



BUREAU DU DIRECTEUR
PARLEMENTAIRE DU
BUDGET
OFFICE OF THE
PARLIAMENTARY
BUDGET OFFICER

**Estimation du
soutien financier
accordé aux vétérans
handicapés
conformément à la
*Nouvelle Charte des
anciens combattants***

Ottawa, Canada
19 novembre 2015
www.pbo-dpb.gc.ca

Le directeur parlementaire du budget (DPB) est chargé de fournir des analyses indépendantes au Parlement sur l'état des finances publiques, les prévisions budgétaires du gouvernement et les tendances de l'économie nationale. À la demande d'un comité ou d'un parlementaire, il est tenu de faire une estimation des coûts de toute proposition concernant des questions qui relèvent de la compétence du Parlement.

Il incombe au Parlement, entre autres responsabilités, de déterminer si et comment les Forces canadiennes doivent participer aux missions de maintien de la paix et de combat. Sur le plan financier, c'est surtout le coût de la tenue des missions qui attire l'attention, et non les coûts post-missions, comme le besoin, pour le Canada, de s'acquitter de son obligation de soutenir les vétérans handicapés et leurs familles.

Le présent rapport a pour objet d'aider les parlementaires à comprendre le coût total des missions militaires en fournissant une estimation du soutien financier qu'exigeront les vétérans handicapés de demain.

Le DPB tient à remercier les représentants d'Anciens Combattants Canada (ACC), du Bureau de l'actuaire en chef (BAC) et du Bureau de l'ombudsman des vétérans (BOV) qui lui ont fourni des données, des outils et de la documentation.

Le présent rapport a été préparé par le personnel du directeur parlementaire du budget. Carleigh Malanik et Erin Barkel ont rédigé le rapport. Rod Story et Duncan MacDonald ont contribué à l'analyse. Mostafa Askari et Peter Weltman ont fourni leurs commentaires. Patricia Brown et Jocelyne Scrim ont participé à la préparation du rapport aux fins de publication. Veuillez envoyer un message à pbo-dpb@parl.gc.ca pour obtenir plus de renseignements.

Jean-Denis Fréchette
Directeur parlementaire du budget

Table des matières

Sommaire	1
1. Introduction	4
1.1. Les avantages accordés aux vétérans du Canada	4
1.2. Les améliorations apportées à la NCAC	7
2. Méthodologie	9
3. Analyse	10
3.1. Estimation des coûts avant les améliorations	11
3.2. Estimation des coûts après les améliorations	13
3.3. Estimation des coûts des missions antérieures et de futures missions	16
3.4. Sensibilité du modèle à la période de réadaptation	18
4. Conclusions	20
Annexe A : Avantages et bénéficiaires de la NCAC	21
Annexe B : Sources des données	24
B.1 Données administratives d'ACC	24
B.2 Modèle actuariel du BOV	24
Annexe C : Méthodologie en détail	30
C.1 Aperçu de l'approche méthodologique et hypothèses	30
C.2 Calculs de la population de base de 2013	30
C.3 Calcul des nouveaux bénéficiaires	33
C.4 Hypothèses sur les nouveaux bénéficiaires ayant servi en Afghanistan	35
C.5 Calcul des coûts annuels totaux	36
C.6 Données du DPB et manipulations du modèle	37
C.7 Analyse de la sensibilité – calcul du revenu de pension	38

Annexe D :	Analyse de tous les bénéficiaires en septembre 2013	40
D.1	Bénéficiaires qui ont servi en Afghanistan	45
D.2	Bénéficiaires ayant une affection musculosquelettique	47
D.3	Bénéficiaires ayant des troubles de santé mentale	47
Annexe E :	Limites	50
E.1	L'analyse du DPB n'a pas tenu compte des améliorations apportées à la NCAC	50
	Références	51
	Notes	52

Sommaire

Le Canada continue de payer les coûts d'une mission de combat même après que les Forces armées canadiennes se soient retirées du théâtre opérationnel. Parmi les coûts payés après la mission, le plus important pourrait bien être celui des soins offerts aux vétérans canadiens malades et blessés.

L'analyse qui suit vise à faire connaître aux parlementaires l'ensemble des coûts des missions militaires. Elle indique les coûts projetés de la prestation d'avantages financiers aux vétérans handicapés en vertu de la *Nouvelle Charte des anciens combattants* (NCAC) pour les dix prochaines années. Elle contient également des projections sur dix ans concernant les coûts supplémentaires découlant des changements apportés récemment à la NCAC et des avantages accordés aux vétérans de l'Afghanistan après la mission.

Constatations principales du DPB :

- Conformément à la *Loi n° 1 sur le plan d'action économique de 2015* (projet de loi C-59), la Chambre des communes a approuvé un certain nombre d'améliorations aux avantages fournis aux vétérans dans le cadre de la *Nouvelle Charte des anciens combattants* (NCAC). Le DPB estime que la nouvelle allocation de sécurité du revenu de retraite (ASRR), versée après l'âge de 65 ans, et la hausse du seuil de revenu applicable à l'allocation pour perte de revenus (APR) versée aux réservistes à temps partiel feront augmenter les dépenses des programmes d'ACC de 231,6 millions de dollars en 10 ans. On estime que le coût total de la prestation de soutien financier aux vétérans handicapés, compte tenu de ces deux améliorations, s'élèvera à près de 3,3 milliards de dollars sur les 10 prochaines années.
- Pour la période allant de 2015 à 2025, le DPB estime que le coût total de la prestation de soutien financier aux vétérans de l'Afghanistan atteindra 157 millions de dollars.
 - Cette estimation tient compte de l'intervalle de temps important entre la date de l'exposition et le début du versement des prestations. Cet intervalle peut être le résultat de la réadaptation (tentative de reprendre le service), d'un délai dans l'apparition des symptômes (comme dans le cas de certaines maladies mentales), de retards dans la demande ou d'une combinaison de ces facteurs.

- Le DPB estime que le coût des prestations d'invalidité aux vétérans qui sont à verser après un an d'opérations militaires dans un contexte semblable à celui de l'Afghanistan s'élèverait à 145,2 millions de dollars sur les neuf ans suivants. Ce chiffre tient compte de l'allocation de sécurité du revenu de retraite (ASRR) et de la hausse du seuil de revenu applicable à l'allocation pour perte de revenus (APR) versée aux réservistes à temps partiel. Les coûts continueraient de s'accumuler pendant des dizaines d'années, mais à un taux décroissant.

Tableau 1 du sommaire

Coût annuel estimé du soutien financier accordé aux vétérans handicapés en vertu de la NCAC

Millions de \$

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Coût de base	220,4	229,2	229,9	246,3	262,2	273,2	284,6	299,5	313,6	327,3	340,2	3 026,4
Améliorations*	8,9	10,2	11,3	13,4	15,9	18,8	21,9	25,5	30,0	35,0	40,6	231,6
Total	229,3	239,4	241,3	259,7	278,1	292,0	306,5	325,1	343,6	362,2	380,8	3 258,0
Afghanistan**	15,9	14,9	14,3	14,0	13,8	13,3	13,2	13,7	14,2	14,6	14,9	157,0
Santé mentale**	154,4	163,6	168,0	181,7	195,1	205,6	216,2	229,1	241,3	253,3	264,7	2 272,9
ESPT**	106,3	112,4	115,0	124,3	133,2	140,2	147,3	156,3	164,8	173,1	181,2	1 554,0
Affections musculosquel.**	157,8	164,0	164,8	176,6	188,1	195,7	204,0	214,6	224,7	234,3	243,2	2 167,8

* Comprend l'allocation de sécurité du revenu de retraite (ASRR) et le nouveau seuil de revenu applicable à l'allocation pour perte de revenus (APR) versée aux réservistes à temps partiel.

** Le total est inférieur à la somme des éléments parce que certains vétérans ont des affections co morbides, et leurs prestations comptent dans des catégories multiples.

Source : Analyse du DPB

- Les données démographiques et celles sur les affections médicales sont des facteurs qui comptent beaucoup dans le calcul des estimations du DPB. En effet, les vétérans de l'Afghanistan sont trois fois plus susceptibles de recevoir un diagnostic de troubles mentaux, mais ils ne forment que 18 % de la population des vétérans handicapés. Les membres de ce groupe ont par ailleurs 20 ans de moins que les vétérans n'ayant pas servi en Afghanistan (41 ans et 61 ans, respectivement) et continueront de toucher des prestations pendant que, pour les membres du deuxième groupe, les revenus de pension auront un effet sur les prestations. Les prestations accordées aux vétérans ayant des troubles de santé mentale dépasseront donc celles versées aux vétérans ayant une affection musculosquelettique d'ici 2017 (tableau 1 du sommaire).
- Le DPB n'a pas pu estimer les coûts des soins de santé, des médicaments et des services de réadaptation fournis aux vétérans parce que les données nécessaires n'étaient pas disponibles. Ces données sont particulièrement importantes en ce qui concerne le coût des soins

prodigués aux vétérans atteints de troubles mentaux. Des études ont révélé que ces vétérans exigent habituellement des ressources plus grandes et croissantes, contrairement aux autres, qui ont de moins en moins besoin de ressources avec le temps¹.

1. Introduction

À partir de l'automne 2013, le DPB s'est penché sur la faisabilité d'un exercice visant à estimer le coût de la prestation des soins aux vétérans atteints de troubles de santé mentale. À la suite de demandes d'information et de discussions avec des spécialistes de la question, le DPB s'est rendu compte que les données nécessaires à ce travail seraient difficiles, voire impossibles à obtenir.

Le DPB a eu la chance de pouvoir compter sur les bons conseils d'employés d'Anciens Combattants Canada (ACC) et du Bureau de l'ombudsman des vétérans (BOV). À la lumière de ce qu'il a pu apprendre d'eux, le DPB a choisi une approche qui lui permettrait de tirer parti des outils et des données disponibles.

ACC dispose d'un grand ensemble de données administratives, conçu pour appuyer les opérations ministérielles. Le système n'a pas pour fonction de soutenir la recherche, mais il peut offrir le portrait détaillé, à un moment précis, de la population des vétérans atteints d'une invalidité.

À l'inverse, le BOV a élaboré un modèle pour son rapport intitulé *Amélioration de la Nouvelle Charte des anciens combattants : l'analyse actuarielle*. Il estime ce que coûtent les soins fournis pendant la durée de vie d'un vétéran; pour ce faire, il tient compte de divers facteurs actuariels, comme l'âge, le sexe et la situation familiale. Ce modèle s'est avéré un outil d'estimation très efficace, mais il avait besoin de données sur la population pour pouvoir produire une estimation des dépenses de programmes.

Le DPB a donc entrepris d'intégrer les données sur la population d'ACC au modèle du BOV, ce qui a permis d'obtenir le coût estimatif de la prestation de soutien financier aux vétérans handicapés du Canada et à leurs familles. Le DPB se sert aussi de cet outil pour montrer comment un engagement semblable à celui de la mission canadienne en Afghanistan pourrait modifier ces projections.

La présente analyse a pour objet d'expliquer les coûts aux parlementaires et d'éclairer les éventuels débats sur le rôle des Forces armées canadiennes.

1.1. Les avantages accordés aux vétérans du Canada

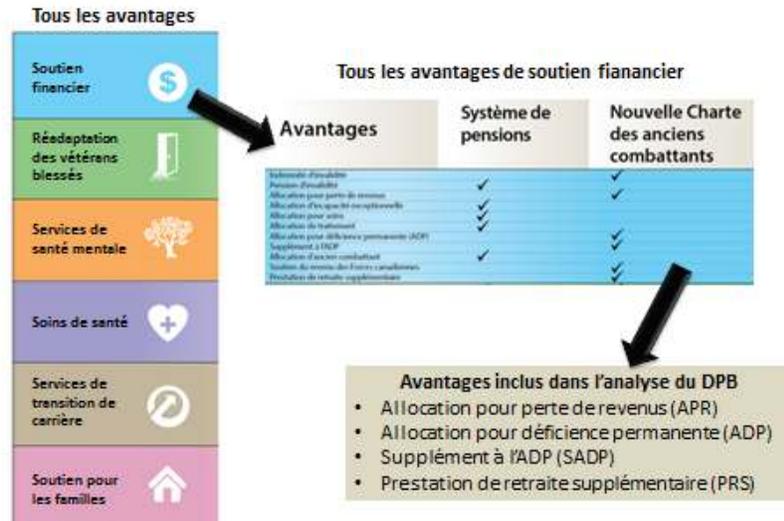
Anciens Combattants Canada (ACC) est tenu, en vertu de la *Loi sur le ministère des Anciens Combattants*, de fournir des services relatifs aux soins, au traitement et à la réinsertion dans la vie civile aux vétérans des Forces armées canadiennes (FAC) et à leurs familles.

Depuis le 1^{er} avril 2006, les avantages et les services destinés aux vétérans handicapés et à leurs familles sont fournis conformément au cadre établi par la *Loi sur les mesures de réinsertion et d'indemnisation des militaires et vétérans des Forces canadiennes*, mieux connue sous le nom de *Nouvelle Charte des anciens combattants* (NCAC).

Dans le présent rapport, le DPB estime le coût des avantages financiers versés à ces vétérans. En 2015-2016, ACC prévoit consacrer 214 millions de dollars, sur une enveloppe totale de 3,5 milliards, au soutien financier des vétérans handicapés dans le cadre de la NCAC.

Même si on offre plusieurs avantages financiers aux vétérans des FAC, seuls les coûts relatifs à l'allocation pour perte de revenus (APR), à l'allocation pour déficience permanente (ADP) et à la prestation de retraite supplémentaire (PRS) sont inclus dans l'analyse des avantages financiers effectuée par le DPB (voir la figure 1-1). ACC fait rapport de ces dépenses, mais il ne les présente pas sous forme d'estimation ventilée selon la sous-population, comme l'a fait le DPB².

Figure 1-1 Avantages inclus dans l'analyse du DPB (avant les améliorations de la NCAC)

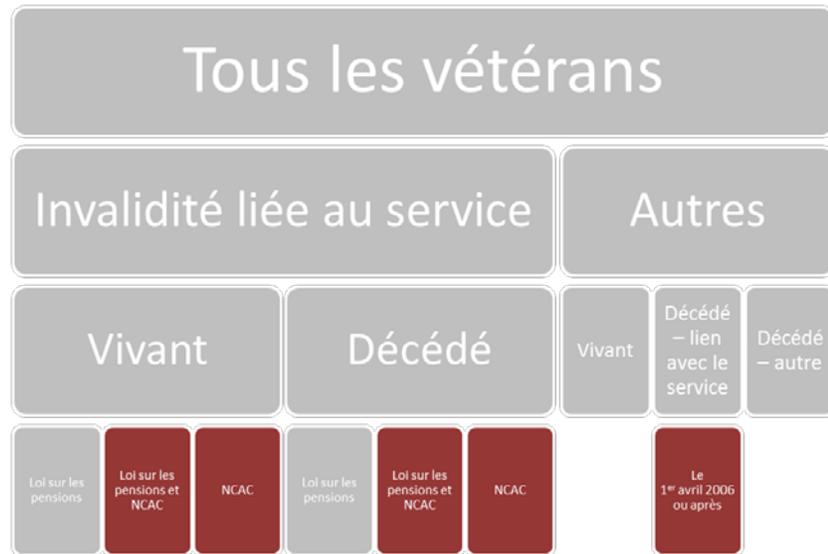


Source : Diagramme du DPB/ACC

Ce rapport présente une estimation ventilée des avantages financiers fournis aux vétérans handicapés dans le cadre de la NCAC.

Les bénéficiaires de ces avantages comprennent les vétérans qui ont une invalidité liée au service et les survivants des vétérans qui ont perdu la vie en participant à une mission le 1^{er} avril 2006 ou après (voir la figure 1-2). Le DPB n'a cependant pas tenu compte du coût des avantages payés aux survivants.

Figure 1-2 Vétérans inclus dans l'analyse du DPB



L'analyse du DPB a visé les groupes apparaissant en rouge.

Source : Diagramme du DPB

Encadré 1-1 – Description des avantages de la NCAC

Les avantages visés par l'analyse du DPB sont décrits brièvement ci-dessous. Voir l'annexe A pour en savoir plus long, notamment sur les critères d'admissibilité.

Allocation pour perte de revenus (APR)

- Montant mensuel versé durant la réadaptation (le DPB a fixé une durée limite de deux ans) en raison d'une invalidité mettant fin à la carrière (c.-à-d. une APR temporaire). L'APR est la source principale de revenus des bénéficiaires qui suivent une thérapie de réadaptation.
- Dans le cas d'une incapacité totale et permanente, les paiements peuvent continuer jusqu'à l'âge de 65 ans (APR prolongée).

Allocation pour déficience permanente (ADP)

- Montant mensuel versé en raison d'une déficience grave et permanente. L'ADP est un revenu supplémentaire accordé aux vétérans ayant une invalidité permanente qui nuit à leur capacité de gagner un revenu.

Prestation de retraite supplémentaire (PRS)

- Prestation versée au vétéran dont le revenu est trop élevé pour donner droit à l'APR. Il s'agit d'un supplément équivalant à 2 % de l'APR totale.

1.2. Les améliorations apportées à la NCAC

La *Nouvelle Charte* des anciens combattants a été adoptée en 2005 et est entrée en vigueur le 1^{er} avril 2006. La *Loi* a été modifiée en mars 2011 (*Loi améliorant la Nouvelle Charte des anciens combattants*); on a alors mis au point quelques-uns des critères d'admissibilité et la méthode de paiement de certains avantages.

En 2013, on a de nouveau modifié la *Loi* afin de mettre fin à la déduction du montant de la pension d'invalidité effectuée lors du calcul de l'APR³.

Le Bureau de l'ombudsman des vétérans (BOV) a effectué une analyse comparative de la NCAC et de la *Loi sur les pensions* qui a mis en lumière des différences importantes entre les avantages accordés à vie à certains groupes de vétérans⁴. Devant ce constat, le Comité permanent des anciens combattants a mené une étude dont le rapport recommande d'apporter diverses améliorations à la NCAC⁵.

Le gouvernement fédéral a annoncé, en 2015, un certain nombre de changements aux avantages fournis par ACC. Le DPB a pu estimer le coût de seulement deux des quatre améliorations décrites ci-dessous (voir le tableau 1-1) : celles apportées à la sécurité du revenu de retraite et aux prestations destinées aux réservistes. Le manque de données sur les critères d'admissibilité a empêché le DPB d'estimer l'effet de l'élargissement des critères d'admissibilité à l'ADP et de l'allocation de secours pour les aidants familiaux (voir l'annexe E).

Tableau 1-1 Améliorations apportées à la NCAC

Amélioration	Description
Sécurité du revenu de retraite	Octroi aux vétérans modérément ou gravement handicapés d'une aide continue sous la forme d'un paiement mensuel de soutien du revenu à partir de 65 ans.
Prestations accrues pour les réservistes à temps partiel	Bonification des prestations pour qu'elles soient égales au paiement minimum de revenu garanti grâce au programme d'allocations pour perte de revenus qui est déjà accordé aux vétérans de la Force régulière et de la Force de réserve à temps plein.
Critères d'admissibilité élargis à l'ADP	Augmentation du nombre de vétérans admissibles au supplément à l'ADP, qui consiste en un soutien financier allant de 600 à 2 800 \$ par mois, versé aux vétérans dont les possibilités d'emploi ou d'avancement professionnel sont limitées en raison d'une blessure ou d'une maladie grave liée au service.
Allocation de secours pour les aidants familiaux	Versement aux vétérans admissibles d'une subvention annuelle et non imposable pouvant aller jusqu'à 7 238 \$, permettant les aidants naturels de profiter d'un peu de répit, tout en s'assurant que les besoins des vétérans sont comblés.

Source : Anciens Combattants Canada, [Communiqué de presse](#), 19 mars 2015.

2. Méthodologie

ACC a fourni au DPB des données anonymisées concernant tous les vétérans qui recevaient, en septembre 2013, ou qui avaient déjà reçu des avantages prévus par la NCAC.

Afin de calculer le coût total des prestations financières payées en 2013, le DPB a tenu compte des vétérans handicapés qui touchaient des avantages financiers de la NCAC en septembre 2013, et de ceux qui sont décédés en 2013⁶.

Les données relatives à chaque bénéficiaire ont été entrées dans un modèle actuariel fourni par le BOV, et les avantages financiers annuels estimés ont été enregistrés. Avec ces résultats, le DPB a pu établir une estimation pour la population de base, d'où toutes les projections de coûts sont tirées.

La méthodologie complète utilisée par le DPB pour faire son analyse est exposée à l'annexe C.

3. Analyse

Cette section du rapport est divisée en deux parties :

- l'effet des améliorations apportées à la NCAC sur les dépenses annuelles futures;
- l'estimation des coûts payables après la mission en Afghanistan et des coûts d'un conflit hypothétique qui ressemblerait à celui de l'Afghanistan.

Pour commencer, le DPB indique les coûts totaux annuels des avantages financiers de la NCAC, sans tenir compte des améliorations récentes, et présente quelques-unes des caractéristiques de base des vétérans qui recevaient une indemnité d'invalidité en septembre 2013, conformément à la NCAC.

Encadré 3-1 – Terminologie : ce qu'on entend par « cohorte » et « affection » dans le rapport

Par souci de simplicité, le DPB emploie dans le présent rapport les termes *cohorte* et *affection* lorsqu'il compare les groupes de vétérans sur les plans démographique et financier.

Le terme *cohorte* désigne un groupe de personnes qui ont des caractéristiques semblables. Le DPB utilise des cohortes pour comparer les coûts de profils de services semblables entre différents groupes de vétérans, notamment entre groupes ayant servi en Afghanistan et n'ayant pas servi en Afghanistan.

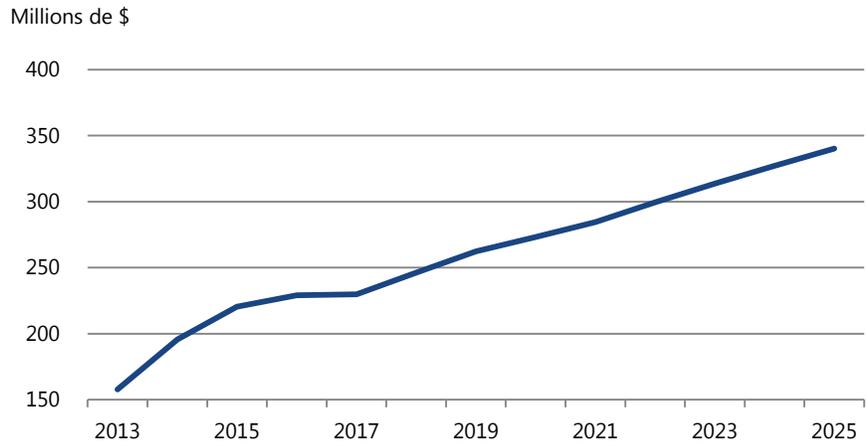
Le terme *affection* désigne une maladie ou un trouble de santé. Le DPB a aussi analysé les effets de trois catégories d'affections : 1) les affections musculosquelettiques; 2) les troubles de santé mentale; 3) l'état de stress post-traumatique (ESPT).

Il n'est pas rare qu'un vétéran ait plus d'une affection. On parle alors de *comorbidités*. Pour les besoins du calcul des coûts, le DPB n'a pas fait de distinction entre vétérans atteints d'une seule affection et ceux souffrant de comorbidités. Un vétéran ayant des troubles de santé mentale, par exemple, peut aussi avoir reçu un diagnostic d'autres affections (autrement dit, il peut avoir des comorbidités ou non).

3.1. Estimation des coûts avant les améliorations

Le DPB estime que le coût des avantages financiers accordés aux vétérans handicapés – avant les améliorations prévues – s’élèvera à 220,4 millions de dollars en 2015, chiffre qui passera à 340,2 millions en 2025. Ces résultats sont semblables aux propres estimations d’ACC (voir l’annexe B.2.2). La figure 3-1 ci-dessous montre les coûts estimés avant les améliorations.

Figure 3-1 Estimation des coûts avant les améliorations



Source : Analyse du DPB

Seulement 9 % des vétérans handicapés reçoivent au moins un des avantages financiers prévus par la NCAC (voir le tableau 3-1). Parmi ceux-ci, la majorité reçoit une APR temporaire.

Tableau 3-1 Caractéristiques de la population (données d'ACC en septembre 2013)

	Tous	Service en Afghanistan	Sans service en Afghanistan
Bénéficiaires de l'APR temporaire	5 %	5 %	5 %
Bénéficiaires de l'APR élargie	2 %	1 %	2 %
Admissibles à l'APR élargie*	2 %	2 %	2 %
Bénéficiaires de l'ADP	3 %	3 %	3 %
Bénéficiaires du suppl. à l'ADP	2 %	2 %	2 %
Bénéficiaires d'un avantage financier, quel qu'il soit	9 %	8 %	9 %
Âge moyen	58	41	61
Marié/union de fait	62 %	55 %	63 %
Célibataire (ou jamais marié)	33 %	41 %	31 %
Sexe féminin	8 %	8 %	8 %
Indemnité d'invalidité seulement	63 %	72 %	61 %
Double admissibilité	30 %	26 %	31 %
Évaluation moyenne de l'indemnité d'invalidité	16 %	25 %	14 %
Évaluation moyenne de la pension d'invalidité	11 %	6 %	12 %
Évaluation moyenne de l'invalidité totale	27 %	31 %	26 %
Service en Afghanistan	18 %	100 %	0 %
Troubles de santé mentale	21 %	46 %	16 %
ESPT	16 %	39 %	11 %
Revenu annuel**	61 449 \$	65 398 \$	60 583 \$

* Comprend les vétérans dont le revenu dépasse le seuil d'admissibilité à l'APR.

** Les données sur le revenu sont disponibles pour certains vétérans seulement. Elles ne sont recueillies que pour le calcul de certains avantages. Reflète le revenu avant la libération.

Source : Analyse des données d'ACC par le DPB

L'annexe D donne d'autres détails sur la population de base, notamment en fonction de certaines caractéristiques des bénéficiaires d'avantages financiers et d'avantages moyens selon l'affection, par exemple, les avantages payés aux vétérans atteints de troubles de santé mentale, et peut-être d'autres maladies ou blessures. L'annexe D poursuit également l'analyse comparative de la cohorte ayant servi en Afghanistan.

3.2. Estimation des coûts après les améliorations

Retraités

La création d'une prestation payable après l'âge de 65 ans coûtera 112,8 millions de dollars de 2015 à 2025⁷. Ce sont les vétérans qui ne touchent aucune pension ou qui en reçoivent une petite qui bénéficieront le plus de cette amélioration.

Encadré 3-2 – Avantages améliorés pour les vétérans de 65 ans ou plus

Pour les vétérans qui ont servi à temps plein, les avantages augmenteraient. Par exemple, un vétéran de 62 ans qui a servi à temps plein, qui est admissible à l'APR temporaire et à l'APR élargie, et dont le revenu avant la libération s'élevait à 61 000 \$ recevrait un montant estimé à 50 417 \$ de 2015 à 2025. Compte tenu des améliorations apportées à l'APR et de l'instauration de la prestation de retraite, le même vétéran recevrait 429 582 \$, soit 379 165 \$ de plus. Il s'agit d'une hausse considérable pour un petit groupe de vétérans qui, parce qu'ils n'ont pas accumulé assez d'années de service ouvrant droit à pension avant d'avoir une invalidité, ne gagnent qu'un faible revenu de pension, ou même aucun revenu.

Tableau 3-2

Avantages améliorés pour les vétérans âgés

Temps plein (TP); 62 ans; APR; 61 000 \$; conjoint admissible; invalidité à 65 %; pas de prestations du RPC

Année	Âge	TP – statu quo	TP – nouveaux avantages	Conjoint de vétéran à TP	Conjoint de vétéran à TP, nouv. avant.
2013	62	46 665	45 750	46 665	45 750
2014	63	46 665	46 665	46 665	46 665
2015	64	47 598	47 598	47 598	47 598
2016	65	2 819	37 036	2 819	19 918
2017	66	-	35 006	-	17 503
2018	67	-	35 794	-	17 897
2019	68	-	36 599	-	18 300
2020	69	-	37 422	-	18 711
2021	70	-	38 264	-	19 132
2022	71	-	39 125	-	19 563
2023	72	-	40 006	-	20 003
2024	73	-	40 906	-	20 453
2025	74	-	41 826	-	20 913
		50 417	429 582	50 417	239 991

Source : Calculs du DPB

Ces chiffres ne devraient pas être comparés à ceux d'un réserviste à temps partiel.

Réservistes

Bonifier les paiements d'APR minimum aux réservistes à temps partiel ferait aussi augmenter le coût moyen par vétéran handicapé. Au total, cette amélioration entraînerait un coût supplémentaire de 118,8 millions de dollars de 2015 à 2025⁸.

Encadré 3-3 – Avantages améliorés pour les réservistes

Les avantages ont été améliorés en raison de la décision selon laquelle le calcul de l'indemnisation du vétéran handicapé ne devrait pas reposer sur le fait qu'il est membre à temps plein des Forces ou réserviste à temps partiel.

Avant les améliorations apportées récemment à la NCAC, un réserviste à temps partiel de 32 ans, admissible à l'APR temporaire et à l'APR élargie, et dont le revenu avant la libération s'élevait à 35 000 \$ recevrait un montant estimé à 307 646 \$ de 2015 à 2025. Compte tenu des changements apportés à l'APR pour les réservistes à temps partiel et de l'instauration de la prestation de retraite, le même réserviste recevrait 526 645 \$ sur la même période, soit 218 999 \$ de plus. Si ce même réserviste laissait un survivant, les prestations de ce dernier augmenteraient d'à peu près le même montant.

Tableau 3-3

Avantages améliorés pour les réservistes

Réserviste à TP; 32 ans; APR; 35 000 \$/année; conjoint admissible; invalidité à 65 %; pas de prestations du RPC

Âge	Réserviste à TP – <i>statu quo</i>	Réserviste à TP – nouv. avantages	Conjoint de réserviste à TP	Conjoint de réserviste à TP, nouv. avantages
32	24 786	41 598	24 786	41 598
33	24 786	42 430	24 786	42 430
34	25 282	43 279	25 282	43 279
35	25 787	44 144	25 787	44 144
36	26 303	45 027	26 303	45 027
37	26 829	45 928	26 829	45 928
38	27 366	46 846	27 366	46 846
39	27 913	47 783	27 913	47 783
40	28 471	48 739	28 471	48 739
41	29 041	49 713	29 041	49 713
42	29 622	50 708	29 622	50 708
43	30 214	51 722	30 214	51 722
44	30 818	52 756	30 818	52 756
	307 646	526 645	307 646	526 645

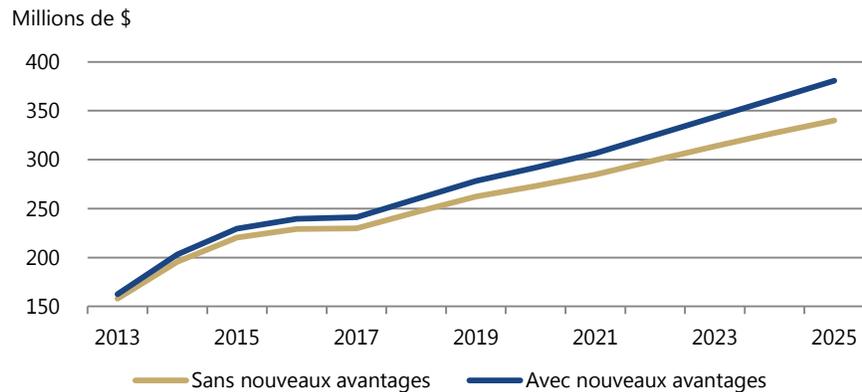
Source : Projections du DPB tirées des données d'ACC et du modèle du BOV.

Notes : Les chiffres sont rajustés en fonction de l'inflation.

Lorsque le vétéran atteindrait l'âge de 65 ans (en 2046), les prestations du survivant augmenteraient quand même, mais elles équivaldraient à environ la moitié de leur valeur avant 2046.

Le DPB estime que, pour la période allant de 2015 à 2025, les deux améliorations apportées à la NCAC feront augmenter ensemble de 231,6 millions de dollars les sommes consacrées par ACC aux avantages financiers destinés aux vétérans handicapés. En 2015, le coût total de ces avantages, compte tenu des améliorations, est estimé à 229,3 millions de dollars. Les améliorations représentent un supplément de 8,9 millions de dollars environ. D'ici 2025, le coût total, améliorations comprises, s'élèvera à 380,8 millions de dollars, soit 40,6 millions de plus que s'il n'y avait pas d'amélioration (voir la figure 3-2).

Figure 3-2 Hausse projetée des dépenses liées à la NCAC sur 10 ans



Source : Projections du DPB tirées des données d'ACC et du modèle du BOV

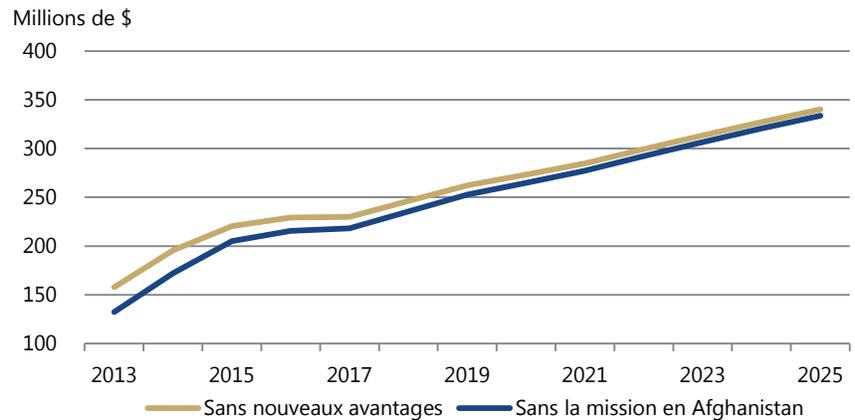
3.3. Estimation des coûts des missions antérieures et de futures missions

Les données fournies par ACC et le Bureau de l'actuaire en chef ont permis au DPB d'estimer les coûts supplémentaires de la cohorte des vétérans de l'Afghanistan payés après la mission, à partir de 2013.

Le DPB a supposé que le nombre total de vétérans handicapés était en fait beaucoup plus bas que le nombre observé et le nombre actuellement projeté. Comme le nombre de membres actifs des Forces a augmenté pendant la mission en Afghanistan et que le risque de blessure est normalement plus grand en temps de guerre, cette supposition est raisonnable.

En multipliant le nombre de vétérans n'ayant pas servi en Afghanistan par les coûts applicables moyens, on obtient un chiffre conforme à un scénario où le rythme des opérations serait relativement faible. Ce chiffre équivaut au total des coûts non liés à la mission en Afghanistan et présentés dans le Tableau D-3 de l'annexe D. Dans la figure 3-3 ce coût est représenté par la ligne orange.

Figure 3-3 Comparaison des coûts en tenant compte ou non de la mission en Afghanistan



Source : Analyse des données d'ACC par le DPB, au moyen du modèle du BOV

La ligne bleue illustre le coût estimé sans les améliorations apportées aux avantages. Bien que le coût moyen rajusté d'un vétéran n'ayant pas servi en Afghanistan soit un peu plus haut que celui d'un vétéran ayant servi en Afghanistan, le nombre de soldats qui deviennent ensuite des vétérans augmente en période de rythme élevé des opérations.

Si l'on tient compte de la mission en Afghanistan, les coûts supplémentaires sont estimés par le DPB à 15,9 millions de dollars en 2015; ils baissent ensuite pour atteindre 14,9 millions en 2025. Au total, ces coûts supplémentaires sont estimés à 157 millions de dollars, à l'exclusion des améliorations à la NCAC.

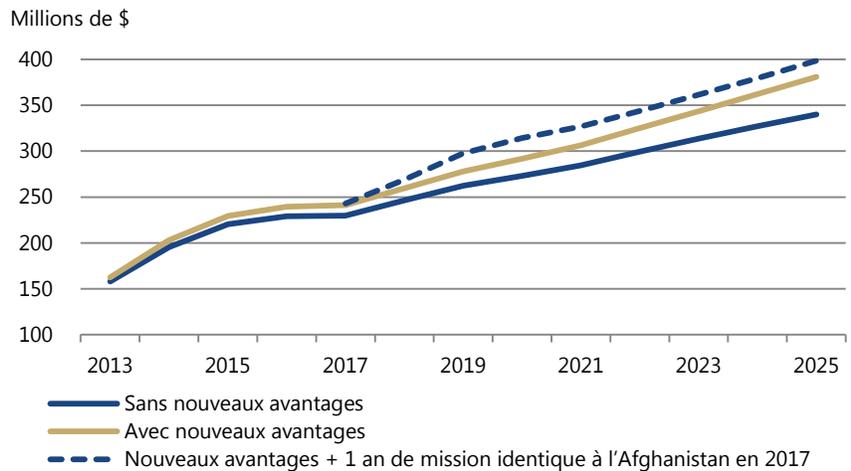
Ces résultats attirent l'attention sur un fait important : les coûts de la guerre n'arrêtent pas de s'accumuler après que les FAC se retirent du théâtre des opérations, et ils sortent du cadre budgétaire du ministère de la Défense nationale (MDN). Même si le Canada s'est retiré de l'Afghanistan il y a cinq ans, les dépenses de programmes d'ACC continuent d'augmenter en raison même de la participation des membres des FAC et des vétérans à la mission de combat dans ce pays. Certes, ACC a le mandat de soutenir les vétérans, mais les parlementaires devraient s'assurer que des comptes soient rendus à l'égard des coûts supplémentaires, et que ceux-ci entrent en considération dans les discussions éventuelles sur la participation à ce type de mission⁹.

Le DPB a par ailleurs estimé le coût annuel d'un conflit hypothétique dont le rythme des opérations serait identique à celui de l'Afghanistan en 2007 (voir la figure 3-4). Sur une période de neuf ans (de 2017 à 2025), le coût supplémentaire pour ACC s'élèverait à 145,2 millions de dollars, améliorations à la NCAC incluses. Dans ce scénario, l'effet de l'allocation de sécurité du revenu de retraite (ASRR) ne se ferait sentir vraiment que des

dizaines d'années plus tard puisque, vu leur âge moyen, les membres de cette cohorte ne seraient pas admissibles à cette prestation.

Figure 3-4

Comparaison des coûts annuels avec une mission hypothétique identique à celle de l'Afghanistan en 2007



Source : Analyse des données d'ACC par le DPB, au moyen du modèle du BOV

Ces résultats montrent qu'une seule année de conflit peut entraîner des coûts supplémentaires pendant plusieurs années. En effet, après des dizaines d'années, le système accueille encore des vétérans qui ont souffert d'une blessure ou d'une maladie durant ce conflit.

3.4. Sensibilité du modèle à la période de réadaptation

Les vétérans ont droit à l'APR temporaire durant la période de réadaptation. Ils peuvent la recevoir pendant deux ans, ou plus longtemps s'ils participent à un programme de réadaptation professionnelle. Comme les données anonymisées fournies par ACC au DPB concernaient un moment précis dans le temps et ne tenaient pas compte de la durée de la réadaptation, le DPB a supposé dans son modèle que tous les vétérans toucheront l'APR temporaire pendant deux ans.

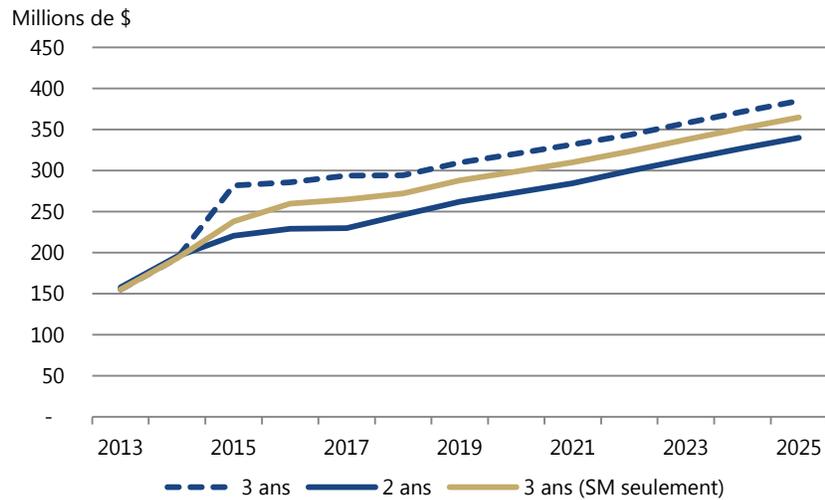
Le DPB a mené une analyse de la sensibilité afin de déterminer l'effet global d'une plus longue période de réadaptation sur les projections de coûts. En allongeant d'un an – soit de deux à trois ans – la période moyenne pendant laquelle les vétérans touchent l'APR temporaire, on ferait augmenter le coût global de 550 millions de dollars sur 10 ans (voir la ligne pointillée dans la figure 3-5 ci-dessous).

Cependant, la durée de la réadaptation d'un vétéran varie selon le type et la gravité de l'invalidité. Aux États-Unis, le Congressional Budget Office a observé que le coût des soins de santé et de la réadaptation des vétérans

souffrant d'ESPT et de traumatismes cérébraux dépasse celui enregistré pour les autres vétérans. Qui plus est, on a constaté que ce coût augmentait lors des troisième et quatrième années de traitement. Le DPB n'a pas pu trouver de données comparables sur les vétérans canadiens¹⁰.

À titre comparatif, le DPB a fait passer à trois ans la durée moyenne de réadaptation des vétérans atteints de troubles de santé mentale, tout en maintenant celle des autres vétérans admissibles à deux ans. Le DPB a alors observé que le coût global augmenterait de 282,5 millions de dollars en 10 ans (voir la ligne or dans la figure 3-5 ci-dessous).

Figure 3-5 Sensibilité à la période de réadaptation



Source : Analyse des données d'ACC par le DPB, au moyen du modèle du BOV

4. Conclusions

Le DPB est maintenant capable d'estimer le coût supplémentaire des avantages qui seraient versés pendant 10 ans après une mission au rythme des opérations élevé, telle que celle en Afghanistan. Les parlementaires disposeront ainsi d'estimations plus complètes sur les coûts de futurs engagements militaires.

Le travail d'estimation du coût des soins de santé, des médicaments et des services de réadaptation fournis aux vétérans n'est cependant pas terminé. Si le DPB a été incapable d'estimer ces coûts, c'est en raison de la difficulté d'obtenir les données nécessaires.

Par ailleurs, l'approche actuelle empêche de déterminer combien coûtent les soins prodigués à un vétéran handicapé après sa libération des FAC, ou après que le vétéran fait appel au système de soins de santé civil (public).

Cette information est pourtant très importante pour le calcul du coût des soins fournis aux vétérans atteints de troubles de santé mentale. Des études ont révélé que ces vétérans ont habituellement besoin de plus de ressources que leurs collègues avec le temps¹¹.

Enfin, il pourrait être bon d'acquérir des données permettant de remettre en question les suppositions strictes que le DPB a appliquées dans son estimation des coûts d'éventuels conflits. Cette information permettrait aux parlementaires d'obtenir une estimation raisonnable des coûts des avantages qu'ACC serait appelé à payer en cas de conflit.

Annexe A : Avantages et bénéficiaires de la NCAC

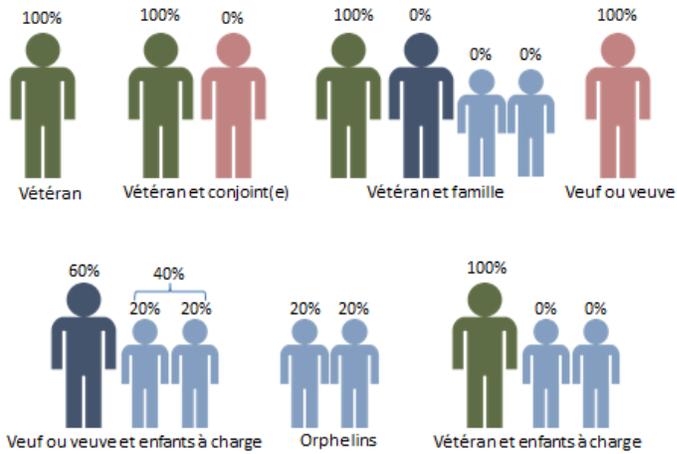
Le présent rapport porte sur le coût de certains avantages accordés aux vétérans handicapés au titre de la NCAC. Le tableau ci-dessous énumère les avantages offerts aux clients admissibles en vertu de la NCAC et indique si chacun d'entre eux peut être transféré aux survivants admissibles.

Tableau A-1 Avantages de la NCAC inclus dans l'analyse du DPB

Avantage	Description	Transférable aux survivants admissibles
Allocation pour perte de revenus (APR) temporaire et élargie	Remplacement du revenu pendant la réadaptation. Cesse dès le retour au travail ou, dans le cas d'un vétéran à l'incapacité totale et permanente, à l'âge de 65 ans. Les vétérans visés par le régime de la <i>Loi sur les pensions</i> sont aussi admissibles.	✓
Allocation pour déficience permanente (ADP)	Prestation mensuelle imposable, payable à vie. Tient compte de l'effet de l'affection sur l'avancement professionnel. Peut comprendre un supplément en cas d'incapacité totale et permanente. Pour y être admissible, le vétéran doit faire approuver sa réadaptation, avoir une déficience grave et permanente et recevoir une indemnité d'invalidité.	
Prestation de retraite supplémentaire (PRS)	Montant forfaitaire imposable accordé aux vétérans qui ont reçu l'APR pendant longtemps mais qui n'y ont plus droit. Payable également si le vétéran avait droit à l'APR mais qu'il ne l'a pas reçue en raison de son revenu.	✓

Source : Collaboration du DPB avec ACC

Figure A-1 Distribution de l'APR et de la PRS aux personnes admissibles



Note : L'ADP et le supplément à l'ADP ne sont pas transférables aux survivants. Les enfants des vétérans décédés sont généralement admissibles jusqu'à l'âge de 18 ans¹².

Source : Diagramme du DPB

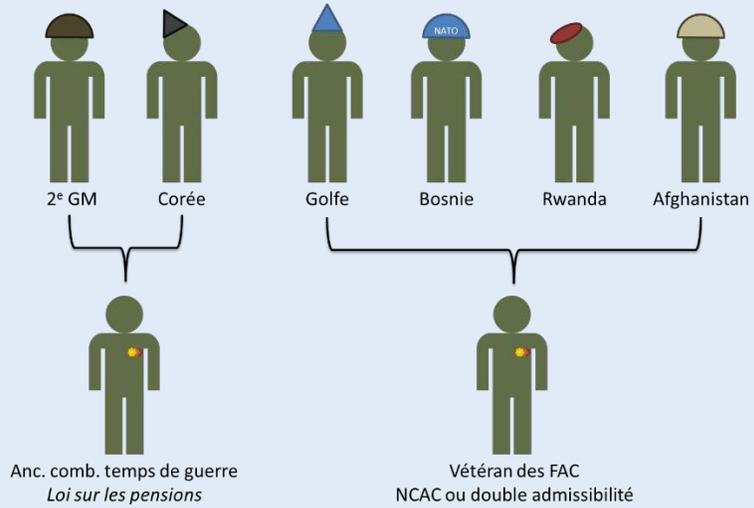
Encadré A-1 – Clients à la double admissibilité et anciens combattants ayant servi en temps de guerre

Certains vétérans sont des *clients à la double admissibilité*, c'est-à-dire qu'ils reçoivent une pension d'invalidité (en vertu de la *Loi sur les pensions*) et une indemnité d'invalidité (en vertu de la NCAC). Cela peut se produire lorsque l'affection du vétéran a été évaluée et a ouvert droit à pension en vertu de la *Loi sur les pensions*, et que le vétéran a signalé, après le 1^{er} avril 2006, une nouvelle affection non liée à celle couverte par la *Loi sur les pensions*. Cette affection est plutôt couverte par la NCAC.

Font exception les anciens combattants ayant servi en temps de guerre, qui sont couverts par la *Loi sur les pensions*, peu importe le moment où ils signalent une nouvelle affection. La loi exige donc qu'ACC fournisse des avantages différents aux vétérans, selon l'époque où ils ont servi (voir la figure A 2).

Figure A-2

Distinction par ACC entre les anciens combattants ayant servi en temps de guerre et les vétérans des FAC



Note : Les missions des FAC n'apparaissent pas toutes ci-dessus.

Source : Diagramme du DPB

Selon l'alinéa 3.1(1)c) de la *Loi sur les pensions*, les anciens combattants ayant servi en temps de guerre qui sont admissibles sont ceux qui ont :

« [...] une blessure ou maladie qui est soit survenue au cours du service dans les Forces canadiennes accompli avant le 2 avril 1947 ou attribuable, consécutive ou rattachée directement à celui-ci, soit survenue au cours du service accompli pendant la guerre de Corée ou attribuable à celui-ci ou elle est présentée au titre du paragraphe 21(5) à l'égard d'une telle blessure ou maladie. »

Annexe B : Sources des données

Les deux sources principales qu'a utilisées le DPB pour estimer les coûts ont été les données administratives d'ACC et un modèle préparé par AON Hewitt à l'intention du BOV.

B.1 Données administratives d'ACC

ACC a fourni des données administratives anonymisées au DPB concernant les clients qui touchent des prestations d'invalidité. Ces clients sont des vétérans, des conjoints/personnes à charge de vétérans ou des survivants. Les données concernaient un moment précis dans le temps (septembre 2013) et comprenaient les vétérans décédés. Elles touchaient des indicateurs applicables à divers avantages de la NCAC, de même que des caractéristiques relatives aux critères d'admissibilité, comme la gravité de l'invalidité évaluée.

Ces données sont celles que le DPB a utilisées dans le modèle fourni par le BOV.

B.2 Modèle actuariel du BOV

Le modèle actuariel est le même que celui que le BOV a utilisé pour produire plusieurs rapports comparant la *Loi sur les pensions* et la NCAC. Le modèle fait appel à des scénarios hypothétiques concernant les vétérans. Les données sur le vétéran sont saisies dans un tableur Excel, et le modèle calcule les prestations annuelles payables. Le modèle a utilisé les taux de prestations et les critères d'admissibilité prévus par la loi afin de déterminer les prestations à verser au vétéran.

Le modèle est statique : on suppose que les données descriptives (par exemple, la situation familiale) demeurent inchangées durant toute la vie du vétéran. Il applique cependant les critères d'admissibilité. Par exemple, il prévoit que l'APR cesse d'être payée à partir de 65 ans, comme l'exige la loi.

Le modèle incorpore les critères d'admissibilité à certains avantages de la NCAC, soit l'allocation pour perte de revenus (APR), la prestation de retraite supplémentaire (PRS), l'allocation pour déficience permanente (ADP) et le supplément à l'ADP. Il comprend aussi le calcul du paiement forfaitaire de l'indemnité de décès, de l'indemnité d'invalidité et de plusieurs prestations prévues aux termes de la *Loi sur les pensions* et qui sortent du cadre de ce rapport. De plus, le modèle utilise plusieurs hypothèses actuarielles, telles

que le taux d'inflation, les taux de mortalité conditionnels et les taux d'actualisation¹³.

Le modèle a produit des estimations de coûts annuels actuels et de coûts annuels futurs.

Encadré B-1 – Science actuarielle

Définition de la science actuarielle, selon le site Web Investopedia :

Discipline qui évalue les risques financiers dans les domaines de l'assurance et des finances en faisant appel aux mathématiques et à la statistique. La science actuarielle applique les disciplines mathématiques de la probabilité et de la statistique pour définir, analyser et résoudre les implications financières d'événements futurs incertains. La science actuarielle traditionnelle s'articule en grande partie autour de l'analyse de la mortalité, de la production de tables de survie et de l'application de l'intérêt composé. [TRADUCTION]

Source : Définition de la science actuarielle, selon le site Web [Investopedia](#).

Le DPB a rajusté quelques paramètres et hypothèses (voir explications plus bas). Par exemple, puisque le présent rapport porte sur les montants payés par ACC à ses clients, et non sur les montants après-impôt reçus par les clients, le DPB a changé les taux d'imposition du modèle, qui sont maintenant de 0 %.

Par ailleurs, les données ne précisait pas l'âge des conjoints et des personnes à charge des vétérans. Le DPB a donc supposé que la conjointe d'un vétéran de sexe masculin avait trois ans de moins que lui, et que le conjoint d'un vétéran de sexe féminin avait trois ans de plus qu'elle¹⁴.

Pour déterminer si un vétéran avait une personne à charge, le DPB a supposé que la proportion des vétérans célibataires et en couple ayant des personnes à charge était la même que dans la population en général. Afin d'indiquer qui, parmi les vétérans handicapés, avait une personne à charge, le DPB a assigné une valeur aléatoire (entre 0 et 1, exclusivement) à chaque vétéran.

Cette procédure a été faite séparément pour les vétérans en couple (mariés ou ayant un conjoint de fait) et les vétérans célibataires (veufs ou veuves, célibataires, divorcés ou séparés). Le DPB a ensuite classé ces vétérans selon leur valeur aléatoire et sélectionné la proportion qui correspondait au pourcentage de gens ayant des enfants dans la population en général¹⁵. Le tableau B-1 indique les proportions en question.

Tableau B-1 Pourcentage des ménages canadiens ayant des enfants

Type de ménage	% avec enfants
Couples avec enfants	26,5
Célibataires avec enfants	24,6

Source : Analyse par le DPB des données du recensement de 2011¹⁶.

Le modèle assujettit tous les vétérans libérés pour des raisons médicales au Régime d'assurance-revenu militaire (RARM) du MDN, qui verse des prestations d'invalidité d'une valeur équivalente à l'APR d'ACC. Le modèle a été rajusté de manière à ce que le coût de l'APR soit calculé pour deux ans seulement pour les vétérans recevant cette allocation. Une durée de deux ans est une estimation prudente de la période de réadaptation.

Le modèle du BOV ne prévoyait pas de rajustement selon la mortalité pour les besoins du calcul des paiements annuels, mais il en a tenu compte pour le calcul de la valeur actuelle. Le DPB a appliqué le calcul du rajustement selon la mortalité aux calculs des paiements annuels afin de tenir compte des hypothèses sur la mortalité. Ce rajustement réduit les paiements annuels calculés en multipliant le paiement annuel par une fraction; cette fraction représente la probabilité qu'un vétéran reste vivant et continue de recevoir la prestation. Cette probabilité diminue à mesure que le vétéran vieillit, ce qui fait baisser la valeur du paiement annuel.

Il est important de noter que, pour les besoins du présent rapport, cette méthode de rajustement selon la mortalité surestime le total des paiements annuels. Cela s'explique par le fait que seules l'APR et la PRS sont payables à un survivant (l'ADP et le supplément à l'ADP cessent d'être versés au décès du vétéran).

Le modèle actuariel calcule les paiements annuels (de l'APR et de la PRS) qui seraient versés à un vétéran, au conjoint/survivant et à un enfant/survivant. Il procède cependant à un rajustement selon la mortalité afin de tenir compte des paiements prévus ou probables de prestations à un vétéran, plutôt que de supposer que le vétéran sera décédé à un certain âge.

Si le vétéran qui touche le montant d'ADP estimé dans le modèle meurt plus jeune que ce que n'importe quel taux de mortalité permettrait de supposer, les prestations qu'ACC paierait au survivant seraient en fait inférieures aux prestations complètes qui auraient été versées au vétéran, selon les calculs du modèle. Le tableau B-2 ci-dessous en donne un exemple.

Tableau B-2 Illustration des scénarios de sous estimation et de surestimation

État	Résultats du DPB	Vétérans	Survivant
Vivant	Justes si on utilise les résultats du vétéran;	(APR \$ + ADP \$ + PRS \$)	(APR \$ + PRS \$)
	Sous-estimés si on utilise les résultats du survivant.	x rajustement de mortalité x inflation	x rajustement de mortalité x inflation
Décédé	Surestimés si on utilise les résultats du vétéran;	(APR \$ + ADP \$ + PRS \$)	(APR \$ + PRS \$)
	Justes si on utilise les résultats du survivant.	x rajustement de mortalité x inflation	x rajustement de mortalité x inflation

Source : Illustration du DPB

Pour estimer le coût des changements annoncés récemment aux avantages d'ACC, le DPB a dû rajuster dans une certaine mesure les conditions et les hypothèses intégrées au modèle. On trouvera plus de précisions à l'annexe C.6.2.

B.2.1 Code VBA

Le modèle du BOV a été conçu de façon à présenter les avantages de la NCAC accordés à vie à un vétéran handicapé et à ses survivants. Il a réalisé les calculs en question un vétéran à la fois. Comme il y a plus de 45 000 vétérans, il aurait été trop long d'entrer manuellement les données dans le système pour chacun d'entre eux, sans compter le risque d'erreur humaine.

Le DPB a donc écrit un script Visual Basic (VBA) qui a saisi dans le modèle du BOV les données de chaque bénéficiaire qui faisaient partie de l'ensemble de données modifié, il a copié les résultats du modèle pour la personne concernée et réorganisé l'information pour qu'elle puisse être exportée dans un logiciel de gestion de base de données.

Le script VBA a répété la même procédure pour tous les bénéficiaires de l'ensemble de données modifié¹⁷. Même avec le script, il faut environ une heure pour traiter les résultats relatifs aux plus de 45 000 vétérans.

Le modèle permettait à l'utilisateur d'entrer des données sur un vétéran en particulier. Avant d'appliquer le script VBA, le DPB a remis en forme l'ensemble de données d'ACC pour que le modèle du BOV puisse reconnaître l'information qui y était stockée. Par exemple, alors que l'ensemble de données d'ACC utilisait un code et une description numériques pour

identifier les bénéficiaires d'un avantage financier donné, le modèle du BOV fonctionnait par réponses « Oui » ou « Non ».

Les résultats ont ensuite été refondus dans l'ensemble de données d'ACC, ce qui a permis l'analyse selon la cohorte et les comorbidités.

B.2.2 Validation du modèle

Le DPB a estimé, jusqu'à 2025, le coût de prestation d'avantages financiers dans le cadre de la NCAC. Il y a une légère différence entre les estimations du DPB et les prévisions de dépenses de programmes d'ACC (voir le tableau B-3 ci-dessous).

En utilisant une méthode « de bas en haut » et en regroupant les chiffres ainsi obtenus, on arrive à des estimations proches des valeurs historiques et des valeurs projetées par ACC. Ces estimations appuient la méthodologie choisie par le DPB, qui produit des résultats non regroupés (c'est-à-dire qu'elles appuient la justesse de cette méthode d'estimation des éléments de coûts individuels en tenant compte des améliorations apportées à la NCAC et de la prestation de soutiens financiers aux vétérans ayant des troubles de santé mentale et à ceux qui ont servi en Afghanistan).

Le DPB a anticipé que ses estimations seraient légèrement inférieures à celles d'ACC, car elles reposent sur les données d'une sous-population. Les estimations d'ACC sont fondées sur l'ensemble des vétérans admissibles.

Tableau B-3 Validation par le DPB

Source	2013- 2014	2014- 2015	2015- 2016	2016- 2017	2017- 2018
DPB (vétérans handicapés seulement)	157,9 \$	195,5 \$	220,4 \$	229,2 \$	229,9 \$
ACC (tous les vétérans)	158,7 \$*	207,1 \$	214,1 \$	240,9 \$	267,3 \$
DPB (sensibilité)**	109,2 \$	138,0 \$	156,9 \$	164,4 \$	166,6 \$

** En tenant compte des déductions de revenu de pension calculées par le DPB.

Sources : Rapports sur les plans et les priorités d'Anciens Combattants Canada (différentes années); * Comptes publics du Canada (2013-2014); analyse du DPB

Le DPB a aussi effectué une analyse de la sensibilité qui a servi à estimer les déductions de revenu de pension, une limite des résultats de base.

Comme il ne disposait pas de données sur les autres sources de revenus des vétérans, le DPB ne pouvait pas tenir compte avec exactitude des déductions de revenu applicables, qui réduisent les montants d'APR. Autrement dit, les sommes que les vétérans obtiennent de certaines sources, comme les

pensions (sauf les prestations payées en vertu de la *Loi sur les pensions*) et les revenus d'emploi, sont soustraites du montant d'APR qu'ACC leur verse. Dans les estimations du DPB, seules les prestations du Régime de pensions du Canada (RPC) ont été déduites du revenu des vétérans.

À l'examen des données, il s'avère que peu de vétérans touchant l'APR ont eu d'autres revenus, et le DPB a déterminé que les montants de déduction, le cas échéant, seraient peu importants. Par contre, plusieurs vétérans recevant l'APR recevaient une pension autre que celle du RPC.

Annexe C : Méthodologie en détail

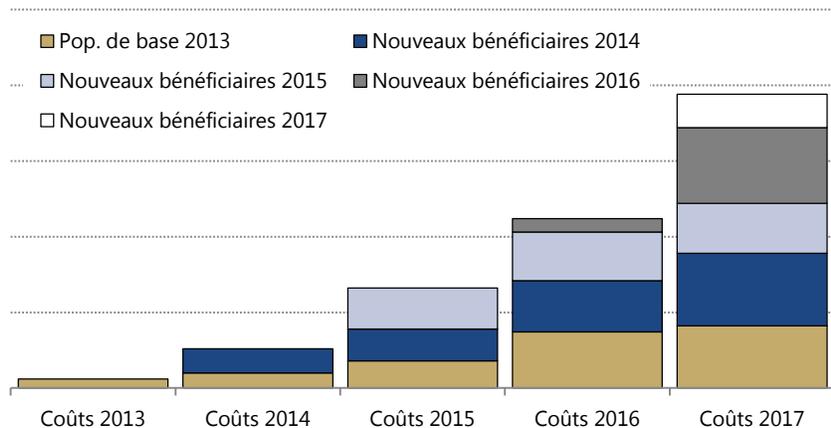
La présente section expose en détail la méthodologie utilisée en prenant comme exemple la population de base de 2013.

C.1 Aperçu de l'approche méthodologique et hypothèses

Le DPB suppose que la population de base de septembre 2013 reflète le nombre moyen de bénéficiaires en 2013. Nous nous attendons à des fluctuations dans le nombre de vétérans et de survivants recevant des prestations. Mais les données disponibles n'ont pas permis au DPB de calculer les variations annuelles de nouveaux prestataires.

L'estimation des coûts annuels totaux des bénéficiaires recevant des prestations d'invalidité au titre de la NCAC (avantages financiers) reposait en grande partie sur deux calculs. Le premier a servi à établir les coûts annuels de la population de base de 2013, de 2013 à 2025. Ensuite, il a fallu additionner les coûts annuels des nouveaux bénéficiaires de leur première année d'admissibilité jusqu'à 2025. La figure C-1 ci-dessous illustre ces calculs.

Figure C-1 Représentation graphique du calcul des coûts annuels



Source : Calculs du DPB

C.2 Calculs de la population de base de 2013

Pour établir les coûts relatifs à la population de base, le DPB a calculé la valeur annuelle des avantages financiers accordés à chaque vétéran, selon les

critères d'admissibilité applicables, et a additionné les montants de chacun. Ces calculs ont été réalisés au moyen du modèle actuariel du BOV. Le DPB a utilisé les résultats allant jusqu'à 2025.

Les coûts moyens utilisés dans les calculs du DPB sont indiqués dans le tableau C-1 ci-dessous.

Tableau C-1 Coût moyen des bénéficiaires de 2013

Année	Bénéficiaires	Coût moyen/ bénéficiaire	Coût moyen/bénéf. de prestations d'invalidité*
2013	3 907	40 416	3 480
2014	3 901	40 406	3 474
2015	1 604	35 299	1 248
2016	1 589	35 845	1 255
2017	1 580	35 954	1 252
2018	1 563	36 304	1 251
2019	1 558	36 331	1 247
2020	1 539	36 232	1 229
2021	1 519	36 458	1 220
2022	1 502	36 562	1 210
2023	1 478	36 307	1 183
2024	1 459	36 039	1 159
2025	1 432	35 684	1 126

* Comprend les vétérans ne recevant pas d'avantages financiers.

Source : Analyse des données d'ACC par le DPB à l'aide des projections du BAC

Encadré C-1 – Les bénéficiaires au fil du temps

Sur une période de 12 ans, il se peut qu'une partie des vétérans et des survivants perdent leur admissibilité à un certain avantage. Ce phénomène se reflète dans le nombre total de bénéficiaires qui sont devenus admissibles la même année. Par exemple, en 2015, seulement 1 604 personnes, sur une population originale de 3 907 vétérans et survivants, touchaient des avantages financiers. Ce nombre continue de baisser avec le temps¹.

De même, le coût moyen peut diminuer en raison du décès de vétérans, ce qui met fin au versement de certains paiements d'ACC². En revanche, des rajustements prévus par la loi font parfois augmenter le montant des prestations (souvent sous l'effet de l'inflation ou des taux d'intérêt). Globalement, la combinaison de ces deux effets se traduit par une hausse moyenne des coûts de 2015 à 2022. Après cette période, le taux de mortalité pèsera plus lourd que les rajustements selon les taux d'inflation et d'intérêts.

Dans le modèle utilisé, le DPB a tenu compte de ces effets en procédant à des rajustements selon les taux de mortalité. Autrement dit, le nombre de bénéficiaires est déterminé strictement par les critères d'admissibilité, et le montant des avantages payés est rajusté selon les hausses prévues par la loi et les taux de mortalité.

¹ Il faut se rappeler que le DPB suppose que l'APR temporaire est versée pendant un maximum de deux ans, et qu'elle est payée pendant les deux premières années où la personne a droit à des avantages financiers. C'est cette raison qui explique la baisse soudaine du nombre de bénéficiaires, entre 2014 et 2015.

² Au décès du vétéran, il se peut que certaines prestations soient maintenues pour un survivant admissible.

En multipliant ces coûts moyens par le nombre de nouveaux bénéficiaires, le DPB obtient le coût annuel des nouveaux bénéficiaires. Ce chiffre est ensuite ajouté au coût annuel total des nouveaux bénéficiaires de l'année précédente (dans le cas de 2014, on l'ajoute au coût total de la population de base de 2013).

Le DPB a dû rajuster manuellement l'estimation de l'APR temporaire de la deuxième année, en 2013, pour tenir compte du nombre de vétérans qui ont commencé à toucher l'APR en 2012 et qui n'y avaient plus droit en 2014¹⁸.

Les principales hypothèses sur lesquelles s'est appuyé le présent rapport sont les suivantes :

1. Les nouveaux bénéficiaires donnent lieu aux mêmes coûts, et présentent donc les mêmes caractéristiques que les vétérans faisant partie de la population de base de 2013.
2. Les coûts moyens montent de 2 % chaque année.

3. La totalité des vétérans ayant droit à un avantage financier, selon les estimations du BAC, se manifesteront lors de leur première année d'admissibilité.
4. Pour chacun des avantages, la proportion de nouveaux bénéficiaires ne change pas avec le temps et correspond aux niveaux de 2013. Autrement dit, la proportion de nouveaux bénéficiaires qui recevront l'APR en 2022, par exemple, sera la même que les proportions enregistrées en 2013, en 2016, etc.

C.3 Calcul des nouveaux bénéficiaires

Pour calculer le coût annuel des nouveaux bénéficiaires, le DPB a utilisé les coûts annuels moyens de la population de base de 2013 et les a multipliés par le nombre total de nouveaux bénéficiaires. Le BAC¹⁹ présente à cet égard un rapport annuel au Bureau du contrôleur général (BCG)²⁰.

Ce rapport contient des estimations du nombre de nouveaux clients, ou de « futurs nouveaux bénéficiaires » appelés à recevoir des avantages de la NCAC. Le DPB a utilisé les estimations du BAC pour projeter le nombre de nouveaux bénéficiaires d'indemnités d'invalidité et d'autres avantages financiers. Chaque année, le nombre de nouveaux bénéficiaires correspond au nombre attendu, compte tenu du temps qui s'écoule entre le moment où l'incident se produit et celui où le vétéran fait une demande d'avantage au titre de la NCAC²¹.

Le tableau 26 du rapport du BAC offre des estimations du nombre de nouveaux bénéficiaires de prestations d'invalidité qui sont susceptibles de se manifester chaque année. Ces estimations apparaissent dans le tableau C-2 ci-dessous. Sont inclus les vétérans dont l'invalidité est évaluée à plus de 0 %, et qui seraient donc admissibles à une indemnité d'invalidité. Naturellement, ces nouveaux bénéficiaires comprennent aussi les vétérans qui ont droit aux avantages financiers de la NCAC. Enfin, ils comprennent les vétérans admissibles *seulement* à une indemnité d'invalidité, et non aux avantages financiers.

Tableau C-2 Nombre de nouveaux bénéficiaires de prestations
d'invalidité

Année	Nouv. bénéf.
2014	5310
2015	5200
2016	5090
2017	4980
2018	4860
2019	4750
2020	4630
2021	4510
2022	4400
2023	4280
2024	4130
2025	4130

Source : Bureau de l'actuaire en chef (2014), tableau 26.

Le DPB a rajusté ces chiffres en s'appuyant sur des renseignements supplémentaires contenus dans le rapport du BAC et les données d'ACC; il a ainsi pu tenir compte du nombre total de nouveaux bénéficiaires recevant au moins un des avantages financiers, une fraction du nombre total de nouveaux bénéficiaires de prestations d'invalidité.

À cette fin, le DPB a utilisé les tableaux 60 et 61 du rapport du BAC (non présentés pour des raisons de confidentialité), qui indiquent le nombre annuel anticipé de nouveaux bénéficiaires d'un avantage financier, c'est-à-dire, de nouveaux bénéficiaires de l'APR temporaire, de l'APR élargie, de l'ADP et du supplément à l'ADP.

Il a été impossible d'utiliser la somme de ces estimations, car un vétéran touchant l'APR peut aussi recevoir l'ADP ou le supplément à l'ADP; celui-ci serait donc compté deux fois. Le DPB a plutôt appliqué le ratio de bénéficiaires observé dans l'ensemble de données d'ACC afin de créer la population de futurs nouveaux bénéficiaires.

En se servant des données d'ACC, le DPB a ainsi pu déterminer l'évolution, par rapport à la population de base de 2013, du nombre de bénéficiaires uniques d'avantages financiers avec le temps. Ces données sont indiquées dans le tableau C-1.

Le DPB a aussi compté le nombre de bénéficiaires selon le type d'avantage en utilisant l'ensemble de données d'ACC. Pour ce faire, il a additionné le nombre de vétérans recevant l'APR temporaire, y compris ceux qui bénéficient d'un autre avantage financier; le nombre de vétérans recevant l'APR élargie, y compris ceux qui bénéficient d'un autre avantage financier; le

nombre de vétérans recevant l'ADP, y compris ceux qui bénéficient d'un autre avantage financier; et le nombre de vétérans recevant le supplément à l'ADP, y compris ceux qui bénéficient d'un autre avantage financier.

Cette méthode a produit une estimation à peu près équivalente au nombre de bénéficiaires par type d'avantage, tel qu'il a été estimé par le BAC. L'utilisation du nombre de bénéficiaires uniques comme numérateur, et du nombre de bénéficiaires « comptés deux fois » comme dénominateur permet de connaître le rapport entre les bénéficiaires uniques et les bénéficiaires comptés deux fois.

Le DPB a multiplié ce ratio par la somme indiquée dans les tableaux du BAC²². Le résultat constitue une estimation annuelle du nombre de nouveaux bénéficiaires uniques d'avantages financiers.

C.4 Hypothèses sur les nouveaux bénéficiaires ayant servi en Afghanistan

En 2011, le BAC a produit un rapport actuariel sur les futurs paiements d'avantages d'ACC destinés expressément aux vétérans admissibles ayant servi en Afghanistan.

Le rapport contient des estimations basse et haute du nombre de nouveaux bénéficiaires; le DPB s'est servi de la moyenne. Malheureusement, dans son rapport actuariel, le BAC n'a pas projeté le nombre de nouveaux bénéficiaires par avantage financier, comme il l'avait fait dans son rapport annuel. Il a cependant projeté le nombre de nouveaux bénéficiaires pour l'exercice 2009-2010.

Grâce à une méthodologie semblable à celle décrite à l'annexe C.3 ci-dessus, le DPB a employé l'ensemble de données de 2013 d'ACC de manière à établir le ratio entre le nombre de bénéficiaires d'un avantage financier (numérateur) et le nombre de nouveaux bénéficiaires de prestations d'invalidité (dénominateur). Ce ratio est fondé sur les bénéficiaires ayant servi en Afghanistan, qui avaient été signalés dans l'ensemble de données de 2013.

Comme le ratio ne pouvait être calculé que pour une seule année, le DPB a posé comme hypothèse que le ratio entre le nombre de nouveaux bénéficiaires d'un avantage financier et la totalité des nouveaux bénéficiaires de prestations d'invalidité demeure stable avec le temps. En multipliant le ratio par le nombre projeté de nouveaux bénéficiaires de prestations d'invalidité, qui est indiqué dans le rapport du BAC sur l'Afghanistan, le DPB a obtenu le nombre estimé de nouveaux bénéficiaires d'un avantage financier dans la cohorte de l'Afghanistan.

C.5 Calcul des coûts annuels totaux

La formule ci-dessous a servi à calculer les coûts annuels totaux des avantages financiers qu'ACC versera de 2014 à 2025 aux vétérans handicapés :

$$CNB_{ij} = (NB_{ij} * R_{ij} * BF_{ij}) * C_{ij}$$

« CNB » représente le coût total des nouveaux bénéficiaires du groupe i (par exemple, les vétérans ayant servi en Afghanistan) dans l'année j, qui équivaut au nombre de nouveaux bénéficiaires d'un avantage financier multiplié par leur coût moyen. « NB » figure le nombre de nouveaux bénéficiaires du groupe i dans l'année j (le nombre brut indiqué dans le rapport du BAC), autrement dit, le nombre de nouveaux bénéficiaires d'un avantage financier additionnés ou « comptés deux fois », comme l'ont expliqué les sections C.3 et C.4. « R » illustre la proportion de clients de l'année j qui continueront de recevoir un avantage l'année suivante. Ce nombre change à mesure que les nouveaux bénéficiaires de l'année j vieillissent et perdent leur admissibilité à l'APR élargie (c'est-à-dire quand ils arrivent à 65 ans²³). « BF » représente le nombre de bénéficiaires uniques d'un avantage financier du groupe i, exprimé par rapport au nombre total de bénéficiaires d'un avantage financier comptés deux fois dans l'année j. Enfin, « C » figure le coût moyen de tous les bénéficiaires d'un avantage financier dans l'année j.

La partie de l'équation entre parenthèses sert à calculer le nombre de nouveaux bénéficiaires d'un avantage financier, pour chaque année, de la première année d'admissibilité jusqu'à 2025. Le ratio entre le nombre de bénéficiaires d'un avantage financier et celui de bénéficiaires d'un avantage financier comptés deux fois (représenté par « BF ») a été calculé à partir de la population complète des vétérans handicapés, c'est-à-dire que le ratio ne varie pas selon la cohorte ou l'affection. Cela limite les estimations du DPB.

Enfin, afin de calculer le total des coûts pour chaque année, le DPB a additionné les coûts relatifs à la population de base de 2013 pour l'année en question et les coûts des nouveaux bénéficiaires de la même année. La formule générale utilisée pour calculer les coûts totaux du groupe i pour l'année j est la suivante :

$$CA_{ij} = Base_{2013} + \sum_{2014}^j CNB_{ij}$$

Selon l'année étudiée, les coûts des nouveaux bénéficiaires peuvent concerner des groupes multiples. Par exemple, pour l'année 2017, on a estimé les coûts en faisant la somme de ce que totaliseraient, en 2017, les coûts relatifs à la population de base de 2013 et les coûts des nouveaux bénéficiaires de 2014, 2015, 2016 et 2017.

C.6 Données du DPB et manipulations du modèle

Le DPB a modifié certaines caractéristiques de l'ensemble initial de données et a vérifié le résultat de ces manipulations au moyen du modèle du BOV.

C.6.1 Prestation de retraite supplémentaire

Les estimations du DPB excluaient au départ les vétérans dont le revenu était trop élevé pour donner droit à l'APR, mais qui autrement y auraient été admissibles. Or ce calcul sous-estimait les coûts annuels totaux parce que les vétérans ont droit, dès l'âge de 65 ans, au paiement forfaitaire de la prestation de retraite supplémentaire. Ce montant équivaut à 2 % de ce qui aurait été versé comme APR.

Le BAC a calculé la PRS, mais son modèle n'a pas permis de faire la distinction entre un vétéran non admissible à l'APR simplement en raison de son revenu, et un vétéran admissible à l'APR. Pour tenir compte de ce coût manquant, le DPB a sélectionné uniquement les vétérans faisant partie des données d'ACC et dont le revenu les a rendus non admissibles à la PRS. Il a ensuite utilisé le modèle pour calculer les coûts annuels.

Il a aussi fallu apporter de légères modifications au modèle. Dans le cas d'un décès non lié au service, le vétéran devait avoir eu une incapacité totale et permanente pour que son survivant soit admissible. Autrement, un vétéran est admissible tant qu'il a droit à l'APR, mais que son revenu l'empêche d'en recevoir, et un survivant y est admissible tant que le décès du vétéran est lié au service. Par conséquent, le DPB a vérifié si le vétéran avait une incapacité totale et permanente avant de laisser le modèle calculer la valeur de la PRS payable aux survivants du vétéran.

Dans l'ensemble, toutefois, ces prestations représentaient une très petite partie des coûts annuels totaux.

C.6.2 Améliorations apportées à la NCAC

Afin de calculer les coûts supplémentaires relatifs à la prestation de retraite et au nouveau seuil de revenu applicable à l'APR dans le cas des réservistes à temps partiel, le DPB a dû modifier certaines des hypothèses sur lesquelles reposait le modèle du BOV.

Pour établir la nouvelle prestation de retraite, le DPB a ajouté une colonne lui permettant de calculer séparément la valeur de la prestation rajustée en

fonction des taux de mortalité et d'inflation. Le DPB a appliqué des conditions pour que cette prestation soit considérée payable dès que le vétéran atteint l'âge de 65 ans et qu'elle équivaille à 70 % des prestations totales que le vétéran a reçues à l'âge de 64 ans. La formule employée est la suivante :

$$70 \% (\text{APR} + \text{ADP}) - \text{ADP}$$

Avec le temps, ces prestations ont augmenté parallèlement à l'APR, conformément au modèle du BAC. Une contribution au RPC a par ailleurs été déduite du montant total accordé au vétéran, et le paiement a été rajusté selon le taux de mortalité.

Pour ce qui est des survivants, le montant de la prestation équivalait à un maximum de 50 % de la valeur de ce que le vétéran aurait touché s'il était encore vivant.

L'application du seuil de revenu augmenté que les réservistes à temps partiel devaient respecter pour avoir droit à l'APR s'est avérée beaucoup plus simple. Le DPB a tout bonnement éliminé la vérification du statut à temps partiel, et donc éliminé l'utilisation, dans le modèle, d'un niveau distinct de prestation pour les réservistes à temps partiel. Grâce à ce changement, le modèle a appliqué à tous les vétérans le seuil de revenu minimum pour le service à temps plein.

C.7 Analyse de la sensibilité – calcul du revenu de pension

Afin de tenir compte du revenu de pension qui est déduit des paiements d'APR versés par ACC, le DPB a calculé la valeur brute de la pension de chaque vétéran recevant l'APR et une pension (autre que celle du RPC).

En général, on calcule les pensions de la fonction publique en multipliant le revenu annuel par le nombre d'années de service ouvrant droit à pension (jusqu'à un certain maximum) et par un pourcentage établi.

Le DPB a utilisé, comme point de départ, l'âge moyen au recrutement (24 ans²⁴) afin de déterminer le nombre d'années de service du vétéran. Le nombre minimal d'années ouvrant droit à pension est plus bas si le départ à la retraite est imputable à une invalidité plutôt qu'à une autre raison.

Dans le cas d'une personne qui a deux ans de service ou moins, aucune pension n'est payable; la totalité des cotisations versées sont plutôt remboursées. Ainsi, pour un vétéran qui avait 26 ans en 2013, il n'y aurait aucune déduction du revenu de pension. Les vétérans ayant entre deux et dix ans de service – seraient inclus ceux qui ont entre 26 et 34 ans – seraient admissibles à une pension différée. Le DPB a utilisé la formule ci-dessous

pour établir le nombre fixe d'années de service des vétérans de ce groupe d'âge :

$$[(26 + 34)/2 - 24] = 6$$

Les vétérans qui ont 10 ans de service ou plus – jusqu'à concurrence de 35 ans – seraient admissibles à une pension immédiate. Le DPB a utilisé la formule ci-dessous pour établir le nombre fixe d'années de service des vétérans de ce groupe d'âge :

$$[(35 + 59)/2 - 24] = 23$$

Pour les vétérans âgés de plus de 59 ans, le DPB a fixé à 35 le nombre d'années de service.

Le calcul des déductions de revenu s'est fait en multipliant le nombre applicable d'années de service par 2 % et par le revenu du vétéran à la retraite. Ces déductions ont été majorées en fonction de l'IPC, conformément au modèle actuariel.

Annexe D : Analyse de tous les bénéficiaires en septembre 2013

Dans cette annexe, le DPB analyse les avantages financiers des vétérans selon diverses sous-populations et en maintenant les hypothèses qui s'appliquaient avant que des améliorations soient apportées à la NCAC, en 2015.

Parmi tous les vétérans et les survivants qui touchent des prestations d'invalidité dans le cadre de la NCAC, 9 % seulement reçoivent au moins un des avantages financiers de la NCAC (voir le tableau D-1). Cette proportion est à peine plus élevée parmi les vétérans qui n'ont pas servi en Afghanistan. Les changements apportés récemment aux avantages financiers de la NCAC n'ont pas eu d'effet à cet égard; cependant, une plus grande proportion de clients conservera leurs avantages financiers pendant plus longtemps.

L'invalidité moyenne des vétérans était évaluée à 27 % en septembre 2013. Le chiffre était à peine plus élevé dans le cas des vétérans ayant servi en Afghanistan. On observe toutefois d'autres différences entre les groupes.

Tableau D-1 Caractéristiques de la population en septembre 2013

	Tous	Service en Afghanistan	Sans service en Afghanistan
Bénéficiaires de l'APR temporaire	5 %	5 %	5 %
Bénéficiaires de l'APR élargie	2 %	1 %	2 %
Admissibles à l'APR élargie*	2 %	2 %	2 %
Bénéficiaires de l'ADP	3 %	3 %	3 %
Bénéficiaires du suppl. à l'ADP	2 %	2 %	2 %
Bénéficiaires d'un avantage financier, quel qu'il soit	9 %	8 %	9 %
Âge moyen	58	41	61
Marié/union de fait	62 %	55 %	63 %
Célibataire (jamais marié)	33 %	41 %	31 %
Sexe féminin	8 %	8 %	8 %
Indemnité d'invalidité seulement	63 %	72 %	61 %
Double admissibilité	30 %	26 %	31 %
Évaluation moyenne de l'indemnité d'invalidité	16	25	14
Évaluation moyenne de la pension d'invalidité	11	6	12
Évaluation de l'invalidité totale	27	31	26
Service en Afghanistan	18 %	100 %	0 %
Troubles de santé mentale	21 %	46 %	16 %
ESPT	16 %	39 %	11 %
Affections musculosquelettiques	51 %	66 %	48 %
Revenu annuel**	61 449 \$	65 398 \$	60 583 \$

* Admissible, mais revenu trop élevé.

** Les données sur le revenu sont disponibles pour certains vétérans seulement. Elles ne sont recueillies que pour le calcul de certains avantages. Reflète le revenu avant de quitter les Forces.

Source : Analyse des données d'ACC par le DPB

Le tableau D-2 présente les caractéristiques des vétérans qui recevaient au moins un avantage financier en 2013.

Tableau D-2 Caractéristiques des bénéficiaires en septembre 2013

	Tous	Service en Afghanistan	Sans service en Afghanistan
Bénéficiaires de l'APR temporaire	59 %	67 %	58 %
Bénéficiaires de l'APR élargie	23 %	7 %	26 %
Admissibles à l'APR élargie*	12 %	18 %	11 %
Bénéficiaires de l'ADP	31 %	34 %	31 %
Bénéficiaires du suppl. à l'ADP	31 %	27 %	32 %
Bénéficiaires d'un avantage financier, quel qu'il soit	100 %	100 %	100 %
Âge moyen	47	40	49
Marié/union de fait	59 %	51 %	61 %
Célibataire (jamais marié)	30 %	39 %	29 %
Sexe féminin	15 %	7 %	16 %
Indemnité d'invalidité seulement	34 %	62 %	28 %
Double admissibilité	36 %	29 %	37 %
Évaluation moyenne de l'indemnité d'invalidité	23	40	19
Évaluation moyenne de la pension d'invalidité	28	13	31
Évaluation de l'invalidité totale	50	52	50
Service en Afghanistan	17 %	100 %	0 %
Troubles de santé mentale	68 %	86 %	64 %
ESPT	47 %	73 %	42 %
Affections musculosquelettiques	72 %	62 %	73 %
Revenu annuel**	60 974 \$	64 072 \$	60 377 \$

* Admissible, mais revenu trop élevé.

** Les données sur le revenu sont disponibles pour certains vétérans seulement. Elles ne sont recueillies que pour le calcul de certains avantages. Reflète le revenu avant de quitter les Forces.

Les autres caractéristiques qui aideront à expliquer les résultats présentés dans les prochaines sections sont les suivantes :

- l'âge moyen des vétérans ayant servi en Afghanistan est de 41 ans, soit 20 de moins que ceux qui n'ont pas servi dans ce pays (61 ans);
- les troubles de santé mentale sont plus courants chez ceux qui ont servi en Afghanistan, de même que l'ESPT (une sous-catégorie des troubles de santé mentale);
- 18 % seulement des vétérans handicapés ont servi en Afghanistan;

- très peu de vétérans ayant servi en Afghanistan reçoivent l'APR comparativement à leurs collègues qui n'ont pas servi dans ce pays.

Il est également important de comprendre comment le montant des avantages financiers est déterminé. L'ADP et le supplément à l'ADP semblent être les seuls avantages pour lesquels la valeur est liée étroitement au niveau d'invalidité évalué. La valeur de l'ADP peut avoir trois niveaux : le niveau un est le plus élevé, et le niveau trois, le plus bas.

Selon les critères d'admissibilité, le vétéran doit avoir une déficience grave et permanente donnant droit à des prestations d'invalidité, et être admissible aux services de réadaptation²⁵. Plus la déficience est grave – ce qui est probablement lié au niveau d'invalidité évalué –, plus le paiement d'ADP est élevé.

Bien que l'admissibilité à l'APR temporaire et à l'APR soit liée au degré de déficience (mais non liée directement au niveau d'invalidité évalué), la valeur ou le niveau de ces avantages dépendent en fait du revenu avant la libération et, jusqu'à tout récemment, du statut à temps partiel ou à temps plein²⁶. Ce n'est pas étonnant, car ces prestations ont pour objet de remplacer le revenu que le vétéran aurait gagné s'il n'avait pas souffert d'une déficience.

En général, donc, l'admissibilité aux avantages financiers peut être associée au niveau d'invalidité évalué. La valeur des avantages, toutefois, dépend moins du niveau d'invalidité que du besoin financier. Cette précision aide à comprendre les écarts de coûts d'une cohorte à l'autre et d'une affection à l'autre.

C'est l'indemnité d'invalidité qui est liée directement à la gravité d'une invalidité.

Les coûts annuels moyens ne diffèrent pas tellement entre les cohortes et les affections. Fait exception la cohorte de l'Afghanistan, pour laquelle les coûts moyens diminuent après la deuxième année d'admissibilité aux prestations d'invalidité²⁷.

Cette tendance générale s'explique en partie par les comorbidités. En effet, un grand nombre de vétérans souffrant de l'ESPT – notamment des vétérans ayant servi en Afghanistan – peuvent aussi avoir une affection musculosquelettique. Mais il y a une autre raison : les avantages financiers ne varient pas selon l'affection ou la cohorte; ils reposent sur les besoins du vétéran et, dans le cas de certains avantages, du revenu avant la libération.

Les coûts moyens estimés pour les bénéficiaires augmentent avec le temps avant de retomber. Cela s'explique par les hypothèses actuarielles, qui tiennent compte du taux de majoration des prestations, fixé par la loi, des taux de mortalité et de l'admissibilité.

Comme la cohorte de l'Afghanistan est beaucoup plus jeune que les autres, le DPB ne prévoit pas que les coûts moyens estimés baissent pour ce groupe. En effet, ses membres sont plus susceptibles de continuer de recevoir l'APR, et leur taux de mortalité est beaucoup plus faible²⁸.

Le tableau D-3 ci-dessous montre les coûts moyens qui ont servi au calcul des coûts totaux pour chaque groupe. Le coût total dépend du nombre total de bénéficiaires et du coût moyen, comme on peut le voir ci-dessous.

Tableau D-3 Coût moyen par bénéficiaire et par cohorte/affection

	Tous	Service en Afghanistan	Afghanistan-handicapé	Sans service en Afghanistan
2013	40 416 \$	39 377 \$	39 312 \$	40 623 \$
2014	40 406 \$	39 485 \$	39 423 \$	40 590 \$
2015	35 299 \$	26 609 \$	26 814 \$	36 651 \$
2016	35 845 \$	27 178 \$	27 390 \$	37 209 \$
2017	35 954 \$	27 654 \$	27 981 \$	37 276 \$
2018	36 304 \$	28 317 \$	28 534 \$	37 585 \$
2019	36 331 \$	28 968 \$	29 206 \$	37 517 \$
2020	36 232 \$	29 521 \$	29 749 \$	37 328 \$
2021	36 458 \$	30 060 \$	30 270 \$	37 524 \$
2022	36 562 \$	30 689 \$	31 011 \$	37 554 \$
2023	36 307 \$	30 766 \$	30 747 \$	37 266 \$
2024	36 039 \$	31 403 \$	31 514 \$	36 845 \$
2025	35 684 \$	31 497 \$	31 747 \$	36 419 \$

	Troubles de santé mentale	Sans troubles de santé mentale	ESPT	Sans ESPT	Affection musculosquel.	Sans affection musculosquel.
2013	39 464 \$	42 405 \$	39 347 \$	41 362 \$	40 379 \$	40 510 \$
2014	39 499 \$	42 299 \$	39 448 \$	41 254 \$	40 368 \$	40 501 \$
2015	34 452 \$	39 614 \$	34 185 \$	36 786 \$	35 170 \$	35 636 \$
2016	34 966 \$	40 488 \$	34 714 \$	37 369 \$	35 507 \$	36 735 \$
2017	35 147 \$	40 314 \$	34 675 \$	37 700 \$	35 781 \$	36 407 \$
2018	35 377 \$	41 488 \$	34 893 \$	38 254 \$	36 132 \$	36 755 \$
2019	35 419 \$	41 467 \$	34 813 \$	38 441 \$	36 158 \$	36 784 \$
2020	35 599 \$	39 930 \$	35 119 \$	37 783 \$	35 951 \$	36 962 \$
2021	35 704 \$	41 057 \$	35 195 \$	38 261 \$	36 334 \$	36 776 \$
2022	35 936 \$	40 497 \$	35 548 \$	38 041 \$	36 323 \$	37 181 \$
2023	35 700 \$	40 372 \$	35 396 \$	37 671 \$	36 110 \$	36 817 \$
2024	35 562 \$	39 310 \$	35 259 \$	37 222 \$	35 702 \$	36 906 \$
2025	35 044 \$	40 499 \$	34 760 \$	37 157 \$	35 229 \$	36 832 \$

Source : Analyse des données d'ACC par le DPB

Le DPB estime que le coût total des avantages financiers versés en vertu de la NCAC aux vétérans handicapés et aux survivants s'élèvera à 220,4 millions de dollars en 2015. Cette somme atteindra 340,2 millions en 2025. Ces estimations sont environ 4 % supérieures ou inférieures à celles d'ACC, un écart qui s'explique par les différences dans les hypothèses utilisées²⁹. Il semble donc que la méthodologie appliquée par le DPB soit raisonnable.

D.1 Bénéficiaires qui ont servi en Afghanistan

L'analyse de ces cohortes a permis d'établir les coûts de missions futures. Il était important de déterminer les coûts relatifs aux vétérans qui ont servi en Afghanistan afin de les comparer avec ceux des vétérans qui n'y ont pas servi. De même, le DPB a examiné les coûts relatifs aux vétérans ayant une invalidité attribuable au service en Afghanistan.

La cohorte de l'Afghanistan diffère des autres groupes de vétérans sous deux aspects : l'âge et la nature du profil d'invalidité.

Comme le conflit en Afghanistan est encore récent, les vétérans handicapés qui y ont servi ont en moyenne 20 ans de moins que leurs collègues qui n'ont pas servi dans ce pays³⁰. Par ailleurs, la probabilité qu'ils soient atteints de troubles de santé mentale est près de trois fois plus grande. C'est un point qui mérite d'être noté, car il montre comment la nature et la gravité de l'invalidité varient selon la nature de l'exposition au combat.

Étant donné que les avantages financiers sont accordés en fonction de la gravité de l'invalidité (et non du diagnostic), le nombre de vétérans de l'Afghanistan qui ont des troubles de santé mentale ne permet pas de prévoir les avantages annuels moyens reçus. Un diagnostic de troubles de santé mentale peut cependant permettre au vétéran d'avoir accès pendant plus longtemps et plus souvent aux soins de santé ou à d'autres services prévus par la NCAC³¹.

Le DPB a constaté que la cohorte des vétérans de l'Afghanistan et celle des vétérans de l'Afghanistan handicapés ont toutes deux touché des avantages moyens inférieurs à ceux des vétérans qui n'ont pas servi en Afghanistan.

Tableau D-4 Avantages moyens par bénéficiaire de la cohorte de l’Afghanistan

Année	Service en Afghanistan	Afghanistan-handicapé	Sans service en Afghanistan
2013	39 377	39 312	40 623
2014	39 485	39 423	40 590
2015	26 609	26 814	36 651
2016	27 178	27 390	37 209
2017	27 654	27 981	37 276
2018	28 317	28 534	37 585
2019	28 968	29 206	37 517
2020	29 521	29 749	37 328
2021	30 060	30 270	37 524
2022	30 689	31 011	37 554
2023	30 766	30 747	37 266
2024	31 403	31 514	36 845
2025	31 497	31 747	36 419

Source : Analyse des données d’ACC par le DPB

Par ailleurs, la proportion de bénéficiaires au sein de la cohorte des vétérans n’ayant pas servi en Afghanistan était plus grande que celle observée dans la cohorte de l’Afghanistan. En outre, la proportion de bénéficiaires au sein de la cohorte des vétérans handicapés n’ayant pas servi en Afghanistan était plus grande que celle observée dans la cohorte des vétérans handicapés qui ont servi en Afghanistan, sauf pour les deux premières années. Ce dernier constat découle probablement du fait qu’un plus grand nombre de vétérans handicapés de l’Afghanistan ont reçu une APR temporaire, laquelle est payable pour un maximum de deux ans, selon ce que le DPB a supposé³².

En raison des avantages moyens plus bas, jumelés à un nombre et à une proportion plus faibles de bénéficiaires, le total des avantages payés aux cohortes des vétérans de l’Afghanistan et des vétérans de l’Afghanistan handicapés ne représentait qu’une fraction du total des avantages versés à la cohorte des vétérans n’ayant pas servi en Afghanistan.

Si l’on en juge par la moyenne des avantages reçus, il semblerait que les vétérans de l’Afghanistan et les vétérans de l’Afghanistan handicapés n’ont pas besoin de plus d’avantages financiers que ceux qui n’ont pas servi en Afghanistan. L’examen des vétérans qui reçoivent un avantage, et dans certains cas plus d’un, révèle une variation entre les différents avantages.

Dans la cohorte de l’Afghanistan, le coût moyen par bénéficiaire de l’APR élargie est plus élevé – près d’une fois et demie plus élevé d’ici 2025 – que dans la cohorte des vétérans qui n’ont pas servi en Afghanistan. En revanche, les avantages moyens reçus par les bénéficiaires d’autres avantages sont soit

inférieurs, soit équivalents à ceux qu'ont obtenus les bénéficiaires n'ayant pas servi en Afghanistan.

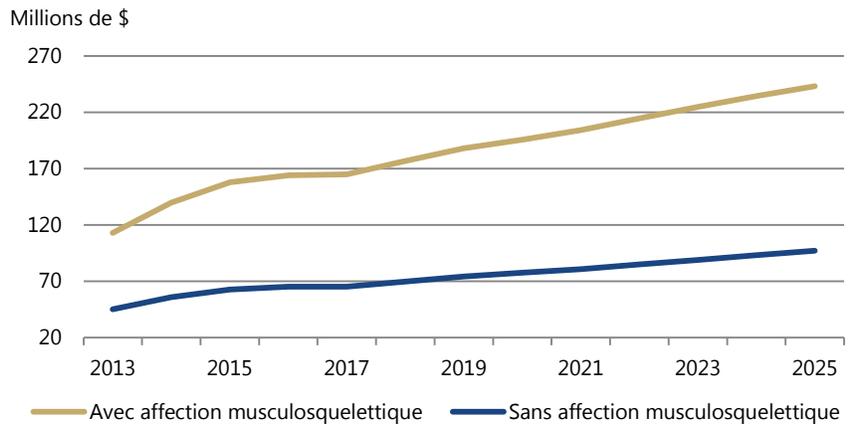
Si les avantages moyens de la cohorte de l'Afghanistan sont plus bas que ceux de la cohorte des vétérans qui n'ont pas servi dans ce pays, c'est parce que la part relativement plus petite des bénéficiaires de l'APR au sein de la cohorte de l'Afghanistan ne suffit pas à surpasser leurs avantages moyens relativement plus faibles et le nombre relativement plus élevé de bénéficiaires d'autres avantages.

Il faut aussi se rappeler que le niveau de l'APR temporaire et de l'APR élargie n'est pas lié directement au niveau d'invalidité évalué.

D.2 Bénéficiaires ayant une affection musculosquelettique

Si les avantages moyens que touchent les vétérans souffrant d'une affection musculosquelettique se comparent à ceux des autres vétérans, la somme totale des avantages dont ils profitent est beaucoup plus grande en raison du nombre plus important de bénéficiaires.

Figure D-1 Affections musculosquelettiques



Source : Projections du DPB tirées des données d'ACC et du modèle du BOV

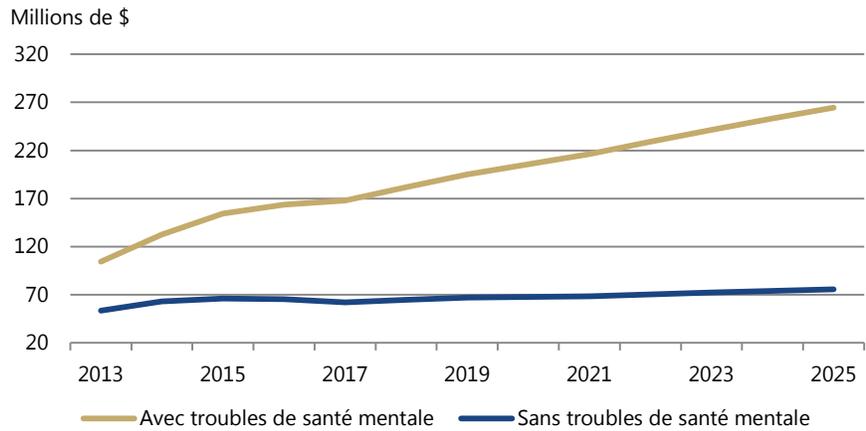
D.3 Bénéficiaires ayant des troubles de santé mentale

Comme dans le cas de la comparaison entre la cohorte des vétérans ayant servi en Afghanistan et celle des vétérans qui n'y ont pas servi, les bénéficiaires atteints de troubles de santé mentale reçoivent en moyenne un peu moins d'avantages que les autres.

Le nombre total de bénéficiaires ayant des troubles de santé mentale est toutefois beaucoup plus élevé que le nombre de bénéficiaires qui n'en ont

pas. Pour cette raison, la somme totale des avantages payés à la cohorte des vétérans ayant des troubles de santé mentale dépasse la somme des avantages accordés aux autres.

Figure D-2 Les vétérans ayant des troubles de santé mentale reçoivent moins de soutien financier



Source : Projections du DPB tirées des données d'ACC et du modèle du BOV

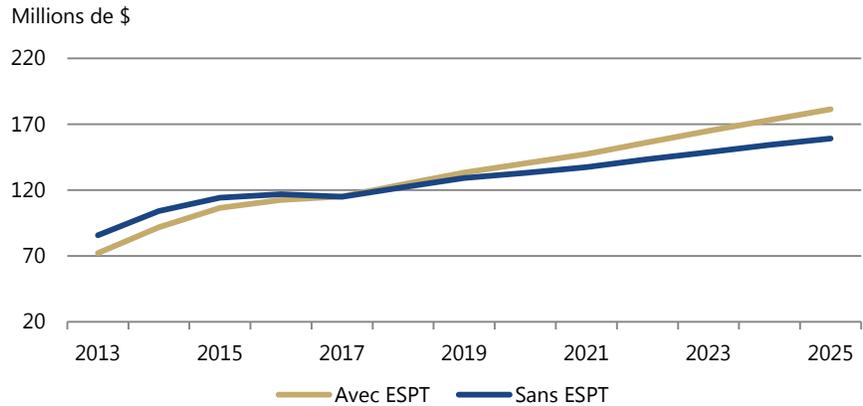
Le coût moyen relativement haut pour chaque vétéran n'ayant pas de troubles de santé mentale est imputable au plus grand nombre et à la plus grande proportion d'entre eux qui reçoivent l'ADP au niveau le plus élevé (le niveau un). Si le coût moyen des vétérans atteints de troubles de santé mentale est inférieur, c'est en raison du nombre important d'entre eux qui touchaient l'ADP au niveau trois.

D.3.1 Bénéficiaires souffrant de l'ESPT

L'état de stress post-traumatique (ESPT) est une sous-catégorie de troubles de santé mentale. Les vétérans qui n'en sont pas atteints ont reçu, en moyenne, moins d'avantages que ceux qui en souffrent. Cependant, les vétérans vivant avec l'ESPT ont été plus nombreux à recevoir des avantages financiers que les autres après 2014. Par conséquent, le total des avantages versés aux premiers a dépassé celui des avantages accordés aux seconds.

Figure D-3

Le coût des avantages payés aux vétérans vivant avec l'ESPT dépassera celui des avantages accordés aux autres



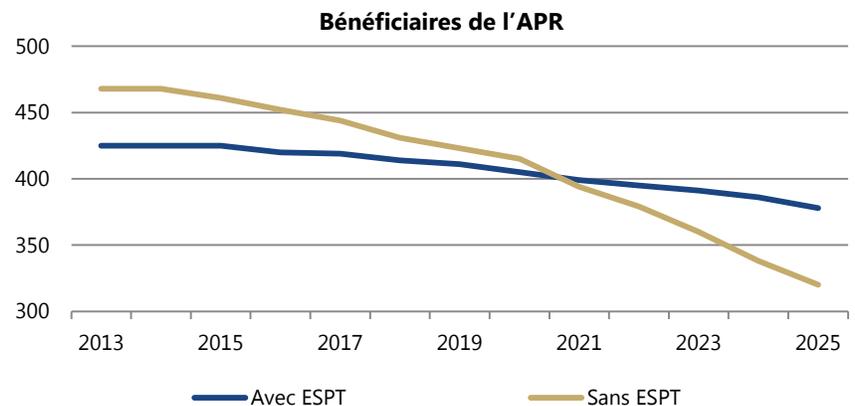
Source : Projections du DPB tirées des données d'ACC et du modèle du BOV

Cette tendance laisse voir que, si moins de vétérans vivant avec l'ESPT reçoivent l'APR temporaire, une plus grande proportion d'entre eux continue de toucher l'APR élargie. L'écart entre ces deux groupes grandit avec le temps.

Ce phénomène s'explique par le déclin du nombre de bénéficiaires de l'APR élargie qui n'ont pas l'ESPT³³. Rappelons que l'APR élargie cesse d'être versée à l'âge de 65 ans, ce qui signifie que les vétérans non atteints de l'ESPT sont plus vieux que ceux qui en souffrent³⁴.

Figure D-4

Le nombre de bénéficiaires de l'APR diminue avec le temps



Source : Projections du DPB tirées des données d'ACC et du modèle du BOV

Annexe E : Limites

E.1 L'analyse du DPB n'a pas tenu compte des améliorations apportées à la NCAC

Pour établir le coût des indemnités pour blessure grave, le DPB avait besoin de plus de renseignements sur les circonstances entourant la blessure. Mais l'ensemble de données d'ACC ne révélait rien à ce sujet. Selon le site Web d'ACC, l'admissibilité exige d'avoir subi une blessure grave ou traumatique ou une maladie grave qui :

- est liée au service;
- découle d'un incident soudain et isolé s'étant produit le 1^{er} avril 2005 ou après;
- a causé immédiatement une grave déficience et porté atteinte à la qualité de vie³⁵.

En outre, les données d'ACC n'ont pas permis de déterminer si la déficience était grave et si elle portait atteinte à la qualité de vie.

Les données ne fournissaient pas, non plus, de précisions sur la blessure ou la déficience qui auraient permis au DPB d'établir si un vétéran avait droit à l'ADP depuis que les critères élargis avaient été mis en œuvre.

Références

- Anciens Combattants Canada. [Indemnité pour blessure grave](#) (2015a) (extrait le 27 août 2015).
- Anciens Combattants Canada. [Allocation pour déficience permanente](#) (2015c) (extrait en août 2015).
- Bureau de l'actuaire en chef. *Actuarial Report on the Future Benefits for Veterans As at 31 March 2014* (2014).
- Comité permanent des anciens combattants. [La Nouvelle Charte des anciens combattants : allons de l'avant](#) (2014).
- Congressional Budget Office. [Treatment of PTSD and Traumatic Brain Injury by the Veterans Health Administration](#) (2012).
- [Loi sur les mesures de réinsertion et d'indemnisation des militaires et vétérans des Forces canadiennes](#) (L.C. 2005, ch. 21) (2015).
- Marciniak, M. D., M. J. Lage, E. Dunayevich, J. M. Russell, L. Bowman, R. P. Landbloom et L. R. Levine. « The cost of treating anxiety: the medical and demographic correlates that impact total medical costs », *Depression and Anxiety*, 21(4), p. 178-184 (2005).
- Marshall, R. P., A. F. Jorm, D. A. Grayson et B. I. O'Toole. « Medical-care costs associated with posttraumatic stress disorder in Vietnam Veterans », *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 34(6), p. 954-962, (2000).
- Ministère de la Défense nationale et Forces armées canadiennes. [Modification de l'âge de retraite obligatoire des membres des FC](#) (2013) (extrait le 15 septembre 2015).
- Ombudsman des vétérans. [Amélioration de la Nouvelle Charte des anciens combattants : l'analyse actuarielle](#) (2013a).
- Ombudsman des vétérans. [Amélioration de la Nouvelle Charte des anciens combattants : le rapport](#) (2013c).
- Stapleton, J. A., G. J. G. Asmundson, M. Woods, S. Taylor et M. B. Stein. « Health Care Utilization by United Nations Peacekeeping Veterans with Co-occurring, Self-Reported, Post-Traumatic Stress Disorder and Depression Symptoms versus Those Without », *Military Medicine*, 171(6), p. 562-566, doi: 10.1080/08964289709596730 (2006).
- Statistique Canada. [Familles et ménages - Faits saillants en tableaux, Recensement de 2011 - Ménages privés selon le genre de ménage](#) (2011).

Notes

- 1 Congressional Budget Office (2012), Marciniak, Lage, Dunayevich, Russell, Bowman, Landbloom et Levine (2005), Marshall, Jorm, Grayson et O'Toole (2000), Stapleton, Asmundson, Woods, Taylor et Stein (2006).
- 2 ACC présente aussi des estimations cumulatives des prestations d'invalidité et de décès au Receveur général, lesquelles sont publiées dans les Comptes publics du Canada.
- 3 La déduction du montant de la pension d'invalidité effectuée lors du calcul de l'allocation de soutien du revenu des Forces canadiennes a aussi été éliminée.
- 4 Ombudsman des vétérans (2013c), Ombudsman des vétérans (2013a).
- 5 Comité permanent des anciens combattants (2014).
- 6 Dans le cas des vétérans décédés en 2013, le DPB n'a pas tenu compte de la valeur des prestations versées cette même année aux vétérans pendant qu'ils étaient encore vivants.
- 7 Le DPB suppose que cet avantage n'est pas rétroactif. Les calculs du DPB peuvent cependant tenir compte d'un certain nombre de vétérans qui touchaient l'APR en 2013. En fait, dans ses calculs, le DPB a supposé que l'avantage était rétroactif à 2014. Les déductions du revenu de pension ont été exclues des calculs (voir l'annexe C.7).
- 8 *Ibid.*
- 9 Il est important de noter que ces coûts reposent sur les avantages et les bénéficiaires enregistrés à partir de 2013. Il se peut qu'il y ait eu plus de bénéficiaires avant 2013. En outre, certains vétérans de l'Afghanistan reçoivent des avantages en vertu de la *Loi sur les pensions*, ce dont le présent rapport ne tient pas compte. Les coûts supplémentaires relatifs à la NCAC ne représentent donc qu'en partie le total des coûts supplémentaires découlant de la mission en Afghanistan.
- 10 Congressional Budget Office (2012); voir les pages viii, 14, 15 et 20.
- 11 Congressional Budget Office (2012), Marciniak, Lage, Dunayevich, Russell, Bowman, Landbloom et Levine (2005), Marshall, Jorm, Grayson et O'Toole (2000), Stapleton, Asmundson, Woods, Taylor et Stein (2006).
- 12 L'âge limite est fixé à 24 ans (autrement dit, il faut avoir moins de 25 ans) si l'enfant fréquente un établissement d'enseignement. Il n'y a pas d'âge limite si l'enfant est handicapé, mais l'invalidité doit être survenue avant l'âge de 18 ans, ou avant 25 ans si l'enfant était alors aux études. Source : *Loi sur les*

mesures de réinsertion et d'indemnisation des militaires et vétérans des Forces canadiennes (L.C. 2005, ch. 21).

- 13 Le modèle suivait également les règles applicables aux prestations versées en vertu de la *Loi sur les pensions*. Ce rapport porte toutefois uniquement sur la NCAC.
- 14 Dans le cas où le vétéran a un conjoint, ce qui est indiqué par la situation familiale, dans les données administratives. L'écart de trois ans est arbitraire et n'a aucun effet sur le calcul des avantages financiers accordés au vétéran.
- 15 Statistique Canada définit l'enfant comme une personne de moins de 24 ans. Le DPB a supposé que l'enfant du vétéran avait 30 ans de moins que ce dernier, qui peut avoir plus de 24 ans.
- 16 Statistique Canada (2011).
- 17 Dans le modèle du BOV, chaque rangée représentait les paiements versés à une seule personne, pendant une seule année, et chaque colonne illustre un scénario fondé sur la situation familiale. Dans l'ensemble de données créé par le DPB, en revanche, chaque rangée indiquait l'information individuelle d'un vétéran, tandis que les colonnes affichaient la situation familiale et l'année. Les données ont été exportées dans STATA. Le script VBA est disponible sur demande.
- 18 Les prestations du RARM devaient être déduites du revenu calculé, mais seulement deux vétérans parmi l'ensemble de données d'ACC touchaient à la fois des prestations du RARM et l'APR temporaire.
- 19 Le Bureau de l'actuaire en chef (BAC) est un organe indépendant qui relève du Bureau du surintendant des institutions financières (BSIF). Il fournit des avis actuariels aux ministères.
- 20 Ombudsman des vétérans (2013a).
- 21 Même si l'on tient compte du temps qui passe entre le moment où l'incident survient et celui où le vétéran commence habituellement à recevoir un avantage connexe, le nombre de nouveaux bénéficiaires qui font une demande peut différer du nombre attendu. Pour cette raison, le montant total des avantages payés par ACC peut être différent des coûts calculés par le DPB.
- 22 Rappelons que le rapport du BAC présente des projections du nombre de nouveaux bénéficiaires.
- 23 Ce nombre pourrait augmenter, la PRS étant payable lorsque le vétéran atteint l'âge de 65 ans.
- 24 Défense nationale et Forces armées canadiennes (2013).
- 25 Anciens Combattants Canada (2015c).

- 26 En fait, pour recevoir l'APR ou l'APR temporaire, le vétéran n'a pas à toucher une indemnité d'invalidité, ce qui exige implicitement d'avoir passé une évaluation de l'invalidité. Cependant, comme les données utilisées étaient limitées aux bénéficiaires de prestations d'invalidité, le DPB a exclu ces clients de son analyse.
- 27 Cela s'explique par le fait qu'une petite partie des membres de cette cohorte reçoivent l'APR élargie, qui peut être versée au vétéran ayant déjà touché l'APR temporaire et souffrant d'une incapacité totale et permanente.
- 28 Le rajustement selon la mortalité n'est pas lié à la cohorte. Il est possible que, malgré leur jeunesse, les membres de la cohorte de l'Afghanistan aient une espérance de vie différente de celle des vétérans dans leur ensemble. Le DPB n'a cependant pas vérifié cette hypothèse.
- 29 Anciens Combattants Canada, [*Rapport sur les plans et les priorités 2015-2016*](#).
- 30 Selon les données disponibles, le DPB n'a pas pu déterminer où les vétérans avaient servi, mis à part l'Afghanistan.
- 31 Précité, note 11.
- 32 Il est important de rappeler le point suivant : on suppose que tous les « groupes » de futurs nouveaux bénéficiaires se répartissent de la même façon et qu'ils affichent le même coût moyen. Seul le nombre *total* de nouveaux bénéficiaires est rajusté d'une année à l'autre.
- 33 Le nombre de bénéficiaires d'autres avantages reste assez stable.
- 34 En fait, le versement de l'APR peut prendre fin plus tôt si le vétéran n'a plus d'incapacité totale et permanente. Le DPB n'a pas tenu compte de cette possibilité dans ses calculs. Dans son analyse, l'arrêt des paiements d'APR s'expliquait exclusivement par le fait que le vétéran atteignait l'âge de 65 ans.
- 35 Anciens Combattants Canada (2015a).