

N°82-584-X au catalogue

# Étude du cancer et de la mortalité chez les membres des Forces canadiennes : Causes de décès



## Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca). Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à [infostats@statcan.gc.ca](mailto:infostats@statcan.gc.ca) ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

### Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

Service de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Télécopieur	1-877-287-4369

Appels locaux ou internationaux :

Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581

### Programme des services de dépôt

Service de renseignements	1-800-635-7943
Télécopieur	1-800-565-7757

## Comment accéder à ce produit

Le produit no 82-584-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

## Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site [www.statcan.gc.ca](http://www.statcan.gc.ca) sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

# Étude du cancer et de la mortalité chez les membres des Forces canadiennes : Causes de décès

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2011

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication électronique peut être reproduit en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, année de publication, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système d'extraction, ou de le transmettre sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division des services à la clientèle, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Mai 2011

No 82-584-X au catalogue

ISBN 978-1-100-97368-5

Périodicité : hors série

Ottawa

This publication is also available in English.

---

## Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

# Étude du cancer et de la mortalité chez les membres des Forces canadiennes : Causes de décès

## Contexte

Les tendances de la mortalité chez les membres actifs et libérés du personnel militaire revêtent une importance considérable pour plusieurs groupes, dont certains ministères fédéraux et provinciaux, les scientifiques du domaine de la santé, les responsables de l'élaboration des politiques et les membres du grand public. Le personnel militaire qui participe aux opérations intérieures et internationales peut être exposé à des risques inhabituels pour la santé, y compris la mort. Bien que des programmes soient en place pour évaluer les expositions professionnelles et environnementales éventuelles, il est impossible de savoir exactement à quoi chaque membre du personnel militaire a été exposé au cours de sa carrière dans les Forces canadiennes.

Malgré ce genre de risque, les comparaisons entre les populations militaires et la population générale révèlent habituellement que les taux de mortalité dus à l'ensemble des causes de décès ou à certaines maladies sont plus faibles chez les premières que chez la seconde. Ces résultats sont souvent attribués à l'effet du « travailleur en bonne santé » résultant du processus de sélection du personnel militaire qui tend à exclure les personnes ayant des incapacités graves ou des problèmes de santé chroniques sérieux.

La présente étude fait partie d'un projet plus vaste, l'Étude du cancer et de la mortalité chez les membres des Forces canadiennes (ÉCM FC), qui a été mise sur pied afin d'examiner la mortalité et le développement du cancer chez les personnes qui ont servi dans les Forces canadiennes. Le projet est mené collectivement par Statistique Canada, le ministère de la Défense nationale (MDN) et Anciens Combattants Canada (ACC). Font partie du champ d'observation les personnes enrôlées dans la Force régulière après le 1er janvier 1972, pour lesquelles un suivi peut être fait jusqu'au 31 décembre 2006 pour la mortalité et jusqu'au 31 décembre 2007 pour le cancer. La date de début de l'étude reflète la disponibilité des renseignements administratifs électroniques du MDN.

## La Présenté Étude

Le présent rapport porte sur la mortalité au sein d'une cohorte dynamique observée durant une période de 35 années et comprenant le personnel des Forces canadiennes (FC) dont l'enrôlement a eu lieu entre 1972 et 2006, inclusivement. Le premier objectif du rapport est d'examiner les causes de décès chez les personnes ayant des antécédents de service militaire (personnes encore actives/libérées). En outre, ACC souhaite examiner les causes de décès chez les personnes libérées de leurs obligations militaires (voir l'encadré 1 – Cohorte libérée).

**Encadré 1 – Définition du terme libéré :** Dans la présente étude, le personnel « libéré » comprend les personnes ayant servi dans la Force régulière du Canada entre 1972 et 2006, mais qui n'étaient plus en service dans les Forces canadiennes le 31 décembre 2006.

Ne font pas partie du champ de l'étude les personnes qui se sont enrôlées avant 1972 ou après 2006, celles pour lesquelles la date de naissance manquait ou était invalide, et celles qui ont servi uniquement dans la Force de réserve. La cohorte a été limitée au personnel de la Force régulière, car les données historiques sur les réservistes figurant dans les ensembles de données administratives du MDN se sont avérées incomplètes.

L'enregistrement des décès est obligatoire au Canada, au moyen de systèmes complets d'enregistrements provinciaux et territoriaux dont les données sont combinées au niveau national par Statistique Canada dans la Base canadienne de données sur la mortalité (BCDM). Les enregistrements complets des décès survenus au Canada étaient disponibles jusqu'au 31 décembre 2006 (voir l'encadré 2 – Décès à l'étranger). Par conséquent, tous les décès survenus au Canada entre 1972 et 2006 étaient admissibles pour l'analyse de la mortalité. Un total de 3 969 enregistrements de décès tirés de la BCDM ont été appariés aux données sur la cohorte complète de l'ÉCM FC. Les causes de décès ont été regroupées en utilisant la dixième révision de la Classification internationale des maladies de l'Organisation mondiale de la santé (CIM-10 : <http://www.who.int/classifications/icd/en>).

#### Encadré 2 – Décès à l'étranger

Statistique Canada ne recueille pas systématiquement les renseignements sur les décès de citoyens canadiens qui surviennent à l'extérieur du Canada; il n'existe donc pas de données de référence auxquelles comparer celles sur les décès de militaires à l'étranger. Par conséquent, la présente étude ne comprend pas l'analyse des décès de membres des FC survenus hors du pays tels que les décès au combat.

Les analyses ont été effectuées pour deux groupes :

- la **cohorte complète de l'ÉCM FC** qui comprenait 188 161 personnes qui se sont enrôlées dans les Forces canadiennes entre 1972 et 2006. Ce groupe englobe les personnes qui avaient été libérées ou qui étaient encore actives durant cette période;
- la **cohorte de personnes libérées de l'ÉCM FC**, c'est à dire une sous-population de 112 225 personnes qui se sont enrôlées en 1972 ou après et qui ont été libérées avant le 31 décembre 2006.

Pour chaque cohorte, une série d'analyses ont été réalisées en se servant des rapports de mortalité standardisés (RMS, voir l'encadré 3 – Méthodes et concepts) afin de comparer la mortalité, toutes causes confondues et la mortalité par cause (selon le sexe et par tranche d'âge de cinq ans) à celles observées pour la population canadienne générale. Les résultats des analyses fondées sur les RMS pour la cohorte de personnes libérées de l'ÉCM FC ont suscité une étude plus approfondie à l'aide d'un modèle à risques proportionnels (voir l'encadré 3 – Méthodes et concepts) afin de cerner les facteurs associés à la probabilité de commettre un suicide après avoir été libéré des Forces canadiennes.

## Description de la cohorte de l'ÉCM FC

Le tableau 1 donne un aperçu des caractéristiques principales de la cohorte complète de l'ÉCM FC, ainsi que de la sous population de membres libérés. Les membres de la cohorte complète de l'ÉCM FC comptaient environ 87 % d'hommes et 80 % de militaires du rang (MR), leur âge médian au moment de l'enrôlement était de 20 ans, et 51 % d'entre eux avaient été actifs au moins quelque temps entre 1997 et 2006. Les membres de la cohorte libérée de l'ÉCM FC s'étaient enrôlés à un plus jeune âge, comptaient un moins grand nombre d'années de service, et 19 % seulement d'entre eux avaient été actifs au moins quelque temps entre 1997 et 2006. Dans le cadre de la présente étude, la cohorte libérée de l'ÉCM FC a été suivie pendant une période dont la durée médiane était de 18 ans après la libération du service militaire. La raison de la libération a été catégorisée comme étant volontaire (61 %), involontaire (29%) ou médicale (9%) (voir l'encadré 3 – Méthodes et concepts).

Des 188 161 membres de la cohorte complète, 3 969 sont décédés au cours de la période de 35 ans; de ces personnes décédées, 294 seulement étaient des femmes, tandis que 3 675 étaient des hommes. Dans la cohorte libérée (112 225 membres du personnel), le nombre de décès était de 2 824 (204 femmes, 2 620 hommes). L'âge médian au moment du décès était de 34 ans pour la cohorte complète et de 37 ans pour la cohorte libérée de l'ÉCM FC.

**Tableau 1****Description de la cohorte ÉCM FC et de la sous-population libérée**

	Cohorte ÉCM FC entière		Cohorte ÉCM FC libérée	
	Nombre	%	Nombre	%
<b>N</b>	188 161	100,0	112 225	59,6
<b>Sexe</b>				
<b>Femme</b>	25 394	13,5	15 439	13,8
<b>Homme</b>	162 767	86,5	96 786	86,2
<b>Âge à l'enrôlement</b>				
<b>16 à 19</b>	85 346	45,4	59 057	52,6
<b>20 à 24</b>	78 771	41,9	44 691	39,8
<b>25 à 29</b>	16 845	9,0	6501	5,8
<b>30 à 59</b>	7199	3,8	1976	1,7
<b>Médiane (années)</b>	20	...	19	...
<b>Âge à la libération</b>				
<b>16 à 19</b>	s/o	...	18 242	16,3
<b>20 à 24</b>	s/o	...	43 354	38,6
<b>25 à 29</b>	s/o	...	21 950	19,6
<b>30 à 69</b>	s/o	...	28 679	25,6
<b>Médiane (années)</b>		...	24	...
<b>Dernier grade</b>				
<b>Militaire du rang</b>	150 536	80,0	92 590	82,5
<b>Officier</b>	31 727	16,9	14 590	13,0
<b>Inconnu</b>	5898	3,1	5045	4,5
<b>Durée du service</b>				
<b>Moins d'un an</b>	23 256	12,4	17 958	16,0
<b>1 an ou 2</b>	38 166	20,3	30 947	27,6
<b>3 à 9 ans</b>	57 708	30,7	38 152	34,0
<b>10 à 19 ans</b>	33 477	17,8	15 183	13,5
<b>20 ans ou plus</b>	35 554	18,9	9985	8,9
<b>Médiane (années)</b>	5	...	3	...
<b>Raison de la libération<sup>1</sup></b>				
<b>Volontaire</b>	s/o	...	68 211	60,8
<b>Involontaire</b>	s/o	...	32 841	29,3
<b>Médicale</b>	s/o	...	10 297	9,2
<b>Inconnue</b>	s/o	...	876	0,8
<b>Période du service<sup>2</sup></b>				
<b>1972 à 1986</b>	109 558	...	83 276	...
<b>1987 à 1996</b>	98 845	...	54 761	...
<b>1997 à 2006</b>	96 435	...	21 250	...

1. Voir l'encadré pour la définition des catégories.

2. Les individus peuvent avoir connu plus d'une période de service; les catégories ne sont pas mutuellement exclusives.

**Source :** Ministère de la Défense nationale.

## Principaux résultats

### Comparaison de la cohorte complète de l'ÉCM FC à la population canadienne générale

Le tableau 2 présente les rapports de mortalité standardisés selon l'âge chez les hommes et chez les femmes pour la cohorte complète de l'ÉCM FC. Le tableau 3 décrit les analyses selon l'âge pour les blessures et le suicide. Toutes les différences rapportées entre les groupes sont statistiquement significatives au seuil de confiance de 95%.

- Tant chez les hommes que chez les femmes faisant partie du groupe étudié dans l'ÉCM FC, le risque de décès, toutes causes confondues, était, de manière statistiquement significative, plus faible (36 % plus faible pour les hommes, 33 % pour les femmes) que dans la population générale.
- Dans la cohorte d'hommes de l'ÉCM FC, le risque de mourir d'une blessure, d'un cancer, d'une maladie cardiovasculaire ou d'une autre maladie était significativement plus faible que dans la population générale.
- Dans la cohorte de femmes de l'ÉCM FC, le risque de mourir d'un cancer ou d'une maladie cardiovasculaire était significativement plus faible que dans la population générale.
- Les hommes de la cohorte complète de l'ÉCM FC couraient un risque significativement plus élevé de mourir dans un accident de transport aérien que les hommes de la population générale.
- Aussi bien chez les hommes que chez les femmes de la cohorte complète de l'ÉCM FC, tous âges confondus, le risque de mourir par suicide ne différait pas de manière statistiquement significative de celui observé pour la population générale.
- Les analyses selon l'âge indiquent que les femmes de 20 à 24 ans de la population cible de l'ÉCM FC couraient un risque presque deux fois plus élevé de mourir d'une blessure accidentelle que les femmes du même âge de la population générale. Ces résultats sont statistiquement significatifs.
- Les analyses selon l'âge indiquent que les femmes de 40 à 44 ans de la cohorte de l'ÉCM FC étaient deux fois plus susceptibles de se suicider que leurs homologues du même âge dans la population générale. Ces différences sont statistiquement significatives.

**Tableau 2**  
**Causes de décès - cohorte ÉCM FC entière**

	Hommes		Femmes	
	Nombre de décès	RMS (IC à 95%)*	Nombre de décès	RMS (IC à 95%)*
<b>Ensemble des causes</b>	3675	0,64 (0,62 à 0,66)*	294	0,67 (0,59 à 0,75)*
<b>Causes externes</b>				
Blessures <sup>1</sup>	1263	0,77 (0,72 à 0,81)*	74	1,00 (0,78 à 1,25)
Suicide	897	1,01 (0,94 à 1,07)	37	0,99 (0,69 à 1,37)
Accident aérien	97	2,59 (2,10 à 3,16)*	x	-
<b>Cancer</b>	525	0,58 (0,53 à 0,63)*	124	0,75 (0,62 à 0,88)*
<b>Maladies cardiovasculaires</b>	429	0,44 (0,40 à 0,49)*	30	0,40 (0,27 à 0,58)*
<b>Maladies infectieuses</b>	119	0,53 (0,44 à 0,63)*	x	-
<b>Appareil digestif</b>	62	0,63 (0,48 à 0,81)*	x	-
<b>Maladies endocriniennes</b>	45	0,41 (0,30 à 0,55)*	x	-
<b>Système nerveux</b>	46	0,38 (0,28 à 0,51)*	x	-
<b>Appareil respiratoire</b>	34	0,34 (0,22 à 0,48)*	x	-
<b>Troubles mentaux</b>	28	0,35 (0,23 à 0,51)*	x	-

\* RMS significativement différent de 1.

1. Blessures, empoisonnements et certaines autres causes externes à l'exclusion du suicide et des accidents aériens.

x Supprimé afin de satisfaire aux exigences de la *Loi sur la statistique*.

**Sources :** Ministère de la Défense nationale et Base canadienne de données sur la mortalité.

**Tableau 3**  
**Causes externes de mortalité par âge : cohorte ÉCM FC entière**

	Âge au décès	Hommes		Femmes	
		Nombre de décès	RMS (IC à 95%)	Nombre de décès	RMS (IC à 95%)
<b>Blessures<sup>1</sup></b>	16 à 19	89	0,89 (0,71 à 1,09)	x	-
	20 à 24	415	1,06 (0,95 à 1,16)	27	1,85 (1,22 à 2,69)*
	25 à 29	256	0,77 (0,68 à 0,87)*	16	1,18 (0,67 à 1,91)
	30 à 34	189	0,68 (0,59 à 0,78)*	x	-
	35 à 39	129	0,56 (0,46 à 0,65)*	x	-
	40 à 44	106	0,60 (0,48 à 0,71)*	x	-
	45 à 49	55	0,54 (0,41 à 0,70)*	x	-
	50 à 54	22	0,78 (0,49 à 1,18)	x	-
	55 +	x	-	x	-
<b>Suicide</b>	16 à 19	21	0,69 (0,43 à 1,05)	x	-
	20 à 24	181	1,10 (0,94 à 1,26)	x	-
	25 à 29	172	0,98 (0,83 à 1,13)	x	-
	30 à 34	152	0,92 (0,78 à 1,07)	x	-
	35 à 39	148	0,99 (0,83 à 1,15)	x	-
	40 à 44	132	1,12 (0,93 à 1,31)	13	2,14 (1,14 à 3,67)*
	45 à 49	73	1,09 (0,85 à 1,37)	x	-
	50 à 54	17	0,94 (0,55 à 1,51)	x	-
	55 +	x	-	x	-

\* RMS significativement différent de 1.

1. Blessures, empoisonnements et certaines autres causes externes à l'exclusion du suicide et des accidents aériens.

x Supprimé afin de satisfaire aux exigences de la *Loi sur la statistique*.

**Sources :** Ministère de la Défense nationale et Base canadienne de données sur la mortalité.

### **Comparaison de la cohorte libérée à la population canadienne générale**

Le tableau 4 décrit les rapports de mortalité standardisés selon l'âge chez les hommes et les femmes de la cohorte de membres des FC libérés de l'ÉCM FC. Le tableau 5 décrit les analyses selon l'âge pour les blessures et le suicide. Toutes les différences rapportées entre les groupes sont statistiquement significatives au seuil de confiance de 95%.

- Tant chez les hommes que chez les femmes de la cohorte de membres libérés de l'ÉCM FC, le risque de décès, toutes causes confondues, était, de manière statistiquement significative, plus faible (23 % plus faible pour les hommes, 30 % pour les femmes) que dans la population générale.
- Chez la population d'hommes libérés de l'ÉCM FC, le risque de décès par maladie, y compris le cancer, les maladies cardiovasculaires et plusieurs autres maladies, était significativement plus faible que dans la population générale.
- Chez la population de femmes libérées de l'ÉCM FC, le risque de décès par cancer et par maladie cardiovasculaire était plus faible que dans la population générale. Ces résultats sont statistiquement significatifs.
- Tant chez les hommes que chez les femmes de la cohorte libérée de l'ÉCM FC, le risque de décès par blessure accidentelle ne différait pas de façon statistiquement significative de celui observé pour la population générale.
- Chez la population de femmes libérées de l'ÉCM FC, tous âges confondus, le risque de suicide ne différait pas de manière statistiquement significative de celui observé pour la population féminine générale.
- Chez la population d'hommes libérés de l'ÉCM FC, le risque de suicide était environ une fois et demie plus élevé que celui observé pour la population masculine générale. Cette différence est statistiquement significative.
- Les analyses selon l'âge indiquent que les hommes de 20 à 24 ans de la cohorte libérée de l'ÉCM FC couraient un risque de décès par blessure accidentelle (suicide exclu) 42 % plus élevé et les hommes de 16 à 44 ans, un risque de décès par suicide plus élevé que les groupes d'âge correspondants de la population masculine générale. Ces résultats sont statistiquement significatifs.
- Les analyses selon l'âge indiquent que chez les femmes de 40 à 44 ans de la cohorte libérée de l'ÉCM FC, le risque de suicide était environ deux fois et demie plus élevé que chez le groupe d'âge correspondant de la population féminine générale. Cette différence est statistiquement significative.

**Tableau 4**  
**Causes de décès - population ÉCM FC libérée**

	Hommes		Femmes	
	Nombre de décès	RMS (IC à 95%)*	Nombre de décès	RMS (IC à 95%)*
<b>Ensemble des causes</b>	2620	0,77 (0,74 à 0,80)*	204	0,70 (0,60 à 0,80)*
<b>Causes externes</b>				
Blessures <sup>1</sup>	826	1,00 (0,93 à 1,07)	38	0,96 (0,68 à 1,31)
Suicide	696	1,46 (1,35 à 4,56)*	29	1,32 (0,88 à 1,89)
<b>Cancer</b>	375	0,62 (0,55 à 0,68)*	89	0,74 (0,89 à 0,91)*
<b>Maladies cardiovasculaires</b>	331	0,49 (0,44 à 0,55)*	25	0,46 (0,30 à 0,68)*
<b>Maladies infectieuses</b>	103	0,75 (0,60 à 0,89)*	x	-
<b>Appareil digestif</b>	57	0,92 (0,69 à 1,19)	x	-
<b>Maladies endocriniennes</b>	41	0,58 (0,42 à 0,79)*	x	-
<b>Système nerveux</b>	38	0,54 (0,38 à 0,74)*	x	-
<b>Appareil respiratoire</b>	27	0,73 (0,22 à 0,63)*	x	-
<b>Troubles mentaux</b>	26	0,50 (0,33 à 0,74)*	x	-

\* RMS significativement différent de 1.

1. Blessures, empoisonnements et certaines autres causes externes à l'exclusion du suicide et des accidents aériens.

x Supprimé afin de satisfaire aux exigences de la *Loi sur la statistique*.

**Sources :** Ministère de la Défense nationale et Base canadienne de données sur la mortalité.

**Tableau 5**  
**Causes externes de mortalité par âge - cohorte ÉCM FC libérée**

	Âge au décès	Hommes		Femmes	
		Nombre de décès	RMS (IC à 95%)	Nombre de décès	RMS (IC à 95%)
<b>Blessures<sup>1</sup></b>	16 à 19	25	1,41 (0,91 à 2,08)	x	-
	20 à 24	183	1,42 (1,21 à 1,62)*	x	-
	25 à 29	169	1,11 (0,94 à 1,28)	x	-
	30 à 34	159	1,05 (0,89 à 1,22)	x	-
	35 à 39	116	0,81 (0,66 à 0,95)*	x	-
	40 à 44	103	0,82 (0,66 à 0,97)*	x	-
	45 à 49	48	0,61 (0,45 à 0,80)*	x	-
	50 à 54	21	0,96 (0,59 à 1,46)	x	-
	55 +	x	-	x	-
<b>Suicide</b>	16 à 19	12	2,12 (1,09 à 3,70)*	x	-
	20 à 24	118	2,11 (1,73 à 2,50)*	x	-
	25 à 29	132	1,63 (1,35 à 1,91)*	x	-
	30 à 34	117	1,29 (1,05 à 1,52)*	x	-
	35 à 39	118	1,28 (1,05 à 1,51)*	x	-
	40 à 44	117	1,41 (1,15 à 1,66)*	12	2,66 (1,37 à 4,64)*
	45 à 49	65	1,25 (0,96 à 1,59)	x	-
	50 à 54	16	1,15 (0,66 à 1,87)	x	-
	55 +	x	-	x	-

\* RMS significativement différent de 1.

1. Blessures, empoisonnements et certaines autres causes externes de décès à l'exclusion du suicide et des accidents aériens.

x Supprimé afin de satisfaire aux exigences de la *Loi sur la statistique*.

**Sources :** Ministère de la Défense nationale et Base canadienne de données sur la mortalité.

### Facteurs associés au risque de décès par suicide chez la cohorte libérée de l'ÉCM FC

Le tableau 6 décrit les facteurs associés à la probabilité de se suicider chez les membres de la cohorte libérée de l'ÉCM FC estimés à l'aide d'un modèle à risques proportionnels (voir l'encadré 3 – Méthodes et concepts). Le modèle contrôlait pour plusieurs facteurs de risque, dont le sexe, le rang, l'âge au moment de la libération, la raison de la libération, le nombre d'années de service, et la période durant laquelle a eu lieu le service militaire. Le modèle a montré qu'en tenant compte de l'effet de tous les facteurs susmentionnés, le risque de suicide était :

- presque trois fois et demie plus élevé chez les hommes que chez les femmes;
- deux fois et demie plus élevé chez les militaires du rang (MR) que chez les officiers;
- plus de deux fois plus élevé chez les personnes comptant moins de dix ans de service militaire que chez celles ayant servi dix ans ou plus;
- deux fois plus élevé chez les personnes libérées pour une raison médicale, et une fois et demie plus élevé chez celles libérées involontairement que chez celles dont la libération était volontaire;
- une fois et demie plus élevé chez les personnes ayant servi au cours de la période allant de 1972 à 1986 que chez celles n'ayant pas servi durant cette période.

**Tableau 6**  
**Modèle à risques proportionnels pour le suicide: Cohorte ÉCM FC libérée**

Facteur de risque	Rapport de risque	Valeur P
<b>Sexe</b>		
Femme	référence	...
Homme	3,45 *	0,000
<b>Âge à la libération</b>		
16-19	0,62 *	0,034
20-24	0,58 *	0,01
25-29	0,62 *	0,023
30-69	référence	...
<b>Dernier grade</b>		
Militaire du rang	2,50 *	0,000
Officier	référence	...
<b>Durée du service</b>		
Moins de 3 ans	2,68 *	0,000
3 à 9 ans	2,16 *	0,001
10 ans ou plus	référence	...
<b>Raison de la libération<sup>1</sup></b>		
Volontaire	référence	...
Involontaire	1,55 *	0,000
Médicale	2,03 *	0,000
<b>Période du service<sup>2</sup></b>		
1972 à 1986 Oui	1,63*	0,004
Non	référence	...
1987 à 1996 Oui	0,94	0,678
Non	référence	...
1997 à 2006 Oui	1,26	0,249
Non	référence	...

\* Rapport de risque significativement différent de 1.

1. Voir l'encadré pour la description des catégories.

2. Catégories non mutuellement exclusives; la catégorie de référence est "n'a pas servi au cours de la période considérée".

**Sources :** Ministère de la Défense nationale et Base canadienne de données sur la mortalité.

## Résumé

À l'instar de ceux d'études précédentes, les résultats de cette étude montrent que la mortalité due à l'ensemble des causes de décès et à la maladie est plus faible chez les personnes ayant des antécédents de service militaire que chez les membres de la population canadienne générale. Ces résultats pourraient découler, en partie, de l'effet du « travailleur en bonne santé » résultant du processus de sélection au moment de l'enrôlement.

Les accidents de transport aérien sont plus fréquents chez les hommes qui ont servi dans l'armée qu'au sein de la population générale. Le résultat est vraisemblablement attribuable à la plus forte représentation des professions liées à l'aviation dans les FC que dans la population générale et aux risques intrinsèques de l'aviation militaire.

Chez les femmes, le risque de décès par blessure chez les 20 à 24 ans et par suicide chez les 40 à 44 ans est plus élevé que celui caractérisant les mêmes groupes d'âge dans la population générale.

Chez la cohorte libérée (personnel militaire qui s'est enrôlé et a été libéré entre 1972 et 2006), le risque de suicide était plus élevé chez les hommes de 16 à 44 ans, et chez les femmes de 40 à 44 ans, qu'au sein de la population générale. Ces résultats ont suscité un examen plus approfondi des facteurs potentiellement liés au suicide chez la cohorte libérée de l'ÉCM FC.

Les résultats issus du modèle à risques proportionnels indiquent que le risque de suicide au sein de la cohorte du personnel militaire libéré était plus élevé chez les militaires du rang de sexe masculin ayant servi pendant une courte période et ayant été libérés pour des raisons non volontaires. En outre, le risque de suicide était plus élevé chez le personnel militaire ayant servi au cours de la période allant de 1972 à 1986.

### **Limites**

Le fait que la présente étude s'appuie sur des données administratives constitue à la fois un avantage et une limite. Du côté positif, l'utilisation de données administratives a fourni un échantillon de grande taille et une période d'observation de 35 années qu'il aurait été difficile d'obtenir avec des données d'enquête. Malheureusement, l'interprétation des résultats de l'étude est limitée parce que les renseignements concernant le profil sociodémographique, les antécédents médicaux et psychologiques, le déploiement dans les zones de conflit et d'autres variables éventuellement pertinentes n'étaient pas accessibles au moment de l'étude. Également, et il s'agit d'une limite commune à toutes les études fondées sur le couplage d'enregistrements, le couplage probabiliste de données administratives provenant de deux sources différentes pourrait avoir donné lieu à l'introduction par inadvertance d'appariements faussement positifs et d'appariements faussement négatifs dans la base de données couplées finale (c'est à dire des personnes encore en vie qui sont comptées comme étant décédées après le couplage ou, inversement, des personnes décédées qui sont considérées comme étant en vie; voir l'encadré 3 – Méthodes et concepts).

La portée de l'étude a été limitée à l'examen des tendances de la mortalité chez le personnel militaire qui s'est enrôlé dans les Forces canadiennes entre 1972 et 2006 seulement. L'absence de renseignements disponibles concernant les personnes qui se sont enrôlées avant 1972 a eu pour conséquence leur exclusion de la cohorte de l'ÉCM FC, ce qui a résulté en une cohorte plus jeune (et, par conséquent, en un moins grand nombre de décès) que celle qui aurait été obtenue si l'ensemble des Canadiens ayant servi dans la Force régulière avaient pu être inclus dans l'étude. Par conséquent, la sous-population des individus ayant connu une libération n'est pas représentative de la population totale de membres des FC ayant été libérés entre 1972 et 2006. Les résultats de la présente étude s'appliquent donc à un sous groupe de la population libérée et ne devraient pas être généralisés à l'ensemble de la population d'anciens combattants.

**Encadré 3 – Méthodes et concepts****Couplage d'enregistrements :**

La base de données couplées finale comportant à la fois les données administratives sur le personnel des FC et les causes de décès a été produite par couplage probabiliste des enregistrements des bases de données administratives historique (de 1972 à 1997) et courante (1998 à 2006) du MDN aux enregistrements des décès survenus entre le 1er janvier 1972 et le 31 décembre 2006 de la Base canadienne de données sur la mortalité (BCDM). Avant le couplage avec les données de la BCDM, les enregistrements administratifs du MDN ont également été appariés aux données du Fichier historique de données fiscales sommaires. Ce fichier contient des renseignements indiquant les années pour lesquelles les personnes ont produit une déclaration de revenus, s'il y a eu une notification du décès du déclarant ou si le déclarant a déménagé hors du pays. Le préappariement aux renseignements relatifs aux individus ayant produit une déclaration de revenus a fourni certains indices quant à l'état vital des personnes à la fin de la période de suivi et a facilité la détermination et la confirmation des décès.

**Rapports de mortalité standardisés (RMS) :**

Les rapports de mortalité standardisés (RMS) ont été utilisés pour comparer la mortalité de la cohorte de l'ÉCM FC à celle de la population canadienne générale. Les taux de mortalité, toutes causes confondues et par cause particulière, ont été calculés séparément pour les hommes et pour les femmes, pour chaque année du suivi, et pour chaque groupe d'âge de la cohorte de l'ÉCM FC, et ont été comparés à ceux observés pour les groupes correspondants dans la population générale en utilisant des méthodes de standardisation indirecte. Conformément aux exigences de la Loi sur la statistique, les résultats ont été supprimés pour toutes les catégories comportant un nombre de décès inférieur à dix. Par conséquent, les RMS sont publiés uniquement pour les causes (selon le chapitre de la CIM) pour lesquelles le nombre de décès selon le sexe pour la période étudiée était supérieur à dix. Trois versions différentes de la Classification internationale des maladies (CIM) ont été utilisées afin de classer les causes de décès depuis 1972. Par souci de cohérence, tous les décès classifiés en se servant de la CIM 8 et de la CIM 9 ont été convertis aux catégories de la CIM 10 avant de procéder au calcul des RMS.

Un RMS d'une valeur de 1,0 indique que la mortalité observée dans la cohorte était la même que celle observée dans la population canadienne. Des valeurs inférieures à 1,0 suggèrent une mortalité plus faible dans la cohorte, tandis que des valeurs supérieures à 1,0 suggèrent une mortalité plus élevée que prévu dans la cohorte. En plus des estimations ponctuelles, les intervalles de confiance à 95 % ont été calculés en s'appuyant sur une approximation de la loi normale (nombre de décès  $\geq 100$ ) ou sur la méthode exacte de Poisson (nombre de décès  $< 100$ ).

**Modèle à risques proportionnels :**

Le modèle semi paramétrique à risques proportionnels de Cox a été utilisé pour identifier les facteurs de risque associés au suicide chez la cohorte libérée de l'ÉCM FC. La version exponentielle des coefficients d'une régression de Cox correspond à des rapports de risque qui peuvent être interprétés comme le risque relatif d'une catégorie particulière par rapport à une catégorie de référence. Si, par exemple, les femmes représentent la catégorie de référence, un rapport de risque de 2,0 pour les hommes signifierait que le risque relatif de décès est deux fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Inversement, un rapport de risque de 0,5 pour les hommes signifierait que le risque de décès chez les hommes équivaut à la moitié de celui observé chez les femmes. Un rapport de risque de 1,0 indiquerait que les risques sont identiques pour les hommes et pour les femmes.

**Raisons de la libération :**

Les raisons de la libération ont été classées en trois catégories (volontaire, involontaire, médicale). Les raisons volontaires comprennent le service achevé, l'obtention d'une rente immédiate, la durée fixe du service et l'atteinte de l'âge de la retraite. Les raisons involontaires comprennent le fait d'avoir un emploi non avantageux, l'inaptitude à la poursuite du service, une conduite ou un rendement insatisfaisants, l'enrôlement irrégulier ou frauduleux, l'absence illégale, l'inconduite, le renvoi et la réduction de la force physique. Les raisons médicales sont le résultat d'une décision administrative de libérer une personne pour cause de limitation médicale relative à l'emploi.