits présentés dans ce chapitre. Toutefois, la Défense nationale et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ne sont pas d'accord avec les conclusions formulées aux paragraphes 2.80 et 2.81.



## Introduction



CF-18 Hornet

Photo : Défense nationale



F-35 Lightning II

Photo : Lockheed Martin Aeronautics

**2.1** Le Canada a acheté sa flotte actuelle d'avions de combat CF-18 Hornet dans les années 1980. À l'origine, ces appareils devaient atteindre la fin de leur vie utile en 2003. Un important programme de modernisation entrepris au début des années 2000 a permis de prolonger la vie des aéronefs jusqu'entre 2017 et 2020. Selon les responsables de la Défense nationale, lorsque le CF-18 sera retiré, à moins d'avoir procédé à un remplacement adéquat, le Canada perdra sa capacité de chasse et, par conséquent, sa capacité d'effectuer les missions nationales et internationales prévues dans la Stratégie de défense *Le Canada d'abord* de 2008.

**2.2** En juillet 2010, le gouvernement du Canada a annoncé sa décision d'acquérir 65 aéronefs F-35 Lightning II pour remplacer la flotte des CF-18. L'annonce représentait l'aboutissement de près de 13 ans de participation du Canada au programme JSF dirigé par les États-Unis. L'achat et le maintien en service de l'appareil F-35, ou de tout autre avion de combat, nécessiteront un important engagement financier à long terme, et auront des répercussions économiques et opérationnelles de grande portée pour les Canadiens et les Forces canadiennes. Les décisions prises jusqu'à présent, ainsi que les décisions à venir, auront des retombées au cours des 40 prochaines années.

### Programme d'avions de combat interarmées (JSF) dirigé par les États-Unis

**2.3** Le programme JSF (Joint Strike Fighter) a commencé à la fin des années 1990. C'est le plus important programme de développement et d'approvisionnement de l'histoire du département de la Défense des États-Unis. Ce programme vise à produire un avion polyvalent à coût abordable pouvant exécuter les opérations de combat. Le programme JSF est unique. Dirigé par les États-Unis, et avec la participation de huit autres partenaires internationaux (Australie, Canada, Danemark, Italie, Pays-Bas, Norvège, Turquie et Royaume-Uni), il vise à entreprendre la conception, le développement et la fabrication simultanés de l'appareil F-35. Il comprendra ultimement un programme de **maintien en service** à long terme.

**2.4** Les défenseurs du F-35 s'attendent à ce que cet avion de combat soit le plus évolué au monde du point de vue technologique. Trois modèles de l'appareil seront fabriqués :

- un modèle à décollage et à atterrissage classiques;
- un modèle pour porte-avions;
- un modèle à décollage court et à atterrissage vertical.

**Maintien en service** — Entretien et réparation de l'aéronef, fourniture des pièces de rechange, mises à niveau technologiques, instruction et autres activités opérationnelles.

**2.5** Ces modèles visent à remplacer les avions de combat actuellement utilisés par la Force aérienne, les Forces navales et le Corps des Marines des États-Unis, ainsi que par d'autres militaires dans le monde. Ensemble, les neuf partenaires devraient acquérir environ 3 100 appareils, les États-Unis à eux seuls en acquérant 2 443. Le Canada prévoit acheter 65 appareils du modèle à décollage et à atterrissage classiques.

**2.6** Le programme JSF comprend trois phases principales. Au début de chaque phase, les pays partenaires ont officialisé leur participation et leur contribution financière en signant un protocole d'entente entre les gouvernements. Les trois phases sont les suivantes :

- démonstration du concept (de 1997 à 2001);
- développement et démonstration des systèmes (de 2001 à 2018);
- production, soutien et développement subséquent (de 2006 à 2051).

**2.7** Le programme JSF a été conçu de manière à devenir le nouveau modèle de développement et d'acquisition de matériel militaire. Il comprend les caractéristiques suivantes, dont certaines sont uniques :

- **Participation de l'industrie** — Les entreprises des pays partenaires ont la possibilité de participer à la fabrication et au maintien en service de tous les avions fabriqués pendant toute leur durée de vie. Aucun travail n'est cependant garanti à ces entreprises.
- **Méthodes d'acquisition** — Il existe deux moyens d'acheter les F-35 : dans le cadre de la troisième phase du protocole d'entente de 2006 à titre de partenaire ou par l'entremise de ventes de matériel militaire à l'étranger (à un prix plus élevé) pour ceux qui ne sont pas partenaires. Dans les deux cas, l'achat s'effectue par l'intermédiaire du gouvernement américain. Aucun contrat n'est conclu directement entre les pays partenaires et les fabricants. Le protocole d'entente de 2006 stipule que l'approvisionnement est assujéti aux lois et aux politiques nationales des partenaires.
- **Coûts d'achat** — Le prix d'achat d'un appareil de base pour une année donnée sera le même pour tous les partenaires, y compris les Forces armées américaines. Le prix d'achat ne comprend pas les coûts importants de développement engagés par le gouvernement américain. Les partenaires devront payer le coût de conception et de fabrication pour toutes les modifications qui seront apportées à leur appareil de base.
- **Consultation et accès** — Les pays partenaires peuvent donner leur opinion sur la conception de l'appareil et sur le programme JSF dans le cadre de leur participation au processus décisionnel et

aux comités techniques. La contribution du Canada permet à la Défense nationale d'avoir accès aux technologies de pointe et à certains renseignements très techniques qui sont communiqués aux partenaires uniquement.

- **Maintien en service** — En ce qui concerne l'entretien et les réparations, la fourniture de pièces de rechange, les mises à niveau technologiques, l'instruction et les autres activités opérationnelles, les pays partenaires et les entreprises feront partie d'un réseau mondial. La stratégie de maintien en service est encore en cours d'élaboration.

**2.8** Le bureau du programme JSF (Joint Strike Fighter Program Office) joue un rôle essentiel dans la gestion dudit programme. Il offre une tribune pour la prise de décisions, la communication de renseignements à tous les partenaires, le soutien en matière de technologies de l'information et la gestion du projet au nom des participants. Des représentants de la Défense nationale participent aux comités techniques, des autorités supérieures et des finances mis sur pied dans le cadre du programme JSF. Même s'il est de nature internationale, le programme JSF est dirigé par les États-Unis et il est assujéti aux lois et aux règlements américains, ainsi qu'à la surveillance du Congrès.

**2.9** Le programme JSF a connu des hausses de coûts, des retards et des problèmes techniques, ce qui n'est pas rare pour un programme de développement de cette envergure. En avril 2011, le Government Accountability Office des États-Unis a estimé qu'il faudrait un financement de développement total de 56,4 milliards de dollars US pour terminer le projet d'ici 2018. Cette prévision représente une augmentation des coûts estimatifs de 64 % depuis le début de la phase de développement et démonstration des systèmes.

**2.10** Le nombre d'appareils F-35 construits et livrés devrait augmenter avec le temps. Au départ, on en construit un nombre limité, car on procède à la mise à l'essai et à la modification du modèle de conception de l'appareil, et à l'ajout de capacités opérationnelles. Cet appareil est désigné comme le **premier aéronef opérationnel**. Lorsque l'appareil conçu est stable et qu'il a été démontré qu'il peut être utilisé pour des missions dans un environnement hostile, il est soumis à d'autres essais opérationnels et évaluations par les autorités américaines. Une fois l'appareil approuvé, le processus de fabrication entre en phase de production maximale. Au moment du présent audit, l'aéronef était encore à l'étape du développement et de nombreuses difficultés techniques devaient encore être surmontées.

**Premier aéronef opérationnel** — Un chasseur de série qui n'est pas doté de l'équipement spécialisé requis pour les essais opérationnels. Il diffère d'un chasseur de présérie qui est muni de l'équipement spécialisé pour surveiller le rendement de l'appareil pendant les essais.

**Coûts unitaires récurrents de sortie d'usine** — Le coût de la cellule d'un aéronef, des systèmes de véhicule et de mission, et de la propulsion.

**2.11** Le programme JSF a fait l'objet de plusieurs examens d'envergure portant sur l'aspect technique, les coûts et la fabrication. D'importants ajustements y ont été apportés à trois reprises. La pièce 2.1 présente les modifications apportées au calendrier de livraison prévu pour le modèle F-35 à décollage et à atterrissage classiques, à partir du début de la phase de développement et de démonstration du système, d'octobre 2001 à avril 2010. La pièce 2.2. montre les augmentations des **coûts unitaires récurrents de sortie d'usine** prévus pour le modèle à décollage et à atterrissage classiques, pendant toute la période de production maximale, et ce jusqu'en 2035.

**2.12** En juillet 2010, les autorités américaines ont entrepris un autre examen exhaustif du programme JSF. Cet examen devrait avoir une incidence sur les coûts unitaires récurrents de sortie d'usine, sur les coûts du maintien en service ainsi que sur le calendrier de développement, de production et de livraison. Au moment de l'audit, les pays partenaires attendaient les résultats de cet examen. Les pièces 2.1 et 2.2 ne reflètent pas les résultats de cet examen.

### **Processus d'acquisition des avions de combat du Canada**

**2.13** Le processus fédéral relatif aux grands projets d'acquisition d'équipement militaire est régi par des lois, des politiques et des directives ministérielles. Ensemble, ces outils précisent les rôles respectifs des ministères et des organismes fédéraux, les principales étapes à suivre, les types de renseignements et les documents obligatoires requis, ainsi que les approbations qu'il faut obtenir au cours du processus d'approvisionnement.

**2.14** En mai 2008, le gouvernement fédéral a publié la Stratégie de défense *Le Canada d'abord*, laquelle mentionnait son intention de remplacer la flotte des CF-18 par 65 chasseurs de la nouvelle génération. En juillet 2010, le gouvernement a annoncé sa décision d'acheter 65 appareils F-35 à un coût de 9 milliards de dollars CAN, sans procéder à un processus concurrentiel. Les responsables de la Défense nationale prévoient que le premier appareil arrivera au Canada en 2019.

**Pièce 2.1** Les dates de livraison prévues pour l'appareil F-35 (modèle à décollage et à atterrissage classiques) ont été modifiées à trois reprises entre 2001 et 2010

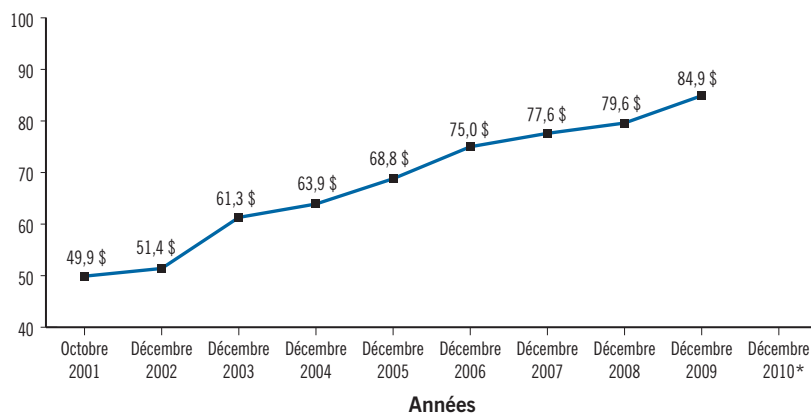
	Octobre 2001 (début de la phase de développement et de démonstration des systèmes)	Décembre 2003 (premier ajustement)	Mars 2007 (deuxième ajustement)	Avril 2010 (troisième ajustement)
	Dates de livraison prévues			
<b>Livraison du premier aéronef opérationnel</b>	2008	2009	2010	2010
<b>Production maximale</b>	2012	2013	2013	2016

Cette pièce ne reflète pas les résultats de l'examen du programme d'avions de combat interarmées (JSF) mené par les autorités américaines.

Source : Government Accountability Office des États-Unis (avril 2011)

**Pièce 2.2** Les coûts unitaires récurrents de sortie d'usine prévus durant toute la période de production maximale ont augmenté de 2001 à 2009

Millions de dollars US



\* Cette donnée n'est pas disponible – en attente des résultats de l'examen du programme d'avions de combat interarmées (JSF) mené par les autorités américaines.

Les montants indiqués sont en millions de dollars US « d'aujourd'hui », ce qui est l'équivalent des dollars de l'année budgétaire au Canada.

Ces chiffres n'ont fait l'objet d'aucun audit.

Source : Bureau du programme JSF (Joint Strike Fighter Program Office)

### Objet de l'audit

**2.15** L'audit visait à déterminer si les trois principaux ministères qui ont participé à l'acquisition de matériel militaire – Défense nationale, Industrie Canada et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (autorité contractante du gouvernement) – ont fait preuve de diligence raisonnable, tant dans la gestion de la participation du Canada au Programme JSF que dans la gestion du processus décisionnel fédéral visant à remplacer les chasseurs CF-18.

Par diligence raisonnable nous entendons que les ministères ont, à l'appui des décisions principales et des activités de gestion connexes :

- procédé aux analyses (des avantages et des risques, des besoins opérationnels, des options et des coûts) et conservé les documents connexes;
- clarifié les règles, les rôles et les responsabilités;
- consulté d'autres entités;
- obtenu les approbations requises et assuré la surveillance.

**2.16** Nos critères reflètent les principes fondamentaux des bonnes pratiques en matière de gestion et de diligence raisonnable. De plus, ils reposent sur les politiques pertinentes du Conseil du Trésor qui appuient la prise de décisions et la saine gestion et qui contribuent à assurer la transparence, la reddition de comptes et l'optimisation des ressources.

**2.17** La section intitulée **À propos de l'audit**, à la fin du chapitre, fournit d'autres détails sur l'objectif, l'étendue, la méthode et les critères de l'audit.

## Observations

**2.18** La recommandation que nous formulons figure au paragraphe 2.77.

### Participation au programme d'avions de combat interarmées (JSF)

**2.19** Le Canada participe au programme JSF depuis près de 15 ans. Des représentants de la Défense nationale ont contribué aux trois phases du projet, notamment en participant aux comités supérieurs chargés de la prise de décisions et aux comités techniques. De plus, Industrie Canada, en collaboration avec la Défense nationale, a déployé des efforts afin de s'assurer que les entreprises canadiennes peuvent et continuent de pouvoir soumissionner pour des travaux relatifs au développement de l'appareil, ainsi que pour les travaux éventuels de production et de maintien en service. Il n'y a pas un ensemble unique de politiques ou de règles fédérales qui régisse la



participation à une initiative internationale comme le programme JSF. La pièce 2.3 présente la chronologie des principales activités liées au programme JSF et au processus d'approvisionnement du Canada pour l'achat d'appareils F-35.

**Dollars de l'année budgétaire** — Les coûts en dollars de l'année budgétaire reflètent le pouvoir d'achat d'un dollar dans l'année où les coûts sont engagés, par opposition aux coûts en dollars constants qui reflètent les coûts engagés l'année précédente, ainsi que les coûts actuels et futurs aux prix d'une année de référence.

**2.20** La Défense nationale a signé le protocole d'entente de la première phase du programme JSF (la démonstration du concept), en décembre 1997. Sa contribution de 10,6 millions de dollars US (**dollars de l'année budgétaire**) s'est inscrite dans les limites de l'autorisation de dépenser du ministre de la Défense nationale et n'a donc pas nécessité l'autorisation du Conseil du Trésor. Devant la nécessité éventuelle de remplacer les chasseurs CF-18, la Défense nationale a cru que sa participation lui offrait la possibilité de travailler avec ses alliés à la conception d'un nouvel avion de combat, tout en permettant aux entreprises canadiennes de participer à la conception et à la production éventuelle d'environ 3 100 appareils (si le Canada décidait d'acheter l'appareil).

**2.21** En octobre 2001, le département de la Défense des États-Unis a retenu l'entreprise Lockheed Martin à la suite d'un concours de conception auquel deux importants consortiums de l'industrie avaient participé. La Défense nationale a signé le protocole d'entente de la deuxième phase (développement et démonstration des systèmes) en février 2002. La contribution totale à laquelle le Canada s'engageait était de 150 millions de dollars US (dollars de l'année budgétaire) pour cette phase. De cette somme, le Conseil du Trésor avait approuvé un montant de 100 millions de dollars US en décembre 2001, qui avait été remis directement par la Défense nationale au programme JSF. Un autre montant de 50 millions de dollars US a été remis à l'industrie canadienne par l'entremise de programmes d'Industrie Canada déjà en place qui visaient à fournir un soutien financier aux projets de recherche et de développement stratégiques. Selon la Défense nationale, la raison principale motivant la participation au programme demeurait l'assurance de retombées industrielles pour les entreprises canadiennes.

**2.22** En 2006, le programme JSF en était à sa troisième phase : production, soutien et développement subséquent. Cette phase constituait une importante transition vers un régime de production, d'approvisionnement et de maintien en service des F-35. Selon nous, l'année 2006 a aussi représenté la période la plus déterminante relativement à la participation du Canada au programme JSF et à l'acquisition future des F-35.

**Pièce 2.3 Chronologie des principales activités liées au programme d'avions de combat interarmées (JSF) et à l'achat d'appareils F-35**

**Canada — programme JSF et achat d'appareils F-35**

La Défense nationale signe le protocole d'entente (PE) relatif à la première phase du programme JSF

La Défense nationale entreprend la modernisation des avions de combat CF-18

La Défense nationale, Industrie Canada et d'autres organisations signent un PE interministériel dans lequel sont définis les rôles et les responsabilités

Le Conseil du Trésor approuve un financement de 171 millions \$ CAN pour la deuxième phase du programme JSF

La Défense nationale signe le PE relatif à la deuxième phase du programme JSF

La Défense nationale affecte un représentant canadien au bureau du programme JSF

La Défense nationale termine l'analyse des options préliminaires relativement à cinq aéronefs potentiels

Industrie Canada signe les PE portant sur la participation de l'industrie avec les principaux entrepreneurs des États-Unis.

Le Conseil du Trésor approuve un financement de 192 millions \$ CAN (jusqu'en 2013) pour la participation du Canada à la troisième phase du programme JSF

La Défense nationale signe le PE relatif à la troisième phase du programme JSF

Le gouvernement publie la Stratégie de défense *Le Canada d'abord*

La Défense nationale entreprend les travaux en vue de remplacer les chasseurs CF-18. Cette tâche consiste notamment à établir 14 capacités obligatoires de haut niveau

La Défense nationale termine l'analyse des options relativement à trois aéronefs potentiels à la lumière des capacités de haut niveau

La Défense nationale cherche à solliciter une décision du gouvernement relativement à l'achat des F-35, mais le processus est interrompu

Le Conseil du Trésor approuve un plan d'investissement sur cinq ans pour la Défense nationale dans lequel figure le plan de ce Ministère pour acheter l'appareil de combat de la nouvelle génération

1997

2001

2002

2003

2006

2007

2008

2009

**États-Unis et autres pays — programme JSF**

Début de la première phase (démonstration du concept)

Les États-Unis choisissent Lockheed Martin comme principal entrepreneur pour la construction des appareils F-35

Fin de la première phase

Début de la deuxième phase (développement et démonstration des systèmes)

L'examen technique, d'établissement des coûts et de fabrication mène au premier ajustement du programme JSF

Début de la troisième phase (production, soutien et développement subséquent)

Deuxième ajustement du programme JSF

Examen indépendant d'établissement des coûts relatifs au programme JSF

Examens indépendants d'établissement des coûts et de fabrication du programme JSF

### Pièce 2.3 Chronologie des principales activités liées au programme d'avions de combat interarmées (JSF) et à l'achat d'appareils F-35 (suite)

#### Canada — programme JSF et achat d'appareils F-35

La Défense nationale lance officiellement le projet des chasseurs de la nouvelle génération en vue de remplacer les appareils CF-18

Les hauts fonctionnaires de la Défense nationale et de Travaux publics et Services gouvernementaux (TPSGC) signent les documents décisionnels aux fins d'étude de la part du gouvernement

La Défense nationale présente une lettre à TPSGC pour justifier la décision d'acheter les appareils F-35 sans processus concurrentiel

Le Chef d'état major de la Force aérienne approuve l'énoncé de besoins opérationnels officiel

La Défense nationale termine l'analyse des options officielle et conclut que seul l'appareil F-35 répond aux besoins énoncés

Le gouvernement du Canada annonce la décision d'acheter 65 appareils F-35 dans le cadre du programme JSF

La Défense nationale donne à TPSGC accès à l'énoncé des besoins opérationnels définitif

Le directeur parlementaire du budget publie un rapport sur le coût estimé de l'achat des F-35

La Défense nationale réagit au rapport du directeur parlementaire du budget

La Défense nationale prévoit demander l'approbation et l'autorisation de dépenser du Conseil du Trésor relativement au projet des chasseurs de la nouvelle génération

Début de la transition aux appareils F-35

Date prévue pour la livraison des premiers F-35 au Canada

Fin estimée de la vie utile de la flotte des CF-18

#### États-Unis et autres pays — programme JSF

Troisième ajustement du programme JSF

Les États Unis entreprennent un examen technique complet et indépendant des plans détaillés, qui se soldera par une restructuration supplémentaire du programme

2010

2011

2012

2017

2018

2019

2020

2035

2051

#### Événements prévus

Fin du développement et des essais de l'appareil F-35

Fin prévue de la deuxième phase

Le premier aéronef doté de la capacité totale est maintenant disponible

Fin prévue de la production d'appareils F-35

Fin prévue de la troisième phase

Source : Adaptation de différents documents de la Défense nationale, d'Industrie Canada, de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada et du bureau du programme JSF

**2.23** En novembre 2006, Industrie Canada a signé des protocoles d'entente sur la participation de l'industrie avec les principaux entrepreneurs du programme JSF, soit les entreprises situées aux États-Unis qui fabriquent les chasseurs et les moteurs : Lockheed Martin, Pratt & Whitney et GE Rolls-Royce. Ces protocoles d'entente officialisaient un cadre de travail visant à offrir aux entreprises canadiennes des possibilités de participer à la chaîne d'approvisionnement de la production des chasseurs et des moteurs à titre de sous-traitants. Mais le plus important, c'est que la Défense nationale a signé le protocole d'entente de la troisième phase en décembre 2006. Cette signature représentait un engagement financier important dans le cadre du programme – pouvant atteindre jusqu'à 551 millions de dollars US sur 40 ans, pourvu que le Canada demeure un partenaire – qui devait servir entre autres aux essais de fabrication et à l'outillage. Cette entente démontrait également que le Canada acceptait le processus d'approvisionnement des F-35.

En novembre 2006, le Conseil du Trésor a approuvé une partie de la contribution du Canada au programme JSF (182 millions de dollars CAN jusqu'en 2013). Il a aussi approuvé une somme de 10 millions de dollars CAN à l'appui des coûts relatifs au bureau interne du programme JSF engagés par la Défense nationale. En date de septembre 2011, le gouvernement avait déboursé une somme totale de 335 millions de dollars CAN pour la participation au programme JSF et le soutien à l'industrie canadienne. Les responsables de la Défense nationale prévoient obtenir plus tard l'autorisation de dépenser le reste de la contribution.

**2.24** Selon la Défense nationale, le partenariat continu dans le cadre du programme JSF, et l'achat éventuel des F-35 en vertu des dispositions du protocole d'entente de 2006, présentaient des avantages importants. En plus des retombées industrielles, les avantages étaient les suivants :

- accès sans précédent à des données sur la nouvelle génération de chasseurs;
- évitement de coûts (il n'est pas nécessaire d'acquitter les coûts de recherche et de développement et les coûts associés aux ventes de matériel militaire à l'étranger);
- économies relatives aux coûts de maintien en service à long terme grâce à une approche de collaboration avec les autres partenaires;
- « interopérabilité » militaire (capacité de travailler avec les alliés et leur équipement);
- possibilité de redevances sur les ventes de F-35 à des pays non partenaires.

**2.25** Nous voulions établir si le gouvernement fédéral avait fait preuve de diligence raisonnable relativement à la participation du Canada au programme JSF. Nous avons donc tenté de déterminer dans quelle mesure les décisions principales, plus particulièrement les décisions prises en 2006, étaient appuyées par des analyses et des renseignements pertinents, des consultations, une surveillance ministérielle et des approbations gouvernementales.

**Les efforts déployés au début du processus afin de favoriser la participation de l'industrie ont été fructueux**

**2.26** La *Politique des retombées industrielles et régionales* du gouvernement s'applique à la plupart des contrats en matière de défense signés par le gouvernement du Canada. Cette politique vise à s'assurer que les achats d'équipement suscitent des occasions d'affaires importantes pour l'industrie canadienne et, dans les faits, garantissent aux entreprises canadiennes des travaux qui équivalent habituellement à la valeur des contrats d'acquisition attribués.

**2.27** En ce qui a trait aux F-35, selon les dispositions du programme JSF, les partenaires ne peuvent pas exiger que les entrepreneurs principaux fournissent du travail aux entreprises de leur pays. Pour le Canada, ce fait signifie que la *Politique des retombées industrielles et régionales* n'a pas pu être appliquée. Les retombées industrielles n'étaient donc pas garanties; plutôt, les entreprises des pays partenaires pouvaient et peuvent encore obtenir des contrats à condition qu'elles offrent le meilleur rapport qualité-prix (y compris les coûts, le calendrier et la qualité) et que le pays concerné procède à l'acquisition de F-35 à titre de partenaire du programme JSF.

**2.28** Nous avons tenté de déterminer comment la Défense nationale et Industrie Canada avaient mené leurs activités respectives et si les ministres et les principaux décideurs des ministères avaient été dûment informés des conditions de la participation de l'industrie établies dans le cadre du programme JSF.

**2.29** En 2000, la Défense nationale a obtenu l'aide d'Industrie Canada à l'appui du programme JSF et les deux ministères ont discuté avec les entrepreneurs principaux afin de comprendre leurs besoins et de déterminer les possibilités qui s'offraient pour l'industrie canadienne. Au début de 2001, une équipe interministérielle JSF a été mise sur pied afin de coordonner la promotion par le gouvernement fédéral des possibilités économiques pour l'industrie canadienne, essayant de jumeler les capacités canadiennes aux besoins des entrepreneurs principaux. La Défense nationale, Industrie Canada, le ministère

des Affaires étrangères et du Commerce international et la Corporation commerciale canadienne ont conclu un protocole d'entente, lequel déterminait les rôles et les responsabilités de chaque organisation dans le cadre des missions auprès des entrepreneurs américains.

**2.30** Nous avons constaté que les mesures de collaboration établies entre les ministères fédéraux étaient efficaces. Nous avons également constaté que les efforts déployés en début de processus en vue d'assurer des possibilités à l'industrie au cours de la phase de développement et de démonstration des systèmes étaient importants et avaient donné de bons résultats. En 2006, la Défense nationale estimait que les entreprises canadiennes avaient obtenu 150 contrats d'une valeur approximative de 157 millions de dollars CAN. Nous avons également observé qu'avant de signer les divers protocoles d'entente de 2002 et de 2006, les ministres d'Industrie Canada et de la Défense nationale ainsi que les décideurs principaux des deux Ministères avaient été informés que les retombées industrielles ne pouvaient être garanties en vertu du programme JSF.

#### **Les projections des retombées industrielles ont fluctué et certaines incertitudes n'ont pas été communiquées**

**2.31** La valeur des retombées industrielles prévues est importante. Ces projections ont été abondamment utilisées comme base de référence pour les décisions clés liées à la participation du Canada au programme JSF et à l'acquisition du F-35, ainsi que pour les communications à l'intention des Canadiens. Établir des projections n'est pas facile et dépend, entre autres, de facteurs comme le nombre total d'aéronefs qui seront finalement produits (nombre inconnu au moment de cet audit) et la capacité des entreprises canadiennes de supporter la concurrence dans un marché international.

**2.32** Nous formulons deux préoccupations concernant la prévision des retombées industrielles. Premièrement, d'importantes variations ont été relevées dans les estimations des possibilités de contrat que la Défense nationale et Industrie Canada ont présentées aux principaux décideurs et aux ministres (voir la pièce 2.4). Par exemple, avant la signature du protocole d'entente sur le développement et la démonstration des systèmes en 2002, la Défense nationale avait estimé que les retombées atteindraient entre 8 et 10 milliards de dollars CAN. En 2006, avant la signature du protocole d'entente visant la phase de production, de soutien et de développement subséquent, la Défense nationale avait transmis des estimations aux ministres qui faisaient état de retombées variant entre 5,2 et 14,7 milliards de dollars US.

En 2009, la Défense nationale a estimé que ces retombées s'élèveraient jusqu'à 16,6 milliards de dollars US. Cette estimation a ensuite été réduite à 15,4 milliards de dollars US, ce qui a amené le gouvernement à prendre la décision, en 2010, d'acquérir des avions F-35.

**2.33** Deuxièmement, nous sommes préoccupés par le fondement des projections des retombées industrielles pour les entreprises canadiennes que la Défense nationale et Industrie Canada ont fournies aux ministres. Avant 2006, c'est la Défense nationale qui établissait les prévisions des retombées industrielles et qui en assurait la surveillance grâce à une base de données qu'elle avait mise sur pied et alimentée au sein de son organisation. En 2006, la responsabilité de surveillance et de présentation de rapports a été attribuée aux entrepreneurs principaux, conformément aux protocoles d'entente au sujet de la participation de l'industrie qu'ils ont signés avec Industrie Canada. Les projections alors établies par les entrepreneurs principaux ont été extrapolées (et continuent de l'être) sur l'ensemble de la période de production et sont fondées sur une combinaison de possibilités liées aux :

- contrats qui ont déjà été attribués dans la phase de développement et de démonstration des systèmes;
- possibilités de contrats éventuels qui sont offertes en exclusivité aux entreprises canadiennes;
- possibilités de contrats éventuels qui sont offertes aux entreprises des pays partenaires par voie concurrentielle.

C'est dans cette troisième catégorie que les possibilités offertes sont les plus nombreuses, mais également les moins assurées puisque les entreprises canadiennes doivent supporter la concurrence d'entreprises des autres pays partenaires.

**Pièce 2.4** Les retombées prévues pour l'industrie canadienne (en milliards de dollars) présentées aux décideurs et aux ministres à des moments clés ont subi d'importantes fluctuations

Retombées prévues liées à la participation de l'industrie	2001	2002	2006	2008	2009	2010
Documents d'information de la Défense nationale	8 à 10 \$ CAN	7 \$ CAN	5,2 \$ US	9 \$ US	15,4 \$ US	12 \$ US
			11 \$ US		16,6 \$ US	
			14,7 \$ US		15,4 \$ US	
Documents d'information d'Industrie Canada	8 à 10 \$ CAN	S.O.	6 \$ US	10 \$ US	S.O.	12 \$ US

Source : Documents de la Défense nationale et d'Industrie Canada

Ces chiffres n'ont fait l'objet d'aucun audit.

**2.34** Depuis 2006, Industrie Canada et la Défense nationale utilisent ces projections pour informer les décideurs et les ministres. Ces projections n'ont fait l'objet d'aucune validation indépendante par les ministères fédéraux, et il aurait d'ailleurs été difficile de le faire, puisqu'il s'agit de données qui sont en grande partie la propriété exclusive des entreprises qui les produisent. En 2010, l'ensemble des possibilités de contrats estimées totalisait 12 milliards de dollars US. La Défense nationale a ajouté à ces projections ses propres estimations des retombées susceptibles de revenir aux entreprises canadiennes en considérant les dépenses qui seraient vraisemblablement engagées au pays pour le maintien en service pendant une période de 20 ans. Il s'agit d'estimations fondées sur des hypothèses à propos du type de travaux qui pourraient être exécutés au Canada et sur la proportion des travaux que la Défense nationale pourrait attribuer aux entreprises canadiennes. Ces estimations n'ont aucun lien avec les possibilités de retombées industrielles associées aux entrepreneurs principaux. En 2010, les retombées relatives au maintien en service étaient estimées à 3,4 milliards de dollars US.

**2.35** Nous avons constaté que les documents d'information préparés par les ministères à l'intention des décideurs et des ministres n'expliquaient pas les fondements des projections, ou ne tenaient pas compte des limites que présentait une prise de décision basée sur ces projections. En outre, au lieu de présenter un éventail de retombées possibles, ce qui aurait mis en évidence les incertitudes inhérentes aux projections, seul le scénario le plus optimiste a été proposé dans la majorité des cas. Nous nous inquiétons de cette constatation, puisque les projections ont été utilisées pour appuyer des décisions clés liées à la participation du Canada au programme JSF et à l'acquisition de l'appareil F-35.

### **Une analyse préliminaire a été menée en vue d'évaluer différentes options d'avions de combat**

**2.36** Le protocole d'entente de 2006 de la troisième phase du programme JSF (production, soutien et développement subséquent) n'engage d'aucune façon les pays partenaires à acheter l'appareil F-35. Néanmoins, selon de saines pratiques de gestion, il aurait été à notre avis nécessaire que la Défense nationale s'assure que le F-35 était un aéronef de premier choix, ou à tout le moins un aéronef qui lui convenait, avant d'engager davantage le Canada et l'industrie canadienne dans le programme JSF. Nous avons donc examiné les activités du Ministère afin de déterminer ses besoins opérationnels et d'évaluer la façon dont les options offertes pourraient satisfaire ces besoins.



**2.37** Ces activités ont eu lieu en 2005, au moment où la Défense nationale a amorcé une analyse des possibilités concernant les aéronefs en mesure de remplacer les CF-18. Le Ministère a défini les exigences opérationnelles préliminaires du remplacement et a évalué cinq avions en fonction de ces exigences, en se basant en partie sur l'information obtenue dans le cadre de visites de différents fabricants d'aéronefs. Quatre des appareils évalués existaient déjà et le cinquième, le F-35, était toujours en développement. En juin 2006, la Défense nationale a synthétisé cette analyse des différentes options dans un document intitulé *Operational Requirements Concept Document* (document conceptuel sur les besoins opérationnels). En conclusion, ce document montre une préférence marquée pour le F-35 en ces termes : « Il est non seulement l'aéronef qui satisfait le mieux aux exigences des Forces canadiennes en offrant la durée de vie la plus longue, mais il est aussi le plus abordable. » [Traduction]

**2.38** Le document conceptuel ne fait mention d'aucune évaluation du nombre d'appareils requis pour répondre aux attentes et aux engagements de mission. La Défense nationale a informé le bureau du programme JSF qu'elle estimait les acquisitions à 80 aéronefs. C'est le nombre qui a été inclus dans le protocole d'entente de 2006 et qui a servi de base pour le calcul de la contribution financière du Canada. Cette estimation était fondée sur le nombre approximatif de CF-18 modernisés en service à ce moment-là, et n'était pas fondée sur une évaluation des besoins opérationnels futurs.

**2.39** Les conclusions du document conceptuel ont été présentées aux cadres supérieurs de la Défense nationale, notamment au chef d'état-major de la Force aérienne et au sous-ministre adjoint (Matériels), et elles ont été approuvées par le chef d'état-major de la Force aérienne. La Défense nationale s'est fondée en partie sur ces conclusions pour recommander au Ministre d'autoriser la signature du protocole d'entente de 2006. À notre avis, l'élaboration de ce document conceptuel a contribué à appuyer la décision du gouvernement de signer le protocole d'entente.

#### **Les risques liés à la participation au programme d'avions de combat interarmées ont été communiqués aux décideurs**

**2.40** Dans les politiques du Conseil du Trésor, le risque est reconnu comme un élément important du processus décisionnel : il doit être défini, évalué ainsi que communiqué à des moments clés de la prise de décision et être accompagné de mesures d'atténuation. Nous avons cherché à savoir si la Défense nationale avait défini, évalué et communiqué les risques liés à la participation du Canada au

programme JSF avant de demander l'autorisation de dépenser au Conseil du Trésor. Les demandes d'autorisation de dépenser de la Défense nationale pour les contributions financières du Canada, à la deuxième et à la troisième phase du programme JSF, constituent les moments décisionnels clés. Nous avons aussi examiné les stratégies élaborées par la Défense nationale en vue d'atténuer les risques définis.

**2.41** Nous avons constaté que le ministère de la Défense nationale avait défini et communiqué les risques de sa participation au programme JSF et qu'il avait élaboré des stratégies pour les atténuer. En 2001, avant la signature du protocole d'entente portant sur la deuxième phase du programme JSF (développement et démonstration des systèmes), les risques tels que l'annulation du programme JSF ou le dépassement de budget ont été présentés aux décideurs de haut niveau de la Défense nationale. Le Ministère avait établi des stratégies pour atténuer ces risques, notamment en imposant un plafond aux contributions financières du Canada et en négociant une disposition dans ce protocole d'entente qui permet au Canada de se retirer du programme JSF. La Défense nationale a défini et communiqué des risques et des stratégies d'atténuation des risques semblables avant la signature du protocole d'entente de 2006 pour la phase de production, de soutien et de développement subséquent.

**2.42** Cependant, aucun document n'indique la façon dont les risques ont été définis et analysés. Par conséquent, nous n'avons aucun fondement pour déterminer si les évaluations des risques étaient complètes et appropriées dans les circonstances.

### **Il y a eu un manque de consultation et de communication quant au régime d'approvisionnement**

**2.43** Le protocole d'entente de 2006 pour la troisième phase du programme JSF (production, soutien et développement subséquent) prescrit l'ensemble des dispositions qui régissent l'acquisition de l'appareil F-35 par les partenaires. Ces dispositions ont des incidences sur Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), notamment à l'égard de son rôle d'autorité contractante pour les acquisitions de grande envergure en matière de défense. Par conséquent, nous croyons que la Défense nationale aurait dû se mettre en rapport avec TPSGC et les organismes centraux, avant et après la signature du protocole d'entente de 2006, afin de définir clairement une stratégie et un processus pour obtenir l'approbation du gouvernement et pour gérer les règlements applicables.

**2.44** Ce n'est pas ce qui s'est produit. Pendant la négociation et la mise au point du protocole d'entente de 2006, la Défense nationale n'a pas consulté TPSGC pour déterminer si et comment le processus d'approvisionnement décrit dans le protocole d'entente pouvait être géré en conformité avec les lois et les politiques canadiennes. Il en a été ainsi parce que la Défense nationale n'a pas considéré le protocole d'entente de 2006 comme une initiative d'approvisionnement, mais plutôt comme une initiative pour générer des retombées industrielles et obtenir un transfert de technologie. TPSGC n'a reçu un exemplaire du protocole d'entente de 2006 qu'en décembre 2009.

**2.45** Nous avons examiné les documents d'information soumis aux ministres et les présentations au gouvernement qui concernaient la décision de signer ou non le protocole d'entente de 2006. Nous avons constaté que le ministre de la Défense nationale, le ministre d'Industrie Canada et les ministres membres du Conseil du Trésor ne connaissaient pas pleinement toutes les incidences du protocole d'entente de 2006 en matière d'approvisionnement. En effet, les documents d'information que nous avons examinés décrivent en quoi consisterait la participation du Canada au programme JSF et les avantages qu'il en retirerait, en insistant en particulier sur les retombées industrielles. Même si les ministres ont été informés, avec raison, qu'en signant le protocole d'entente de 2006, le Canada ne s'engageait pas à acheter l'appareil F-35, nous n'avons relevé aucune preuve indiquant qu'ils avaient été avisés du fait que pour avoir des retombées industrielles, le Canada devait acheter des F-35 à titre de partenaire du programme JSF. De plus, bien que les ministres aient été informés du fait que le protocole d'entente de 2006 n'allait pas empêcher le Canada de lancer un appel d'offres éventuellement, ceux-ci n'ont pas été informés des limites liées à une telle pratique. Par exemple, à titre de partenaire dans le développement du F-35, le ministère de la Défense nationale entretient une relation de longue date avec l'un des entrepreneurs principaux, lui donnant accès à des données exclusives. De plus, l'entrepreneur bénéficie d'avantages particuliers offerts seulement aux partenaires. Cette situation place d'éventuels constructeurs d'aéronefs non partenaires dans une situation défavorable par rapport aux concurrents partenaires.

**2.46** En résumé, nous avons constaté que la Défense nationale, à titre de ministère responsable, avait pris les mesures appropriées dans la gestion de la participation du Canada au programme d'avions de combat interarmées (JSF). Il a bien géré la participation industrielle (en collaboration avec Industrie Canada), a défini et communiqué les risques et les stratégies d'atténuation liées à la participation au

programme, et a évalué les options avant la signature du protocole d'entente de 2006. Cependant, la Défense nationale n'a pas donné toute l'information requise aux décideurs relativement aux incidences qu'aurait la participation au programme JSF sur le processus d'approvisionnement. Dans certains cas, les décisions n'étaient pas étayées par des analyses documentées.

## L'acquisition des nouveaux avions de combat

**2.47** Comme nous l'indiquons dans l'introduction, le processus fédéral d'acquisition de matériel de défense et d'appui à la prise de décision est conforme aux lois, aux politiques et aux directives ministérielles. Le processus de gestion de projet officiel de la Défense nationale qui était en place au moment de notre audit est décrit à la pièce 2.5. (Ce processus a été modifié en septembre 2011.) La Défense nationale est responsable des activités de gestion du projet. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada joue un rôle essentiel dans les activités de passation de contrats. Nous avons cherché à savoir si les ministères avaient fait preuve de diligence raisonnable dans la gestion du processus de remplacement des avions de combat CF-18, connu sous le nom de projet des chasseurs de la nouvelle génération.

**2.48** Au ministère de la Défense nationale, un projet d'immobilisations débute officiellement après avoir été désigné officiellement comme tel, à la fin de la phase de désignation du projet. Dans le cas des avions de combat, c'est en janvier 2010 que le projet des chasseurs de la nouvelle génération a été approuvé à l'interne et que la phase officielle de l'analyse des options a été lancée. Cela dit, bon nombre des activités exigées dans le cadre du processus officiel étaient déjà en cours depuis des années, comme la détermination des besoins opérationnels, l'analyse des options, l'évaluation des risques et l'estimation des coûts. À la fin de la phase d'analyse des options, la Défense nationale cherche en règle générale à faire approuver officiellement le projet par le Conseil du Trésor. Au moment de cet audit, la Défense nationale prévoyait présenter le projet pour approbation en 2012.

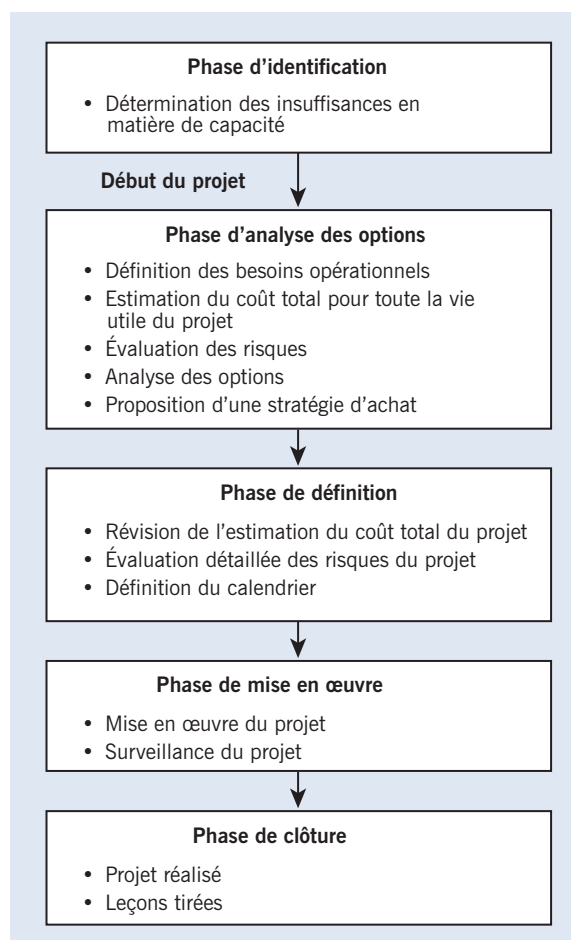
### Les étapes clés de la prise de décision et les documents étaient sans grandes conséquences

**2.49** Jusqu'à la fin de 2006, les représentants du ministère de la Défense nationale et des Forces canadiennes ont participé activement au développement du F-35. Il était évident qu'il s'agissait de leur avion de combat préféré, et à notre point de vue, un certain nombre de décisions ont été prises et plusieurs activités ont été mises en marche

en vue de son acquisition ultérieure. À l'époque, la Défense nationale avait déjà :

- terminé une analyse préliminaire des options des aéronefs en concurrence et avait conclu en faveur du F-35;
- signé trois protocoles d'entente avec ses alliés militaires;
- désigné du personnel pour travailler à temps plein au bureau du programme JSF et pour participer au processus décisionnel;
- aidé à négocier des protocoles d'entente sur la participation industrielle avec les entrepreneurs principaux du F-35 (signés par Industrie Canada);
- contribué avec succès à soutenir la participation de l'industrie canadienne dans la fabrication initiale (sachant que les retombées industrielles dépendaient de l'achat de l'aéronef);

#### Pièce 2.5 Phases et étapes clés en matière de gestion de projet



Source : Adapté du processus de gestion de projets utilisé au sein de la Défense nationale.

- engagé environ 710 millions de dollars US dans le programme JSF (montant basé sur l'acquisition projetée de 80 aéronefs) et versé 176 millions de dollars CAN pour des contributions et des mesures de soutien à l'industrie.

**2.50** En dépit de ces démarches, une décision du gouvernement du Canada au sujet de l'acquisition de nouveaux avions de combat en remplacement des CF-18 était requise. Finalement, en juillet 2010, le gouvernement a annoncé sa décision d'acheter 65 aéronefs F-35. Comme l'expliquent les paragraphes suivants, nous avons observé, pour la période précédant l'annonce, que les documents nécessaires n'ont pas été soumis dans l'ordre requis et que les étapes clés n'ont pas été suivies selon l'ordre établi. Des décisions clés ont été prises sans les approbations nécessaires ou la documentation à l'appui. Nous croyons que la Défense nationale aurait dû, en 2006 ou peu après, élaborer un projet d'acquisition du F-35 et établir un plan de gestion approprié. Elle aurait ainsi disposé d'un cadre pour planifier les activités subséquentes, appuyer les principales décisions et obtenir les approbations en temps opportun.

**2.51** La politique d'acquisition du gouvernement vise à assurer que les biens et services sont acquis d'une façon qui favorise l'accès, la concurrence et l'équité pour les fournisseurs. Elle exige une mise en concurrence, mais permet une acquisition non concurrentielle (fournisseur unique) en présence d'une des quatre conditions l'y autorisant, comme le stipule le *Règlement sur les marchés de l'État*. Une étape importante du processus d'approvisionnement consiste à sélectionner une stratégie d'acquisition; il s'agit, pour l'essentiel, de décider si un processus concurrentiel sera lancé ou non. Une exception au processus concurrentiel doit être entièrement justifiée, et elle est généralement accompagnée d'un énoncé officiel des exigences opérationnelles et d'une analyse des options. Il incombe à Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) d'approuver la stratégie d'acquisition et, dans un sens plus large, de maintenir l'intégrité du processus d'approvisionnement en s'assurant qu'il est conforme à toutes les lois et à toutes les politiques qui s'appliquent. Nous avons examiné la façon dont la Défense nationale et TPSGC ont géré les activités appuyant la décision prise par le gouvernement, en 2010, d'acheter des F-35.

**2.52** En mai 2008, à la suite de la publication de la Stratégie de défense *Le Canada d'abord*, la Défense nationale a défini provisoirement les 14 capacités obligatoires de niveau élevé que devaient posséder les avions acquis en remplacement des CF-18. Ces capacités étaient définies de façon générale et sur une base

**Conseil de développement des capacités** —

Ce conseil aide le chef du Développement des Forces dans la formulation des décisions, des directives et des orientations sur le développement des forces centrales.

**Comité des capacités interarmées**

**requis** — Ce comité examine et approuve les exigences techniques et opérationnelles relatives aux projets.

qualitative. Elles ont servi à préparer l'énoncé officiel des besoins opérationnels. En 2008, deux comités du ministère de la Défense nationale – le **Conseil de développement des capacités** et le **Comité des capacités interarmées requis** – ont approuvé ces capacités obligatoires de niveau élevé établies provisoirement.

**2.53** Toujours en 2008, la Défense nationale a entrepris une analyse des options pour trois aéronefs en concurrence relativement aux capacités obligatoires de niveau élevé. Parmi ces aéronefs figurait le F-35, qui était encore en développement à l'époque. Cette analyse a conclu que même si les trois aéronefs étaient en mesure de satisfaire aux capacités obligatoires de niveau élevé, c'est le F-35 qui offrait « le meilleur rapport qualité-prix », puisqu'il « fournit une capacité exceptionnelle au plus bas coût tout en offrant à l'industrie aérospatiale canadienne des retombées incomparables » [Traduction]. Cette analyse est devenue le pivot du processus décisionnel. Les conclusions ont été présentées aux décideurs de haut niveau. Il n'y avait aucune documentation à l'appui de l'analyse et des conclusions.

**2.54** De la fin de 2008 jusqu'au milieu de 2009, la Défense nationale a dirigé un processus visant à inciter le gouvernement à prendre la décision d'acheter le chasseur F-35. Ce processus était en partie le résultat de pressions exercées par l'industrie. Celle-ci souhaitait en effet que le gouvernement s'engage à acheter le F-35 dans le but de maintenir et d'accroître les retombées industrielles. Les décideurs de haut niveau des ministères et les ministres ont été informés que tout retard dans la décision pourrait se traduire, pour les entreprises canadiennes, par des pertes de contrats potentiels se chiffrant en milliards de dollars. À la lumière de cette information et des conclusions de l'analyse des options effectuée en 2008, la Défense nationale a recommandé aux organismes centraux, aux autres ministères et à son ministre que le Canada s'engage à acheter le F-35 sans appel d'offres, en utilisant les dispositions du protocole d'entente de 2006 concernant la troisième phase du programme JSF. La Défense nationale a reconnu à ce moment qu'il serait extrêmement difficile d'établir un équilibre concurrentiel entre les différents fournisseurs d'aéronefs, notamment en raison de la longue participation du Canada au partenariat créé pour développer le F-35. Finalement, le processus de décision a été repoussé, mais pas pour des motifs liés au processus d'appel d'offres.

**2.55** Au début de 2010, la Défense nationale a redémarré le processus en vue d'inciter le gouvernement à prendre la décision d'acheter l'avion de combat F-35. À ce moment-là, le projet des chasseurs de la nouvelle génération avait officiellement commencé et la phase d'analyse des

options (voir la pièce 2.5) était en cours. C'est à cette période que Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a commencé à participer activement au processus décisionnel.

**2.56** Puisque la Défense nationale comptait recommander l'achat des F-35 sans appel d'offres, TPSGC devait trouver dans le *Règlement sur les marchés de l'État* une exception valable qui lui permettait de se soustraire à l'appel d'offres et être en mesure de la justifier. L'une des exceptions autorisées est ainsi formulée : « les cas où la nature du marché est telle qu'un appel d'offres ne servirait pas l'intérêt public ». Jusqu'à la fin de mai 2010, la Défense nationale prévoyait invoquer cette exception, en se fondant en partie sur les conclusions de l'analyse des options de 2008 et sur son argument selon lequel elle avait besoin d'un avion de combat doté de **capacités de cinquième génération**. Bien qu'appuyé par TPSGC, le recours à cette exception a été rejeté par d'autres ministères. La Défense nationale a alors décidé de recourir à une autre exception autorisée, soit « le cas où le marché ne peut être exécuté que par une seule personne (soit le ou les entrepreneurs) », et elle a reformulé en conséquence les documents destinés à la prise de décisions.

**Capacités de cinquième génération** — Capacités des chasseurs qui, selon les constructeurs, intègrent les technologies les plus modernes, dont la furtivité, des radars perfectionnés et des systèmes intégrés d'avionique. Il n'existe aucune définition reconnue ou objective des capacités de cinquième génération.

**2.57** Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) a demandé à la Défense nationale de préciser ses besoins opérationnels et de lui fournir une justification complète prouvant le bien-fondé de l'utilisation de cette exception. Malgré des demandes répétées, TPSGC n'a reçu ni précisions ni justification en temps opportun. Ce n'est qu'en août 2010 que la Défense nationale a fourni un exemplaire de l'énoncé des besoins opérationnels, bien après que le gouvernement eut annoncé, en juillet 2010, sa décision d'acheter les F-35. En fait, le chef d'état-major de la Force aérienne avait approuvé l'énoncé des besoins après que les documents décisionnels qui avaient mené à l'annonce du gouvernement en juillet 2010 avaient été signés et présentés aux ministres aux fins d'examen. Selon la Défense nationale, l'analyse officielle des options (exigée durant la phase d'analyse des options comme le montre la pièce 2.5) était alors terminée et permettait de conclure que le F-35 était le seul avion disponible capable de répondre aux exigences obligatoires des Forces canadiennes. Cette conclusion a servi de fondement à la décision du gouvernement d'acheter les F-35 sans appel d'offres.

**2.58** À la fin de mai 2010, même si la Défense nationale était à mettre la dernière main aux documents de prise de décisions, TPSGC a remis en question l'affirmation de la Défense nationale voulant qu'aucun autre avion ne puisse satisfaire à ses exigences obligatoires. Les décideurs de haut niveau de TPSGC ont été informés que leur ministère n'avait pas reçu suffisamment d'information pour justifier



le bien-fondé de la stratégie d'acquisition de la Défense nationale et l'assertion selon laquelle une seule entreprise était en mesure d'exécuter le contrat. Le 1<sup>er</sup> juin 2010, TPSGC a informé la Défense nationale qu'il approuverait la justification du recours à un fournisseur unique si le Ministère lui fournissait, à la place d'une version définitive de l'énoncé des exigences opérationnelles ou des conclusions d'une analyse des options, une lettre confirmant que l'acquisition d'un chasseur de la cinquième génération était une nécessité et précisant que le F-35 était le seul disponible de cette catégorie. Le jour même, la Défense nationale lui a remis une telle lettre. Elle n'a présenté aucun autre document justificatif. À cette étape, les documents de prise de décisions avaient déjà été approuvés à la Défense nationale et à TPSGC. Il importe de souligner que le terme « cinquième génération » n'est pas une description d'exigence opérationnelle.

**2.59** Nous avons constaté que la Défense nationale avait tardé à inviter TPSGC à participer au processus décisionnel, ce qui a nui à la capacité de TPSGC d'exercer son rôle d'autorité contractante chargée de veiller à l'intégrité du processus d'acquisition. De son côté, TPSGC s'est fié presque exclusivement aux affirmations de la Défense nationale et a approuvé la stratégie d'acquisition, sans avoir obtenu les documents requis et les résultats de l'analyse. Nous estimons qu'une telle façon de faire a nui à l'efficacité d'une importante mesure de contrôle du processus d'acquisition, c'est-à-dire la validation par un tiers de la stratégie d'acquisition proposée.

**2.60** Nous sommes d'avis que nombre des mesures et des documents ayant servi à appuyer la décision que le gouvernement a prise en 2010 étaient, dans les faits, sans grandes conséquences. En effet, des décisions prises bien avant montrent qu'on avait déjà répondu aux principales questions de savoir s'il fallait acheter des appareils F-35 et s'il fallait lancer un appel d'offres. Cela suscite des interrogations au sujet de l'intégrité du processus. Non seulement les documents étaient-ils sans grandes conséquences, mais la Défense nationale aurait pu s'y soustraire si elle avait demandé plus tôt au gouvernement l'autorisation d'être entièrement exemptée de la nécessité d'appliquer à l'acquisition l'une des exceptions à l'appel d'offres concurrentiel mentionnées plus tôt. En fait, en 2010, le Canada était trop engagé dans le programme JSF et le développement du F-35 pour lancer un processus concurrentiel équitable.

**Les risques et la stratégie d'atténuation ne tiennent pas compte de l'augmentation des coûts et des retards**

**2.61** Selon les politiques du Conseil du Trésor, il est nécessaire de déterminer les risques et de les communiquer aux décideurs aux moments décisionnels clés, puis de les réévaluer périodiquement tout au long du projet. Dans nos constatations précédentes, nous insistons sur les risques liés à la participation du Canada au programme JSF. La présente section porte sur la méthode adoptée par la Défense nationale en vue de déterminer et de communiquer les risques liés à la dépendance du Canada à l'égard du programme JSF et de l'acquisition des chasseurs F-35 pour remplacer les CF-18. Ces risques concernent les retards possibles dans l'échéancier, les augmentations de coût et les difficultés techniques qui pourraient empêcher le fournisseur de satisfaire aux exigences opérationnelles obligatoires. Nous avons examiné les documents d'information fournis aux divers comités supérieurs ministériels et au ministre de la Défense nationale entre 2006 et 2010. Nous avons également étudié les stratégies élaborées en vue d'atténuer les risques prévus. Il importe de préciser que la gestion des coûts, du calendrier et des risques techniques liés au développement et à la production du F-35 incombe au gouvernement américain. La Défense nationale doit s'adresser au bureau du programme JSF pour obtenir des renseignements au sujet de ces risques.

**2.62** Nous avons des réserves quant à la manière dont la Défense nationale a déterminé les risques et les a communiqués. Comme nous l'avons mentionné dans l'introduction du présent chapitre, le programme JSF a connu des augmentations de coût, des retards dans l'échéancier et des problèmes technologiques, et il a fait l'objet de plusieurs revues importantes. Les représentants de la Défense nationale qui ont participé aux comités supérieurs du programme JSF chargés de la prise de décisions ont été tenus au courant de ces problèmes. Pourtant, les documents d'information rédigés de 2006 à 2010 que nous avons examinés ne faisaient pas mention de ces problèmes et des risques associés au fait de dépendre du F-35 pour le remplacement des CF-18, si bien que ni les décideurs de la Défense nationale et des organismes centraux ni le Ministre n'en ont été informés. En 2009, dans des exposés présentés aux organismes centraux et à la communauté interministérielle, les représentants de la Défense nationale ont signalé le risque d'augmentations possibles de coût, mais ils ont affirmé que les coûts s'étaient stabilisés et que toutes les questions de coût importantes en suspens avaient été réglées. En 2010, alors que les coûts, le calendrier et les développements techniques du programme JSF faisaient l'objet d'un examen complet

**Comité supérieur de révision** — Un tel comité est mis sur pied pour chaque grand projet en vue de l'examiner rigoureusement, de le critiquer et d'en faire la révision et la surveillance de manière continue.

en raison de problèmes persistants, ni le **Comité supérieur de révision** ni le Ministre n'ont été avisés de ces problèmes dans les documents d'information. La Défense nationale soutient que jusqu'en 2010, lorsque la décision d'acheter les F-35 a été prise, aucun des risques liés aux coûts, au calendrier et aux aspects techniques du programme JSF n'avait de répercussions importantes pour le Canada.

**2.63** Lorsqu'ils ont fait part des risques aux décideurs ministériels, les représentants de la Défense nationale ont présenté une évaluation globale des risques associés au remplacement du CF-18 par le F-35. Le Comité supérieur a attribué au risque une cote « moyen » avant l'annonce de juillet 2010. Il s'agissait d'une cote plus basse que celles qui avaient été fournies précédemment aux décideurs en 2008 et elle ne reflétait pas, à notre avis, les problèmes que connaissait le programme JSF à ce moment. Aucune analyse documentée ne permettait de savoir comment les risques avaient été évalués et cotés.

**2.64** En ce qui concerne l'atténuation des risques associés aux possibles augmentations de coût, retards dans l'échéancier et difficultés techniques, la Défense nationale n'a pas cessé, depuis 2006, d'affirmer qu'elle ferait l'acquisition des avions de combat au meilleur moment du cycle de production. Elle a précisé que le meilleur moment allait être lorsque les économies d'échelle seraient à leur point culminant, que les prix seraient les plus bas et que tous les problèmes techniques auraient été résolus. La stratégie d'atténuation n'a pas changé depuis 2006, malgré le fait que la phase de développement et de démonstration des systèmes a été prolongée jusqu'en 2018 et que la phase de production à plein régime doit commencer en 2018. En février 2010, la Défense nationale a reçu une communication officielle du sous-secrétaire à la Défense pour les acquisitions, la technologie et la logistique du gouvernement américain. Celui-ci y expliquait que le F-35 serait plus coûteux et plus long à mettre au point que prévu, et que le département de la Défense réévaluait ses prévisions de coût.

**2.65** Nous sommes d'avis que la Défense nationale a fait preuve d'excès de confiance à l'égard de ses éventuelles stratégies d'atténuation, d'autant plus que la phase de développement du F-35 n'est pas encore terminée et que les chasseurs CF-18 devraient atteindre la fin de leur vie utile entre 2017 et 2020. La transition vers l'appareil F-35 devrait commencer en 2017, et prendre fin en 2020, date à compter de laquelle la flotte de CF-18 sera complètement retirée et ne sera plus en service.

**Les coûts du cycle de vie complet n'ont pas été présentés et ils ont vraisemblablement été sous-estimés**

**2.66** Aux termes des politiques du Conseil du Trésor, il faut tenir compte de l'ensemble des coûts pertinents tout au long de la vie utile de l'équipement, et non pas seulement du coût initial ou du coût contractuel de base. Une planification rigoureuse et l'établissement du coût complet s'imposent, de sorte que tous les éléments permettant d'assurer la capacité militaire requise soient présents, en temps opportun et de manière prévisible, et que des fonds suffisants soient disponibles pour assurer le fonctionnement de l'équipement à long terme. Nous avons vérifié si la Défense nationale avait établi les coûts du cycle de vie complet pour le projet des chasseurs de la nouvelle génération et si les estimations de coût soumises étaient complètes, étayées et validées à partir des meilleures données disponibles. L'estimation des coûts à venir du cycle de vie complet de l'équipement militaire, surtout dans le cas du F-35, représente une tâche complexe.

**2.67** Le Canada se fie en partie aux données fournies par le gouvernement américain pour établir le coût unitaire du F-35. Un rapport sur les demandes d'acquisition spécifique (Selected Acquisition Report) est déposé chaque année devant le Congrès américain et, à la suite de son approbation, le bureau du programme JSF produit une « ventilation des coûts bilatéraux » à l'intention du Canada. La ventilation comprend le coût unitaire récurrent de sortie d'usine, qui est basé sur le nombre d'appareils que le Canada prévoit acheter et le moment où il compte le faire. Selon la ventilation des coûts bilatéraux de 2009, le coût unitaire récurrent moyen de sortie d'usine que devait payer le Canada, en achetant 80 avions dotés de l'option d'atterrissage et de décollage classiques, était de 75 millions de dollars US. À ce montant, la Défense nationale doit ajouter le coût prévu pour les modifications canadiennes apportées au modèle de base, ce qui comprend l'ajout de parachutes-freins pour les atterrissages sur courtes pistes et d'un système d'avitaillement en vol différent. Le bureau du programme JSF fournit également à la Défense nationale le coût prévu pour le maintien en service du modèle à atterrissage et à décollage classiques de l'avion F-35. La Défense nationale examine la ventilation des coûts pour s'assurer qu'elle correspond à ses hypothèses de planification. Après l'annonce du gouvernement, en 2010, la Défense nationale a avisé le bureau du programme JSF qu'elle prévoyait réduire à 65 le nombre d'avions qu'elle allait acheter.

**2.68** La pièce 2.6 présente deux estimations des coûts préparées par la Défense nationale : la première a servi au processus décisionnel de juin 2010; la seconde a été déposée devant le Parlement en réponse au rapport de mars 2011 du directeur parlementaire du budget. Nous tenons à souligner que certains de ces coûts sont propres au F-35 (dont ceux de l'acquisition d'équipement et du maintien en service) alors que d'autres concernent plus largement la capacité des chasseurs (notamment ceux du personnel).

**2.69** Jusqu'à maintenant, deux annonces majeures ont porté sur le budget de remplacement des avions CF-18 : dans le cadre de la

**Pièce 2.6** Les coûts estimés sur 20 ans de la Défense nationale relativement aux appareils F-35 ont fait l'objet de variations

	Éléments liés à l'achat des F-35 (en millions de dollars CAN de l'année budgétaire)	Coûts estimatifs présentés par la Défense nationale en vue de la prise de décision Juin 2010	Réaction publique de la Défense nationale au rapport du directeur parlementaire du budget Mars 2011
<b>Coûts d'acquisition d'immobilisations — aéronefs</b>	Aéronefs	5 580	—
	Modifications canadiennes	420	—
	<b>Coûts d'investissement pour 65 appareils F-35</b>	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>
<b>Coûts d'acquisition d'immobilisations supplémentaires</b>	Logistique et instruction initiales (comprenant les simulateurs)	1 320	1 300
	Gestion de projet (initiale)	160	200
	Armes (achat initial)	270	300
	Infrastructures	400	400
	Imprévus, inflation	830	800
	<b>Coûts d'acquisition d'immobilisations supplémentaire</b>	<b>2 980</b>	<b>3 000</b>
	<b>Coûts d'acquisition d'immobilisations totaux</b>	<b>8 980</b>	<b>9 000</b>
<b>Coûts liés au personnel, au fonctionnement et au maintien en service</b>	Contrats de maintien en service	5 710	5 700
	Imprévus	860	—
	Coûts de fonctionnement	4 830	—
	Personnel de la Défense nationale	4 740	—
	<b>Coût total lié au personnel, au fonctionnement et au maintien en service</b>	<b>16 140</b>	<b>5 700</b>
<b>Coûts totaux sur 20 ans</b>	<b>25 120</b>	<b>14 700</b>	

Source : Défense nationale  
Ces chiffres n'ont fait l'objet d'aucun audit.

parution de la Stratégie de défense *Le Canada d'abord*, en mai 2008, et lorsque le gouvernement a annoncé l'achat des chasseurs F-35, en juillet 2010. La Stratégie de défense *Le Canada d'abord* prévoyait un budget de 9 milliards de dollars CAN pour l'achat de 65 avions de combat de la nouvelle génération. Ces chiffres ont ensuite été reportés dans le plan d'investissement de 2009 de la Défense nationale. Ils ont aussi figuré dans les documents qui ont servi à appuyer la décision annoncée en juillet 2010. En 2008, le budget des opérations et du maintien en service des avions F-35 durant 20 ans a été fixé à 16 milliards de dollars CAN. Ces budgets étaient basés sur des estimations fournies par la Défense nationale, mais il n'existe aucune analyse documentée expliquant l'origine des estimations. La Défense nationale a informé les décideurs en 2010 que les coûts pour les opérations et le maintien en service des F-35 seraient financés à même les fonds existants.

**2.70** Depuis, la Défense nationale soutient qu'il s'agit de budgets maximums bien qu'il reste de nombreuses décisions à prendre qui pourraient avoir une incidence sur le coût final. En outre, comme nous l'avons souligné dans les paragraphes 2.11 et 2.12, les estimations du futur prix d'achat du F-35 fournies par les États-Unis fluctuent. Les estimations des coûts du maintien en service ne sont pas terminées. Même si les budgets établis pour l'acquisition (9 milliards de dollars CAN) et pour les opérations et le maintien en service (16 milliards de dollars CAN) incluent un fonds de prévoyance, il y a un risque que ces budgets ne soient pas suffisants.

**2.71** Nous avons certaines observations à faire concernant l'établissement des coûts du cycle de vie du F-35. Premièrement, les coûts n'ont pas tous été présentés en tenant compte du cycle de vie de l'avion. La durée de vie estimée des F-35 est de quelque 8 000 heures de vol ou d'environ 36 ans, en fonction d'une utilisation prévue. La Défense nationale prévoit conserver sa flotte au moins pendant cette durée. Elle peut estimer les coûts sur 36 ans. Nous reconnaissons que les estimations à long terme dépendent fortement des hypothèses au sujet des coûts futurs ainsi que des taux de change. Toutefois, lorsque la Défense nationale a présenté ses coûts aux décideurs du gouvernement et au Parlement, elle a estimé les coûts du cycle de vie pour 20 ans. Cette façon de faire s'est traduite par une sous-évaluation des coûts de fonctionnement, du personnel et du maintien en service ainsi que de certains coûts d'équipement, puisque la période visée est plus courte que la durée de vie estimée des avions. Le bureau du programme JSF a fourni à la Défense nationale une projection des coûts du maintien en service pour 36 ans.

**2.72** Deuxièmement, les coûts prévus suivants n'ont pas été pris en compte :

- **Avions de remplacement** — La Défense nationale estime qu'elle doit disposer d'au moins 65 avions pour répondre à ses besoins en matière d'instruction et pour mener ses opérations. En se basant sur son expérience passée, la Défense nationale s'attend à perdre des aéronefs au cours de ses opérations normales. Selon le taux d'attrition établi par le Ministère, le Canada pourrait devoir acheter 14 autres avions au cours des 36 prochaines années afin de conserver une flotte de 65 appareils. La Défense nationale a informé le gouvernement qu'il sera nécessaire plus tard d'envisager l'achat d'avions de remplacement. Le coût de ces derniers n'est pas inclus dans l'estimation du coût du cycle de vie du projet actuel et il sera pris en compte plus tard dans le cadre d'un projet distinct.
- **Mises à niveau** — On s'attend à ce qu'au cours de la vie de l'avion, le Canada doive investir dans différentes mises à niveau de la flotte de F-35 qui toucheront les logiciels et le matériel. Ces coûts n'étaient pas connus quand les budgets ont été établis en 2008 et en 2010, mais ils ont été estimés depuis à plus de 1,2 milliard de dollars CAN sur 20 ans.
- **Armes** — La Défense nationale dispose actuellement d'assez d'armes pour constituer une réserve initiale suffisant à 45 jours d'opérations de combat. Le Ministère suppose qu'il utilisera les armes des CF-18 pour combler certains de ses besoins. Il financera les achats d'armes à venir à même son budget de fonctionnement, alors que des projets d'acquisition futurs serviront à acheter les nouvelles armes durant le cycle de vie de la flotte.

**2.73** Troisièmement, de nombreux coûts ne sont pas encore confirmés ou ne peuvent être estimés pour le moment. Il s'agit notamment du coût unitaire de sortie d'usine de base de l'avion, des coûts des modifications requises par le Canada ainsi que du coût du maintien en service. En outre, la Défense nationale n'a pas terminé ses hypothèses de planification concernant l'utilisation de la flotte. Ainsi, des centaines de décisions interdépendantes sont en jeu, notamment sur des questions ayant trait à l'instruction des pilotes et des techniciens, aux infrastructures physiques requises et à la portion directement attribuable au F-35, ainsi qu'à la façon dont seront assurées les activités de maintenance et de réparation, et à quels coûts. La Défense nationale présume actuellement que les coûts moyens de maintenance et de réparation du F-35 équivaldront à ceux de la flotte de CF-18.

Au moment du présent audit, la phase de définition du projet – durant laquelle nombre de ces décisions seront prises et les répercussions financières mieux connues – n'avait pas encore officiellement commencé. Par conséquent, il est vraisemblable que les estimations de coût du cycle de vie complet du F-35 changeront à mesure que les éléments servant à les établir se préciseront.

**2.74** Nous ne connaissons pas non plus les répercussions financières de nouveaux retards dans la livraison des F-35, qui obligerait la Défense nationale à faire d'importants investissements pour prolonger l'utilisation et la durée de vie de la flotte des CF-18.

**2.75** Nous croyons que l'application d'un plafond budgétaire sans estimations de coût plus complètes et fiables pourrait entraîner des risques importants. La Défense nationale pourrait alors devoir se départir de certaines capacités des Forces canadiennes ou les réduire, par exemple en diminuant le nombre d'aéronefs achetés ou leurs heures de vol. Il se peut aussi que le Ministère ait à demander des fonds additionnels au gouvernement ou qu'il doive utiliser d'autres portions de son budget d'équipement ou de fonctionnement. Ainsi, il pourrait devenir difficile de déterminer l'ensemble des coûts du cycle de vie complet de la flotte de chasseurs F-35.

**2.76** Nous avons par ailleurs de sérieuses réserves quant à l'exhaustivité des renseignements sur les coûts fournis aux parlementaires. En mars 2011, la Défense nationale a présenté publiquement sa réponse au rapport du directeur parlementaire du budget. La réponse ne comprenait pas les coûts de fonctionnement, du personnel et de l'instruction continue (voir la pièce 2.6). De plus, les représentants de la Défense nationale ont affirmé aux parlementaires que des experts des États-Unis et de pays partenaires avaient validé les données financières fournies par les autorités américaines, ce qui n'était pas exact à ce moment-là. En fait, lorsque la Défense nationale a présenté sa réponse, ses représentants savaient que les coûts étaient susceptibles d'augmenter, mais ils n'en ont pas informé les parlementaires.



## Recommandation

**2.77 Recommandation** — 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.

**Réponse du Ministère** — Recommandation acceptée. La Défense nationale continuera de mettre au point ses estimations pour les coûts associés au cycle de vie complet de la flotte de F-35 et s'engage à mettre à la disposition du public les estimations et les coûts réels du F-35.

## Conclusion

**2.78** Le programme d'avion de combat interarmées (JSF) est unique. Dans ce contexte, la Défense nationale, en tant que ministère responsable, a géré la participation du Canada au programme en faisant preuve de diligence raisonnable. La Défense nationale a bien géré la participation de l'industrie (de concert avec Industrie Canada). Elle a défini et communiqué les risques et les stratégies d'atténuation associés à la participation au programme JSF, et elle a évalué les options avant de signer le protocole d'entente de 2006 par lequel le Canada s'engageait dans la troisième phase du programme JSF (production, soutien et développement subséquent). Toutefois, la Défense nationale n'a pas fourni aux décideurs toute l'information concernant les incidences de la participation au programme JSF sur le processus d'acquisition. Dans certains cas, il n'existait aucune analyse documentée à l'appui des décisions.

**2.79** Industrie Canada a géré la participation de l'industrie canadienne au programme JSF en faisant preuve de diligence raisonnable. En partenariat avec la Défense nationale, Industrie Canada a travaillé à assurer la participation des entreprises.

**2.80** La Défense nationale n'a pas fait preuve de diligence raisonnable dans sa gestion du processus de remplacement des avions de combat CF-18. Ses représentants n'ont pas consulté ceux de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), comme il se doit, au sujet des répercussions du protocole d'entente de 2006 conclu pour la troisième phase du programme JSF sur l'approvisionnement. Ils n'ont pas non plus élaboré de plan approprié pour gérer les aspects uniques de cette acquisition. Par ailleurs, la Défense nationale n'a pas

communiqué aux décideurs tous les problèmes concernant le développement du F-35, et les risques qu'ils leur ont présentés ne reflétaient pas les problèmes que connaissait le programme JSF à ce moment-là. Les coûts du cycle de vie complet ont été sous-évalués dans les estimations fournies en vue d'aider le gouvernement à prendre la décision d'acheter le F-35 en 2010. Certains coûts n'ont pas été entièrement communiqués aux parlementaires. La documentation servant à appuyer la décision sur la stratégie d'acquisition était insuffisante et n'a pas été présentée en temps opportun.

**2.81** TPSGC n'a pas fait preuve de diligence raisonnable en tant que responsable des achats du gouvernement. Bien que la Défense nationale ne se soit adressée à TPSGC que tardivement dans le processus décisionnel, ce dernier s'est fié presque exclusivement aux affirmations de la Défense nationale et a approuvé la stratégie d'acquisition auprès d'un fournisseur unique, sans la documentation requise et les résultats de l'analyse.

**2.82** La Défense nationale ainsi que TPSGC sont en désaccord avec nos conclusions selon lesquelles ils n'ont pas fait preuve de diligence raisonnable dans leur gestion respective du processus de remplacement des avions de combat CF-18. Ils estiment au contraire avoir fait preuve d'un niveau approprié de diligence raisonnable au cours de la période visée par l'audit.

**2.83** Acheter de l'équipement en phase de développement peut présenter des risques et poser des défis tout à fait particuliers. À notre avis, l'expérience de l'achat des F-35 pourrait nous permettre de tirer des enseignements qui serviront au développement et à l'acquisition d'autres équipements militaires. Dans ce contexte, même si la Défense nationale s'est acquittée correctement de plusieurs de ses responsabilités, nous avons soulevé des préoccupations dans le chapitre. Cependant, nous estimons qu'il n'est pas nécessaire de formuler de recommandations à l'égard de ces préoccupations, puisque les pratiques exemplaires et les politiques régissant ces aspects sont suffisants.

## À propos de l'audit

Tous les travaux d'audit dont traite le présent chapitre ont été menés conformément aux normes pour les missions de certification établies par l'Institut Canadien des Comptables Agréés. Même si le Bureau a adopté ces normes comme exigences minimales pour ses audits, il s'appuie également sur les normes et pratiques d'autres disciplines.

### Objectifs

L'audit avait pour objectifs de déterminer si :

- la Défense nationale et Industrie Canada ont fait preuve de diligence raisonnable dans la gestion de la participation du Canada au programme d'avions de combat interarmées dirigé par les États-Unis;
- la Défense nationale et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) ont fait preuve de diligence raisonnable dans la gestion du projet des chasseurs de la nouvelle génération qui vise à remplacer les chasseurs CF-18.

### Étendue et méthode

L'audit touchait trois secteurs d'examen : un secteur visait la Défense nationale, et un deuxième, Industrie Canada, tous deux concernant la participation du Canada au programme JSF dirigé par les États-Unis; quant au troisième secteur d'examen, il avait trait à la gestion du projet des chasseurs de la nouvelle génération assurée par la Défense nationale et TPSGC. Pour chaque secteur, nous avons examiné dans quelle mesure les ministères ont fait preuve de diligence raisonnable dans l'exercice de leurs responsabilités respectives. Les responsabilités de la Défense nationale ont trait en grande partie au programme JSF et à la gestion de projet, alors que celles d'Industrie Canada concernent la participation de l'industrie. Nous avons également examiné la façon dont TPSGC a assumé ses responsabilités en matière d'approvisionnement.

En plus d'effectuer les travaux d'examen dans le cadre de l'audit, nous nous sommes procuré des renseignements généraux pour mieux comprendre l'historique du programme JSF et le contexte dans lequel le Canada y a participé.

Toujours dans le cadre de l'audit, nous avons examiné les documents et la correspondance versés dans les dossiers de la Défense nationale sur le programme, le projet et les paiements; les dossiers d'Industrie Canada sur la participation et la contribution de l'industrie; et les dossiers de TPSGC sur l'approvisionnement. De plus, nous avons interrogé des personnes qui participent ou ont participé à la gestion du programme JSF, ainsi que des représentants du bureau du programme JSF, de la direction de l'évaluation des coûts et du programme du département de la Défense des États-Unis, du Government Accountability Office des États-Unis et de Lockheed Martin. Nous nous sommes également rendus à Cold Lake, en Alberta, où se trouve une escadre des Forces canadiennes et une partie de la flotte de CF-18.

Nous avons choisi l'expression « faire preuve de diligence raisonnable » pour décrire nos attentes et nous avons consulté de nombreuses sources (lois, règlements ainsi que politiques et guides ministériels) qui portent sur les exigences à respecter pour assurer l'efficacité de la prise de décisions, la rigueur de la gestion et l'optimisation des ressources.

Nous n'avons pas examiné certaines décisions qui constituent des politiques ou qui dépassent notre compétence technique. Nous n'avons pas audité les mérites du chasseur F-35.

Nous n'avons pas non plus audité le programme JSF ni les activités des partenaires internationaux.

Il est à noter que nos conclusions sur les méthodes et les activités de gestion ne s'appliquent qu'aux fonctionnaires fédéraux. En effet, les règles et règlements que nous citons s'appliquent uniquement aux fonctionnaires, non aux entrepreneurs. Nous n'avons pas audité les dossiers des entrepreneurs du secteur privé. Par conséquent, nos conclusions ne peuvent en aucun cas concerner leurs pratiques, ni leur rendement.

## Critères

Nos critères sont établis en fonction des principes de base en matière de bonnes pratiques de gestion et de diligence raisonnable. Ils sont fondés sur les politiques du Conseil du Trésor qui ont trait à la prise de décisions et à la saine intendance, et qui favorisent la transparence, la responsabilité et l'optimisation des ressources.

Pour déterminer si la Défense nationale et Industrie Canada ont fait preuve de diligence raisonnable dans la gestion de la participation du Canada au programme d'avions de combat interarmées dirigé par les États-Unis et pour déterminer si la Défense nationale et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ont fait preuve de diligence raisonnable dans la gestion du projet du chasseur de la nouvelle génération en remplacement des avions de chasse CF-18, nous avons utilisé les critères suivants :	
Critères	Sources
La Défense nationale a recensé, évalué et géré les risques afin d'appuyer la prise de décisions liées à la participation canadienne au programme d'avions de combat interarmées (JSF). (Sources : 10, 16, 17, 23)	1. <i>Loi sur la défense nationale</i> 2. <i>Loi sur la production de défense</i> 3. <i>Loi sur le ministère de l'Industrie</i>
La Défense nationale s'est dotée d'une approche en matière de gouvernance et de gestion afin d'accomplir les activités qui lui sont confiées, à l'intérieur de son mandat et de ses pouvoirs. Elle a appliqué cette approche relativement à la participation du Canada au programme JSF. (Sources : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 24, 25)	4. <i>Loi sur la gestion de finances publiques</i> 5. <i>Loi sur le ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux</i> 6. <i>Règlement concernant les marchés de l'État</i> 7. <i>Conseil du Trésor, Politique sur les marchés</i>
La Défense nationale a exercé une supervision adéquate et a elle-même fait l'objet d'une telle supervision à des moments décisionnels clés liés à la participation canadienne au programme JSF. (Sources : 4, 10, 13, 18, 24, 25)	8. <i>Conseil du Trésor, Politique sur l'examen des acquisitions</i> 9. <i>Conseil du Trésor, Politique sur la gestion des projets</i> 10. <i>Conseil du Trésor, Politique sur le contrôle interne</i>
La Défense nationale sait que ses contributions sont utilisées en vue d'atteindre l'objectif convenu, conformément aux modalités et conditions du protocole d'entente de 2002 sur le développement et la démonstration des systèmes et au protocole d'entente de 2006 sur la production, le maintien en service et le développement subséquent. (Sources : 4, 10, 14, 15)	11. <i>Conseil du Trésor, Politique sur les paiements de transfert, 2008</i> 12. <i>Conseil du Trésor, Politique de planification des investissements — Actifs et services acquis</i>
Industrie Canada a recensé, évalué et géré les risques et les retombées liés à la participation de l'industrie canadienne au programme JSF. (Sources : 8, 10, 16, 17, 19)	13. <i>Conseil du Trésor, Politique sur la gouvernance en matière de gestion financière, 2009</i>

Critères	Sources
Industrie Canada s'est dotée d'une approche en matière de gouvernance et de gestion afin d'accomplir les activités qui lui sont confiées, à l'intérieur de son mandat et de ses pouvoirs. Elle a appliqué cette approche relativement à la participation de l'industrie canadienne au programme JSF. (Sources : 3, 10, 11, 13, 15, 18)	14. Conseil du Trésor, <i>Politique de vérification des comptes</i> , 1994 15. Conseil du Trésor, <i>Cadre des politiques de gestion financière</i> , 2010
Industrie Canada a exercé une supervision adéquate et a elle-même fait l'objet d'une telle supervision aux moments décisionnels clés liés à la participation de l'industrie canadienne au programme JSF. (Sources : 10, 11, 13)	16. Conseil du Trésor, <i>Cadre de politique sur la gestion des actifs et services acquis</i> , 2006 17. Conseil du Trésor, <i>Cadre stratégique de gestion du risque</i> , 2010
Industrie Canada sait qu'il a respecté ses engagements en vertu du protocole d'entente de 2002 sur le développement et la démonstration des systèmes et du protocole d'entente de 2006 sur la production, le maintien en service et le développement subséquent. (Sources : 3, 10, 11, 15, 18)	18. Conseil du Trésor, <i>Guide pour la préparation de présentations au Conseil du Trésor</i> , 2007 19. Conseil du Trésor, <i>Guide d'établissement des coûts</i> , 2008 20. Conseil du Trésor, <i>Norme relative à la complexité et aux risques des projets</i>
La Défense nationale et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ont recensé, évalué et géré certaines activités clés liées à la gestion de projet afin d'appuyer la prise de décisions relatives au projet des chasseurs de la nouvelle génération en vue du remplacement des chasseurs CF-18. (Sources : 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 17, 19, 20, 23, 24)	21. Défense nationale, Principes et politiques de gestion de projet 22. Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, <i>Guide des approvisionnements</i> 23. Défense nationale, <i>Manuel de l'administration de l'approvisionnement</i> , 2007
La Défense s'est dotée d'une approche en matière de gouvernance et de gestion afin d'accomplir les activités qui lui sont confiées, à l'intérieur de son mandat et de ses pouvoirs. Elle a appliqué cette approche relativement au projet des chasseurs de la nouvelle génération en vue du remplacement des chasseurs CF-18. (Sources : 1, 3, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 18, 19, 21)	24. Défense nationale, <i>Guide d'approbation de projet</i> , 1998 25. Défense nationale, Directive 7014 sur les protocoles d'entente, 1998
Défense nationale et Travaux publics et Services gouvernementaux Canada ont exercé une supervision adéquate et ont eux-mêmes fait l'objet d'une telle supervision aux moments décisionnels clés liés à la participation de l'industrie canadienne au projet des chasseurs de la nouvelle génération en vue du remplacement des chasseurs CF-18. (Sources : 8, 10, 13, 24)	

La direction a examiné les critères d'audit et elle a reconnu leur validité.

### Période visée par l'audit

Même si la participation du Canada au programme d'avions de combat interarmées (JSF) dirigé par les États-Unis a commencé en 1997, les activités ayant fait l'objet de notre audit ont été exécutées entre janvier 2001 et juillet 2010.

Les travaux d'audit dont traite le présent chapitre ont été pour l'essentiel terminés le 30 septembre 2011.

### **Équipe d'audit**

Vérificateur général adjoint : Jerome Berthelette

Directeur principal : John Reed

Directrice : Joyce Ku

Marie-Josée Bouffard

Eve-Lyne Bouthillette

Jolanta Hausner

Robyn Meikle

Stephanie Taylor

Pour obtenir de l'information, veuillez téléphoner à la Direction des communications : 613-995-3708  
ou 1-888-761-5953 (sans frais).

## Annexe Recommandation

La recommandation formulée au chapitre 2 est présentée ici sous forme de tableau. Le numéro du paragraphe où se trouve la recommandation apparaît en début de ligne. Les chiffres entre parenthèses correspondent au numéro des paragraphes où le sujet de la recommandation est abordé.

Recommandation	Réponse
<p><b>L'acquisition des nouveaux avions de combat</b></p> <p><b>2.77</b> 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. (2.47-2.76)</p>	<p>Recommandation acceptée. La Défense nationale continuera de mettre au point ses estimations pour les coûts associés au cycle de vie complet de la flotte de F-35 et s'engage à mettre à la disposition du public les estimations et les coûts réels du F-35.</p>

