Bureau du surintendant des institutions financières Canada
Office of the Superintendent of Financial Institutions Canada

Étude de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite, de survivant et d'invalidité du Régime de pensions du Canada

Étude actuarielle n° 16

Juin 2015
Bureau de l'actuaire en chef

BSIF
OSFI

Canada

Bureau de l'actuaire en chef
Bureau du surintendant des institutions financières Canada
12^{e} étage, édifice Kent Square
255, rue Albert
Ottawa (Ontario)
K1A 0H2

Télécopieur : 613-990-9900
Courriel : oca-bac@osfi-bsif.gc.ca

Vous pouvez vous procurer une copie électronique de ce rapport
sur notre site Web, à l'adresse www.osfi-bsif.gc.ca

TABLE DES MATIÈRES

Page

I. Sommaire 7
A. But 7
B. Portée 7
C. Principales observations 7
D. Conclusion 9

II. Données et méthodologie 11
A. Source des données, validation et comparaison 11
B. Méthode de calcul des taux de mortalité 12

III. Mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC 15
A. Introduction 15
B. Admissibilité aux prestations de retraite 15
C. Calcul de la prestation de retraite 15
D. Résultats de mortalité des retraités pour l'année 2013 15
E. Comparaison de la mortalité des retraités et de la population (2011) 30
F. Taux d'amélioration de la mortalité des retraités 33
G. Espérances de vie du moment des bénéficiaires de prestations de retraite 36
H. Périodes de travail et de retraite des bénéficiaires du RPC 40

IV. Mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC 44
A. Introduction 44
B. Admissibilité aux prestations de survivant 44
C. Calcul de la pension de survivant 44
D. Résultats de mortalité des survivants pour l'année 2013 45
E. Comparaison des taux de mortalité des survivants et de la population (2011) 53
F. Taux d'amélioration de la mortalité des survivants 57
G. Espérance de vie du moment des survivants 59

V. Mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC 62
A. Introduction 62
B. Admissibilité aux prestations d'invalidité 62
C. Montant des prestations d'invalidité 62
D. Résultats de mortalité des invalides pour l'année 2011 62
E. Résultats de mortalité des invalides selon la cause 73
F. Taux d'amélioration de la mortalité des invalides selon la cause 79
G. Probabilité qu'un bénéficiaire de prestations d'invalidité atteigne 65 ans 81

VI. Conclusion 84

VII. Annexe – Tables détaillées selon l'année, l'âge et le sexe 86

VIII. Documents de référence et remerciements 103

LISTE DES TABLEAUX

Page

Tableau 1 Bénéficiaires de prestations de retraite (au 1er juillet) 16
Tableau 2 Décès des retraités (1990-2013) 17
Tableau 3 Expositions des retraités (2013) 19
Tableau 4 Taux de mortalité bruts des retraités (2013) 20
Tableau 5 Taux de mortalité gradués des retraités (2013) 21
Tableau 6 Décès et expositions des retraités selon l'âge et le niveau de pension (Hommes, 2013) 23
Tableau 7 Décès et expositions des retraités selon l'âge et le niveau de pension (Femmes, 2013). 25
Tableau 8 Taux de mortalité des retraités selon le niveau de pension (2013) 28
Tableau 9 Ratios de mortalité des retraités selon le niveau de pension (2013) 29
Tableau 10 Mortalité des retraités et de la population (2011) 30
Tableau 11 Ratios de mortalité des retraités à la population selon le niveau de pension (2011) 31
Tableau 12 Comparaison des espérances de vie du moment des retraités à 65 ans (1991-2011) 33
Tableau 13 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités 34
Tableau 14 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités (selon le niveau de pension, 1998-2013) 35
Tableau 15 Taux cumulatifs d'amélioration de la mortalité des retraités selon l'âge et le niveau de pension (1998-2013) 36
Tableau 16 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité de la population et des retraités... 36
Tableau 17 Espérances de vie du moment des retraités (Hommes, 2013) 37
Tableau 18 Espérances de vie du moment des retraités (Femmes, 2013) 37
Tableau 19 Espérances de vie du moment des retraités à 65 ans (1990-2013) 38
Tableau 20 Contributions à l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans 39
Tableau 21 Évolution des divers âges moyens des cotisants et retraités du RPC (1970-2013) 42
Tableau 22 Bénéficiaires de prestations de survivant (1er juillet) 46
Tableau 23 Décès des survivants (1990-2013) 47
Tableau 24 Expositions des survivants (1990-2013) 49
Tableau 25 Taux de mortalité bruts des survivants (2013) 50
Tableau 26 Taux de mortalité gradués des survivants (2013) 51
Tableau 27 Taux de mortalité des survivants selon l'âge et le sexe (2013) 52
Tableau 28 Mortalité des survivants et de la population (2011) 54
Tableau 29 Ratio de mortalité des survivants à la population (2011) 56
Tableau 30 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des survivants 57
Tableau 31 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité de la population et des survivants 59
Tableau 32 Espérances de vie du moment des survivants (2013) 59
Tableau 33 Espérances de vie du moment des survivants à 65 ans (1990-2013) 60
Tableau 34 Bénéficiaires de prestations d'invalidité (1er juillet) 63
Tableau 35 Décès des invalides (1990-2011) 64
Tableau 36 Expositions des invalides (1990-2011) 66
Tableau 37 Taux de mortalité bruts des invalides (2011) 67
Tableau 38 Taux de mortalité gradués des invalides (2011) 68
Tableau 39 Ratios de mortalité des invalides à la population (2011) 70
Tableau 40 Taux et ratios de mortalité des invalides selon l'âge et le sexe (2011) 72
Tableau 41 Décès des invalides selon la cause (1991 et 2011) 74
Tableau 42 Expositions des invalides selon la cause (1991 et 2011) 76

Tableau 43 Ratios de mortalité des invalides à la population selon la cause (2011) 77
Tableau 44 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des invalides selon la cause 80
Tableau 45 Probabilité qu'un invalide de 50 ans atteigne 65 ans (1991-2011) 82
Tableau 46 Bénéficiaires de prestations de retraite selon l'âge et le sexe (1er juillet) 86
Tableau 47 Décès des retraités selon l'âge et le sexe (2013) 87
Tableau 48 Expositions des retraités selon l'âge et le sexe (2013) 88
Tableau 49 Taux de mortalité des retraités selon l'âge, le sexe et le niveau de pension (2013) 89
Tableau 50 Table de mortalité des retraités (Tous les niveaux, 2013) 90
Tableau 51 Table de mortalité des retraités (moins de 37,5 % de la pension maximale, 2013) 91
Tableau 52 Table de mortalité des retraités (37,5 % à 75 % de la pension maximale, 2013) 92
Tableau 53 Table de mortalité des retraités (75 % à 100 % de la pension maximale, 2013) 93
Tableau 54 Table de mortalité des retraités (100 % de la pension maximale, 2013) 94
Tableau 55 Bénéficiaires de prestations de survivant selon l'âge et le sexe (1er juillet) 95
Tableau 56 Décès des survivants selon l'âge et le sexe (1993, 2003 et 2013) 96
Tableau 57 Expositions des survivants selon l'âge et le sexe (1993, 2003 et 2013) 97
Tableau 58 Table de mortalité des survivants (2013) 98
Tableau 59 Bénéficiaires de prestations d'invalidité selon l'âge et le sexe (1er juillet) 99
Tableau 60 Décès des invalides selon l'âge et le sexe (1991, 2001 et 2011) 100
Tableau 61 Expositions des invalides selon l'âge et le sexe (1991, 2001 et 2011) 101
Tableau 62 Table de mortalité des invalides (2011) 102

LISTE DES GRAPHIQUES

Page

Graphique 1 Distribution des décès des retraités (1993 et 2013) 18
Graphique 2 Expositions des retraités selon l'âge (2013) 19
Graphique 3 Taux de mortalité bruts des retraités (2013) 20
Graphique 4 Ratio des taux de mortalité gradués des retraités (2013) 21
Graphique 5 Taux de mortalité bruts et gradués des retraités (2013) 22
Graphique 6 Décès et expositions des hommes retraités (selon le niveau de pension – 2013) 24
Graphique 7 Expositions des hommes retraités (selon l'âge et le niveau de pension – 2013) 24
Graphique 8 Décès et expositions des femmes retraitées (selon le niveau de pension – 2013) 26
Graphique 9 Expositions des femmes retraitées (selon l'âge et le niveau de pension– 2013) 26
Graphique 10 Ratios de mortalité des hommes retraités (selon le niveau de pension, 2013) 27
Graphique 11 Ratios de mortalité des femmes retraitées (selon le niveau de pension, 2013) 27
Graphique 12 Ratios de mortalité des retraités à la population (2011) 30
Graphique 13 Espérances de vie à 65 ans des retraités et de la population (1991-2011) 33
Graphique 14 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités (Hommes) 34
Graphique 15 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités (Femmes) 35
Graphique 16 Espérance de vie du moment des hommes retraités à 65 ans (pension élevée et faible, 1990-2013) 38
Graphique 17 Espérance de vie du moment des femmes retraitées à 65 ans |(pension élevée et faible, 1990-2013) 39
Graphique 18 Périodes de travail et de retraite des bénéficiaires du RPC (1970-2013) 43
Graphique 19 Distribution des décès des survivants (50 ans et plus, 1993 et 2013) 48
Graphique 20 Expositions des survivants (50 ans et plus, 2013) 50
Graphique 21 Taux de mortalité bruts des survivants (2013) 51
Graphique 22 Ratio des taux de mortalité gradués des survivants (2013) 52
Graphique 23 Taux de mortalité bruts et gradués des survivants (2013) 53
Graphique 24 Ratios de mortalité des survivants à la population (2011) 55
Graphique 25 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des survivants (Hommes) 58
Graphique 26 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des survivants (Femmes) 58
Graphique 27 Espérance de vie du moment des hommes survivants à 65 ans (1990-2013) 61
Graphique 28 Espérance de vie du moment des femmes survivantes à 65 ans (1990-2013) 61
Graphique 29 Distribution des décès des invalides (30 ans et plus, 1991 et 2011) 65
Graphique 30 Expositions des invalides (30 ans et plus, 2011) 67
Graphique 31 Taux de mortalité bruts des invalides (2011) 68
Graphique 32 Taux de mortalité bruts et gradués des invalides (2011) 69
Graphique 33 Ratio des taux de mortalité gradués des invalides (2011) 70
Graphique 34 Taux de mortalité des invalides et de la population (2011) 71
Graphique 35 Décès des invalides selon la cause (1991 et 2011) 73
Graphique 36 Expositions des invalides selon la cause (1991 et 2011) 75
Graphique 37 Taux de mortalité des invalides selon la cause (2011) 78
Graphique 38 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des invalides selon la cause 81
Graphique 39 Probabilité qu'une personne de 50 ans atteigne 65 ans (2011) 83

I. Sommaire

A. But

Le Régime de pensions du Canada (RPC), qui a été instauré en 1966, verse des prestations aux cotisants et aux membres de leur famille. Le RPC couvre les employés et les travailleurs autonomes âgés de 18 à 70 ans dont les gains pendant une année civile dépassent un seuil minimal. Le RPC couvre presque tous les membres de la population active au Canada, à l'exception de ceux couverts par le Régime de rentes du Québec. Outre les prestations de retraite, le RPC verse des prestations d'invalidité aux cotisants et aux personnes à leur charge ainsi que des prestations de décès et de survivant aux personnes à charge survivantes des cotisants.

Cette étude est la troisième étude de mortalité du RPC publiée par le Bureau de l'actuaire en chef (BAC). Elle présente une analyse historique détaillée de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite, de survivant et d'invalidité du RPC. L'étude s'appuie sur les données concernant les bénéficiaires du RPC fournies par Service Canada et couvre la période de 1990 à 2013. Au moment de la publication de cette étude, l'année 2011 était l'année la plus courante pour laquelle des données sur la mortalité de la population provenant de la Base de données sur la longévité canadienne[1] (BDLC) étaient disponibles. Aux fins de comparaison, une table de mortalité pour le Canada excluant le Québec a été produite à partir des tables de mortalité de la BDLC de 2011 pour le Canada, excluant le Québec. Le BAC se servira des résultats de cette étude pour évaluer les niveaux de la mortalité de la population canadienne et des bénéficiaires des prestations de retraite, de survivant et d'invalidité du RPC lorsqu'il produira son prochain rapport actuariel triennal sur le RPC.

B. Portée

L'étude décrit premièrement les données et la méthodologie utilisées pour analyser l'expérience de mortalité des bénéficiaires du RPC. L'étude présente ensuite les résultats de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC suivi par ceux sur la mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant et d'invalidité du RPC, respectivement. La conclusion de l'étude est par la suite présentée. Des tableaux détaillés sont présentés en annexe de l'étude et une liste des références utilisées et des collaborateurs à l'étude est donnée à la fin.

C. Principales observations

Bénéficiaires de prestations de retraite

- Entre 1990 et 2013, 2,4 millions de bénéficiaires de prestations de retraite sont décédés (61 % étant des hommes). Sur le total des décès, environ 9 000 bénéficiaires étaient centenaires (64 % étant des femmes). L'âge médian au décès des hommes a augmenté et est passé de 76 en 1993 à 80 en 2013 et celui des femmes, de 77 à 83 pendant la même période.
- En 2013, le nombre le plus élevé de décès s'est produit à 83 ans pour les hommes et à 88 ans pour les femmes.
- Les hommes ont un taux de mortalité plus élevé que les femmes à tous les âges. Entre 70 et 85 ans, le taux de mortalité des femmes correspond plus ou moins aux deux tiers de celui des hommes.

[1] Adresse du site Web : http://www.bdlc.umontreal.ca/chmd/index.htm

- Les expositions selon le niveau de pension pour les hommes qui ont pris leur retraite entre 2008 et 2013 sont plus fortement réparties dans les niveaux de pension supérieurs. Parmi les hommes ayant commencé à toucher une pension entre 2008 et 2013, les prestations de 16 % d'entre eux étaient inférieures à 37,5 % de la pension maximale, de 24 %, entre 37,5 % et 75 % et de 60 %, égales à au moins 75 % du maximum. Parmi les 60% d'hommes bénéficiaires recevant au moins 75% de la rente maximum, environ 18% avaient une pension au maximum.
- La distribution des expositions selon le niveau de pension pour les femmes qui ont pris leur retraite entre 2008 et 2013 est répartie plus uniformément entre les niveaux de pension que pour les hommes. Parmi les femmes ayant commencé à toucher une pension entre 2008 et 2013, les prestations de 33 % d'entre elles étaient inférieures à 37,5 % de la pension maximale, de 33 %, entre 37,5 % et 75 % et de 34 %, égales à au moins 75 % du maximum. Parmi les 34% de femmes bénéficiaires recevant au moins 75% de la rente maximum, environ 4,5% avaient une pension au maximum.
- Une comparaison des taux annuels d'amélioration de la mortalité au cours des 15 dernières années (1998 à 2013) des bénéficiaires de prestations de retraite selon le niveau de pension indique que, pour les hommes et les femmes âgés de 65 à 94 ans, les taux d'amélioration de la mortalité des personnes touchant des prestations inférieures à 37,5 % du maximum (3,0 % chez les hommes et 1,7 % chez les femmes) sont plus élevés que ceux des personnes touchant la prestation maximale (2,5 % chez les hommes et 1,4 % chez les femmes).
- En 2013, les hommes de 65 ans touchant la pension maximale vivent 2,0 ans de plus (20,1 vs. 18,1 années) que ceux dont les prestations sont inférieures à 37,5 % du montant maximal. À 85 ans, ce chiffre passe à 0,3 an (6,3 vs. 6,0 années). Chez les femmes, les différences des espérances de vie du moment à 65 ans selon le niveau de pension sont plus stables avec le temps. Les femmes de 65 ans qui touchent la pension maximale vivent 1,6 an de plus (23,1 vs. 21,5 années) que celles dont la pension correspond à moins de 37,5 % de la pension maximale et à 85 ans, ce chiffre passe à 0,4 an (7,9 vs 7,5 années).
- Au cours des deux dernières décennies, pour les deux sexes, les écarts dans l'espérance de vie à 65 ans entre les personnes touchant la pension maximale et celles dont la pension est inférieure à 37,5 % de la pension maximale ont été stables.
- La comparaison entre les cotisations provenant de chaque groupe d'âge et l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans des bénéficiaires de prestations de retraite au cours des 20 dernières années (1993-2013) indique que pendant la première moitié de la période, soit de 1993 à 2003, l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans pour les hommes est attribuable, dans une proportion de 50 % (0,75 an de 1,5 an), aux améliorations de la mortalité à compter de 75 ans. Pour les femmes, la proportion correspondante est de 67 % (0,4 an de 0,6 an) pendant la même période. Ces proportions ont atteint 65 % (1,17 an de 1,8 an) chez les hommes et 73 % (1,02 an de 1,4 an) chez les femmes pendant la période de 10 ans la plus récente (2003-2013).
- Une personne ayant commencé à cotiser au RPC au milieu des années 1970 devait s'attendre à un nombre d'années de cotisations d'environ 42 ans et à recevoir ses prestations de retraite pendant 15 ans en moyenne. Depuis, l'âge d'adhésion au RPC a augmenté, l'âge auquel les prestations commencent à être versées a diminué tandis que l'espérance de vie n'a pas cessé d'augmenter. Ainsi, un nouveau cotisant en 2013 pourrait s'attendre à un nombre moyen d'années de cotisations de 38 ans et à recevoir des prestations pendant 24 ans en moyenne.

Bénéficiaires de prestations de survivant

- De tous les hommes bénéficiaires de la prestation de survivant, la proportion de moins de 65 ans a diminuée, passant de 42 % en 1993 à 27 % en 2013. En comparaison, cette proportion chez les femmes a diminuée pendant la même période et est passée de 31 % à 21 %.
- La mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC est considérablement plus élevée (de près de 30% à l'âge 65) que celle de la population générale, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les survivants sont profondément affectés par la perte de leur conjoint, surtout aux âges avancés lorsque leur santé physique et émotionnelle est déjà affaiblie. De plus, on peut supposer que, dans certains cas, le fait de perdre une partie de la source principale de revenu et du support social est cause de stress chez les survivants.
- En comparant les taux annuels d'amélioration de la mortalité au cours des 15 dernières années (1998 à 2013) entre les bénéficiaires de prestations de survivant et de retraite, on constate que, chez les hommes et les femmes de 65 à 94 ans, les taux d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite (2,3 % pour les hommes et 1,7 % pour les femmes) sont plus élevés que ceux des bénéficiaires de prestations de survivant (2,1 % pour les hommes et 1,3 % pour les femmes).

Bénéficiaires de prestations d'invalidité

- Étant donné que pour recevoir des prestations d'invalidité du RPC, il faut que l'invalidité soit grave, devoir vraisemblablement durer pendant une période longue, continue et indéfinie ou devoir entrainer vraisemblablement le décès, la mortalité des bénéficiaires de ces prestations est beaucoup plus élevé que celle de la population générale. La mortalité d'un bénéficiaire de prestations d'invalidité de 50 ans correspond à peu près à celle d'une personne de la population générale de 75 ans.
- La mortalité chez les bénéficiaires dont l'invalidité a été causée par des tumeurs dépasse, et de beaucoup, celle de la population. En 2011, pour les hommes de 50 à 64 ans, le nombre de décès des bénéficiaires de prestations d'invalidité attribuable à des tumeurs se situait à 230 par 1 000 personnes par rapport à 6 par 1 000 personnes dans la population générale, et pour les femmes du même groupe d'âge, le taux se situait à 164 par 1 000 personnes contre 4 par 1 000 personnes, respectivement.
- Les taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC ont été inférieurs à ceux de la population générale. Au cours des 15 dernières années (1996 à 2011), ce taux pour les hommes et les femmes de 50 à 64 ans était de 0,8 %. En comparaison, plus récemment au cours des 5 dernières années (2006 à 2011), le taux annuel d'amélioration de la mortalité pour le même groupe d'âge se situait à 1,5 %.

D. Conclusion

Le vieillissement de la population canadienne a beaucoup augmenté depuis la création du RPC en 1966. Au cours des deux dernières décennies, l'espérance de vie des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC à 65 ans a progressé de 2,5 ans et atteint 20,5 ans en 2013. Plus de la moitié de cette augmentation (1,5 an) s'est produite au cours des 10 dernières années. Ces résultats ont un lien direct avec la diminution des taux de mortalité aux âges plus avancés (75 à 89) au cours des deux dernières décennies. Comme la distribution des décès se déplace vers les âges avancés dans le futur, la tendance de l'amélioration de la mortalité aux âges plus avancés devrait se poursuivre à l'avenir et amener à d'autres augmentations de l'espérance de vie à 65 ans.

Dans l'ensemble, tant chez les femmes que chez les hommes, les bénéficiaires de prestations de retraite qui touchent des prestations élevées ont une mortalité inférieure aux bénéficiaires qui touchent des prestations moins élevées. Cependant, autant pour les hommes que pour les femmes, les écarts dans la mortalité selon le niveau de pension diminuent au fur et à mesure que l'âge augmente. Au cours des deux dernières décennies, l'écart dans l'espérance de vie à 65 ans entre les bénéficiaires de prestations de retraite qui touchent la pension maximale et ceux dont les prestations correspondent à moins de 37,5 % de la pension maximale est demeuré relativement stable à environ 2 ans pour les hommes et 1,5 an pour les femmes.

La mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant est considérablement plus élevée que celle de la population générale, peut-être en raison du stress engendré par la perte du conjoint. En 2013, la surmortalité (vs. la population) des bénéficiaires de prestations de survivant à 65 ans se situe à 31 % chez les hommes et à 34 % chez les femmes. Après 65 ans, la surmortalité entre les bénéficiaires de prestations de survivant et la population générale diminue progressivement. Même si la mortalité globale des bénéficiaires de prestations de survivant est beaucoup plus élevée que celle des bénéficiaires de prestations de retraite, la même tendance de l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans et des taux d'amélioration de la mortalité peut être observée pour les deux groupes. En 2013, un bénéficiaire de prestations de survivant de 65 ans devrait vivre 19,5 ans de plus, ou environ un an de moins qu'un bénéficiaire de prestations de retraite du même âge.

Tel que prévu, puisque pour recevoir des prestations d'invalidité du RPC, il faut que l'invalidité soit grave, devoir vraisemblablement durer pendant une période longue, continue et indéfinie ou devoir entrainer vraisemblablement le décès, la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité est supérieure, et de beaucoup, à celle de la population générale. À 35 décès par 1 000 hommes et 23 décès par 1 000 femmes, les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité de 50 à 64 ans en 2011 sont, en moyenne, six fois plus élevés que ceux de la population générale. Pour un bénéficiaire de prestations d'invalidité de 50 ans, ce taux de mortalité correspond à peu près à la mortalité d'une personne de la population générale de 75 ans.

Même si les tumeurs représentaient seulement 7 % de toutes les invalidités du RPC en 2011, ils comptaient pour 45 % de tous les décès des bénéficiaires de prestations d'invalidité cette année-là. En 2011, pour les hommes de 50 à 64 ans, la mortalité liée aux tumeurs se situait à environ 230 décès par 1 000 ou plus ou moins 38 fois plus que la mortalité de la population générale (6 décès par 1 000). Pour toutes les autres causes d'invalidité, le taux de mortalité des hommes était de 23 décès par 1 000 ou environ 4 fois plus que la mortalité de la population générale. Les mêmes tendances peuvent être observées chez les bénéficiaires de prestations d'invalidité de sexe féminin, sauf que les taux de mortalité sont moins élevés.

Malgré le taux de mortalité élevé chez les bénéficiaires de prestations d'invalidité, les taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité (toutes les causes), bien qu'inférieurs à ceux de la population générale, ont quand même été observés à des niveaux de 0,8 % et de 1,5 % au cours des 15 et 5 dernières années, respectivement. Spécifiquement, le taux de mortalité lié aux tumeurs chez les bénéficiaires de prestations d'invalidité s'est amélioré dans une proportion semblable à celui de la population générale. En raison de toutes ces améliorations de la mortalité, la probabilité qu'un bénéficiaire de prestations d'invalidité de 50 ans atteigne 65 ans (en ne tenant compte que de la mortalité) a augmenté chez les hommes de 51 % à 59 % entre 1990 et 2011, et chez les femmes, de 66 % à 71 %. Cela se compare à la probabilité de plus de 90 % en 2011 qu'un citoyen de la population générale de 50 ans atteigne l'âge de 65 ans.

II. Données et méthodologie

A. Source des données, validation et comparaison

Service Canada a remis au BAC un extrait du fichier principal des pensions du RPC au 31 juillet 2014, qui contient des renseignements sur toutes les prestations du RPC versées depuis l'instauration du RPC en 1966. La présente étude couvre la période allant de 1990 jusqu'à et incluant les années les plus récentes considérées comme ayant des données complètes sur les nouvelles prestations dans l'année. Pour cette étude, les années les plus récentes considérées avoir des données complètes sont 2012 pour les prestations d'invalidité et 2013 pour les prestations de retraite et de survivant. La dernière année 2012 considérée complète pour les données d'invalidité reflète qu'il y a généralement des retards (jusqu'à trois ans) avant que les données soient considérées complètes pour une année donnée en raison des nouveaux cas d'invalidité survenus, mais non encore déclarés.

La validation des données a été effectuée sur tous les dossiers de bénéficiaires. La validation a montré que seulement une infime partie de tous les dossiers de bénéficiaires (moins de 0,2% des dossiers de retraite et moins de 0,1% des dossiers d'invalidité et de survivants) contenaient des données erronées ou incomplètes. Ces dossiers n'ont pas été pris en compte pour l'étude.

Cette étude est basée sur le nombre de décès et d'années-vie d'exposition déterminés pour chaque catégorie de bénéficiaires du RPC. Dans cette étude, pour une année civile donnée, le terme "années-vie d'exposition" (ou simplement "exposition") à l'âge au dernier anniversaire "*x*" (c'est-à-dire l'âge atteint au dernier anniversaire) est défini comme étant l'intervalle de temps pendant lequel un bénéficiaire est exposé au risque de décès à l'âge "*x*" au cours de cette année.

- Pour les bénéficiaires qui ont l'âge "*x*" au 1 janvier d'une année civile, les années-vie d'exposition à l'âge "*x*" sont mesurées du 1er janvier au plus tôt du moment du décès du bénéficiaire ou du moment qu'il/elle atteint l'âge "*x+1*".
- Pour les bénéficiaires qui ont l'âge "*x-1*" au 1 janvier d'une année civile, les années-vie d'exposition à l'âge "*x*" sont mesurées du moment où le bénéficiaire atteint l'âge "*x*" jusqu'au plus tôt du moment du décès du bénéficiaire ou de la fin de l'année civile.
- Pour les nouveaux bénéficiaires qui débutent leur prestation à l'âge "*x*" pendant une année civile donnée, les années-vie d'exposition à l'âge "*x*" sont mesurées à partir du moment où l'individu devient un bénéficiaire jusqu'au plus tôt du moment du décès du bénéficiaire, le moment où il atteint l'âge "*x+1*" ou de la fin de l'année civile.
- Pour les nouveaux bénéficiaires qui débutent leur prestation à l'âge "*x-1*" pendant une année civile donnée, les années-vie d'exposition à l'âge "*x*" sont mesurées à partir du moment où le nouveau bénéficiaire atteint l'âge "*x*" jusqu'au plus tôt du moment du décès du bénéficiaire ou de la fin de l'année civile.

Ce qui suit donne le nombre de décès et d'années-vie d'exposition par type de bénéficiaire, ainsi qu'une description de la façon dont les données sont catégorisées. Pour tous les types de bénéficiaires, l'expérience de mortalité est comparée entre les sexes et relativement à la population générale canadienne.

1. Bénéficiaires de la prestation de retraite

Pour les bénéficiaires de la retraite sur la période de l'étude allant de 1990 à 2013, il y 2,4 millions décès et 69,6 millions d'années-vie d'exposition.

Aux fins d'analyse et de comparaison, chaque bénéficiaire de prestations de retraite a été classé selon l'âge, le sexe et le niveau de pension de retraite exprimé en pourcentage de la pension de retraite maximale applicable à l'âge et à l'année où la pension est devenue payable pour la première fois.

Les niveaux de pension ont été déterminés de façon à ce que les années-vie d'exposition pour les nouvelles femmes bénéficiaires de la retraite au cours des cinq années les plus récentes soient distribuées approximativement de façon uniforme à travers les trois catégories de moins de 37,5%, 37,5% à moins de 75% et 75% et plus. Un quatrième niveau de pension de "100%" a aussi été défini pour les bénéficiaires avec une pension plus grande ou égale à 99,5% du maximum (défini comme les bénéficiaires recevant une pension au maximum) de façon à souligner le sous-groupe de bénéficiaires aves les pensions les plus élevées.

Compte tenu de la forte participation historique des hommes au marché du travail et de leur niveau de revenus, leurs expositions sont généralement plus biaisées vers les niveaux de pension plus élevés. Les distributions des expositions par niveau de pension diffèrent entre les hommes et les femmes, car pour atteindre une distribution uniforme autant pour les hommes que pour les femmes, des niveaux de pension différents pour les hommes et les femmes auraient dû être utilisés.

À cette fin, quatre niveaux de pension ont été établis.

1) Moins de 37,5 %
2) De 37,5 % à moins de 75 %
3) De 75 % à moins de 100 %
4) 100 %[(1)]

[(1)] Les niveaux exacts pour les deux plus hautes catégories sont définis comme étant "75% à moins de 99,5%" et "99,5% et plus", car les bénéficiaires de retraite avec des pensions proches du maximum (à 99,5% ou plus) sont considérés être au maximum pour cette étude.

2. Bénéficiaires de la prestation de survivant

Pour les bénéficiaires de la prestation de survivant sur la période de l'étude allant de 1990 à 2013, il y a 872 000 décès et 19,4 millions d'années-vie d'exposition.

3. Bénéficiaires de la prestation d'invalidité

Pour les bénéficiaires de la prestation d'invalidité sur la période de l'étude allant de 1990 à 2012, il y a 206 000 décès et 7,0 millions d'années-vie d'exposition. L'expérience de mortalité pour les bénéficiaires de la prestation d'invalidité est aussi analysée par cause d'invalidité entre les tumeurs et autre que les tumeurs.

B. Méthode de calcul des taux de mortalité

Cette section donne un aperçu général de la méthode utilisée pour établir les taux de mortalité des bénéficiaires du RPC au cours de la période comprise entre le 1 janvier 1990 et le 31 décembre 2013 pour les bénéficiaires de la pension de retraite ou de survivant et entre le 1 janvier 1990 et le 31 décembre 2012 pour les bénéficiaires de la prestation d'invalidité.

Pour les bénéficiaires de prestation de retraite ou de survivant, les taux de mortalité gradués finaux représentent les meilleures estimations des taux de mortalité pour les années 2011 et 2013. Pour les bénéficiaires de la prestation d'invalidité, les taux finaux gradués de mortalité sont la meilleure estimation pour l'année 2011.

Afin de déterminer les taux de mortalité des bénéficiaires, les taux bruts sont calculés de la même manière pour tous les types de prestation. Les taux bruts sont ensuite ajustés selon le type de prestation en relation avec l'importance donnée aux facteurs de crédibilité afin de compenser pour les bas niveaux d'exposition. Ces taux ajustés pour la crédibilité furent ensuite gradués à travers les âges afin d'obtenir les taux finaux. Le processus général est décrit ici-bas:

1. Taux de mortalité bruts

Pour tous les types de prestation, le taux brut de mortalité pour une année civile donnée, un âge "*x*" et un sexe est défini comme étant la probabilité qu'une personne d'un âge "*x*" meurt entre les âges "*x*" et "*x+1*" durant cette année. Les taux de mortalité bruts sont habituellement établis en divisant simplement le nombre de décès par le nombre d'années-vie d'exposition (défini ci-haut) pour l'année donnée ou la période. Aux fins de la présente étude, les taux de mortalité annuels bruts ont été calculés à l'aide de la méthode d'estimation fondée sur une limite de produit (Product-Limit Estimator (PLE) method), également connue sous l'appellation méthode de l'estimateur de Kaplan-Meier en utilisant des taux de survie (voir à l'Annexe B de l'étude actuarielle n^{o} 11).

2. Taux de mortalité bruts basés sur la crédibilité

Les taux bruts de mortalité pour tous les types de bénéficiaires déterminés ci-haut furent jugés crédibles (c'est-à-dire statistiquement significatifs) si les niveaux d'exposition étaient suffisamment élevés. Les taux bruts de mortalité pour les bénéficiaires de la retraite ont été jugés crédibles pour tous les âges jusqu'à l'âge 97. En comparaison, les plus vieux âges pour lesquels les taux bruts de mortalité pour les survivants et les invalides ont été jugés crédibles sont 90 et 64 respectivement. Pour les jeunes survivants de moins de 55 ans et les invalides de moins de 45 ans, les taux bruts ont été jugés nécessiter des ajustements de crédibilité. Les ajustements pour la crédibilité sont décrits comme suit.

Les taux bruts de mortalité basés sur la crédibilité pour les survivants et les invalides sont déterminés comme un mélange des taux bruts observés et des taux de mortalité de la population (BDLC) avec un ratio d'ajustement additionnel appliqué pour augmenter la composante du taux de mortalité de la population pour les taux de mortalité des invalides. L'ajustement est appliqué par groupe d'âge afin de refléter la relation historique à long terme entre l'expérience de mortalité des invalides et celle de la population générale. Chaque ajustement, pour chaque groupe d'âge, est le ratio historique de l'expérience de mortalité de la population des invalides sur la mortalité de la population générale.

Les taux finaux bruts de mortalité des survivants pour les années 2011 et 2013 ont été déterminés à partir de l'expérience de mortalité sur la période allant de 2005 à 2013 sur la base de régressions des logarithmes des taux de mortalité fondés sur la crédibilité pour chaque année pendant cette période.

Similairement, les taux finaux bruts de mortalité des invalides pour l'année 2011 ont été déterminés à partir de l'expérience de mortalité sur la période allant de 1998 à 2012 sur la base de régressions des logarithmes des taux de mortalité fondés sur la crédibilité pour chaque année pendant cette période.

Les taux finaux bruts pour la retraite et les années 2011 et 2013 sont les taux bruts initiaux calculés puisqu'aucun ajustement de crédibilité n'est nécessaire.

3. Taux de mortalité gradués pour les années 2011 et 2013

Pour les années 2011 et 2013, les taux finaux bruts de mortalité pour la retraite et les survivants par année, âge, sexe et tous les niveaux de pension pour la retraite ont été gradués à travers la dimension d'âge afin de refléter un compromis entre le lissage et l'exactitude de la courbe. Pour l'année 2011, les taux finaux bruts de mortalité des invalides ont été gradués de façon similaire.

Une méthode de graduation a été utilisée afin de produire des taux lissés jusqu'à l'âge le plus avancé statistiquement crédible, c.-à-d. les âges 97, 90 et 64 pour les bénéficiaires de la retraite, les survivants et les invalides respectivement. Pour les bénéficiaires de la retraite (après l'âge 97) et les survivants (après l'âge 90), les taux de mortalité sont supposés converger graduellement vers le taux de mortalité ultime présumé pour la population de 700 par 1 000 pour les hommes et de 650 par 1 000 pour les femmes à l'âge 120. L'âge ultime de 120 a été déterminé comme réaliste considérant que la Canadienne ayant vécu le plus longtemps, Marie-Louise Meilleur, est morte à l'âge de 117 ans et 230 jours et que la personne ayant vécu le plus longtemps dans le monde, Jeanne Calment de France, est morte à l'âge de 122 ans et 160 jours (voir à l'Annexe D de l'étude actuarielle n^{o} 5).

III. Mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC

A. Introduction

Cette section présente la méthodologie et les résultats de notre étude sur la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC selon le niveau de prestations entre 1990 et 2013. Un des objectifs de cette étude est de développer des facteurs d'ajustement de la mortalité qui tiennent compte des écarts entre la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite et celle de la population générale aux fins des évaluations actuarielles du RPC. Dans la présente étude, l'expression « population générale » désigne la population du Canada excluant le Québec, car c'est la population visée par le RPC.

B. Admissibilité aux prestations de retraite

Une personne de 60 ans et plus devient admissible, sur demande, à des prestations de retraite si elle a eu des gains cotisables pendant au moins une année civile. Depuis 2012, une personne qui demande une pension de retraite payable avant l'âge de 65 ans n'est pas tenue d'avoir cessé de travailler, totalement ou en grande partie, à titre de salarié ou de travailleur autonome. Si une personne de moins de 65 ans touche des prestations de retraite du RPC et continue de travailler, elle doit alors cotiser au RPC (ce qui n'était pas le cas avant 2012) tandis qu'après 65 ans, elle peut choisir de cotiser. Quoi qu'il en soit, personne ne cotise après avoir atteint l'âge de 70 ans.

C. Calcul de la prestation de retraite

Le montant mensuel initial de la prestation de retraite dépend de l'historique des gains ouvrant droit à pension au cours de toute la période cotisable qui débute à 18 ans et se termine quand l'individu collecte sa pension de retraite, atteint l'âge de 70 ou meurt. La pension de retraite correspond à 25 % de la moyenne du maximum des gains annuels ouvrant droit à pension (MGAP) de l'année de la retraite et des quatre années précédentes, soit la moyenne du maximum des gains ouvrant droit à pension (MMGP), ajustée pour tenir compte des gains ouvrant droit à pension du cotisant et de l'âge auquel le bénéficiaire demande la pension. À cette fin, les gains ouvrant droit à pension à l'égard d'un mois sont indexés du ratio de la MMGP de l'année de la retraite au MGAP de l'année du mois donné. Les mois où les gains admissibles sont faibles peuvent être exclus du calcul pour les motifs suivants :

- invalidité;
- périodes de soins à un enfant de moins de sept ans;
- versement de la pension qui commence après 65 ans;
- disposition générale d'exclusion (15 % des mois au cours desquels les gains ont été les plus faibles avant 2012, 16 % en 2012 et 2013 et 17 % après 2013).

D. Résultats de mortalité des retraités pour l'année 2013

1. Bénéficiaires

Des données historiques sur le nombre de bénéficiaires de prestations de retraite selon le groupe d'âge et le sexe sont présentées au tableau 1. Puisque les femmes vivent plus longtemps que les hommes, les bénéficiaires de sexe féminin sont, en moyenne, réparties davantage aux âges avancés. Le nombre de bénéficiaires de sexe masculin a pratiquement doublé, passant de 1,1 million en 1993 à 2,1 millions en 2013. Pendant la même période, le nombre de bénéficiaires de sexe féminin a plus que doublé, passant de 0,9 million en 1993 à 2,2 millions en 2013.

L'augmentation plus prononcée chez les femmes peut être attribuée à leur participation plus grande à la population active (et donc à l'admissibilité au RPC) et à leur plus longue longévité de vie. Le nombre de bénéficiaires pour l'année 2013 selon l'âge individuel et le sexe est présenté au tableau 46 de l'Annexe.

Tableau 1 Bénéficiaires de prestations de retraite (au 1er juillet)

Groupe d'âge	Hommes					
	Nombre			Distribution		
	1993	2003	2013	1993	2003	2013
60-64	163 689	217 577	363 778	14 %	15 %	17 %
65-69	360 520	407 334	615 114	31 %	27 %	29 %
70-74	282 116	352 775	445 602	25 %	24 %	21 %
75-79	181 860	259 159	320 106	16 %	17 %	15 %
80-84	104 003	158 904	224 933	9 %	11 %	11 %
85-89	42 179	69 125	118 748	4 %	5 %	6 %
90-94	10 425	21 846	41 672	1 %	1 %	2 %
95-99	658	3 743	7 173	0 %	0 %	0 %
100+	0	297	682	0 %	0 %	0 %
Total	**1 145 450**	**1 490 760**	**2 137 808**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Groupe d'âge	Femmes					
	Nombre			Distribution		
	1993	2003	2013	1993	2003	2013
60-64	153 203	232 628	388 438	17 %	16 %	17 %
65-69	285 102	369 048	613 484	31 %	26 %	27 %
70-74	224 479	314 632	436 782	24 %	22 %	20 %
75-79	137 424	247 975	319 133	15%	17 %	14 %
80-84	76 838	167 675	238 532	8 %	12 %	11 %
85-89	31 582	79 ,141	150 634	3 %	5 %	7 %
90-94	7 390	28 274	67 298	1 %	2 %	3 %
95-99	527	5 521	15 075	0 %	0 %	1 %
100+	0	496	2 053	0 %	0 %	0 %
Total	**916 545**	**1 445 390**	**2 231 429**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

2. Décès

Les décès sont présentés par âge au dernier anniversaire et sexe. Le tableau 2 présente le nombre de décès parmi les bénéficiaires de prestations de retraite selon le groupe d'âge et le sexe. Entre 1990 et 2013, 2,4 millions de décès ont été observés (61 % étaient des hommes). Sur le total des décès au cours de cette période, environ 9 000 bénéficiaires étaient centenaires (64 % étaient des femmes). La proportion de femmes centenaires qui a atteint 69% en 2013 est supposée croitre dans le futur puisque les femmes vivent plus longtemps que les hommes et plus de femmes auront participé au RPC. Entre 1993 et 2013, l'âge médian au décès chez les hommes est passé de 76 à 80 en 2013 et chez les femmes, de 77 à 83. Chez les femmes, les décès sont distribués davantage aux âges avancés que chez les hommes, en raison de la plus grande longévité des femmes.

Le nombre de décès chez les hommes a augmenté de 41 % entre 1993 et 2013 (passant de 53 000 à 75 000) et chez les femmes, de 161 % (passant de 23 000 à 60 000). La plus grande augmentation du nombre de décès chez les femmes est en lien direct avec l'augmentation historique de leur admissibilité aux prestations du RPC attribuable à leur participation accrue à la population active.

Les décès des bénéficiaires de la retraite par âge individuel pour les années 1993, 2003 et 2013 sont présentés au tableau 47 de l'Annexe.

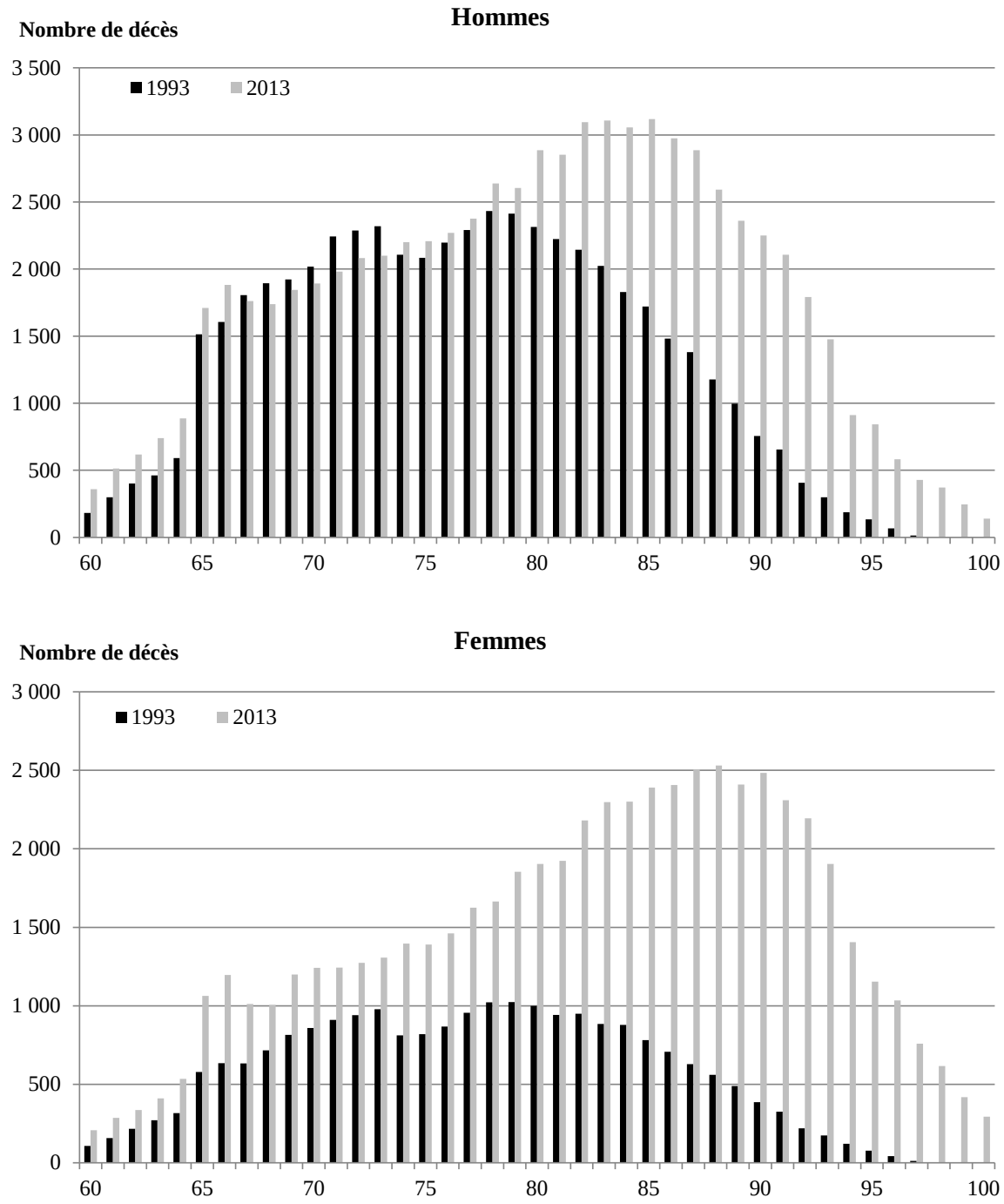
Tableau 2 Décès des retraités (1990-2013)

Groupe d'âge	Hommes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2013	1993	2003	2013	1993	2003	2013
60-64	54 133	1 880	2 182	3 020	3,6 %	3,4 %	4,0 %
65-69	193 570	8 631	7 394	8 872	16,3 %	11,5 %	11,9 %
70-74	250 557	10 970	10 889	10 201	20,7 %	17,0 %	13,7 %
75-79	296 918	11 399	13 143	12 068	21,6 %	20,5 %	16,2 %
80-84	304 015	10 567	13 525	14 978	20,0 %	21,1 %	20,1 %
85-89	234 686	6 840	10 219	14 020	12,9 %	15,9 %	18,8 %
90-94	115 563	2 360	5 147	8 625	4,5 %	8,0%	11,5 %
95-99	29 035	225	1 418	2 523	0,4 %	2,2 %	3,4 %
100+	3 274	0	158	378	0,0 %	0,2 %	0,5 %
Total	**1 481 751**	**52 872**	**64 075**	**74 685**	**100,0 %**	**100,0 %**	**100,0 %**
Âge médian	**78,0**	**76,2**	**78,3**	**80,0**			

Groupe d'âge	Femmes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2013	1993	2003	2013	1993	2003	2013
60-64	31 340	1 029	1 359	1 719	4,5 %	3,2 %	2,9 %
65-69	96 109	3 364	3 973	5 433	14,7 %	9,5 %	9,1 %
70-74	126 642	4 484	5 562	6 437	19,7 %	13,2 %	10,8 %
75-79	158 702	4 679	7 456	7 958	20,5 %	17,7 %	13,3 %
80-84	184 964	4 661	8 848	10 579	20,4 %	21,1 %	17,7 %
85-89	175 332	3 192	7 969	12 197	14,0 %	19,0 %	20,4 %
90-94	110 653	1 264	4 996	10 420	5,5 %	11,9 %	17,5 %
95-99	37 709	142	1 638	4 062	0,6 %	3,9 %	6,8 %
100+	5 819	0	216	844	0,0 %	0,5 %	1,4 %
Total	**927 270**	**22 815**	**42 017**	**59 649**	**100,0 %**	**100,0 %**	**100,0 %**
Âge médian	**80,3**	**76,8**	**80,4**	**82,9**			

Le graphique 1 montre l'évolution de la distribution des décès selon l'âge et le sexe entre 1993 et 2013. Il montre clairement que l'âge médian au décès des hommes et des femmes a augmenté avec le temps. En 2013, c'est à 83 ans que le nombre de décès est le plus élevé chez les hommes et à 88 ans, chez les femmes.

Graphique 1 Distribution des décès des retraités (1993 et 2013)



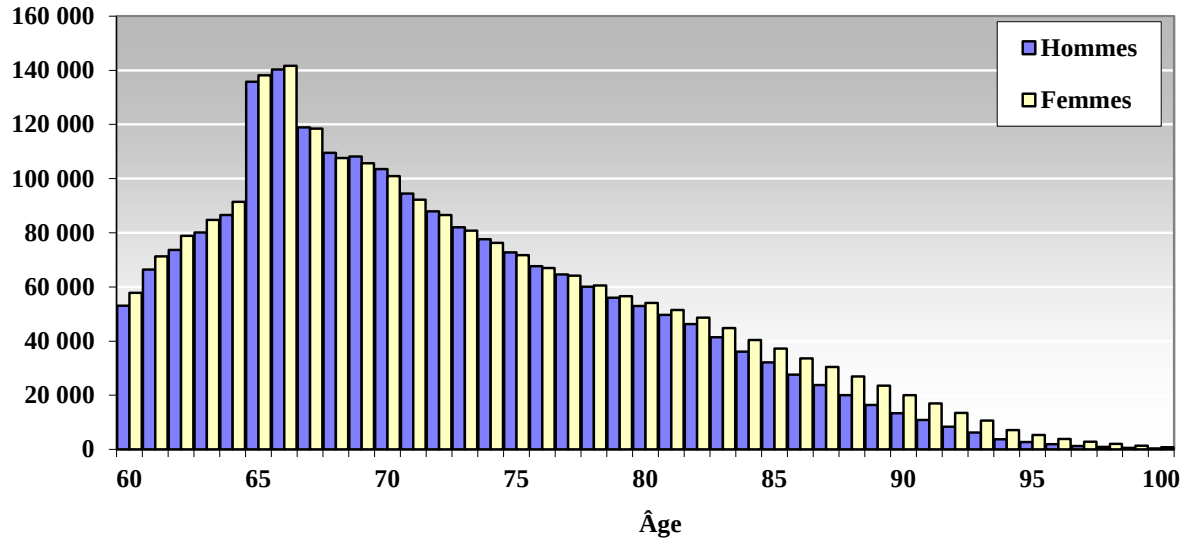
3. Expositions

Le tableau 3 et le graphique 2 montrent que la distribution des expositions des femmes par rapport aux hommes fluctue considérablement selon le groupe d'âge. En 2013, les femmes de moins de 67 ans sont plus nombreuses que les hommes du même groupe d'âge, tandis qu'entre 67 et 77 ans, les hommes sont plus nombreux, principalement en raison du taux de participation antérieur moins élevé des femmes en tant que cotisantes au RPC. Aux âges avancés de 78 ans et plus, les femmes sont plus nombreuses que les hommes en raison de leur plus longue longévité. Les expositions des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC selon l'âge individuel pour l'année 2013 sont présentées au tableau 48 de l'Annexe.

Tableau 3 Expositions des retraités (2013)

Groupe d'âge	Expositions			Distribution		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
60-64	359 953	384 142	744 095	16,8 %	17,2 %	17,0 %
65-69	612 591	611 671	1 224 262	28,7 %	27,4 %	28,0 %
70-74	445 692	436 804	882 495	20,9 %	19, 6%	20,2 %
75-79	321 324	320 214	641 538	15,0 %	14,4 %	14,7 %
80-84	226 398	239 558	465 955	10,6 %	10,7 %	10,7 %
85-89	120 153	151 906	272 059	5,6 %	6,8 %	6,2 %
90-94	42 666	68 435	111 101	2,0 %	3,1 %	2,5 %
95-99	7 465	15 522	22 987	0,3 %	0,7 %	0,5 %
100+	734	2 153	2 887	0,0 %	0,1 %	0,1 %
Total	**2 136 976**	**2 230 405**	**4 367 381**	**100,0 %**	**100,0 %**	**100,0 %**

Graphique 2 Expositions des retraités selon l'âge (2013)



4. Taux de mortalité

a) Taux de mortalité bruts des retraités selon l'âge et le sexe

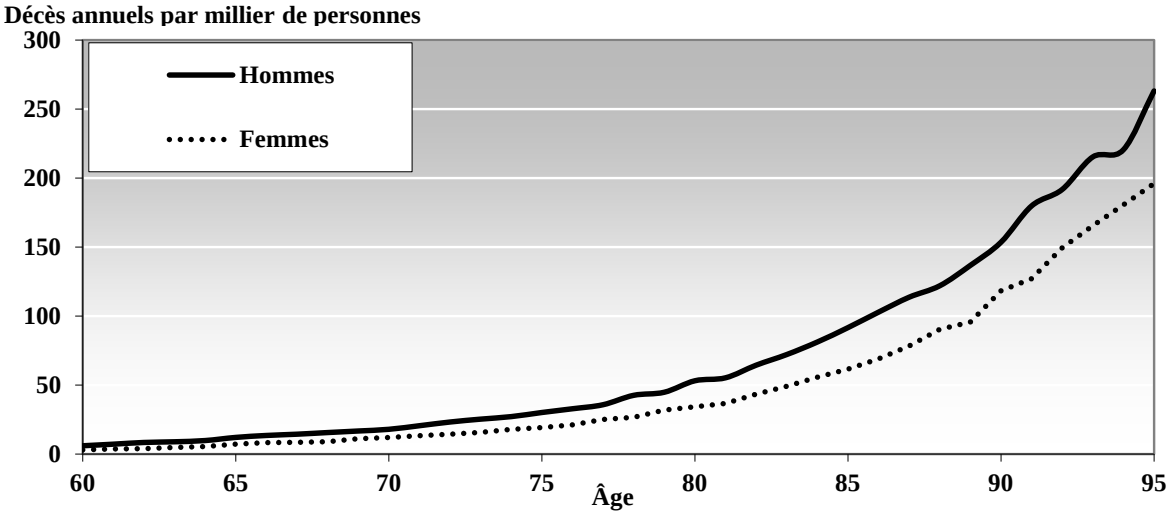
Les taux de mortalité bruts pour l'année 2013, selon l'âge et le sexe, sont présentés au tableau 4. Le ratio des taux de mortalité des femmes aux hommes est un indicateur de la durée de vie moyenne plus courte pour les femmes que pour les hommes. Cependant, même si les hommes ont un taux de mortalité plus élevé que les femmes, l'écart relatif entre les deux sexes affiche des variations selon l'âge. La progression des taux de mortalité bruts pour 2013 selon l'âge et le sexe figure au graphique 3. Les hommes ont un taux de mortalité plus élevé que les femmes à tous les âges. Entre 70 et 85 ans, le taux de mortalité des femmes correspond à peu près aux deux tiers de celui des hommes.

Tableau 4 Taux de mortalité bruts des retraités (1) (2013)

	Décès annuels par millier de personnes		Ratio
Âge	**Hommes**	**Femmes**	**femmes / hommes**
60	6,1	3,3	0,53
65	12,2	7,4	0,61
70	18,0	12,1	0,67
75	30,2	19,3	0,64
80	53,2	34,3	0,65
85	91,7	61,7	0,67
90	153,6	118,5	0,77
95	263,2	196,2	0,75

(1) L'âge de 97 ans représente l'âge le plus élevé avec des taux de mortalité statistiquement crédibles.

Graphique 3 Taux de mortalité bruts des retraités (2013)



b) Taux de mortalité gradués des retraités selon l'âge et le sexe

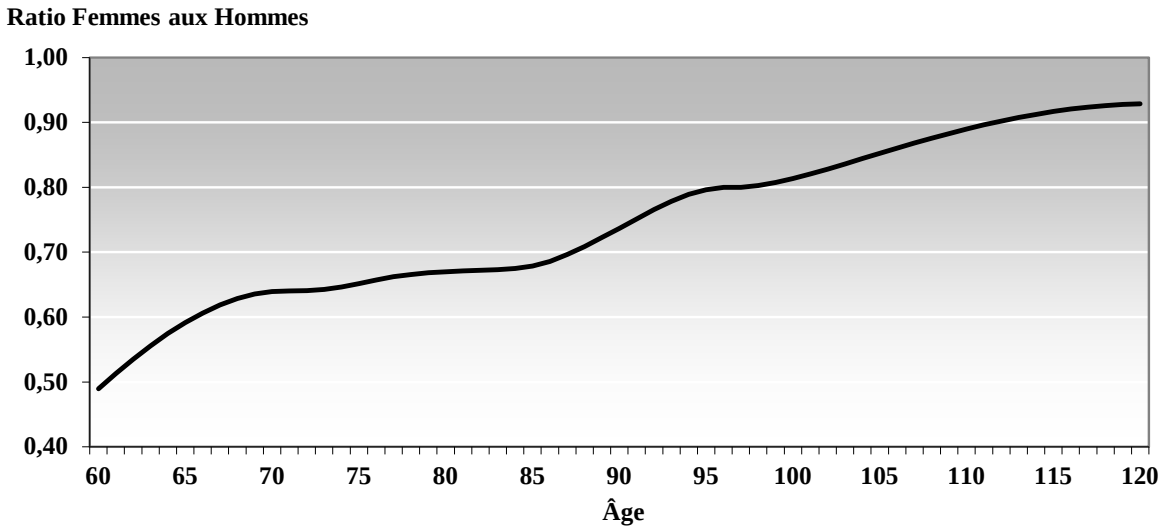
Les taux de mortalité gradués et prolongés selon l'âge et le sexe, ainsi que les ratios des taux de mortalité des femmes aux hommes, pour l'année 2013 sont présentés au tableau 5.

Tableau 5 Taux de mortalité gradués des retraités (2013)

	Décès annuels par millier de personnes		Ratio
Âge	Hommes	Femmes	femmes / hommes
60	6,1	3,0	0,49
65	11,9	7,0	0,59
70	18,8	12,0	0,64
75	30,1	19,6	0,65
80	51,3	34,4	0,67
85	90,8	61,6	0,68
90	155,8	114,8	0,74
95	254,4	202,5	0,80
100	373,3	303,6	0,81
105	491,4	418,8	0,85
110	594,3	528,8	0,89
115	668,4	612,8	0,92
120	700,0	650,0	0,93

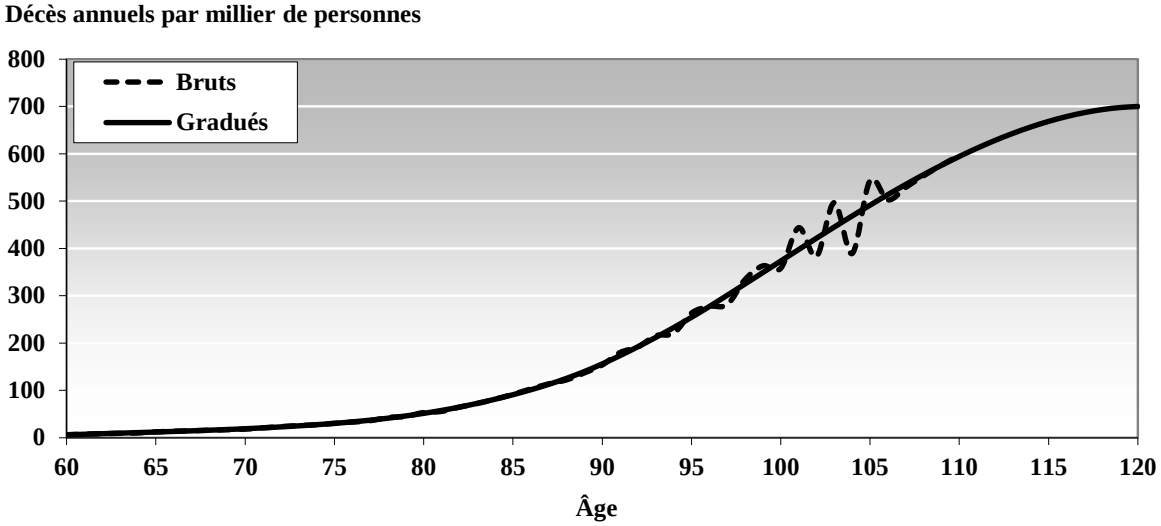
Même si la mortalité des hommes retraités est plus élevée que celle des femmes, l'écart entre les deux sexes rétrécit à mesure que l'âge augmente, comme on peut le constater par l'augmentation du ratio de mortalité des femmes aux hommes selon l'âge tel qu'il apparait au tableau 5 et au graphique 4. À 60 ans, les taux de mortalité des femmes correspondent à 49 % de ceux des hommes et, par la suite, le ratio augmente sans cesse pour atteindre 93 % à 120 ans. Les taux de mortalité bruts et gradués des retraités pour les deux sexes sont présentés au graphique 5.

Graphique 4 Ratio des taux de mortalité gradués des retraités (2013)

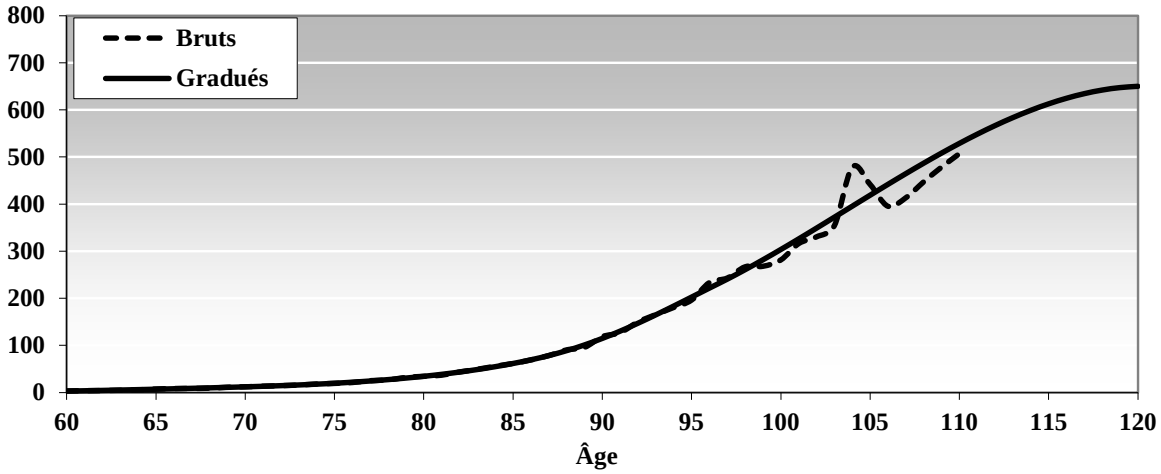


Graphique 5 Taux de mortalité bruts et gradués des retraités (2013)

Hommes



Femmes



c) Taux de mortalité gradués des retraités et ratios selon l'âge, le sexe et le niveau de pension

Les décès et les expositions des hommes selon l'âge et le niveau de pension pour l'année 2013 sont présentés au tableau 6 et au graphique 6. Les expositions selon le niveau de pension des hommes qui ont pris leur retraite entre 2008 et 2013 sont davantage distribuées aux niveaux de pension plus élevés. Par exemple, parmi les personnes parties à la retraite entre 2008 et 2013, 16 % avaient un niveau de pension inférieur à 37,5 % de la pension maximale, 24 %, un niveau de pension se situant entre 37,5 % et moins de 75 % de la pension maximale et 60 %, un niveau de pension correspondant à au moins 75 % de la pension maximale. Des 60% d'hommes bénéficiaires recevant au moins 75% de la pension maximale, 18,2% sont classifiés comme recevant une pension au maximum (c.-à-d. dans la catégorie de pension 100%).

Le graphique 7 présente la distribution des expositions des hommes selon l'âge et le niveau de pension pour l'année 2013. Le tableau 8 présente les taux de mortalité des deux sexes selon l'âge et le niveau de pension pour l'année 2013.

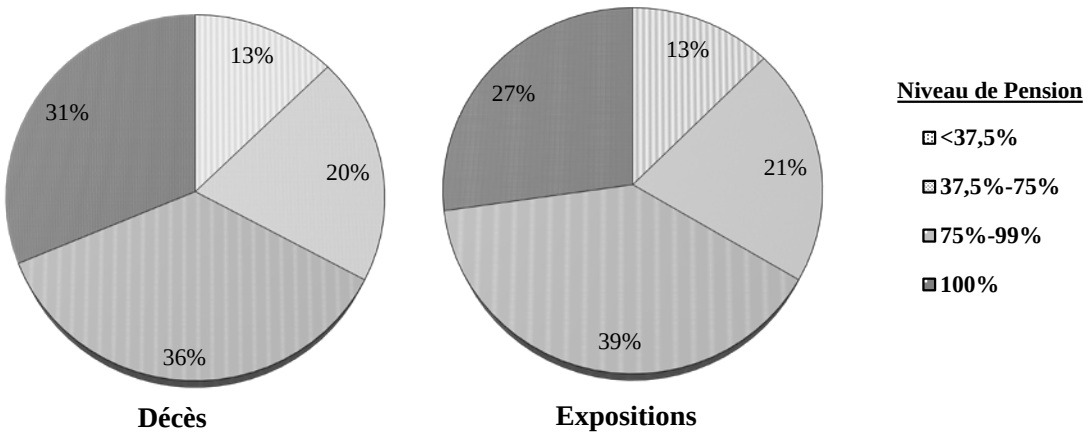
Tableau 6 Décès et expositions des retraités selon l'âge et le niveau de pension (Hommes, 2013)

	Décès									
	< 37,5 %		37,5-75 %		75-100 %		100 %		Tous	
Âge atteint en 2013	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
60-64	598	19,8 %	797	26,4 %	1 199	39,7 %	426	14,1 %	3 020	100 %
65-69	1 669	18,8 %	2 585	29,1 %	3 460	39,0 %	1 158	13,1 %	8 872	100 %
70-74	1 619	15,9 %	2 498	24,5 %	3 738	36,6 %	2 346	23,0 %	10 201	100 %
75-79	1 596	13,2 %	2 602	21,6 %	4 607	38,2 %	3 263	27,0 %	12 068	100 %
80+	3 998	9,9 %	6 590	16,3 %	13 725	33,9 %	16 211	40,0 %	40 524	100 %
Tous les âges	**9 480**	**12,7 %**	**15 072**	**20,2 %**	**26 729**	**35,8 %**	**23 404**	**31,3 %**	**74 685**	**100 %**

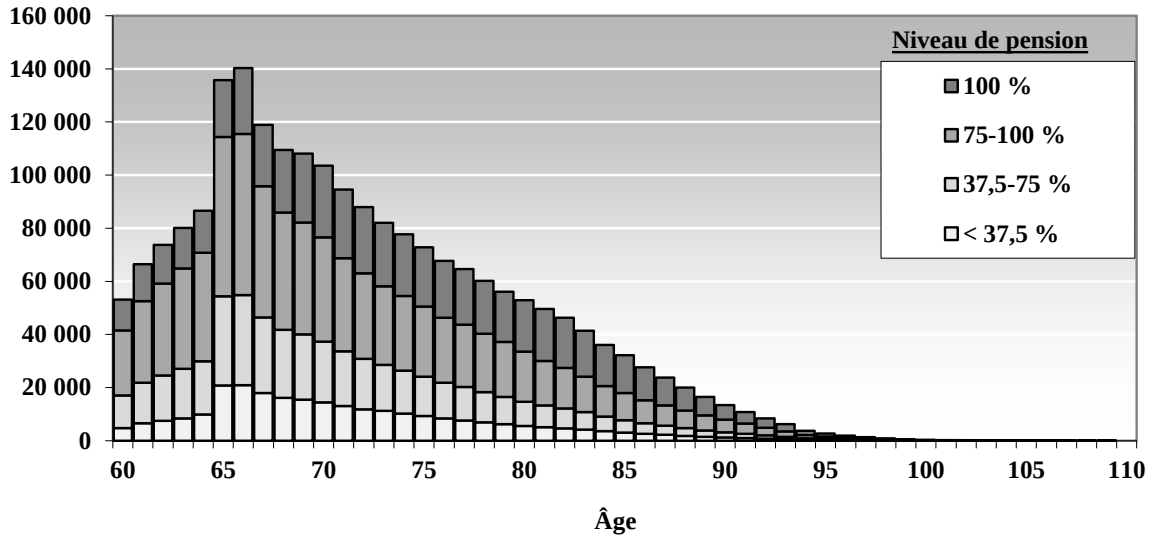
	Personnes exposées au risque de mortalité									
	< 37,5 %		37,5-75 %		75-100 %		100 %		Tous	
Âge atteint en 2013	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
60-64	37 176	10,3 %	83 336	23,2 %	168 424	46,8 %	71 018	19,7 %	359 953	100 %
65-69	91 342	14,9 %	146 130	23,9 %	256 198	41,8 %	118 921	19,4 %	612 591	100 %
70-74	60 852	13,7 %	95 907	21,5 %	164 288	36,9 %	124 645	28,0 %	445 692	100 %
75-79	38 496	12,0 %	62 512	19,5 %	117 032	36,4 %	103 285	32,1 %	321 324	100 %
80+	39 127	9,8 %	61 936	15,6 %	131 427	33,1 %	164 925	41,5 %	397 416	100 %
Tous les âges	**266 993**	**12,5 %**	**449 820**	**21,0 %**	**837 369**	**39,2 %**	**582 794**	**27,3 %**	**2 136 976**	**100 %**

	Expositions selon l'année de l'émergence									
	< 37,5 %		37,5-75 %		75-100 %		100 %		Tous	
Année de l'émergence	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
< 1978	41	9,5 %	99	22,9%	121	27,9 %	172	39,7 %	432	100 %
1978-1983	542	6,3 %	1 311	15,2 %	2 841	32,9 %	3 940	45,6 %	8 635	100 %
1984-1989	6 250	5,9 %	14 871	13,9 %	36 080	33,8 %	49 420	46,4%	106 620	100 %
1990-1995	20 588	7,9 %	41 584	16,0 %	86543	33,3 %	110 987	42,7 %	259 702	100 %
1996-2001	40 444	10,5 %	73 652	19,1 %	143475	37,2 %	128 134	33,2 %	385 704	100 %
2002-2007	74 517	12,7 %	128 641	21,9 %	238 258	40,5 %	147 049	25,0 %	588 465	100 %
2008-2013	124 610	15,8 %	189 662	24,1 %	330 052	41,9 %	143 093	18,2 %	787 418	100 %
Toutes les années	**266 993**	**12,5%**	**449 820**	**21,0 %**	**837 369**	**39,2 %**	**582 794**	**27,3 %**	**2 136 976**	**100 %**

Graphique 6 Décès et expositions des hommes retraités (selon le niveau de pension – 2013)



Graphique 7 Expositions des hommes retraités (selon l'âge et le niveau de pension – 2013)



Les décès et les expositions des femmes selon l'âge et le niveau de pension pour l'année 2013 sont présentés au tableau 7 et au graphique 8. En 2013, il y a eu environ 60 000 décès et 2,2 millions d'années-vie d'exposition pour les femmes. Les expositions selon le niveau de pension des femmes qui ont pris leur retraite entre 2008 et 2013 sont plus uniformément distribuées entre les niveaux de pension que celles des hommes. Par exemple, parmi les personnes ayant pris leur retraite entre 2008 et 2013, 33 % d'entre elles avaient un niveau de pension inférieur à 37,5 % de la pension maximale, 33 %, un niveau de pension se situant entre 37,5 et moins de 75 % de la pension maximale et 34 %, un niveau de pension d'au moins 75 % de la pension maximale. Des 34% de femmes bénéficiaires recevant au moins 75% de la pension maximale, 4,5% sont classifiés comme recevant une pension au maximum (c.-à-d. dans la catégorie de pension 100%).

Le graphique 9 présente la distribution des expositions des femmes selon l'âge et le niveau de pension pour l'année 2013. Des taux de mortalité détaillés pour l'année 2013 par âge individuel, sexe et niveau de pension sont présentés dans les tableaux 8 et 49 alors que les tableaux 50 à 54 de l'Annexe présentent les tables de mortalité par niveau de pension.

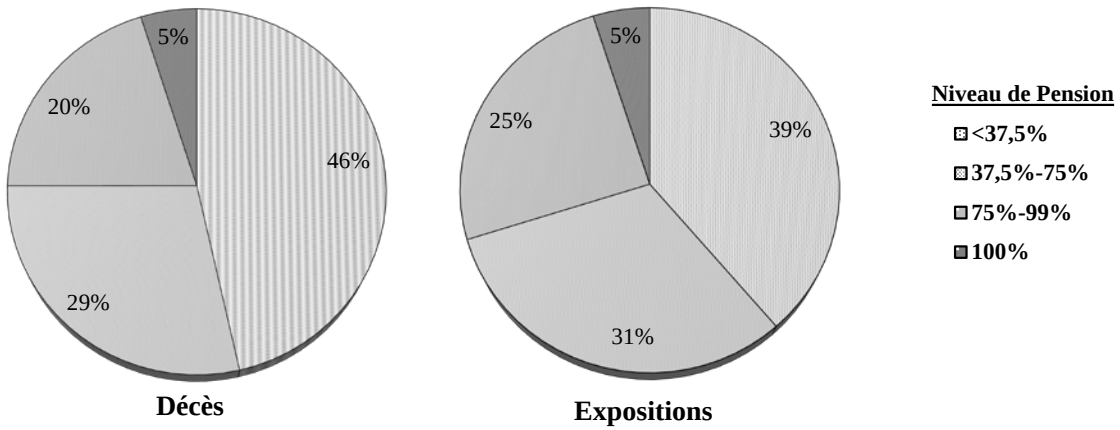
Tableau 7 Décès et expositions des retraités selon l'âge et le niveau de pension (Femmes, 2013)

	Décès									
	< 37,5 %		37,5-75 %		75-100 %		100 %		Tous	
Âge atteint en 2013	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
60-64	659	38,3 %	561	32,6 %	432	25,1 %	67	3,9 %	1 719	100 %
65-69	2 336	43,0 %	1 745	32,1 %	1 187	21,8 %	165	3,0 %	5 433	100 %
70-74	2 934	45,6 %	1 978	30,7 %	1 261	19,6 %	264	4,1 %	6 437	100 %
75-79	3 724	46,8 %	2 360	29,7 %	1 568	19,7 %	306	3,8 %	7 958	100 %
80+	18 076	47,4 %	10 358	27,2 %	7 527	19,8 %	2 141	5,6 %	38 102	100 %
Tous les âges	**27 729**	**46,5 %**	**17 002**	**28,5 %**	**11 975**	**20,1 %**	**2 943**	**4,9 %**	**59 649**	**100 %**

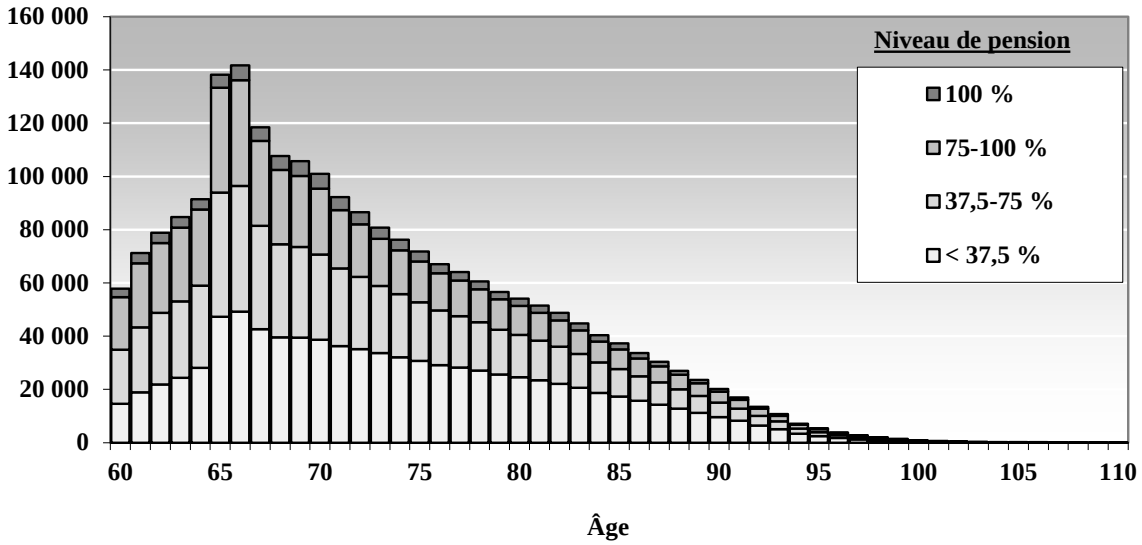
	Personnes exposées au risque de mortalité									
	< 37,5 %		37,5-75 %		75-100 %		100 %		Tous	
Âge atteint en 2013	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
60-64	108 006	28,1 %	130 917	34,1 %	126 473	32,9 %	18 746	4,9 %	384 142	100 %
65-69	218 135	35,7 %	201 742	33,0 %	165 598	27,1 %	26 197	4,3 %	611 671	100 %
70-74	175 900	40,3 %	137 109	31,4 %	100 660	23,0 %	23 135	5,3 %	436 804	100 %
75-79	140 780	44,0 %	96 913	30,3 %	66 248	20,7 %	16 273	5,1 %	320 214	100 %
80+	221 246	46,3 %	133 579	28,0 %	95 656	20,0 %	27 093	5,7 %	477 574	100 %
Tous les âges	**864 067**	**38,7 %**	**700 260**	**31,4 %**	**554 634**	**24,9 %**	**111 444**	**5,0 %**	**2 230 405**	**100 %**

	Expositions selon l'année de l'émergence									
	< 37,5 %		37,5-75 %		75-100 %		100 %		Tous	
Année de l'émergence	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
< 1978	411	32,1 %	447	34,9 %	305	23,8 %	118	9,2 %	1 281	100 %
1978-1983	6 102	37,2 %	4 994	30,4 %	3 928	23,9 %	1 397	8,5 %	16 421	100 %
1984-1989	69 048	43,8 %	46 052	29,2 %	32 962	20,9 %	9 578	6,1 %	157 641	100 %
1990-1995	125 230	44,3 %	81 711	28,9 %	58 838	20,8 %	16 818	6,0 %	282 597	100 %
1996-2001	177 413	43,8 %	121 423	29,9 %	85 600	21,1 %	21 000	5,2 %	405 437	100 %
2002-2007	228 535	38,8 %	187 364	31,8 %	145 473	24,7 %	27 775	4,7 %	589 147	100 %
2008-2013	257 327	33,1 %	258 268	33,2 %	227 528	29,2 %	34 758	4,5 %	777 882	100 %
Toutes les années	**864 067**	**38,7 %**	**700 260**	**31,4 %**	**554 634**	**24,9 %**	**111 444**	**5,0 %**	**2 230 405**	**100 %**

Graphique 8 Décès et expositions des femmes retraitées (selon le niveau de pension – 2013)

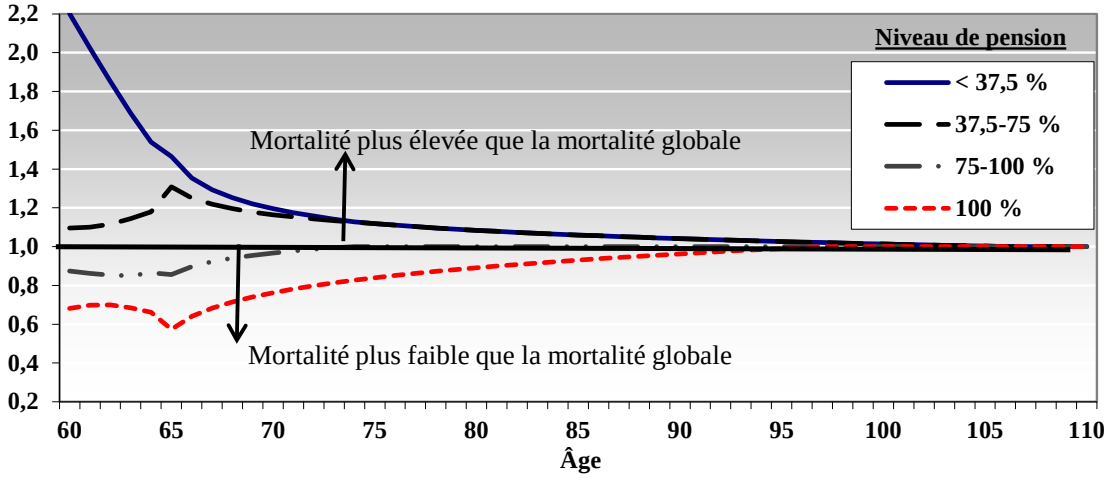


Graphique 9 Expositions des femmes retraitées (selon l'âge et le niveau de pension– 2013)



Les graphiques 10 et 11 et le tableau 9 montrent les ratios de mortalité de chaque niveau de pension à la mortalité de tous les niveaux de pension. Dans l'ensemble, tant chez les hommes que chez les femmes dont le montant de la pension est plus élevé, la mortalité est inférieure tandis qu'elle est supérieure quand le montant de la pension est moins élevé. En outre, on observe, pour les deux sexes, une convergence de la mortalité de chaque niveau de pension vers le taux de mortalité de tous les niveaux de pension, à mesure que l'âge augmente. Ce sont les bénéficiaires de prestations de retraite de sexe masculin dont le niveau de pension est de 100 % de la pension de retraite maximale qui ont les ratios de mortalité les plus faibles, soit 0,68 à 60 ans, 0,76 à 70 ans et 0,89 à 80 ans. En comparaison, les hommes bénéficiaires de pensions de retraite ayant le plus faible niveau de pension (c.-à-d. moins de 37,5 % de la pension de retraite maximale) ont les plus hauts ratios de mortalité, soit 2,2 à 60 ans, 1,2 à 70 ans et 1,09 à 80 ans. Ce sont également les bénéficiaires de prestations de retraite de sexe féminin dont le niveau de pension est de 100 % de la pension de retraite maximale qui ont les ratios de mortalité les plus faibles, soit 0,77 à 60 ans, 0,75 à 70 ans et 0,87 à 80 ans. En comparaison, les femmes bénéficiaires de prestations de retraite ayant le plus faible niveau de pension ont les plus hauts ratios de mortalité, soit 1,47 à 60 ans, 1,14 à 70 ans et 1,05 à 80 ans. Le niveau de la pension influe relativement plus sur les taux de mortalité des hommes que sur celui des femmes.

Graphique 10 Ratios de mortalité des hommes retraités (selon le niveau de pension, 2013)



Graphique 11 Ratios de mortalité des femmes retraitées (selon le niveau de pension, 2013)

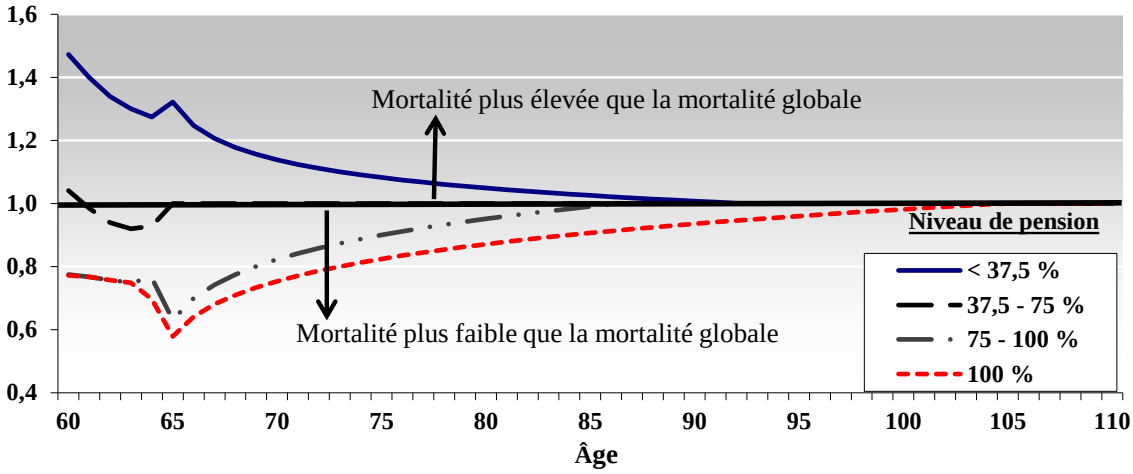


Tableau 8 Taux de mortalité des retraités selon le niveau de pension (2013)

	Décès annuels par millier de personnes									
	Hommes					Femmes				
	Niveau de pension en % du maximum					Niveau de pension en % du maximum				
Âge	Tous	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous	< 37,5%	37,5-75 %	75-100 %	100 %
60	6,1	13,4	6,7	5,3	4,2	3,0	4,4	3,1	2,3	2,3
61	7,2	14,6	7,9	6,2	5,0	3,7	5,2	3,6	2,8	2,9
62	8,3	15,4	9,3	7,1	5,8	4,4	6,0	4,2	3,4	3,5
63	9,5	16,0	10,8	8,0	6,5	5,3	6,9	4,8	4,0	3,9
64	10,7	16,4	12,6	9,2	7,1	6,1	7,8	5,7	4,7	4,3
65	11,9	17,4	15,5	10,2	6,8	7,0	9,3	7,0	4,4	4,1
66	13,1	17,8	16,4	11,8	8,4	8,0	9,9	8,0	5,6	5,1
67	14,4	18,6	17,5	13,3	9,8	8,9	10,7	8,9	6,6	6,1
68	15,7	19,7	18,8	14,8	11,2	9,9	11,6	9,9	7,7	7,0
69	17,2	21,0	20,2	16,4	12,7	10,9	12,6	10,9	8,7	8,0
70	18,8	22,5	21,9	18,2	14,3	12,0	13,7	12,0	9,9	9,1
71	20,7	24,3	23,8	20,2	16,1	13,2	14,9	13,2	11,1	10,2
72	22,7	26,3	26,0	22,4	18,1	14,5	16,2	14,5	12,5	11,4
73	24,9	28,5	28,3	24,8	20,3	16,0	17,6	16,0	14,0	12,8
74	27,4	30,9	30,9	27,4	22,6	17,7	19,3	17,7	15,7	14,4
75	30,1	33,7	33,7	30,1	25,3	19,6	21,3	19,6	17,7	16,2
76	33,3	37,0	37,0	33,3	28,3	21,9	23,5	21,9	20,0	18,3
77	36,9	40,7	40,7	36,9	31,8	24,5	26,1	24,5	22,6	20,7
78	41,1	45,1	45,1	41,1	35,9	27,4	29,0	27,4	25,5	23,4
79	45,9	50,0	50,0	45,9	40,5	30,7	32,3	30,7	28,9	26,5
80	51,3	55,6	55,6	51,3	45,7	34,4	36,1	34,4	32,7	29,9
81	57,5	62,0	62,0	57,5	51,8	38,6	40,3	38,6	37,1	33,9
82	64,6	69,3	69,3	64,6	58,6	43,4	45,1	43,4	42,0	38,5
83	72,5	77,5	77,5	72,5	66,4	48,8	50,5	48,8	47,6	43,6
84	81,2	86,4	86,4	81,2	75,0	54,8	56,5	54,8	53,9	49,4
85	90,8	96,2	96,2	90,8	84,5	61,6	63,2	61,6	61,0	55,9
86	101,2	106,8	106,8	101,2	94,8	69,4	70,9	69,4	69,2	63,3
87	112,6	118,4	118,4	112,6	106,3	78,4	79,8	78,4	78,4	72,0
88	125,3	131,4	131,4	125,3	119,1	88,8	90,1	88,8	88,8	82,1
89	139,7	146,0	146,0	139,7	133,7	101,0	102,0	101,0	101,0	93,9
90	155,8	162,3	162,3	155,8	150,0	114,8	115,7	114,8	114,8	107,5
91	173,4	180,0	180,0	173,4	168,0	130,3	130,9	130,3	130,3	122,6
92	192,2	198,9	198,9	192,2	187,2	147,1	147,3	147,1	147,1	139,2
93	211,9	218,7	218,7	211,9	207,6	165,0	165,0	165,0	165,0	156,9
94	232,6	239,3	239,3	232,6	229,1	183,5	183,5	183,5	183,5	175,4
95	254,4	261,0	261,0	254,4	251,8	202,5	202,5	202,5	202,5	194,5
96	277,1	283,6	283,6	277,1	275,8	221,7	221,7	221,7	221,7	213,9
97	300,9	307,1	307,1	300,9	300,9	240,6	240,6	240,6	240,6	233,2
98	324,9	330,8	330,8	324,9	324,9	260,7	260,7	260,7	260,7	253,8
99	349,1	354,6	354,6	349,1	349,1	281,8	281,8	281,8	281,8	275,5
100	373,3	378,3	378,3	373,3	373,3	303,6	303,6	303,6	303,6	298,1
101	397,5	401,9	401,9	397,5	397,5	326,1	326,1	326,1	326,1	321,4
102	421,5	425,3	425,3	421,5	421,5	349,0	349,0	349,0	349,0	345,4
103	445,2	448,2	448,2	445,2	445,2	372,2	372,2	372,2	372,2	369,7
104	468,6	470,7	470,7	468,6	468,6	395,5	395,5	395,5	395,5	394,4
105	491,4	492,7	492,7	491,4	491,4	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8
110	594,3	594,3	594,3	594,3	594,3	528,8	528,8	528,8	528,8	528,8
115	668,4	668,4	668,4	668,4	668,4	612,8	612,8	612,8	612,8	612,8
120	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0	650,0	650,0	650,0	650,0	650,0

Tableau 9 Ratios de mortalité des retraités selon le niveau de pension (2013)

	Hommes					Femmes				
	Niveau de pension en % du maximum					Niveau de pension en % du maximum				
Âge	**Tous**	**< 37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**	**< 37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**
60	1,000	2,201	1,096	0,874	0,682	1,000	1,473	1,041	0,775	0,772
61	1,000	2,023	1,101	0,862	0,697	1,000	1,400	0,985	0,763	0,794
62	1,000	1,852	1,116	0,853	0,700	1,000	1,340	0,940	0,753	0,786
63	1,000	1,688	1,144	0,849	0,685	1,000	1,301	0,920	0,750	0,749
64	1,000	1,539	1,180	0,864	0,662	1,000	1,275	0,929	0,764	0,696
65	1,000	1,465	1,308	0,856	0,573	1,000	1,322	1,000	0,631	0,579
66	1,000	1,354	1,251	0,897	0,640	1,000	1,248	1,000	0,699	0,641
67	1,000	1,293	1,218	0,922	0,682	1,000	1,206	1,000	0,743	0,681
68	1,000	1,252	1,196	0,941	0,714	1,000	1,178	1,000	0,775	0,710
69	1,000	1,221	1,178	0,955	0,740	1,000	1,156	1,000	0,801	0,734
70	1,000	1,196	1,165	0,967	0,762	1,000	1,139	1,000	0,823	0,754
71	1,000	1,175	1,153	0,977	0,781	1,000	1,124	1,000	0,842	0,771
72	1,000	1,157	1,143	0,986	0,798	1,000	1,112	1,000	0,859	0,786
73	1,000	1,142	1,134	0,994	0,813	1,000	1,101	1,000	0,874	0,800
74	1,000	1,128	1,127	1,000	0,827	1,000	1,091	1,000	0,888	0,813
75	1,000	1,118	1,118	1,000	0,839	1,000	1,082	1,000	0,900	0,824
76	1,000	1,110	1,110	1,000	0,851	1,000	1,075	1,000	0,912	0,835
77	1,000	1,103	1,103	1,000	0,862	1,000	1,067	1,000	0,923	0,845
78	1,000	1,096	1,096	1,000	0,872	1,000	1,061	1,000	0,933	0,854
79	1,000	1,090	1,090	1,000	0,882	1,000	1,055	1,000	0,943	0,863
80	1,000	1,084	1,084	1,000	0,891	1,000	1,049	1,000	0,952	0,871
81	1,000	1,079	1,079	1,000	0,900	1,000	1,044	1,000	0,960	0,879
82	1,000	1,074	1,074	1,000	0,908	1,000	1,039	1,000	0,968	0,886
83	1,000	1,069	1,069	1,000	0,916	1,000	1,034	1,000	0,976	0,893
84	1,000	1,064	1,064	1,000	0,923	1,000	1,030	1,000	0,984	0,900
85	1,000	1,060	1,060	1,000	0,931	1,000	1,026	1,000	0,991	0,907
86	1,000	1,056	1,056	1,000	0,937	1,000	1,022	1,000	0,998	0,913
87	1,000	1,052	1,052	1,000	0,944	1,000	1,018	1,000	1,000	0,919
88	1,000	1,048	1,048	1,000	0,951	1,000	1,014	1,000	1,000	0,925
89	1,000	1,045	1,045	1,000	0,957	1,000	1,011	1,000	1,000	0,930
90	1,000	1,041	1,041	1,000	0,963	1,000	1,008	1,000	1,000	0,936
91	1,000	1,038	1,038	1,000	0,969	1,000	1,004	1,000	1,000	0,941
92	1,000	1,035	1,035	1,000	0,974	1,000	1,001	1,000	1,000	0,946
93	1,000	1,032	1,032	1,000	0,980	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951
94	1,000	1,029	1,029	1,000	0,985	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956
95	1,000	1,026	1,026	1,000	0,990	1,000	1,000	1,000	1,000	0,960
96	1,000	1,023	1,023	1,000	0,995	1,000	1,000	1,000	1,000	0,965
97	1,000	1,021	1,021	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,969
98	1,000	1,018	1,018	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,973
99	1,000	1,016	1,016	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,978
100	1,000	1,014	1,014	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,982
101	1,000	1,011	1,011	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,986
102	1,000	1,009	1,009	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990
103	1,000	1,007	1,007	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,993
104	1,000	1,005	1,005	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,997
105	1,000	1,003	1,003	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
110	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
115	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
120	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

E. Comparaison de la mortalité des retraités et de la population (2011)

Puisque les bénéficiaires du programme de prestations de retraite du RPC représentent une partie substantielle de la population canadienne plus âgée, les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite ont été comparés au taux de mortalité de la population du Canada, excluant le Québec, pour l'année 2011. L'année 2011 correspondait à l'année la plus récente pour laquelle il y avait des données sur la mortalité de la population dans la Base de données sur la longévité canadienne (BDLC).

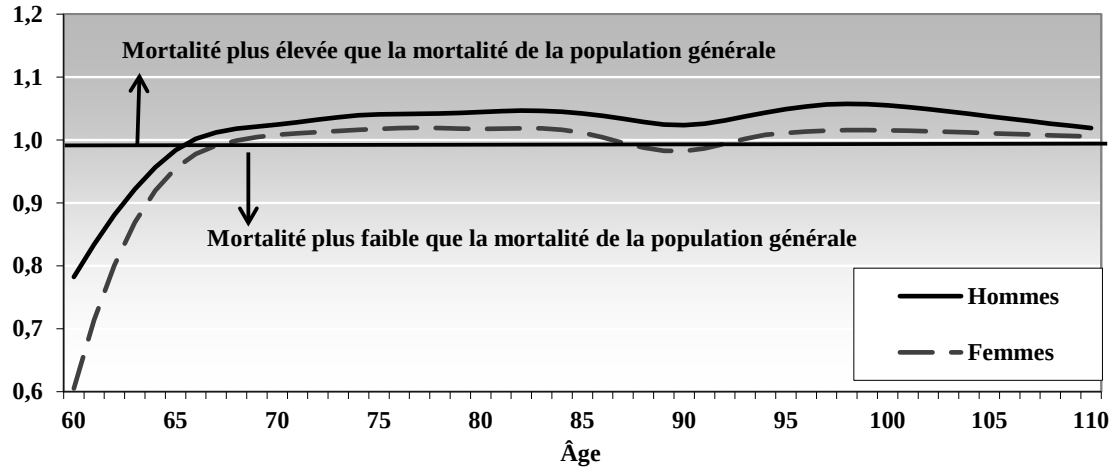
Aux fins de cette comparaison, une table de mortalité pour le Canada, excluant le Québec a été générée à partir des tables de mortalité de la BDLC de 2011 pour le Canada et le Québec. La table générée pour le Canada, excluant le Québec, a ensuite été graduée selon l'âge et le sexe puis prolongée jusqu'à 120 ans. Les tableaux 10 et 11 et le graphique 12 présentent les ratios des taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC aux taux de mortalité de la population selon l'âge et le sexe, pour l'année 2011.

Tableau 10 Mortalité des retraités et de la population (2011)

	Hommes			Femmes		
	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Retraités / Population	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Retraités / Population
Âge	Retraités	Population[(1)]		Retraités	Population[(1)]	
60	6,1	7,7	0,78	2,9	4,7	0,61
65	11,7	11,9	0,98	7,3	7,6	0,96
70	19,4	18,9	1,02	12,2	12,1	1,01
75	31,6	30,4	1,04	20,4	20,0	1,02
80	53,4	51,2	1,04	35,9	35,3	1,02
85	94,3	90,5	1,04	63,5	62,7	1,01
90	159,5	155,9	1,02	118,7	120,8	0,98
95	255,6	243,6	1,05	205,9	203,6	1,01
100	369,1	349,8	1,06	314,1	309,2	1,02

(1) Canada, excluant le Québec. Données fondées sur les tables de mortalité de la BDLC de 2011 pour le Canada et le Québec. Calculs du BAC.

Graphique 12 Ratios de mortalité des retraités à la population[(1)] (2011)



(1) Canada, excluant le Québec. Données fondées sur les tables de mortalité de la BDLC de 2011 pour le Canada et le Québec. Calculs du BAC.

Tableau 11 Ratios de mortalité des retraités à la population selon le niveau de pension (2011)

	Hommes					Femmes				
	Niveau de la pension en % du maximum					Niveau de la pension en % du maximum				
Âge	**Tous**	**< 37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**	**< 37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**
60	0,783	1,702	1,068	0,578	0,544	0,605	0,947	0,547	0,499	0,334
61	0,834	1,682	1,070	0,649	0,573	0,713	1,045	0,649	0,554	0,329
62	0,881	1,627	1,073	0,720	0,595	0,801	1,102	0,731	0,591	0,329
63	0,922	1,546	1,094	0,792	0,618	0,869	1,131	0,808	0,636	0,390
64	0,957	1,469	1,134	0,856	0,640	0,920	1,146	0,877	0,692	0,489
65	0,984	1,401	1,239	0,917	0,597	0,955	1,163	0,893	0,667	0,538
66	1,002	1,341	1,219	0,959	0,667	0,978	1,148	0,926	0,734	0,620
67	1,012	1,308	1,207	0,984	0,712	0,991	1,140	0,945	0,776	0,673
68	1,018	1,282	1,196	1,000	0,745	0,999	1,132	0,958	0,806	0,712
69	1,022	1,261	1,187	1,012	0,770	1,005	1,125	0,967	0,829	0,743
70	1,025	1,245	1,180	1,022	0,792	1,008	1,118	0,973	0,848	0,770
71	1,028	1,232	1,175	1,028	0,811	1,011	1,112	0,979	0,864	0,792
72	1,033	1,222	1,172	1,033	0,829	1,013	1,106	0,983	0,877	0,812
73	1,037	1,214	1,170	1,037	0,846	1,014	1,101	0,987	0,889	0,829
74	1,040	1,207	1,167	1,040	0,860	1,016	1,097	0,990	0,901	0,846
75	1,041	1,198	1,163	1,041	0,873	1,018	1,093	0,993	0,911	0,861
76	1,042	1,189	1,158	1,042	0,884	1,019	1,090	0,996	0,920	0,875
77	1,042	1,181	1,154	1,042	0,893	1,020	1,085	0,998	0,928	0,887
78	1,042	1,174	1,150	1,042	0,903	1,019	1,081	0,999	0,935	0,897
79	1,043	1,168	1,147	1,043	0,912	1,018	1,076	0,999	0,941	0,907
80	1,045	1,163	1,145	1,045	0,921	1,018	1,072	1,000	0,947	0,917
81	1,046	1,158	1,143	1,046	0,930	1,018	1,069	1,001	0,953	0,927
82	1,047	1,153	1,141	1,047	0,938	1,019	1,066	1,003	0,959	0,936
83	1,047	1,147	1,137	1,047	0,944	1,019	1,063	1,004	0,965	0,945
84	1,045	1,141	1,133	1,045	0,950	1,017	1,058	1,003	0,968	0,951
85	1,042	1,133	1,127	1,042	0,953	1,012	1,050	0,999	0,968	0,954
86	1,039	1,124	1,120	1,039	0,956	1,004	1,040	0,992	0,965	0,955
87	1,034	1,114	1,113	1,034	0,957	0,996	1,029	0,985	0,962	0,954
88	1,029	1,105	1,105	1,029	0,958	0,988	1,019	0,978	0,959	0,953
89	1,025	1,098	1,098	1,025	0,960	0,983	1,012	0,974	0,958	0,955
90	1,024	1,094	1,094	1,024	0,964	0,983	1,009	0,974	0,961	0,961
91	1,026	1,094	1,094	1,026	0,971	0,987	1,011	0,978	0,969	0,969
92	1,031	1,097	1,097	1,031	0,981	0,994	1,017	0,987	0,981	0,981
93	1,038	1,101	1,101	1,038	0,991	1,002	1,023	0,995	0,993	0,993
94	1,044	1,105	1,105	1,044	1,002	1,009	1,028	1,002	1,003	1,003
95	1,049	1,108	1,108	1,049	1,011	1,011	1,029	1,005	1,009	1,009
96	1,054	1,111	1,111	1,054	1,020	1,014	1,029	1,008	1,014	1,014
97	1,057	1,112	1,112	1,057	1,027	1,015	1,029	1,010	1,015	1,015
98	1,058	1,111	1,111	1,058	1,032	1,016	1,028	1,012	1,016	1,016
99	1,057	1,108	1,108	1,057	1,036	1,016	1,027	1,012	1,016	1,016
100	1,055	1,104	1,104	1,055	1,038	1,016	1,025	1,012	1,016	1,016
101	1,052	1,099	1,099	1,052	1,039	1,015	1,023	1,012	1,015	1,015
102	1,049	1,094	1,094	1,049	1,040	1,014	1,021	1,012	1,014	1,014
103	1,046	1,088	1,088	1,046	1,040	1,013	1,018	1,011	1,013	1,013
104	1,042	1,083	1,083	1,042	1,039	1,012	1,016	1,011	1,012	1,012
105	1,038	1,077	1,077	1,038	1,038	1,011	1,014	1,010	1,011	1,011
110	1,019	1,050	1,019	1,019	1,019	1,006	1,006	1,006	1,006	1,006
115	1,006	1,021	1,006	1,006	1,006	1,002	1,002	1,002	1,002	1,002
120	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

À 60 ans, le ratio de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC (tous les niveaux combinés) au taux de mortalité de la population est de 0,78 pour les hommes et de 0,61 pour les femmes. À 65 ans, les ratios sont de 0,98 pour les hommes et de 0,96 pour les femmes. Après 65 ans, les ratios de mortalité des deux sexes augmentent jusqu'à l'âge de 75 ans. Par la suite, les ratios demeurent au-dessus de 1,00, mais sont plus variables chez les femmes. Dans l'ensemble, à compter de 65 ans, le ratio des taux de mortalité des bénéficiaires à la population générale est moins élevé chez les femmes que chez les hommes.

Chez les 60 à 64 ans, les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite, quel que soit leur sexe, sont considérablement inférieurs à ceux de la population. Ceci s'explique par le fait que les bénéficiaires de ce groupe d'âge ne comprennent pas les bénéficiaires des prestations d'invalidité du RPC et sont donc dans une certaine mesure en meilleure santé que la population. À 65 ans, les bénéficiaires de prestations d'invalidité deviennent automatiquement des bénéficiaires de prestations de retraite et les ratios de mortalité augmentent en conséquence.

Pour les hommes bénéficiaires de prestations de retraite du RPC, les taux de mortalité après 65 ans sont plus élevés que ceux de la population. Cette situation est un peu surprenante puisque les bénéficiaires de sexe masculin, qui constituent une part importante de la population masculine de 65 ans et plus (89 % en 1991 et 97 % en 2011, voir le tableau 12), devraient afficher un taux de mortalité semblable à celui de la population. Ce n'est toutefois pas le cas depuis 1991, comme on peut le constater au tableau 12. L'espérance de vie à 65 ans (qui représente une mesure sommaire de la mortalité pour ceux de 65 ans et plus) a été inférieure pour les bénéficiaires de prestations de retraite du RPC de sexe masculin à celle de la population tout au long de la période comprise entre 1991 et 2011. L'écart pourrait être attribué à la différence entre les données du recensement, utilisées pour construire les tables de mortalité de la BDLC pour le Canada et le Québec, et les données administratives du RPC sur lesquelles notre étude est fondée.

De 1991 à 2011, la tendance historique au chapitre de l'écart dans la mortalité des femmes entre les bénéficiaires de prestations de retraite du RPC de sexe féminin et la population est un peu différente de celle des hommes. Même si en 2011, les taux de mortalité des femmes bénéficiaires de prestations de retraite sont plus élevés que ceux de la population, en 1991, ils étaient moins élevés. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le ratio de ce groupe de femmes à la population était beaucoup moins élevé (48 %) que celui des hommes (89 %) en 1991. Ainsi, contrairement aux hommes, les bénéficiaires de prestations de retraite de sexe féminin en 1991 pourraient être considérées comme représentant un sous-groupe de la population avec des caractéristiques différentes de la population générale. Ce sous-groupe aurait notamment eu certains antécédents de travail, ce qui pourrait expliquer que le taux de mortalité de ces femmes était inférieur à celui de la population en 1991 puisque, tel que déjà expliqué, il y a un lien entre des revenus plus élevés et un taux de mortalité inférieur.

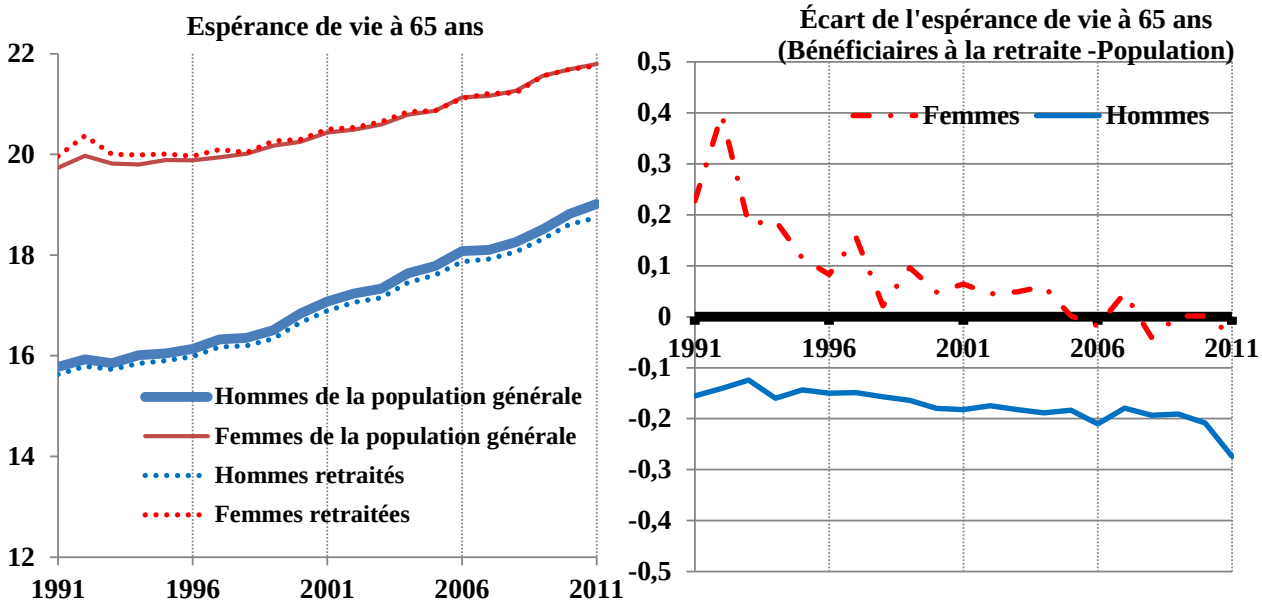
Le tableau 12 et le graphique 13 montrent que le nombre de femmes bénéficiaires augmente progressivement entre 1991 et 2011, le taux de mortalité de ce groupe de femmes a convergé vers celui de la population, comme en témoignent les écarts dans les espérances de vie. Il convient toutefois de souligner que même en 2011, le pourcentage de femmes bénéficiaires dans la population (82 %) demeure inférieur, et de beaucoup, à celui des hommes (97 %). Il reste à voir si l'écart dans le taux de mortalité entre les femmes bénéficiaires et celui de la population sera éventuellement semblable à l'écart correspondant chez les hommes, au fur et à mesure que le pourcentage de ce groupe de femmes dans la population se rapprochera de celui des hommes.

Tableau 12 Comparaison des espérances de vie du moment des retraités à 65 ans (1991-2011)

	Espérance de vie du moment à 65 ans							
	Hommes				Femmes			
Année	Retraités	Population	Écart	Ratio des retraités à la population (Âge 65+)[(1)]	Retraités	Population	Écart	Ratio des retraités à la population (Âge 65+)[(1)]
1991	15,63	15,78	-0,15	89 %	19,96	19,74	0,22	48 %
1996	15,98	16,13	-0,15	93 %	19,97	19,88	0,09	58 %
2001	16,89	17,08	-0,19	95 %	20,50	20,43	0,07	67 %
2006	17,87	18,08	-0,21	96 %	21,12	21,14	-0,02	74 %
2011	18,74	19,02	-0,28	97 %	21,76	21,80	-0,04	82 %

(1) Établi à partir du nombre de bénéficiaires à la population au 1er juillet de chaque année

Graphique 13 Espérances de vie à 65 ans des retraités et de la population (1991-2011)



F. Taux d'amélioration de la mortalité des retraités

1. Comparaison avec le 26e rapport actuariel sur le RPC

Les taux annuels moyens historiques d'amélioration de la mortalité mesurent le rythme de l'évolution de la mortalité avec le temps. L'« amélioration » indique que les taux de mortalité ont diminué avec le temps, ce qui a pour effet d'accroître la longévité. Les taux d'amélioration de la mortalité peuvent être utilisés pour formuler des hypothèses sur la façon dont la mortalité pourrait évoluer dans l'avenir. Le tableau 13 et les graphiques 14 et 15 présentent les taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite au cours des 15 dernières années (1998 à 2013) et 5 dernières années (2008 à 2013). Ils montrent aussi les taux d'amélioration présumés pour le 26e rapport actuariel sur le RPC pendant les cinq premières années (2009-2014) de projection de la mortalité visées dans le rapport en question. Il faut interpréter avec prudence les taux d'amélioration aux âges très avancés (95 ans et plus) en raison des faibles expositions, de la variation plus importante des résultats et des effets du lissage (graduation) des taux de mortalité aux âges avancés.

Comme on peut le constater au tableau 13, au cours des 15 dernières années, les taux d'amélioration de la mortalité des hommes bénéficiaires de prestations de retraite âgés de 65 à 84 ans sont supérieurs de 0,5 à 1,2 point de pourcentage à ceux des femmes tandis qu'ils sont relativement les mêmes à compter de 85 ans. Au cours des 5 années les plus récentes, ces taux sont inférieurs ou semblables à

ceux observés au cours des 15 dernières années chez les moins de 75 ans tandis qu'ils sont supérieurs chez les 75 ans et plus. Pour les femmes, les taux d'amélioration au cours des 5 dernières années sont relativement les mêmes que ceux observés au cours des 15 dernières années chez les moins de 85 ans et légèrement supérieurs chez les 85 ans et plus.

Pour les hommes de 65 à 74 ans, les taux d'amélioration de la mortalité observés au cours des 5 dernières années sont inférieurs à ceux présumés aux fins du 26^{e} rapport actuariel sur le RPC pour les cinq premières années de projection (2009-2014). Chez les 75 ans et plus, les résultats des 5 dernières années sont plus élevés que les taux présumés dans le cadre du 26^{e} rapport actuariel sur le RPC aux âges très avancés. Pour les femmes, les taux d'amélioration pendant les 5 dernières années sont égaux à ceux présumés pour les 5 premières années de projection aux fins dudit rapport ou un peu plus élevés que ceux-ci à tous les âges à compter de 65 ans.

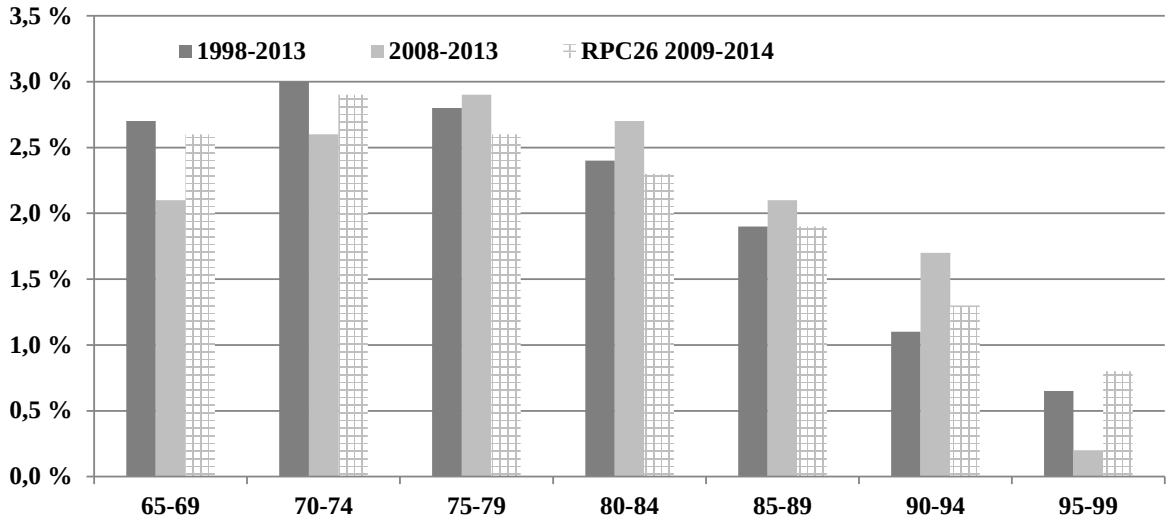
Tableau 13 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités

Groupe d'âge	1998-2013(1)		2008-2013(1)		26e RA RPC (2009-2014)(2)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
65-69	2,7 %	1,7 %	2,1 %	1,6 %	2,6 %	1,6 %
70-74	3,0 %	1,8 %	2,6 %	2,0 %	2,9 %	1,7 %
75-79	2,8 %	1,9 %	2,9 %	1,9 %	2,6 %	1,7 %
80-84	2,4 %	1,9 %	2,7 %	2,1 %	2,3 %	1,6 %
85-89	1,9 %	1,8 %	2,1 %	2,3 %	1,9 %	1,4 %
90-94	1,1 %	1,2 %	1,7 %	1,2 %	1,3 %	1,2 %
95-99	0,7 %	0,7 %	0,2 %	1,4 %	0,8 %	0,8 %
65-94	2,3 %	1,7 %	2,4 %	1,9 %	2,3 %	1,5 %
65-74	2,8 %	1,8 %	2,4 %	1,8 %	2,7 %	1,7 %
75-89	2,3 %	1,8 %	2,6 %	2,1 %	2,2 %	1,5 %

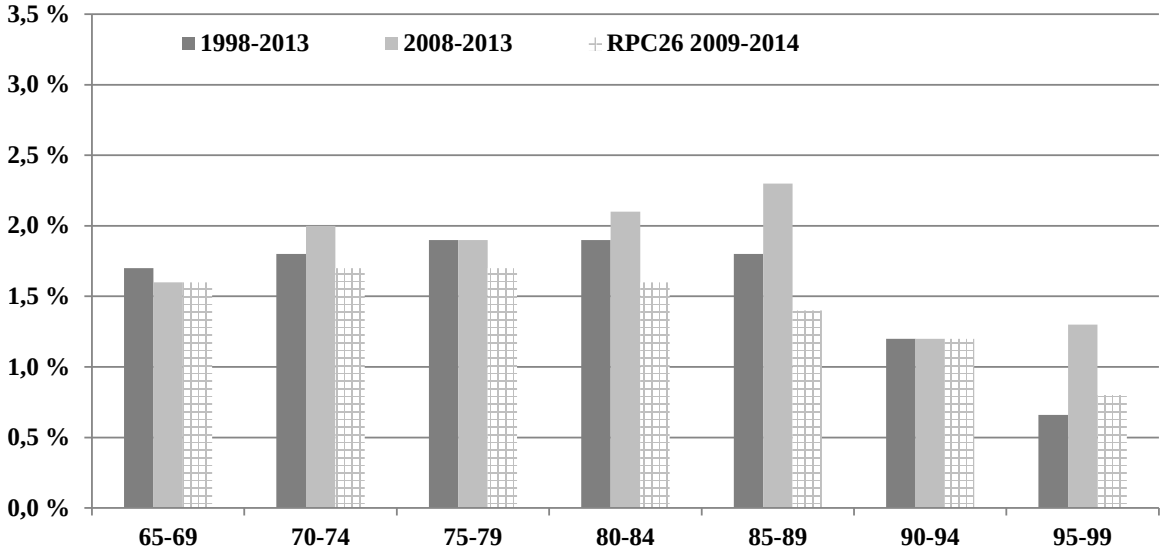
(1) Taux d'amélioration établis au moyen des expositions et des populations correspondantes de 2013 comme facteurs de pondération.

(2) Les taux d'amélioration dans le 26^{e} rapport actuariel sur le RPC sont pour le Canada, excluant le Québec.

Graphique 14 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités (Hommes)



Graphique 15 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités (Femmes)



2. Comparaison selon le niveau de pension

Le tableau 14 présente une comparaison des taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite selon le niveau de pension. Si on compare les taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite selon le niveau de pension au cours des 15 dernières années, on constate que les taux d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite des deux sexes de 65 à 94 ans avec un niveau de pension inférieur à 37,5 % de la prestation maximale (3 % pour les hommes et 1,7 % pour les femmes) sont supérieurs à ceux des bénéficiaires qui touchent la pension maximale (2,5 % pour les hommes et 1,4 % pour les femmes).

Le tableau 15 présente les taux d'amélioration de la mortalité cumulatifs selon le niveau de pension entre 1998 et 2013.

Tableau 14 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des retraités (selon le niveau de pension, 1998-2013)

Groupe d'âge	Hommes					Femmes				
	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous
65-69	3,3 %	2,2 %	3,4 %	3,3 %	2,7 %	1,2 %	1,3 %	2,7 %	1,3 %	1,7 %
70-74	3,4 %	2,9 %	3,0 %	3,7 %	3,0 %	1,6 %	1,7 %	2,3 %	2,2 %	1,8 %
75-79	3,4 %	2,7 %	2,4 %	3,4 %	2,8 %	1,7 %	1,9 %	2,3 %	2,0 %	1,9 %
80-84	2,8 %	2,0 %	2,2 %	2,5 %	2,4 %	2,0 %	1,7 %	2,1 %	1,6 %	1,9 %
85-89	2,2 %	1,7 %	1,7 %	1,9 %	1,9 %	1,9 %	1,7 %	1,9 %	1,1 %	1,8 %
90-94	1,6 %	0,9 %	1,0 %	0,9 %	1,1 %	1,4 %	1,1 %	1,3 %	0,9 %	1,2 %
95-99	1,4 %	0,5 %	0,5 %	0,3 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,1 %	1,4 %	0,7 %
65-94	3,0 %	2,2 %	2,4 %	2,5 %	2,3 %	1,7 %	1,6 %	2,0 %	1,4 %	1,7 %
65-74	3,4 %	2,6 %	3,2 %	3,5 %	2,8 %	1,4 %	1,5 %	2,5 %	1,8 %	1,8 %
75-89	2,7 %	2,0 %	2,0 %	2,2 %	2,3 %	1,8 %	1,6 %	1,9 %	1,3 %	1,8 %

Tableau 15 Taux cumulatifs d'amélioration de la mortalité des retraités selon l'âge et le niveau de pension (1998-2013)

Groupe d'âge	Hommes					Femmes				
	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous
65-69	39,8 %	28,9 %	40,9 %	39,1 %	33,2 %	16,9 %	18,4 %	33,4 %	18,3 %	22,8 %
70-74	40,9 %	35,8 %	36,6 %	42,9 %	36,2 %	21,3 %	22,2 %	29,5 %	28,3 %	24,2 %
75-79	40,8 %	33,8 %	30,9 %	40,7 %	34,9 %	22,2 %	24,8 %	29,5 %	26,1 %	24,6 %
80-84	35,0 %	26,5 %	28,4 %	31,7 %	30,1 %	26,0 %	22,7 %	27,5 %	21,2 %	25,0 %
85-89	28,3 %	22,4 %	23,0 %	24,6 %	24,6 %	25,3 %	23,3 %	24,8 %	15,6 %	23,8 %
90-94	21,4 %	12,8 %	13,8 %	12,3 %	15,0 %	18,6 %	15,2 %	17,4 %	12,1 %	17,0 %
95-99	18,8 %	7,2 %	7,2 %	4,0 %	9,3 %	9,9 %	10,0 %	1,8 %	18,8 %	9,5 %
65-94	36,5 %	28,7 %	30,1 %	31,1 %	30,0 %	22,6 %	21,4 %	26,6 %	19,5 %	22,9 %
65-74	40,4 %	32,5 %	38,8 %	41,6 %	34,9 %	19,4 %	20,4 %	31,5 %	24,4 %	23,5 %
75-89	33,9 %	26,3 %	25,7 %	28,6 %	29,9 %	23,4 %	21,7 %	24,8 %	18,3 %	24,4 %

3. Comparaison avec la population

Le tableau 16 présente une comparaison entre les taux d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite et ceux de la population du Canada, excluant le Québec. Étant donné que les statistiques sur la mortalité de la population ne sont disponibles que jusqu'en 2011, on a établi des périodes de comparaison des 15 et 5 dernières années comme étant de 1996 à 2011 et de 2006 à 2011. Dans les deux périodes à l'étude, les taux d'amélioration de la mortalité de la population sont très semblables à ceux observés chez les bénéficiaires de prestations de retraite du RPC, sous réserve de certaines exceptions aux âges plus avancés.

Tableau 16 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité de la population et des retraités[(1)]

Groupe d'âge	Hommes				Femmes			
	1996-2011		2006-2011		1996-2011		2006-2011	
	Retraités	Population [(1)]	Retraités	Population [(1)]	Retraités	Population [(1)]	Retraités	Population[(1)]
65-69	2,8 %	2,8 %	2,6 %	2,7 %	1,6 %	1,9 %	2,2 %	2,2 %
70-74	3,0 %	2,9 %	2,9 %	3,0 %	1,7 %	1,8 %	2,2 %	2,2 %
75-79	2,7 %	2,7 %	3,0 %	3,0 %	1,8 %	2,0 %	1,7 %	2,0 %
80-84	2,3 %	2,6 %	2,4 %	2,3 %	1,9 %	2,0 %	1,6 %	1,7 %
85-89	1,7 %	1,8 %	1,7 %	2,4 %	1,5 %	1,5 %	2,2 %	2,5 %
90-94	1,0 %	1,1 %	1,9 %	1,9 %	1,1 %	1,0 %	1,5 %	1,2 %
95-99	0,6 %	0,6 %	0,7 %	1,6 %	0,7 %	0,6 %	0,5 %	1,2 %
65-94	2,3 %	2,4 %	2,4 %	2,6 %	1,6 %	1,7 %	1,9 %	1,9 %
65-74	2,9 %	2,9 %	2,8 %	2,9 %	1,6 %	1,9 %	2,2 %	2,2 %
75-89	2,2 %	2,4 %	2,4 %	2,6 %	1,7 %	1,8 %	1,9 %	2,1 %

(1) Les taux d'amélioration de la mortalité de la population s'appuient sur les données de la BDLC pour la période de 1996 à 2011, avec la population de 2011 comme facteur de pondération. Les taux d'amélioration de la mortalité de la population portent sur le Canada, excluant le Québec, d'après les données de la BDLC pour le Canada et le Québec. Calculs du BAC.

G. Espérances de vie du moment des bénéficiaires de prestations de retraite

1. Selon l'âge, le sexe et le niveau de pension

Les tableaux 17 et 18 présentent les espérances de vie du moment (sans les améliorations futures de la mortalité) des bénéficiaires de prestations de retraite des deux sexes pour l'année 2013, respectivement. Les espérances de vie de la population ainsi que celles projetées dans le 26^{e} rapport actuariel sur le RPC sont également indiquées à des fins de comparaison.

Pour chaque niveau de pension sauf la pension maximale, les espérances de vie du moment des hommes bénéficiaires de prestations de retraite sont habituellement égales ou inférieures à celles pour tous les niveaux de pension. Les espérances de vie à tous les niveaux de pension sont inférieures à celles de la population à tous les âges. Au tableau 17, on peut aussi constater qu'en 2013, les hommes de 65 ans qui touchent la pension maximale vivent environ 2,0 ans de plus que ceux dont la pension correspond à moins de 37,5 % de la pension maximale. À 85 ans, l'écart pour les hommes est de 0,3 an. En guise de comparaison, pour les femmes, les différences dans les espérances de vie du moment sont plus stables avec le temps puisqu'à 65 ans, celles qui touchent la pension maximale vivent 1,6 an de plus que celles dont la pension est inférieure à 37,5 % de la pension maximale; à 85 ans, l'écart est de 0,4 an.

Tableau 17 Espérances de vie du moment des retraités (Hommes, 2013)

	Niveau de pension en % du maximum					
Âge	**< 37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**	**Population[(1)]**
65	18,1	18,2	19,1	20,1	19,0	19,4
70	14,6	14,6	15,2	16,0	15,2	15,6
75	11,3	11,3	11,8	12,3	11,8	12,1
80	8,4	8,4	8,7	9,0	8,7	9,1
85	6,0	6,0	6,1	6,3	6,1	6,6
90	4,1	4,1	4,2	4,3	4,2	4,6

(1) Selon les projections établies en 2013 dans le 26^e^ rapport actuariel sur le RPC (Canada, excluant le Québec).

Le tableau 18 indique que pour les pensions égales ou inférieures à 75 % du montant maximal, les espérances de vie du moment des femmes sont inférieures à celles des bénéficiaires de tous les niveaux de pension. Les espérances de vie du moment des bénéficiaires de tous les niveaux de pension sont légèrement inférieures à celles de la population à tous les âges. Pour les femmes, la différence dans les espérances de vie entre les bénéficiaires des niveaux de pension le plus élevé et le plus faible à 65 ans est de 1,6 an et passe à 0,4 an à 85 ans.

Tableau 18 Espérances de vie du moment des retraités (Femmes, 2013)

	Niveau de pension en % du maximum					
Âge	**< 37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**	**Population[(1)]**
65	21,5	22,0	22,5	23,1	22,0	22,2
70	17,6	17,9	18,2	18,7	17,9	18,1
75	13,9	14,0	14,2	14,7	14,0	14,2
80	10,5	10,6	10,6	11,0	10,6	10,8
85	7,5	7,6	7,6	7,9	7,6	7,8
90	5,1	5,1	5,1	5,3	5,1	5,4

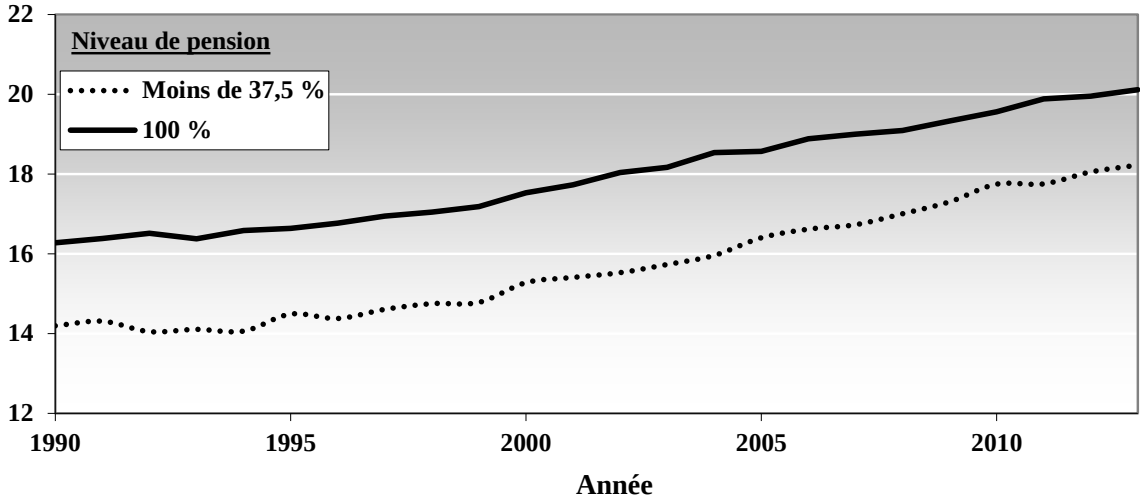
(1) Selon les projections établies en 2013 dans le 26^e^ rapport actuariel sur le RPC (Canada, excluant le Québec).

L'évolution des espérances de vie du moment à 65 ans selon le niveau de pension est présentée au tableau 19 et aux graphiques 16 et 17. Au cours des deux dernières décennies, pour les deux sexes, l'écart dans l'espérance de vie à 65 ans entre les bénéficiaires touchant la pension maximale et ceux touchant une pension inférieure à 37,5 % du montant maximal a été stable.

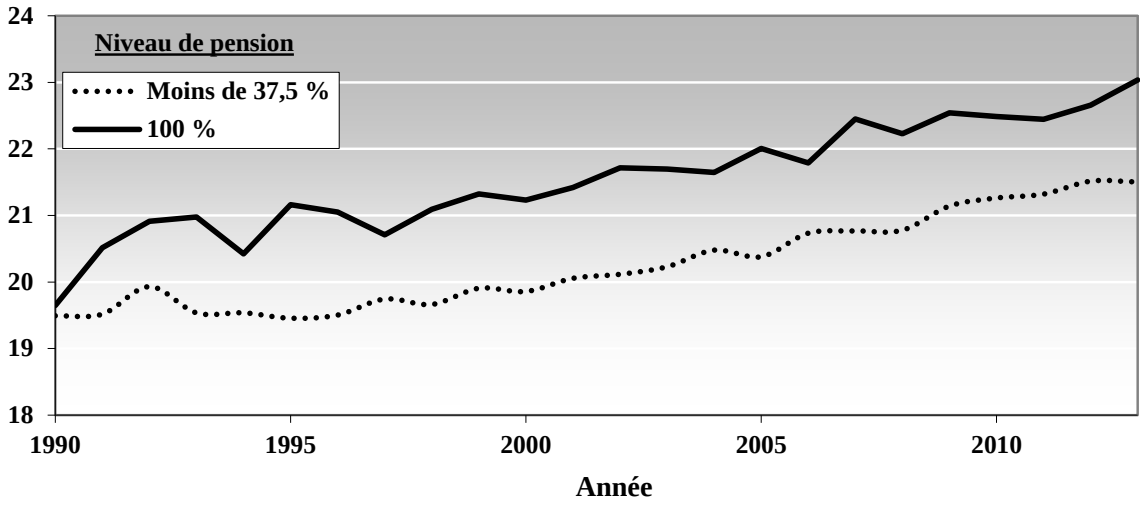
Tableau 19 Espérances de vie du moment des retraités à 65 ans (1990-2013)

	Hommes						Femmes					
	Niveau de pension en % du maximum					Écart entre 100 % et	Niveau de pension en % du maximum					Écart entre 100 % et
Année	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous	<37,5 %	< 37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous	<37,5 %
1990	14,2	15,4	15,6	16,3	15,7	2,1	19,5	20,0	20,2	19,6	19,7	0,2
1991	14,3	15,1	15,7	16,4	15,6	2,1	19,5	20,3	20,2	20,5	20,0	1,0
1992	14,0	15,5	15,8	16,5	15,8	2,5	19,9	20,4	20,5	20,9	20,4	1,0
1993	14,1	15,2	15,8	16,4	15,7	2,3	19,5	20,2	20,3	21,0	20,0	1,4
1994	14,1	15,4	15,9	16,6	15,8	2,5	19,5	20,2	20,3	20,4	20,0	0,9
1995	14,5	15,4	15,9	16,6	15,9	2,1	19,5	20,3	20,6	21,2	20,0	1,7
1996	14,4	15,3	16,0	16,8	16,0	2,4	19,5	20,2	20,4	21,1	20,0	1,5
1997	14,6	15,5	16,2	16,9	16,2	2,3	19,7	20,3	20,4	20,7	20,1	1,0
1998	14,8	15,5	16,1	17,0	16,2	2,3	19,7	20,2	20,3	21,1	20,0	1,4
1999	14,8	15,7	16,3	17,2	16,3	2,4	19,9	20,5	20,4	21,3	20,3	1,4
2000	15,3	16,0	16,5	17,5	16,7	2,3	19,9	20,6	20,6	21,2	20,3	1,4
2001	15,4	16,4	16,8	17,7	16,9	2,3	20,1	20,8	20,8	21,4	20,5	1,4
2002	15,5	16,3	16,9	18,0	17,1	2,5	20,1	20,8	20,9	21,7	20,5	1,6
2003	15,7	16,4	17,0	18,2	17,2	2,4	20,2	20,8	21,1	21,7	20,6	1,5
2004	16,0	16,7	17,3	18,5	17,5	2,6	20,5	21,1	21,1	21,6	20,9	1,2
2005	16,4	16,9	17,4	18,6	17,6	2,2	20,4	21,1	21,4	22,0	20,9	1,6
2006	16,6	17,1	17,7	18,9	17,9	2,3	20,7	21,3	21,5	21,8	21,1	1,1
2007	16,7	17,1	17,8	19,0	17,9	2,3	20,8	21,4	21,6	22,4	21,2	1,7
2008	17,0	17,2	18,0	19,1	18,1	2,1	20,8	21,4	21,6	22,2	21,2	1,4
2009	17,3	17,6	18,2	19,3	18,3	2,0	21,1	21,6	22,1	22,5	21,6	1,4
2010	17,7	17,9	18,5	19,6	18,6	1,8	21,3	21,8	22,2	22,5	21,7	1,2
2011	17,8	17,9	18,6	19,9	18,7	2,1	21,3	21,9	22,3	22,4	21,8	1,1
2012	18,1	18,1	18,8	20,0	18,9	1,9	21,5	22,1	22,5	22,7	22,0	1,1
2013	18,1	18,2	19,1	20,1	19,0	2,0	21,5	22,0	22,5	23,1	22,0	1,6

Graphique 16 Espérance de vie du moment des hommes retraités à 65 ans (pension élevée et faible, 1990-2013)



Graphique 17 Espérance de vie du moment des femmes retraitées à 65 ans (pension élevée et faible, 1990-2013)



2. Contributions à l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans (1993 à 2013)

Les preuves empiriques du tableau 20 illustrent les contributions à l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans des bénéficiaires de prestations de retraite par groupe d'âge au cours des 20 dernières années (1993-2013). Pendant la première moitié de la période, soit de 1993 à 2003, environ la moitié (50 %) de l'augmentation de l'espérance de vie des hommes à 65 ans (0,75 de 1,5 année) est attribuable aux améliorations de la mortalité (c.-à-d. réductions des taux de mortalité) chez les 75 ans et plus. Chez les femmes, la proportion correspondante est de 67 % (0,4 de 0,6 année) au cours de la même période. Ces proportions ont atteint 65 % (1,17 de 1,8 année) chez les hommes et 73 % (1,02 de 1,4 année) chez les femmes au cours de la dernière décennie (2003-2013).

Comme la distribution des décès se déplace vers les âges avancés dans le futur, la tendance de la mortalité qui s'améliore davantage aux âges plus avancés devrait se poursuivre dans l'avenir et générer d'autres augmentations de l'espérance de vie à 65 ans. Au cours des 10 dernières années (2003-2013), l'espérance de vie à 65 ans des hommes bénéficiaires a augmenté d'environ 1,8 an ou 0,3 année de plus que la décennie précédente, soit de 1993 à 2003, et chez les femmes bénéficiaires, de 1,4 an ou 0,8 année de plus qu'entre 1993 et 2003.

Tableau 20 Contributions à l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans

	1993-2003				2003-2013			
Changement attribuable au groupe d'âge	**Hommes**		**Femmes**		**Hommes**		**Femmes**	
65-74	0,75	50 %	0,20	33 %	0,63	35 %	0,38	27 %
75-79	0,29	19 %	0,13	22 %	0,45	25 %	0,28	20 %
80-84	0,29	19 %	0,13	22 %	0,36	20 %	0,28	20 %
85-89	0,09	6 %	0,07	12 %	0,27	15 %	0,28	20 %
90+	0,09	6 %	0,07	11 %	0,09	5 %	0,18	13 %
Changement total de l'espérance de vie à 65 ans	1,5	100 %	0,6	100 %	1,8	100 %	1,4	100 %

H. Périodes de travail et de retraite des bénéficiaires du RPC

Cette section présente un survol historique de la durée des périodes de travail et de retraite des cotisants et bénéficiaires du Régime de pensions du Canada.

Le tableau 21 indique l'âge moyen auquel les personnes cotisent au RPC pour la première fois et l'âge moyen des nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC et présente de l'information concernant l'âge réel et l'âge prévu du décès des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC pour une cohorte en particulier.

Il convient de souligner que les données concernant la première fois que les personnes cotisent au RPC et les nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC sont analysées par année civile, c.-à-d. il ne s'agit pas du même groupe que les participants au RPC. Au contraire, l'âge réel et l'âge prévu du décès sont analysés par cohorte, c.-à-d. les nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC d'une certaine année font l'objet d'un suivi jusqu'à la date de leur décès. Les définitions que voici expliquent plus en détail l'information présentée au tableau 21 et au graphique 18.

Définitions

Âge moyen des cotisants au RPC pour la première fois

La personne qui cotise pour la première fois au RPC est une personne qui verse au RPC une cotisation valide pour la première fois après avoir atteint l'âge de 18 ans. Une cotisation valide est une cotisation faite sur les gains annuels supérieurs à l'exemption de base ($3 500) de l'année et où la cotisation n'est pas totalement remboursée.

Étant donné que le Régime est lentement parvenu à maturité depuis sa création, l'âge moyen des cotisants au RPC pour la première fois a diminué et est passé d'environ 25 ans au début des années 1970 à 22 ans au milieu des années 1980. Les études postsecondaires ayant des durées plus longues et les changements apportés aux politiques sur l'immigration pourraient avoir renversé cette tendance dans les années 1990 et 2000. Au cours de la dernière décennie, l'âge auquel les personnes cotisent pour la première fois a varié entre 24,0 et 24,7[1].

Âge moyen des nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC

L'âge moyen des nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite correspond à l'âge moyen à la date du début du versement de leurs prestations. Au début du Régime, il y avait une période de transition initiale de 10 ans avant de pouvoir recevoir une pleine pension de retraite en 1976. Pendant la période de transition, un facteur au prorata était appliqué à la pension qui a augmenté de 10 % en 1967 à 100 % pour 1976 et après. Cette disposition de transition a créé un incitatif à reporter le départ à la retraite et l'âge moyen des nouveaux bénéficiaires était de plus de 66 ans jusqu'en 1976. L'adoption en 1987 de la disposition concernant un âge du départ à la retraite flexible a porté l'âge moyen des nouveaux bénéficiaires sous la barre des 65 ans. Au cours de la dernière décennie, la pension commence à être versée, en moyenne, à environ 62,5 ans.

Ratio de décès

Aux fins de la présente étude, le ratio de décès d'une année en particulier correspond au ratio du nombre de nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC de cette année-là qui sont décédés avant juillet 2014 au nombre total de nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC pour l'année en question. Par exemple, presque tous les bénéficiaires de prestations de retraite du RPC qui ont commencé à toucher leur pension en 1970 étaient décédés en juillet 2014. À l'autre

[1] À l'heure actuelle, 20 % de tous les cotisants au RPC pour la première fois ont plus de 30 ans.

bout du spectre, seulement 1 % des nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC en 2013 étaient décédés par juillet 2014.

Âge moyen réel au décès pour une cohorte de retraités

L'âge moyen réel au décès des retraités d'une cohorte donnée correspond à l'âge moyen réel au décès des membres d'une cohorte de bénéficiaires de prestations de retraite du RPC ayant commencé à toucher leurs prestations de retraite du RPC au cours d'une année et étant décédées avant juillet 2014. Par exemple, les membres de la cohorte de nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC en 1970 qui sont décédés avant juillet 2014 avaient, en moyenne, au décès 80,8 ans. En comparaison, les membres de la cohorte de nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC en 2013 décédés avant juillet 2014 avaient, en moyenne, 64 ans au décès.

Âge moyen prévu au décès pour une cohorte de retraités (26^{e} rapport actuariel sur le RPC)

L'âge moyen prévu au décès des retraités d'une cohorte donnée correspond à la moyenne pondérée de l'âge moyen réel au décès des membres décédés de cette cohorte et de l'âge moyen prévu au décès des autres membres de cette cohorte en juillet 2014. L'âge moyen prévu au décès des autres membres en juillet 2014 est établi au moyen des hypothèses formulées dans le 26^{e} rapport actuariel sur le RPC au 31 décembre 2012, en y incluant les améliorations futures présumées de la mortalité.

Évolution de la durée des périodes de travail et de retraite

Comme on peut le constater au tableau 21, l'âge moyen réel et l'âge moyen prévu au décès des membres d'une cohorte de retraités se rapprochent étroitement de ceux des cohortes antérieures de bénéficiaires de prestations de retraite du RPC, puisque la plupart des retraités de ces cohortes étaient décédés avant juillet 2014 (les ratios de décès se rapprochent de 1). Avec le temps, les cohortes de retraités sont plus jeunes et l'écart entre l'âge réel et l'âge prévu du décès s'élargit.

Tableau 21 Évolution des divers âges moyens des cotisants et retraités du RPC (1970-2013)

Année (début du versement des prestations)	Âge moyen auquel les personnes cotisent au RPC pour la première fois[(1)]	Âge moyen des nouveaux bénéficiaires de prestations de retraite du RPC	Ratio de décès (de l'année à juillet 2014)	Âge moyen réel au décès des personnes de la cohorte des retraités	Âge moyen prévu au décès des personnes de la cohorte des retraités (RPC26)
1970	25,8	66,7	0,9997	80,8	80,8
1971	25,0	66,9	0,9995	81,1	81,1
1972	24,9	66,9	0,9994	81,2	81,2
1973	24,7	66,6	0,9993	81,2	81,2
1974	24,6	66,6	0,9990	81,3	81,3
1975	24,5	66,4	0,9982	81,4	81,4
1976	23,7	66,0	0,9970	81,5	81,6
1977	23,2	65,5	0,9941	81,3	81,4
1978	23,0	65,4	0,9907	81,2	81,4
1979	22,8	65,3	0,9848	81,2	81,5
1980	23,4	65,2	0,9772	81,3	81,7
1981	23,3	65,2	0,9675	81,1	81,8
1982	22,9	65,2	0,9530	81,1	82,0
1983	22,3	65,2	0,9336	81,0	82,1
1984	22,3	65,2	0,9133	80,7	82,2
1985	22,3	65,2	0,8859	80,5	82,5
1986	22,6	65,2	0,8528	80,3	82,7
1987	22,9	63,6	0,7528	79,0	82,9
1988	23,3	63,7	0,7060	78,5	83,1
1989	23,9	63,5	0,6610	77,8	83,1
1990	23,9	63,4	0,6175	77,2	83,2
1991	23,8	63,3	0,5699	76,7	83,4
1992	23,6	63,3	0,5232	76,1	83,6
1993	23,5	63,2	0,4775	75,6	83,8
1994	23,6	63,2	0,4387	75,1	84,0
1995	23,6	63,2	0,3984	74,6	84,2
1996	23,7	63,0	0,3566	73,7	84,3
1997	23,8	63,0	0,3235	73,4	84,5
1998	23,8	62,9	0,2912	72,7	84,6
1999	23,7	63,7	0,2814	74,0	85,0
2000	24,0	62,8	0,2276	71,4	85,0
2001	24,2	62,8	0,2006	70,8	85,1
2002	24,2	63,0	0,1812	71,2	85,4
2003	24,0	62,7	0,1516	69,7	85,4
2004	24,0	62,8	0,1319	69,4	85,6
2005	24,2	62,7	0,1120	68,6	85,7
2006	24,6	62,5	0,0934	68,0	85,8
2007	24,8	62,6	0,0803	68,4	86,0
2008	24,8	62,5	0,0616	66,7	86,1
2009	24,7	62,6	0,0493	66,9	86,2
2010	24,4	62,5	0,0377	65,6	86,2
2011	24,4	62,7	0,0280	65,3	86,3
2012	24,7	62,6	0,0178	64,6	86,4
2013	24,7	62,5	0,0089	63,9	86,5

(1) À l'heure actuelle, 20 % de tous les cotisants au RPC pour la première fois ont plus de 30 ans.

Graphique 18 Périodes de travail et de retraite des bénéficiaires du RPC (1970-2013)

*À l'heure actuelle, 20 % de tous les cotisants au RPC pour la première fois ont plus de 30 ans.

IV. Mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC

A. Introduction

Cette section présente la méthodologie et les résultats de notre étude sur la mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC. L'un des objectifs de cette étude consiste à établir des ratios de mortalité pour les bénéficiaires de prestations de survivant du RPC par rapport à la population générale. Ici encore, l'expression « population générale » s'entend de la population du Canada, excluant le Québec, puisqu'il s'agit de la population visée par le RPC.

B. Admissibilité aux prestations de survivant

Un conjoint, un conjoint séparé qui ne cohabite pas avec un conjoint de fait ou le conjoint de fait qui survit à un cotisant est admissible à une pension de survivant si les conditions suivantes sont remplies à la date du décès du cotisant.

Le cotisant décédé doit avoir cotisé pendant le moindre de dix années civiles ou du tiers du nombre d'années inclus, entièrement ou partiellement, dans sa période cotisable (mais au moins pendant trois ans).

Le conjoint survivant séparé du cotisant décédé ne doit pas cohabiter avec un conjoint de fait au moment du décès. Dans le cas d'un conjoint de fait qui survit à un cotisant, les deux doivent avoir cohabité pendant au moins un an immédiatement avant le décès. Si le conjoint de fait et le cotisant décédé sont du même sexe, le décès doit avoir eu lieu le 17 avril 1985 ou après cette date.

Si le conjoint ou le conjoint de fait survivant est âgé de moins de 35 ans, il doit avoir des enfants à sa charge ou être invalide. S'il est âgé de 35 et 45 ans et qu'il n'a pas d'enfant à sa charge ou n'est pas invalide la pension est réduite. L'expression « conjoint ou conjoint de fait survivant avec enfants à charge » désigne un conjoint survivant qui subvient, en totalité ou en grande partie, aux besoins d'un enfant du cotisant décédé, à condition que l'enfant soit âgé de moins de 18 ans, qu'il soit âgé d'au moins 18 ans, mais de moins de 25 ans et fréquente un établissement d'enseignement à temps plein, ou qu'il soit âgé d'au moins 18 ans et qu'il soit invalide, sans interruption depuis l'âge de 18 ans ou depuis le décès du cotisant, selon la plus tardive de ces deux éventualités. Les survivants qui ne sont pas éligibles (soit en raison de leur âge ou de l'absence d'enfant) pour des prestations immédiates deviennent éligibles à 65 ans.

C. Calcul de la pension de survivant

Le montant mensuel initial de la pension de survivant dépend de l'âge du survivant, de son statut d'invalidité et de la présence d'enfants à charge. Si le bénéficiaire est admissible à la fois à une prestation de survivant et à une prestation de retraite, le montant de la prestation de survivant est réduit. Lorsque le bénéficiaire est admissible à la fois à une prestation d'invalidité et à une prestation de survivant, il y a réduction du montant de la prestation d'invalidité. Les cinq exemples suivants décrivent la façon dont les prestations de survivant sont calculées.

1. Nouveau survivant âgé de 45 à 65 ans

Le montant de la prestation mensuelle payable jusqu'au 65^{e} anniversaire de naissance du conjoint ou du conjoint de fait survivant comporte deux parties : une partie uniforme qui dépend uniquement de l'année au cours de laquelle la pension de survivant est payable (181,75 $ en 2015) et une partie variable qui est fonction des revenus et qui ne dépend initialement que des gains ouvrant droit à pension du cotisant aux termes du Régime à la date de son décès. La partie variable initiale (au plus 399,38 $ en 2015) correspond à 37,5 % du montant de la prestation de retraite du cotisant décédé s'il recevait une pension ou à 37,5 % de la pension de retraite qui aurait été payable au cotisant décédé si

sa période cotisable avait pris fin au moment de son décès; dans un cas comme dans l'autre, aucun ajustement actuariel ne s'applique.

2. Nouveau bénéficiaire de prestations de survivant de moins de 45 ans sans enfant à charge et non invalide

Un conjoint ou un conjoint de fait admissible, sans enfants à charge et qui n'est pas invalide, qui devient veuf ou veuve avant l'âge de 35 ans n'a pas droit à des prestations de survivant, mais peut y devenir admissible plus tard s'il devient invalide (paragraphe 4) ou atteint l'âge de 65 ans (paragraphe 5). Si ce conjoint survivant est âgé entre 35 et 45 ans, il a droit au montant de la pension décrite au paragraphe 1 ci-dessus, mais réduite (jusqu'au moment où survient l'invalidité ou le 65e anniversaire, selon la première de ces deux éventualités) de 1/120 de ce montant pour chaque mois qui reste à courir avant que le nouveau conjoint survivant n'ait 45 ans.

3. Nouveau bénéficiaire de prestations de survivant de moins de 45 ans avec enfants à charge

Un conjoint ou un conjoint de fait admissible qui devient veuf ou veuve avant son 45e anniversaire et qui a des enfants à charge a droit à une prestation de survivant calculée comme au paragraphe 1 ci-dessus. Dans certains cas, la pension de survivant est réduite, ou même interrompue, à compter du moment où le conjoint survivant n'a plus d'enfants à sa charge. Si le conjoint survivant a alors moins de 45 ans et n'est pas invalide, il est réputé nouveau conjoint survivant n'ayant droit qu'à une pension calculée aux termes du paragraphe 2 ci-dessus.

4. Conjoint survivant invalide de moins de 65 ans

Un conjoint ou un conjoint de fait survivant admissible de moins de 65 ans a droit à une pension de survivant calculée conformément au paragraphe 1 ci-dessus quand il est invalide. Si le conjoint ou le conjoint de fait survivant invalide se rétablit de son invalidité avant l'âge de 45 ans, la pension de survivant cesse ou est réduite à ce qu'elle serait dans le cas d'un nouveau conjoint survivant, conformément au paragraphe 2 ci-dessus.

5. Conjoint survivant de 65 ans et plus

Au 65e anniversaire, ou au début de son veuvage s'il survient à un âge plus avancé, un conjoint ou un conjoint de fait survivant admissible a droit à une pension mensuelle représentant 60 % soit de la prestation de retraite (jusqu'à concurrence de 639 $ en 2015) du cotisant décédé s'il recevait une pension, soit de la prestation de retraite à laquelle le cotisant décédé aurait été admissible si sa période de cotisation s'était terminée au moment de son décès; dans un cas comme dans l'autre, aucun ajustement actuariel n'est applicable.

D. Résultats de mortalité des survivants pour l'année 2013

1. Bénéficiaires

Les données historiques sur le nombre de bénéficiaires de prestations de survivant selon le groupe d'âge et le sexe sont présentées au tableau 22. Puisque les femmes vivent plus longtemps que les hommes, les bénéficiaires de sexe féminin sont, en moyenne, réparties davantage aux âges avancés. Le nombre d'hommes bénéficiaires a augmenté de plus de 2,5 fois (156 %), passant de 76 000 en 1993 à 193 000 en 2013. Pendant la même période, le nombre de femmes bénéficiaires a augmenté de 45 % pour passer d'environ 604 000 en 1993 à 875 000 en 2013. La hausse plus marquée du nombre de bénéficiaires de sexe masculin peut être attribuée à la participation accrue des femmes à la population active (et donc l'admissibilité au RPC) ainsi qu'à l'augmentation des espérances de vie chez les hommes. En 2013, il y avait 1,1 million de bénéficiaires de prestations de survivant (82 % étant des femmes).

De tous les hommes bénéficiaires de prestations de survivant, la proportion d'hommes survivants âgés de moins de 65 ans a diminuée de 42 % en 1993 à 27% en 2013. En comparaison, pour les femmes, cette proportion a diminuée de 31% en 1993 à 21% en 2013. Le nombre de bénéficiaires pour les années 1993, 2003 et 2013 selon l'âge individuel et le sexe est indiqué au tableau 55 de l'Annexe.

Tableau 22 Bénéficiaires de prestations de survivant (1er juillet)

Groupe d'âge	Hommes					
	Nombre			Distribution		
	1993	2003	2013	1993	2003	2013
< 35	565	263	204	1 %	0 %	0 %
35-39	1 412	1 084	671	2 %	1 %	0 %
40-44	2 926	3 141	1 981	4 %	2 %	1 %
45-49	4 489	5 842	4 690	6 %	4 %	2 %
50-54	5 556	8 989	9 534	7 %	7 %	5 %
55-59	7 149	12 581	15 233	9 %	10 %	8 %
60-64	10 133	14 379	20 734	13 %	11 %	11 %
65-69	11 997	16 947	26 678	16 %	13 %	14 %
70-74	11 777	20 348	27 674	16 %	16 %	14 %
75-79	9 524	19 982	28 346	13 %	15 %	15 %
80-84	6 483	15 492	27 789	9 %	12 %	14 %
85-89	2 794	8 222	19 497	4 %	6 %	10 %
90-94	657	2 988	8 408	1 %	2 %	4 %
95-99	69	512	1 607	0 %	0 %	1 %
100+	9	42	153	0 %	0 %	0 %
Total	**75 540**	**130 812**	**193 199**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Groupe d'âge	Femmes					
	Nombre			Distribution		
	1993	2003	2013	1993	2003	2013
< 35	5 261	2 680	1 741	1 %	0 %	0 %
35-39	8 236	5 428	3 428	1 %	1 %	0 %
40-44	13 880	12 546	7 486	2 %	2 %	1 %
45-49	21 472	21 802	15 889	4 %	3 %	2 %
50-54	29 356	33 318	31 508	5 %	4 %	4 %
55-59	41 460	48 878	50 180	7 %	6 %	6 %
60-64	64 354	63 377	70 886	11 %	8 %	8 %
65-69	92 878	82 940	95 405	15 %	10 %	11 %
70-74	113 551	114 140	110 009	19 %	14 %	13 %
75-79	103 036	140 654	127 825	17 %	18 %	15 %
80-84	72 862	137 353	142 951	12 %	17 %	16 %
85-89	30 979	85 567	126 106	5 %	11 %	14 %
90-94	5 830	34 565	71 087	1 %	4 %	8 %
95-99	390	6 416	18 412	0 %	1 %	2 %
100+	10	416	2 485	0 %	0 %	0 %
Total	**603 555**	**790 080**	**875 398**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

2. Décès

Le tableau 23 présente le nombre de décès de bénéficiaires de prestations de survivant selon le groupe d'âge et le sexe. Entre 1990 et 2013, il y a eu 872 000 décès observés (83 % parmi les femmes). Sur le total des personnes décédées, environ 7 000 étaient centenaires (92 % étant des femmes). L'âge médian au décès des hommes est passé de 77 ans en 1993 à 84 ans en 2013 et chez les femmes, de 79 ans à 87 ans pendant la même période. Les décès des femmes sont distribués

davantage aux âges plus avancés par rapport à ceux des hommes, étant donné que les femmes vivent plus longtemps.

Le nombre de décès chez les hommes a pratiquement triplé entre 1993 et 2003 (passant de 3 400 à 10 000) et chez les femmes, il a augmenté de 140 % (passant de 18 000 à 43 000). L'augmentation plus prononcée du nombre de décès chez les hommes est directement liée à l'augmentation historique de l'admissibilité des femmes aux prestations de survivant du RPC en raison de leur plus grande participation à la population active.

Les décès des bénéficiaires de prestations de survivant par âge individuel pour les années 1993, 2003 et 2013 sont présentés au tableau 56 de l'Annexe.

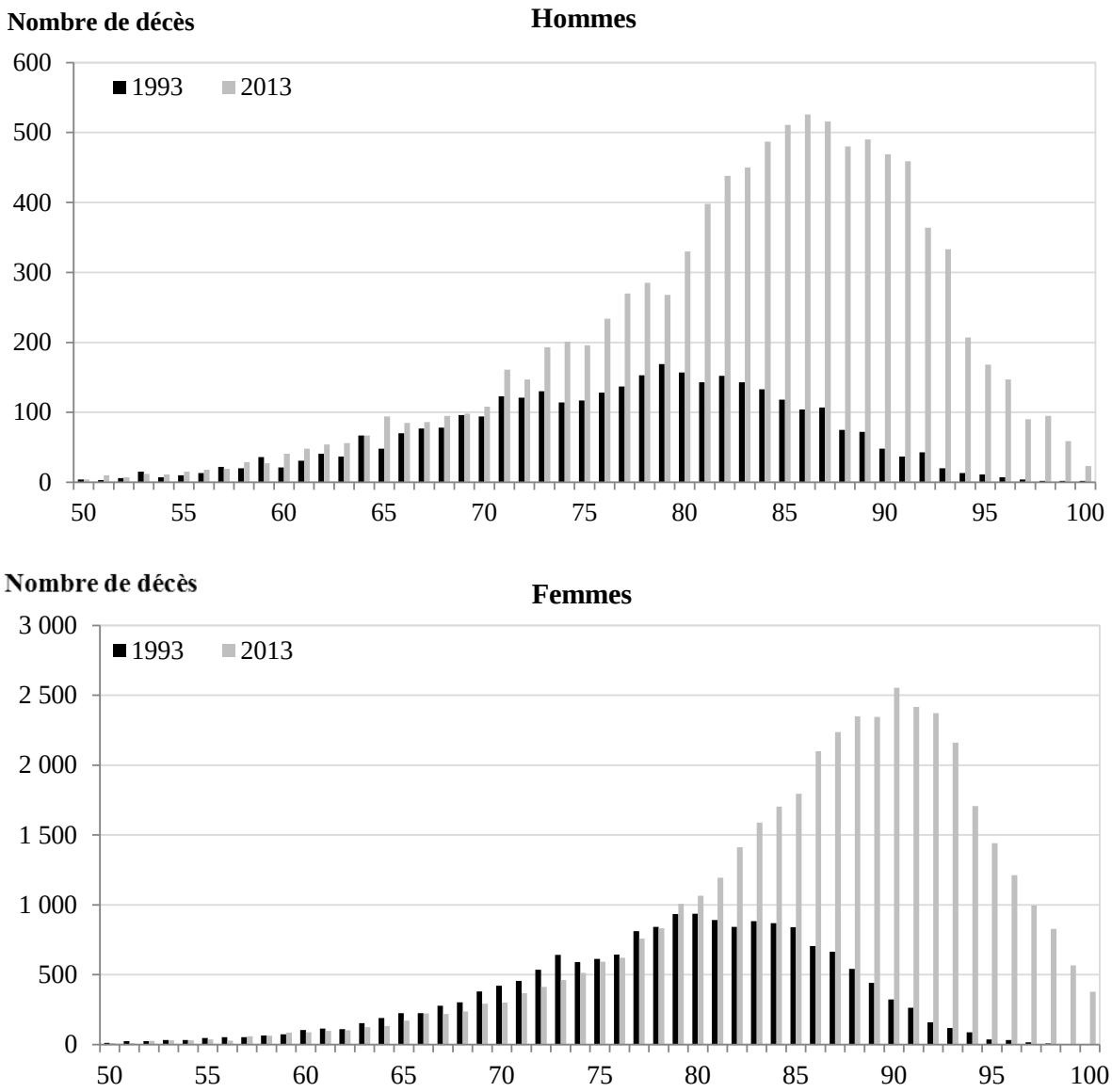
Tableau 23 Décès des survivants (1990-2013)

Groupe d'âge	Hommes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2013	1993	2003	2013	1993	2003	2013
<50	642	26	28	24	1 %	0 %	0 %
50-54	1 126	35	52	44	1 %	1 %	0 %
55-59	2 448	101	87	108	3 %	1 %	1 %
60-64	5 194	197	217	266	6 %	3 %	3 %
65-69	9 736	369	371	458	11 %	6 %	5 %
70-74	16 820	582	816	810	17 %	12 %	8 %
75-79	25 434	704	1 273	1 253	21 %	19 %	13 %
80-84	32 043	728	1 501	2 103	21 %	23 %	21 %
85-89	29 944	476	1 303	2 523	14 %	20 %	25 %
90-94	17 212	161	732	1 832	5 %	11 %	18 %
95-99	4 815	26	205	559	1 %	3 %	6 %
100+	592	4	25	81	0 %	0 %	1 %
Total	**146 006**	**3 409**	**6 610**	**10 061**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
Âge médian	**80,9**	**77,1**	**80,5**	**83,9**			

Groupe d'âge	Femmes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2013	1993	2003	2013	1993	2003	2013
<50	1 996	107	88	52	1 %	0 %	0 %
50-54	3 112	127	135	109	1 %	0 %	0 %
55-59	6 666	290	275	274	2 %	1 %	1 %
60-64	14 614	672	608	543	4 %	2 %	1 %
65-69	30 446	1 410	1 221	1 143	8 %	4 %	3 %
70-74	58 546	2 645	2 445	2 056	15 %	7 %	5 %
75-79	102 673	3 846	4 901	3 812	22 %	15 %	9 %
80-84	153 983	4 424	7 563	6 964	25 %	22 %	16 %
85-89	177 343	3 194	8 588	10 826	18 %	25 %	25 %
90-94	124 873	954	5 945	11 212	5 %	18 %	26 %
95-99	44 955	95	1 857	5 041	1 %	6 %	12 %
100+	6 453	7	183	1 022	0 %	1 %	2 %
Total	**725 660**	**17 771**	**33 809**	**43 054**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
Âge médian	**83,7**	**78,8**	**83,8**	**87,2**			

Le graphique 19 présente l'évolution de la distribution des décès selon l'âge et le sexe entre 1993 et 2013. Il illustre clairement que l'âge médian au décès des hommes et des femmes a augmenté avec le temps. En 2013, le nombre de décès atteint un point culminant à 86 ans pour les hommes et à 90 ans pour les femmes.

Graphique 19 Distribution des décès des survivants (50 ans et plus, 1993 et 2013)



3. Expositions

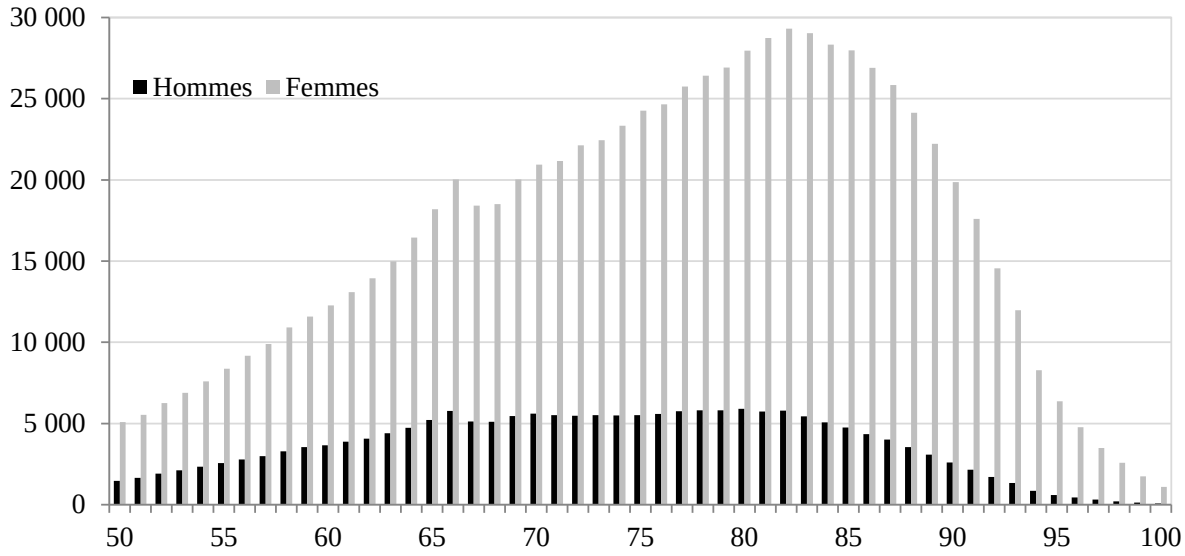
Le tableau 24 et le graphique 20 montrent que la distribution des expositions des femmes par rapport aux hommes varie considérablement selon le groupe d'âge. Les expositions des hommes bénéficiaires de prestations de survivant sont considérablement moindres que celles des femmes à tous les âges, représentant 11 % du total des expositions en 1993 et 18 %, en 2013. On peut l'expliquer notamment par le fait que les taux de participation au RPC des femmes ont toujours été inférieurs à ceux des hommes, d'où moins d'hommes survivants potentiels. Une autre raison, c'est que le taux de mortalité des hommes est beaucoup plus élevé que celui des femmes et qu'il est donc moins probable que les hommes survivent aux âges plus avancés. Les hommes sont, en moyenne, plus âgés de plusieurs années que leur conjointe et cela intensifie l'effet de la mortalité plus élevée des hommes. Les expositions des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC selon l'âge individuel pour les années 1993, 2003 et 2013 sont présentées au tableau 57 de l'Annexe.

Tableau 24 Expositions des survivants (1990-2013)

Groupe d'âge	Hommes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2013	1993	2003	2013	1993	2003	2013
<50	223 449	9 187	10 165	7 469	12 %	8 %	4 %
50-54	192 077	5 443	8 901	9 474	7 %	7 %	5 %
55-59	265 187	7 029	12 489	15 177	9 %	10 %	8 %
60-64	342 213	9 882	14 225	20 722	13 %	11 %	11 %
65-69	406 015	11 676	16 922	26 661	16 %	13 %	14 %
70-74	441 496	11 594	20 221	27 604	16 %	16 %	14 %
75-79	435 455	9 427	19 927	28 467	13 %	15 %	15 %
80-84	353 521	6 475	15 561	27 938	9 %	12 %	14 %
85-89	208 121	2 811	8 320	19 745	4 %	6 %	10 %
90-94	75 521	685	3 061	8 649	1 %	2 %	4 %
95-99	13 905	68	531	1 681	0 %	0 %	1 %
100+	1 229	9	44	161	0 %	0 %	0 %
Total	**2 958 190**	**74 288**	**130 368**	**193 748**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Groupe d'âge	Femmes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2013	1993	2003	2013	1993	2003	2013
<50	988 685	46 895	41 856	28 403	8 %	5 %	3 %
50-54	752 807	27 913	32 853	31 355	5 %	4 %	4 %
55-59	1 091 738	39 771	48 135	49 944	7 %	6 %	6 %
60-64	1 540 386	61 550	62 439	70 727	10 %	8 %	8 %
65-69	2 085 239	89 567	82 133	95 184	15 %	10 %	11 %
70-74	2 649 290	110 462	112 906	110 009	19 %	14 %	13 %
75-79	2 997 698	101 729	139 426	128 018	17 %	18 %	15 %
80-84	2 774 649	72 784	136 908	143 378	12 %	17 %	16 %
85-89	1 858 199	31 226	86 131	127 087	5 %	11 %	14 %
90-94	762 331	5 951	35 176	72 265	1 %	4 %	8 %
95-99	164 796	411	6 606	18 972	0 %	1 %	2 %
100+	15 964	11	436	2 620	0 %	0 %	0 %
Total	**17 681 783**	**588 273**	**785 006**	**877 963**	**100 %**	**100 %**	**100 %**

Graphique 20 Expositions des survivants (50 ans et plus, 2013)



4. Taux de mortalité

a) Taux de mortalité bruts des survivants selon l'âge et le sexe

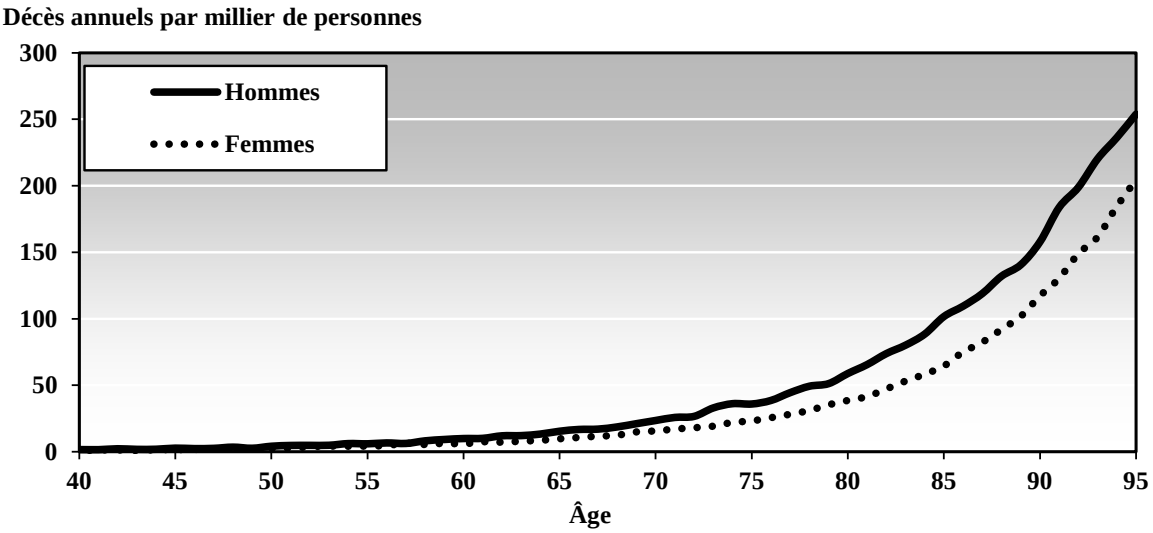
Les taux de mortalité bruts des bénéficiaires de prestations de survivant sont indiqués au tableau 25. Le ratio de mortalité des femmes aux hommes constitue un indice d'une durée de vie moyenne plus courte pour les hommes que pour les femmes. Cependant, même si les hommes ont un taux de mortalité plus élevé que les femmes, l'écart relatif entre les deux sexes affiche des variations selon l'âge. La progression des taux de mortalité bruts de 2013 selon l'âge et le sexe figure au graphique 21. Les hommes ont un taux de mortalité plus élevé que les femmes à tous les âges. Les taux de mortalité bruts des hommes fluctuent davantage que ceux des femmes étant donné que les hommes ont de plus faibles expositions.

Tableau 25 Taux de mortalité bruts des survivants(1) (2013)

	Décès annuels par millier de personnes		Ratio
Âge	**Hommes**	**Femmes**	**femmes / hommes**
50	4,15	2,56	0, 62
55	5,98	4,27	0, 71
60	9,95	5,94	0, 60
65	15,44	9,77	0, 63
70	23,52	15,68	0, 67
75	35,91	23,18	0, 65
80	58,84	38,59	0, 66
85	101,67	64,56	0, 64
90	157,84	117,24	0, 74
95	253,83	204,42	0, 81

(1) 97 ans est l'âge le plus élevé pour lequel des taux de mortalité bruts crédibles sont disponibles.

Graphique 21 Taux de mortalité bruts des survivants (2013)



b) Taux de mortalité gradués des survivants selon l'âge et le sexe

Les taux de mortalité gradués des bénéficiaires de prestations de survivant selon l'âge et le sexe et les ratios de mortalité des femmes aux hommes sont présentés au tableau 26. Les taux gradués détaillés pour l'année 2013 selon l'âge individuel et le sexe sont indiqués au tableau 27 et la table de mortalité pour les survivants âgés de 50 ans et plus est présentée au tableau 58 de l'Annexe.

Tableau 26 Taux de mortalité gradués des survivants (2013)

	Décès annuels par millier de personnes		Ratio
Âge	**Hommes**	**Femmes**	**femmes / hommes**
50	3,93	2,79	0,71
55	6,06	4,68	0,77
60	9,69	6,48	0,67
65	14,79	9,66	0,65
70	23,40	15,56	0,66
75	36,94	23,46	0,64
80	58,91	38,29	0,65
85	98,63	65,50	0,66
90	161,74	121,15	0,75
95	251,20	204,06	0,81
100	357,02	309,94	0,87
105	472,94	425,96	0,90
110	579,33	533,51	0,92
115	663,13	614,51	0,93
120	700,00	650,00	0,93

Même si les hommes bénéficiaires de prestations de survivant affichent un taux de mortalité plus élevé que les femmes, l'écart entre les deux sexes rétrécit à mesure que l'âge augmente comme on peut le constater par le ratio des femmes aux hommes en hausse aux âges avancés au tableau 26 et au graphique 22. À 50 ans, la mortalité des femmes se situe à 71 % de celle des hommes. Le ratio de mortalité des femmes aux hommes varie dans une certaine mesure et atteint un seuil de 63 % à l'âge de 73 ans. Par la suite, le ratio augmente pour se rendre à 93 % à l'âge de 120 ans. Le graphique 23 compare les taux de mortalité bruts aux gradués.

Graphique 22 Ratio des taux de mortalité gradués des survivants (2013)

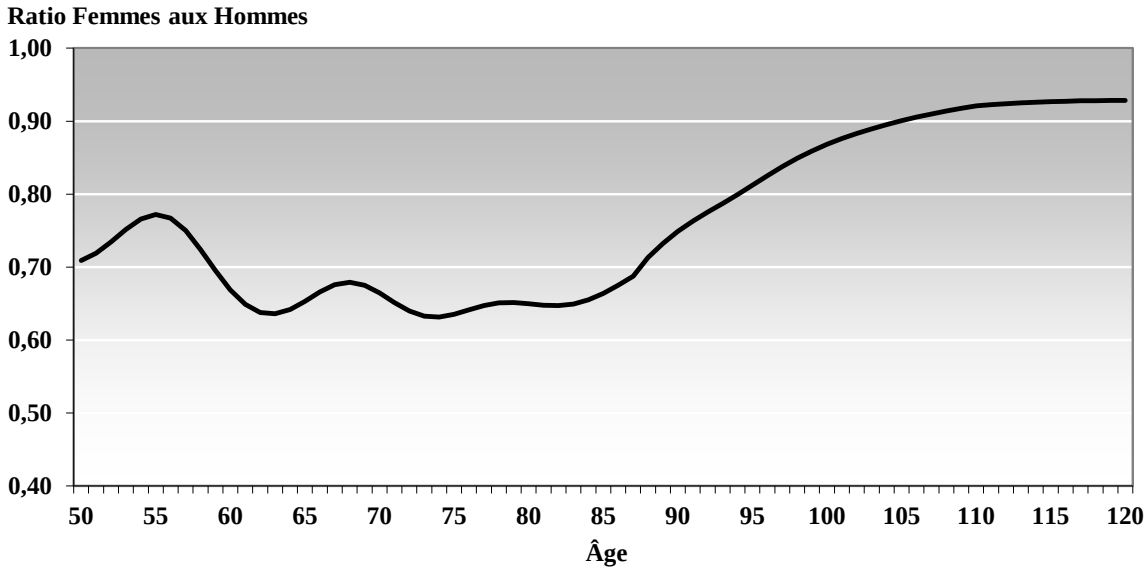
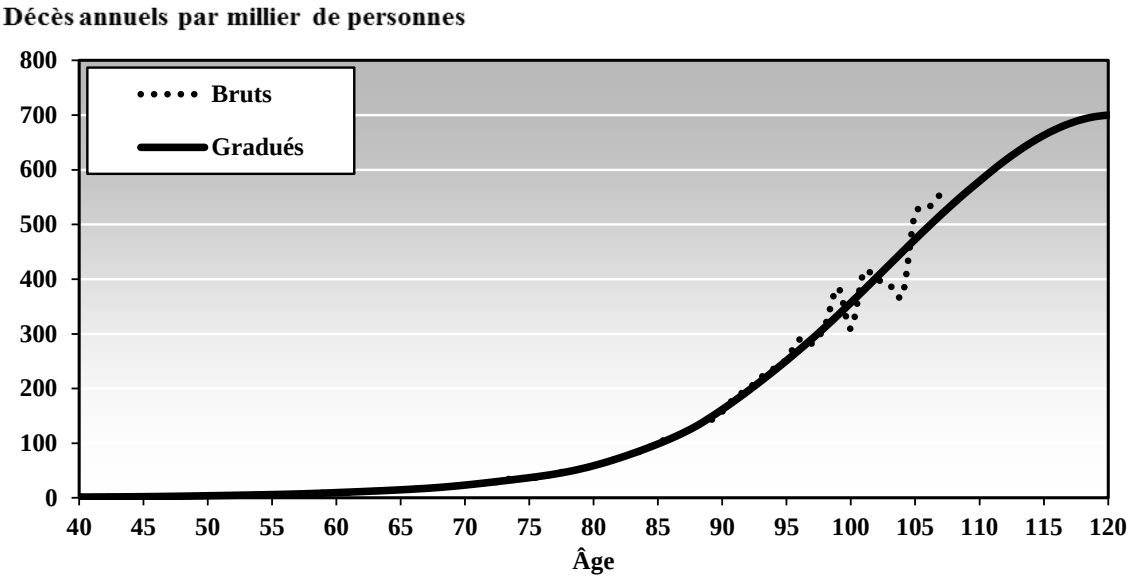


Tableau 27 Taux de mortalité des survivants selon l'âge et le sexe (2013)

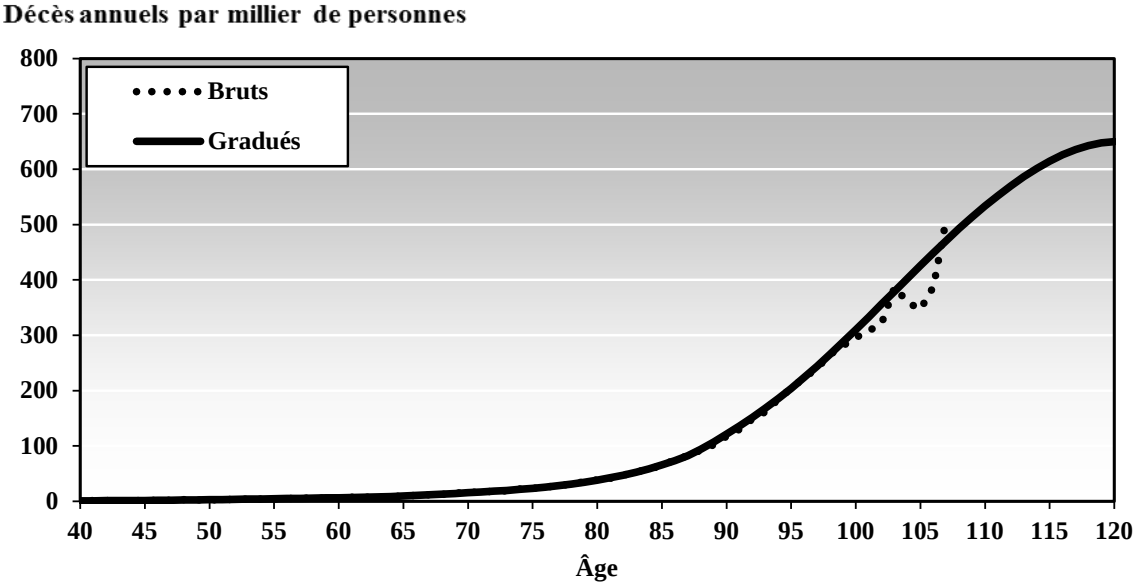
	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Femmes /		Décès annuels par millier de personnes		Ratio Femmes /		Décès annuels par millier de personnes		Ratio Femmes /
Âge	Hommes	Femmes	Hommes	Âge	Hommes	Femmes	Hommes	Âge	Hommes	Femmes	Hommes
35	1,1	0,7	0,60	**66**	16,0	10,7	0,67	**97**	291,3	244,0	0,84
36	1,2	0,7	0,61	**67**	17,5	11,8	0,68	**98**	312,5	265,3	0,85
37	1,2	0 8	0,61	**68**	19,2	13,0	0,68	**99**	334,5	287,4	0,86
38	1,3	0,8	0,61	**69**	21,2	14,3	0,68	**100**	357,0	309,9	0,87
39	1,4	0,9	0,62	**70**	23,4	15,6	0,66	**101**	380,0	332,9	0,88
40	1,5	1,0	0,63	**71**	25,9	16,9	0,65	**102**	403,3	356,2	0,88
41	1,6	1,1	0,65	**72**	28,5	18,3	0,64	**103**	426,6	379,5	0,89
42	1,8	1,2	0,67	**73**	31,3	19,8	0,63	**104**	449,9	402,8	0,90
43	1,9	1,3	0,69	**74**	34,0	21,5	0,63	**105**	472,9	426,0	0,90
44	2,1	1,5	0,71	**75**	36,9	23,5	0,64	**106**	495,6	448,7	0,91
45	2,3	1,6	0,72	**76**	40,1	25,7	0.64	**107**	517,8	471,0	0,91
46	2,5	1,8	0,72	**77**	43,8	28,3	0,65	**108**	539,2	492,7	0,91
47	2,8	2,0	0,71	**78**	48,0	31,3	0,65	**109**	559,8	513,6	0,92
48	3,2	2,2	0,71	**79**	53,1	34,6	0,65	**110**	579,3	533,5	0,92
48	3,5	2,5	0,71	**80**	58,9	38,3	0,65	**115**	663,1	614,5	0,93
50	3,9	2,8	0,71	**81**	65,6	42,5	0.65	**120**	700,0	650,0	0,93
51	4,3	3,1	0,72	**82**	73,0	47,2	0,65				
52	4,8	3,5	0,73	**83**	81,0	52,6	0,65				
53	5,2	3,9	0,75	**84**	89,5	58,6	0,66				
54	5,6	4,3	0,77	**85**	98,6	65,5	0,66				
55	6,1	4,7	0,77	**86**	108,5	73,3	0,68				
56	6,6	5,1	0,77	**87**	119,4	82,1	0,69				
57	7,3	5,4	0,75	**88**	131,6	93,9	0,71				
58	8,0	5,8	0,72	**89**	146,1	107,0	0,73				
59	8,8	6,1	0,70	**90**	161,7	121,2	0,75				
60	9,7	6,5	0,67	**91**	178,3	136,1	0,76				
61	10,6	6,9	0,65	**92**	195,6	151,6	0,78				
62	11,6	7,4	0,64	**93**	213,5	168,1	0,79				
63	12,6	8,0	0,64	**94**	232,0	185,6	0,80				
64	13,7	8,8	0,64	**95**	251,2	204,1	0,81				
65	14,8	9,7	0,65	**96**	271,0	223,6	0,82				

Graphique 23 Taux de mortalité bruts et gradués des survivants (2013)

Hommes



Femmes



E. Comparaison des taux de mortalité des survivants et de la population (2011)

Dans cette section, le taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC est comparé à celui de la population du Canada, excluant le Québec pour l'année 2011. Dans la section précédente (II.G), on comparait le taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite à celui de la population et on décrivait comment les taux de mortalité de la population pour l'année 2011 avaient été établis.

Le tableau 28 et le graphique 24 montrent les ratios des taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC aux taux de mortalité de la population selon l'âge et le sexe pour l'année 2011.

La mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant du RPC est considérablement plus élevée que celle de la population générale, ce qui pourrait s'expliquer par le fait que les survivants sont profondément affectés par la perte de leur conjoint, surtout aux âges avancés lorsque leur santé physique et émotionnelle est déjà affaiblie. De plus, on peut supposer que, dans certains cas, le fait de perdre une partie de la source principale de revenu et du support social est cause de stress chez les survivants. À 50 ans, le taux de mortalité des hommes bénéficiaires de prestations de survivant est supérieur de 33 % à celui de la population masculine et chez les femmes bénéficiaires, il est supérieur de 40 % à celui de la population féminine. À 65 ans, la surmortalité chez les hommes est de 31 % et chez les femmes, de 34 %. Après 65 ans, les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant et de la population générale convergent progressivement et plus rapidement chez les femmes.

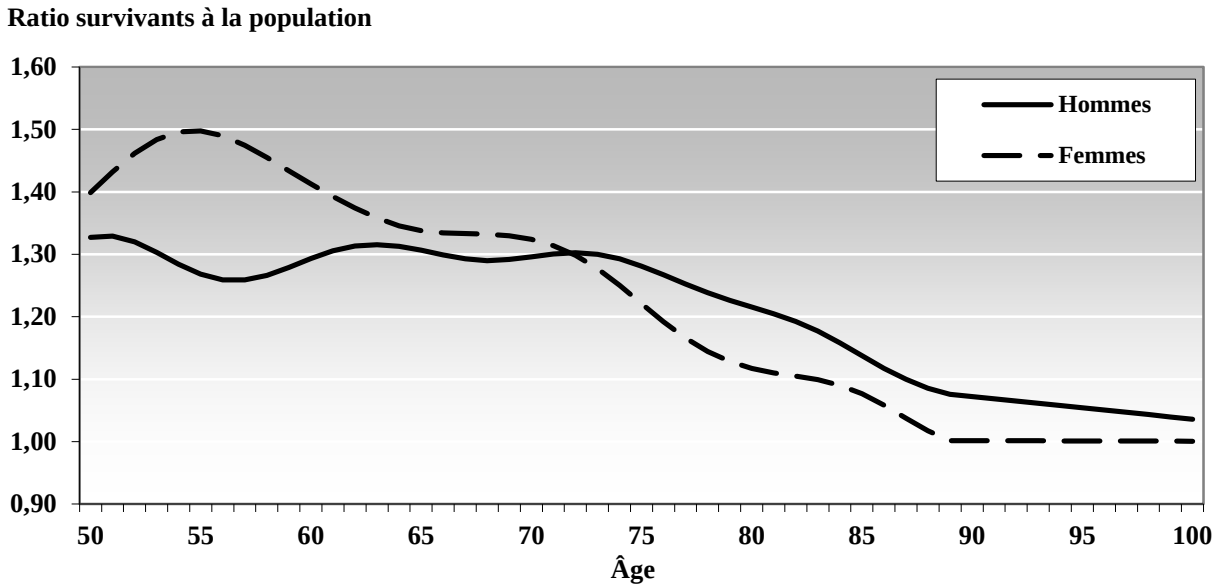
Tableau 28 Mortalité des survivants et de la population (2011)

	Hommes			Femmes		
	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Survivants / Population	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Survivants / Population
Âge	Survivants	Population[(1)]		Survivants	Population[(1)]	
50	4,03	3,04	1,33	2,93	2,09	1,40
55	6,32	4,99	1,27	4,75	3,17	1,50
60	10,00	7,73	1,29	6,65	4,71	1,41
65	15,60	11,94	1,31	10,17	7,61	1,34
70	24,54	18,93	1,30	16,06	12,13	1,32
75	38,88	30,35	1,28	24,43	20,00	1,22
80	62,18	51,15	1,22	39,45	35,30	1,12
85	102,95	90,50	1,14	67,55	62,74	1,08
90	167,01	155,77	1,07	120,94	120,75	1,00
95	257,39	244,18	1,05	203,79	203,55	1,00
100	362,95	350,31	1,04	309,67	309,43	1,00

(1) Canada, excluant le Québec. Données fondées sur les tables de mortalité de la BDLC de 2011 pour le Canada et le Québec. Calculs du BAC.

Le graphique 24 montre clairement que les courbes des ratios de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant des deux sexes à la population ont des formes différentes. Les ratios de mortalité des hommes sont, dans l'ensemble, stables entre 50 et 75 ans, puis diminuent de façon monotone par la suite. Ceux des femmes diminuent avec l'âge, mais sont supérieurs à ceux des hommes entre 50 et 70 ans. À compter de 70 ans, les ratios de mortalité des femmes sont inférieurs à ceux des hommes et diminuent de façon continue jusqu'à 90 ans, âge auquel il est présumé que le taux de mortalité des femmes bénéficiaires de prestations de survivant rejoint celui de la population générale. Le tableau 29 présente les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant selon l'âge et le sexe pour l'année 2011 et les ratios correspondants de mortalité des bénéficiaires à la population.

Graphique 24 Ratios de mortalité des survivants à la population[(1)] (2011)



(1) Canada, excluant le Québec. Données fondées sur les tables de mortalité de la BDLC de 2011 pour le Canada et le Québec. Calculs du BAC.

Tableau 29 Ratio de mortalité des survivants à la population (2011)

	Décès annuels par millier de personnes				Ratios de mortalité		
	Survivants		Population générale[1]		Survivants / Population		Survivants Femmes / Hommes
Âge	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	
50	4,0	2,9	3,0	2,1	1,33	1,40	0,73
51	4,5	3,3	3,4	2,3	1,33	1,43	0,73
52	4,9	3,6	3,7	2,5	1,32	1,46	0,74
53	5,4	4,0	4,1	2,7	1,30	1,48	0,75
54	5,8	4,4	4,5	2,9	1,28	1,50	0,75
55	6,3	4,8	5,0	3,2	1,27	1,50	0,75
56	6,9	5,1	5,5	3,4	1,26	1,49	0,74
57	7,5	5,5	6,0	3,7	1,26	1,47	0,73
58	8,3	5,8	6,5	4,0	1,27	1,45	0,71
59	9,1	6,2	7,1	4,3	1,28	1,43	0,68
60	10,0	6,7	7,7	4,7	1,29	1,41	0,67
61	11,0	7,2	8,4	5,1	1,31	1,39	0,65
62	12,0	7,8	9,2	5,7	1,31	1,37	0,64
63	13,2	8,5	10,0	6,2	1,32	1,36	0,64
64	14,3	9,3	10,9	6,9	1,31	1,35	0,65
65	15,6	10,2	11,9	7,6	1,31	1,34	0,65
66	17,0	11,2	13,1	8,4	1,30	1,33	0,66
67	18,5	12,3	14,3	9,2	1,29	1,33	0,66
68	20,3	13,5	15,7	10,1	1,29	1,33	0,67
69	22,3	14,7	17,3	11,1	1,29	1,33	0,66
70	24,5	16,1	18,9	12,1	1,30	1,32	0,65
71	27,0	17,5	20,8	13,3	1,30	1,31	0,65
72	29,7	18,9	22,8	14,6	1,30	1,30	0,64
73	32,6	20,6	25,1	16,1	1,30	1,28	0,63
74	35,6	22,4	27,6	17,9	1,29	1,25	0,63
75	38,9	24,4	30,4	20,0	1,28	1,22	0,63
76	42,4	26,8	33,5	22,4	1,27	1,19	0,63
77	46,4	29,4	37,1	25,2	1,25	1,17	0,63
78	51,0	32,4	41,2	28,3	1,24	1,14	0,63
79	56,2	35,7	45,8	31,6	1,23	1,13	0,63
80	62,2	39,4	51,2	35,3	1,22	1,12	0,63
81	68,9	43,7	57,2	39,4	1,20	1,11	0,63
82	76,4	48,5	64,0	43,9	1,19	1,11	0,64
83	84,6	54,1	71,8	49,2	1,18	1,10	0,64
84	93,4	60,4	80,7	55,4	1,16	1,09	0,65
85	103,0	67,5	90,5	62,7	1,14	1,08	0,66
86	113,3	75,7	101,4	71,5	1,12	1,06	0,67
87	124,6	84,8	113,3	81,8	1,10	1,04	0,68
88	137,1	95,2	126,3	93,6	1,09	1,02	0,69
89	151,1	106,8	140,5	106,6	1,08	1,00	0,71
90	167,0	120,9	155,8	120,7	1,07	1,00	0,72
95	257,4	203,8	244,2	203,6	1,05	1,00	0,79
100	362,9	309,7	350,3	309,4	1,04	1,00	0,85
105	476,9	425,8	468,5	425,6	1,02	1,00	0,89
110	579,3	533,5	579,3	533,5	1,00	1,00	0,92
115	663,1	614,5	663,1	614,5	1,00	1,00	0,93
120	700,0	650,0	700,0	650,0	1,00	1,00	0,93

(1) Établis en fonction des tables de la BDLC pour le Canada et le Québec, avec la population de 2011 comme facteur de pondération.

F. Taux d'amélioration de la mortalité des survivants

1. Comparaison selon l'âge et le sexe

Le tableau 30 et les graphiques 25 et 26 présentent les taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant au cours des 15 dernières années (1998 à 2013) et les cinq dernières années (2008 à 2013). Ils indiquent également les taux d'amélioration qui ont été supposés aux fins du 26e rapport actuariel sur le RPC pour les cinq premières années (2009-2014) de projection de la mortalité du rapport. Les taux d'amélioration aux âges très avancés (95 ans et plus) doivent être interprétés avec prudence compte tenu des expositions peu élevées, de la plus grande variation des résultats et des effets de la graduation aux âges avancés.

Comme on peut le constater au tableau 30, au cours des 15 dernières années, les taux d'amélioration de la mortalité des hommes bénéficiaires de prestations de survivant âgés de 65 à 79 ans sont supérieurs de 1,1 à 1,4 point de pourcentage à ceux des femmes, tandis que l'écart est plus petit entre 50 et 64 ans et à compter de 80 ans. Pour les 5 années les plus récentes, les taux d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant sont, dans l'ensemble, plus élevés, que ceux observés au cours des 15 dernières années.

Les taux d'amélioration de la mortalité des hommes de 65 à 74 ans observés au cours des 5 dernières années sont inférieurs à ceux supposés pour les 5 premières années de projection aux fins du 26e rapport actuariel sur le RPC et ceux des femmes, légèrement supérieurs. À compter de 75 ans, ces taux observés au cours des 5 dernières années sont plus élevés que ceux supposés pour les 5 premières années de projection aux fins du 26e rapport actuariel sur le RPC pour les deux sexes.

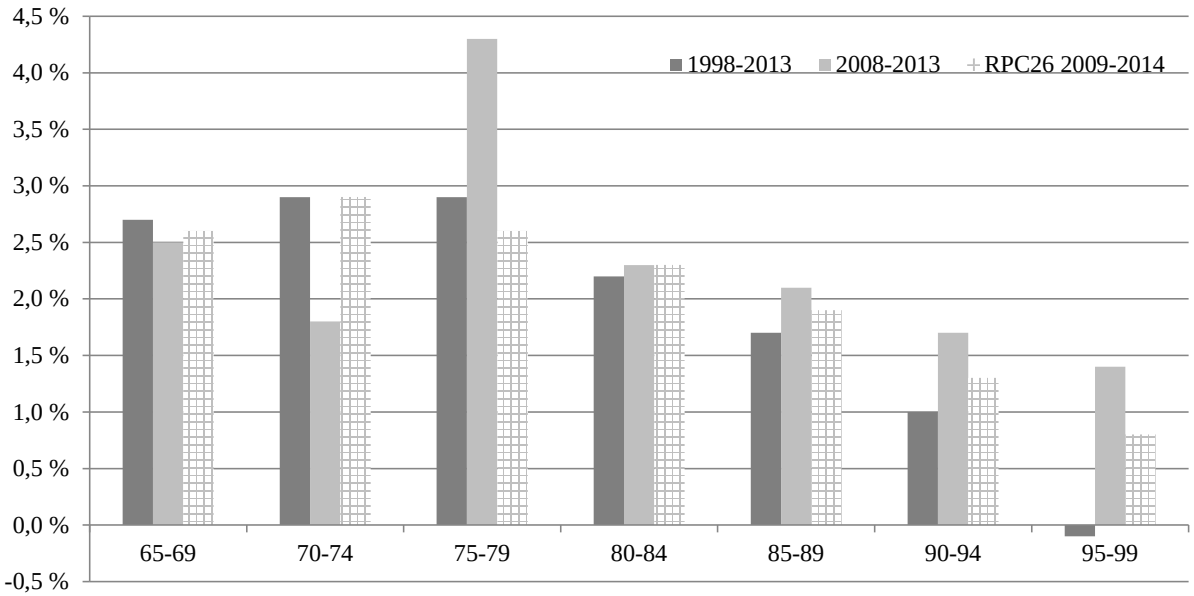
Une comparaison des taux annuels d'amélioration de la mortalité au cours des 15 dernières années des bénéficiaires de prestations de survivant et de prestations de retraite (tableau 13) révèle que chez les hommes et les femmes de 65 à 94 ans, les taux d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de retraite (2,3 % pour les hommes et 1,7 % pour les femmes) sont plus élevés que ceux des bénéficiaires de prestations de survivant (2,1 % pour les hommes et 1,3 % pour les femmes).

Tableau 30 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des survivants

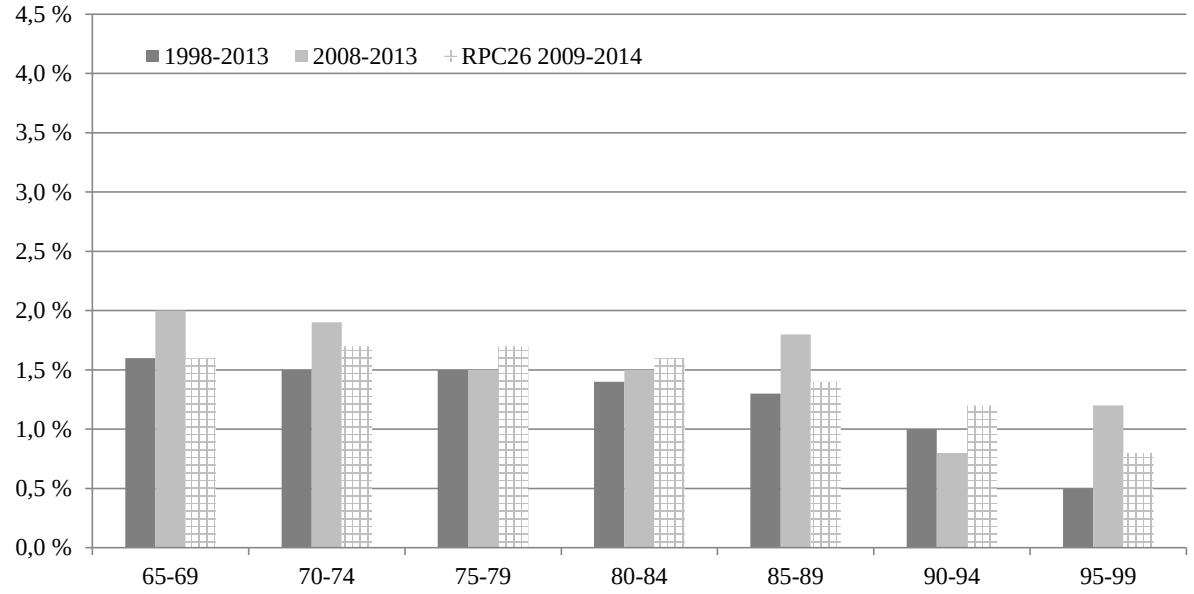
Groupe d'âge	1998-2013(1)		2008-2013(1)		26e RA sur le RPC (2009-2014)(2)	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
50-64	2,0 %	1,7 %	2,5 %	2,7 %	1,9 %	1,6 %
65-69	2,7 %	1,6 %	2,5 %	2,0 %	2,6 %	1,6 %
70-74	2,9 %	1,5 %	1,8 %	1,9 %	2,9 %	1,7 %
75-79	2,9 %	1,5 %	4,3 %	1,5 %	2,6 %	1,7 %
80-84	2,2 %	1,4 %	2,3 %	1,5 %	2,3 %	1,6 %
85-89	1,7 %	1,3 %	2,1 %	1,8 %	1,9 %	1,4 %
90-94	1,0 %	1,0 %	1,7 %	0,8 %	1,3 %	1,2 %
95-99	-0,1 %	0,5 %	1,4 %	1,2 %	0,8 %	0,8 %
65-94	2,1 %	1,3 %	2,4 %	1,4 %	2,3 %	1,5 %
65-74	2,8 %	1,5 %	2,0 %	1,9 %	2,7 %	1,7 %
75-89	2,2 %	1,4 %	2,7 %	1,7 %	2,2 %	1,5 %

(1) Taux d'amélioration établis à l'aide des expositions et des populations correspondantes de 2013 comme facteurs de pondération.
(2) Les taux d'amélioration du 26e rapport actuariel sur le RPC pour 2009-2014 correspondent aux taux du Canada, excluant le Québec.

Graphique 25 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des survivants (Hommes)



Graphique 26 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des survivants (Femmes)



2. Comparaison avec la population

Le tableau 31 présente une comparaison entre les taux d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant et ceux de la population du Canada, excluant le Québec. Étant donné que des statistiques sur la mortalité de la population ne sont disponibles que jusqu'en 2011, les périodes de comparaison pour les 15 et 5 dernières années sont de 1996 à 2011 et de 2006 à 2011.

De 1996 à 2011, le taux d'amélioration de la mortalité des hommes bénéficiaires de prestations de survivant s'est amélioré plus lentement que celui de la population aux âges de 75 ans et plus tandis que chez les femmes, il s'est moins amélioré à tous les âges. Pendant la période plus récente de 2006 à 2011, l'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant a, dans l'ensemble, été plus faible que celle de la population.

Tableau 31 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité de la population et des survivants

Groupe d'âge	Hommes				Femmes			
	1996-2011		2006-2011		1996-2011		2006-2011	
	Survivants	Population[(1)]	Survivants	Population[(1)]	Survivants	Population[(1)]	Survivants	Population[(1)]
50-64	2,2 %	1,9 %	2,0 %	2,2 %	1,4 %	1,7 %	2,6 %	1,9 %
65-69	3,0 %	2,8 %	2,3 %	2,7 %	1,7 %	1,9 %	1,9 %	2,2 %
70-74	2,9 %	2,9 %	2,1 %	3,0 %	1,3 %	1,8 %	2,1 %	2,2 %
75-79	2,5 %	2,7 %	2,2 %	3,0 %	1,4 %	2,0 %	1,4 %	2,0 %
80-84	2,0 %	2,6 %	2,2 %	2,3 %	1,4 %	2,0 %	1,3 %	1,7 %
85-89	1,5 %	1,8 %	1,6 %	2,4 %	1,2 %	1,5 %	1,6 %	2,5 %
90-94	0,9 %	1,1 %	2,3 %	1,9 %	0,9 %	1,0 %	1,2 %	1,2 %
95-99	-0,4 %	0,6 %	-1,4 %	1,6 %	0,7 %	0,6 %	1,0 %	1,2 %
65-94	1,9 %	2,4 %	2,1 %	2,6 %	1,2 %	1,7 %	1,5 %	1,9 %
65-74	2,9 %	2,9 %	2,2 %	2,9 %	1,4 %	1,9 %	2,0 %	2,2 %
75-89	1,9 %	2,4 %	2,0 %	2,6 %	1,3 %	1,8 %	1,5 %	2,1 %

(1) Les taux d'amélioration de la mortalité de la population sont fondés sur les données de la BDLC de la période de 1996 à 2011, avec les populations de 2011 comme facteurs de pondération. Les taux d'amélioration de la mortalité de la population portent sur le Canada, excluant le Québec, et sont fondés sur les données de la BDLC pour le Canada et le Québec. Calculs du BAC.

G. Espérance de vie du moment des survivants

1. Comparaison selon l'âge et le sexe

Le tableau 32 indique les espérances de vie du moment (sans améliorations futures de la mortalité) des bénéficiaires de prestations de survivant fondés sur les taux gradués de mortalité obtenus pour l'année 2013. À des fins de comparaison, le tableau montre également les espérances de vie du moment projetées dans le 26e rapport actuariel sur le RPC.

À 50 ans, les espérances de vie des bénéficiaires de prestations de survivant sont inférieures à celles de la population générale de 2,0 ans pour les hommes et de 1,7 an pour les femmes. À 80 ans, les écarts passent à 0,8 et 0,5 an pour les hommes et les femmes, respectivement.

Tableau 32 Espérances de vie du moment des survivants (2013)

Âge	Hommes			Femmes		
	Survivants	Population[(1)]	Écart	Survivants	Population[(1)]	Écart
50	30,2	32,2	2,0	33,9	35,6	1,7
55	25,9	27,7	1,8	29,4	31,0	1,6
60	21,7	23,5	1,8	25,1	26,5	1,4
65	17,9	19,4	1,5	21,0	22,2	1,2
70	14,3	15,6	1,3	17,1	18,1	1,0
75	11,1	12,1	1,0	13,5	14,2	0,7
80	8,3	9,1	0,8	10,3	10,8	0,5
85	6,0	6,6	0,6	7,4	7,8	0,4
90	4,2	4,6	0,4	5,0	5,4	0,4

(1) Selon les projections établies en 2013 aux fins du 26e rapport actuariel sur le RPC (Canada, excluant le Québec).

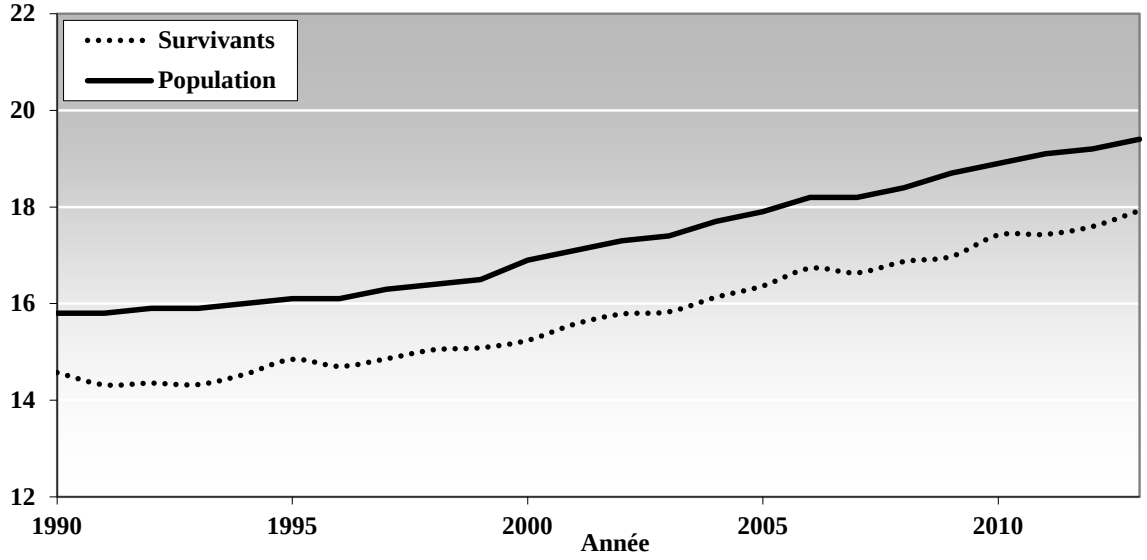
L'évolution des espérances de vie du moment des bénéficiaires de prestations de survivant à 65 ans est présentée au tableau 33 et aux graphiques 27 et 28. L'écart dans l'espérance de vie à 65 ans entre les hommes et les femmes a diminué d'un sommet de 5,3 ans en 1992 à 3,1 ans en 2013. L'écart dans les espérances de vie des hommes à 65 ans entre la population et les bénéficiaires de prestations de survivant se situe à environ 1,5 an depuis 1991 et chez les femmes, il s'est accru graduellement et est passé de 0,4 an en 1990 à 1,2 an en 2013.

Tableau 33 Espérances de vie du moment des survivants à 65 ans (1990-2013)

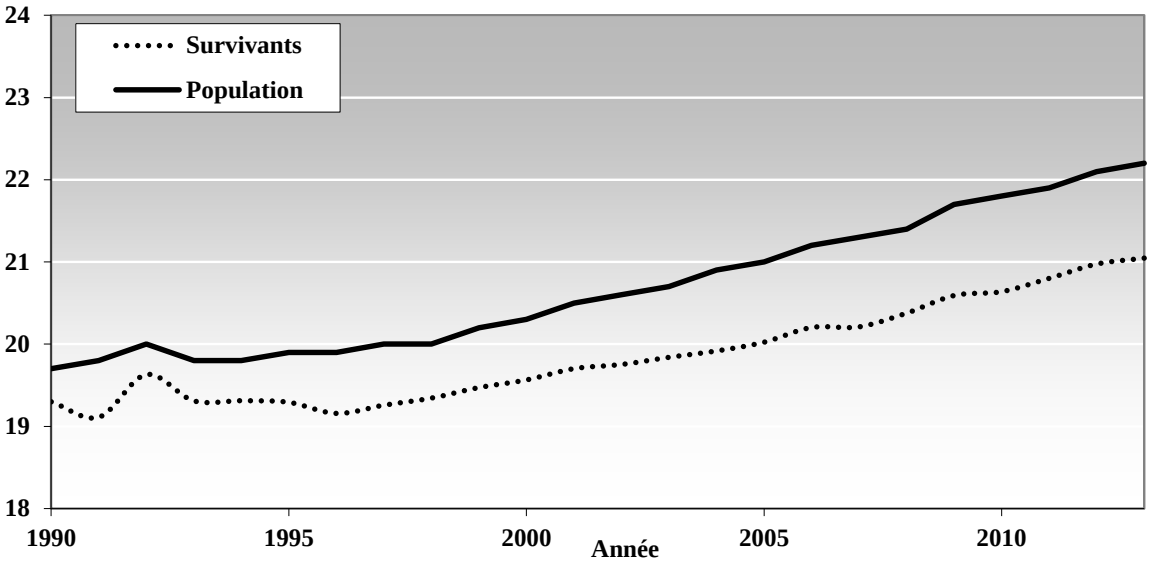
	Hommes			Femmes			
Année	Survivants	Population[(1)]	Écart avec la population	Survivants	Population[(1)]	Écart avec la population	Écart avec les hommes
1990	14,6	15,8	1,2	19,3	19,7	0,4	4,7
1991	14,3	15,8	1,5	19,1	19,8	0,7	4,8
1992	14,4	15,9	1,5	19,6	20,0	0,4	5,3
1993	14,3	15,9	1,6	19,3	19,8	0,5	5,0
1994	14,5	16,0	1,5	19,3	19,8	0,5	4,8
1995	14,8	16,1	1,3	19,3	19,9	0,6	4,4
1996	14,7	16,1	1,4	19,2	19,9	0,7	4,5
1997	14,9	16,3	1,4	19,3	20,0	0,7	4,4
1998	15,0	16,4	1,4	19,3	20,0	0,7	4,3
1999	15,1	16,5	1,4	19,5	20,2	0,7	4,4
2000	15,2	16,9	1,7	19,6	20,3	0,7	4,3
2001	15,6	17,1	1,5	19,7	20,5	0,8	4,1
2002	15,8	17,3	1,5	19,8	20,6	0,8	4,0
2003	15,8	17,4	1,6	19,8	20,7	0,9	4,0
2004	16,1	17,7	1,6	19,9	20,9	1,0	3,8
2005	16,4	17,9	1,5	20,0	21,0	1,0	3,7
2006	16,7	18,2	1,5	20,2	21,2	1,0	3,5
2007	16,6	18,2	1,6	20,2	21,3	1,1	3,6
2008	16,9	18,4	1,5	20,4	21,4	1,0	3,5
2009	17,0	18,7	1,7	20,6	21,7	1,1	3,6
2010	17,4	18,9	1,5	20,6	21,8	1,2	3,2
2011	17,4	19,1	1,7	20,8	21,9	1,1	3,4
2012	17,6	19,2	1,6	21,0	22,1	1,1	3,4
2013	17,9	19,4	1,5	21,0	22,2	1,2	3,1

(1) Données provenant du 26^{e} rapport actuariel sur le RPC (Canada, excluant le Québec).

Graphique 27 Espérance de vie du moment des hommes survivants à 65 ans (1990-2013)



Graphique 28 Espérance de vie du moment des femmes survivantes à 65 ans (1990-2013)



V. Mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC

A. Introduction

Cette section présente la méthodologie et les résultats généraux de l'étude sur la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC. Elle ne porte que sur les résultats de mortalité agrégés des bénéficiaires de prestations d'invalidité et ne couvre pas la mortalité selon la durée de l'invalidité. Une analyse plus détaillée de la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité selon la durée et la cause figure dans l'étude actuarielle n^{o} 9 du BAC (publiée en 2011) et sera mise à jour dans le cadre d'une étude future.

B. Admissibilité aux prestations d'invalidité

Une personne est dite invalide si elle est atteinte d'une invalidité physique ou mentale grave et prolongée. L'invalidité est grave si elle rend la personne incapable d'exercer régulièrement toute activité véritablement rémunératrice. L'invalidité est prolongée si elle doit vraisemblablement se prolonger ou durer indéfiniment ou entraîner le décès.

Une personne qui devient invalide avant son 65^{e} anniversaire et qui ne touche pas une prestation de retraite du RPC est admissible à une prestation d'invalidité si, au début de son invalidité, elle avait déjà cotisé pendant au moins quatre des six dernières années civiles, en comptant les années qui sont comprises entièrement ou partiellement dans la période cotisable. Depuis 2008, les cotisants ayant participé au Régime pendant au moins 25 ans satisfont aux exigences d'admissibilité s'ils ont versé des cotisations au cours de trois des six dernières années. Les cotisations doivent porter sur les gains qui ne sont pas inférieurs à 10 % du MGAP arrondi, le cas échéant, au multiple inférieur précédent de 100 $.

C. Montant des prestations d'invalidité

Le montant de la prestation mensuelle payable est composé d'une partie uniforme (465,84 $ en 2015), basée uniquement sur l'année au cours de laquelle la prestation est payable, et d'une partie variable qui correspond à 75 % de la prestation de retraite payable aux termes du Régime au début de l'invalidité en supposant que la période cotisable prenne fin à cette date et qu'aucun ajustement actuariel ne soit appliqué. La conversion automatique d'une prestation d'invalidité en une prestation de retraite au 65^{e} anniversaire est basée sur les gains ouvrant droit à pension au début de l'invalidité et la prestation est indexée en fonction des prix jusqu'au 65^{e} anniversaire. En d'autres termes, l'indexation entre le début de l'invalidité et le 65^{e} anniversaire, qui détermine le taux initial de la prestation de retraite, est liée à l'augmentation des prix plutôt qu'à l'augmentation des salaires. Lorsque le bénéficiaire est admissible à la fois à une prestation d'invalidité et à une prestation de survivant, il y a réduction du montant de la prestation mensuelle d'invalidité. En 2015, la prestation d'invalidité maximale est de 1 264,59 $.

D. Résultats de mortalité des invalides pour l'année 2011

1. Bénéficiaires

Les données historiques sur le nombre de bénéficiaires de prestations d'invalidité selon le groupe d'âge et le sexe sont présentées au tableau 34. Le nombre d'hommes bénéficiaires a augmenté de 8 % pour passer de 156 000 en 1991 à 169 000 en 2011.Pendant la même période, le nombre de femmes bénéficiaires a pratiquement doublé (92 %) pour passer de 99 000 en 1991 à 190 000 en 2011. L'augmentation plus prononcée du nombre de femmes bénéficiaires de prestations d'invalidité peut être attribuée à la participation accrue des femmes à la population active (et donc l'admissibilité aux prestations du RPC).

En 2011, il y avait au total 359 000 bénéficiaires de prestations d'invalidité (53 % étant des femmes) et la proportion de bénéficiaires de 50 ans et plus était d'environ 75 % pour les deux sexes. De 1991 à 2011, l'âge moyen des bénéficiaires de prestations d'invalidité est demeuré relativement stable pour les hommes à environ 54 ans entre 1991 et 2011 et a augmenté un peu pour les femmes de 53,0 ans en 1991 à 54,1 ans en 2011. Le nombre de bénéficiaires pour l'année 2011 selon l'âge individuel et le sexe est présenté au tableau 59 dans l'Annexe.

Tableau 34 Bénéficiaires de prestations d'invalidité (1er juillet)

	Hommes					
	Nombre			Distribution		
Groupe d'âge	1991	2001	2011	1991	2001	2011
< 30	2 074	1 079	1 338	1 %	1 %	1 %
30-34	4 390	3 112	2 719	3 %	2 %	2 %
35-39	7 018	7 982	5 274	4 %	5 %	3 %
40-44	10 668	13 769	10 168	7 %	9 %	6 %
45-49	14 025	19 448	20 378	9 %	12 %	12 %
50-54	21 639	28 332	31 130	14 %	18 %	18 %
55-59	38 815	36 970	44 212	25 %	23 %	26 %
60-64	57 532	46 952	53 685	37 %	30 %	32 %
Total	**156 161**	**157 644**	**168 904**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
Âge moyen	**54,4**	**53,5**	**54,4**			

	Femmes					
	Nombre			Distribution		
Groupe d'âge	1991	2001	2011	1991	2001	2011
< 30	1 428	797	1 046	1 %	1 %	1 %
30-34	3 296	3 111	3 048	3 %	2 %	2 %
35-39	5 819	8 784	6 358	6 %	6 %	3 %
40-44	8 439	14 790	12 503	9 %	10 %	7 %
45-49	10 794	21 450	24 530	11 %	14 %	13 %
50-54	15 687	29 445	37 009	16 %	20 %	19 %
55-59	24 122	33 847	49 445	24 %	23 %	26 %
60-64	29 528	37 589	55 950	30 %	25 %	29 %
Total	**99 113**	**149 813**	**189 889**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
Âge moyen	**53,0**	**52,6**	**54,1**			

2. Décès

Le tableau 35 présente le nombre de décès de bénéficiaires de prestations d'invalidité selon le groupe d'âge et le sexe. Parmi les 9 700 décès observés en 2011, 58% étaient des hommes. Les décès des bénéficiaires invalides par âge individuel et les années 1991, 2001 et 2011 sont présentés au tableau 60 de l'Annexe.

Entre 1990 et 2011, il y a eu 206 000 décès observés (64 % étant des hommes). L'âge médian au décès des hommes invalides est demeuré à 57 ans entre 1991 et 2011 tandis que celui des femmes a augmenté de 54 à 56 pendant la même période.

Même si les expositions totales des hommes (voir le tableau 36) ont augmenté entre 1991 et 2011, le nombre total d'hommes décédés a diminué pendant la même période (passant de 6 437 en 1991 à 5 590 en 2011). Comme il en sera question plus en détail (voir la section E), ce résultat contraire à l'intuition peut être lié à la prévalence relative des décès attribuables aux tumeurs et à la façon dont les taux de mortalité attribuables aux tumeurs ont diminué pendant cette période.

Chez les femmes, l'augmentation du nombre de décès (passant de 2 552 à 4 106) a un lien direct avec la hausse historique de l'admissibilité des femmes aux prestations d'invalidité du RPC en raison de leur participation accrue à la population active. Cette augmentation attribuable à l'admissibilité neutralise amplement l'impact de la baisse de la mortalité liée aux tumeurs chez les femmes.

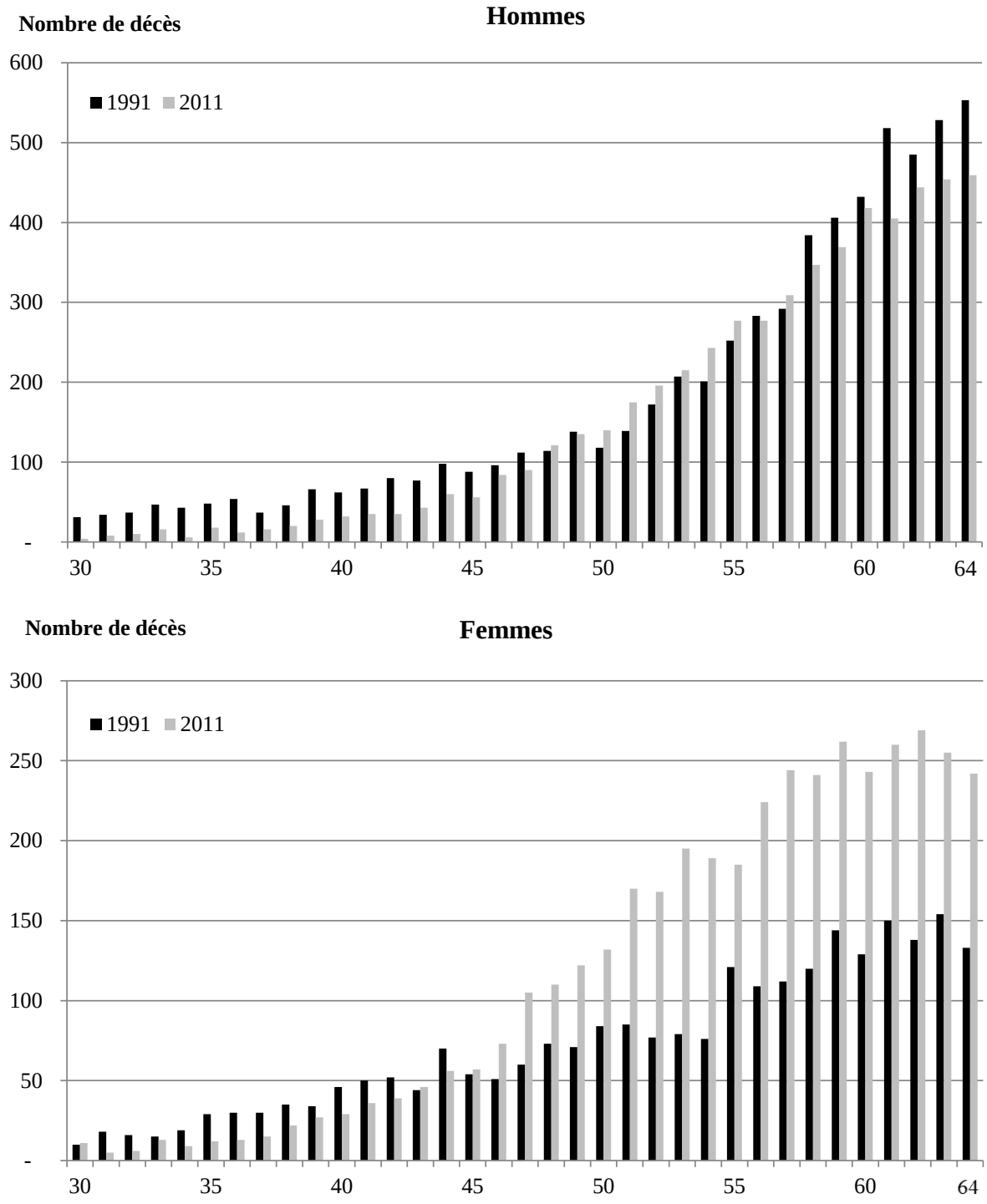
Tableau 35 Décès des invalides (1990-2011)

Groupe d'âge	Hommes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
< 30	1 149	92	36	33	1 %	1 %	1 %
30-34	2 482	192	71	44	3 %	1 %	1 %
35-39	4 388	251	152	94	4 %	3 %	2 %
40-44	7 325	384	325	205	6 %	6 %	4 %
45-49	12 589	548	552	486	9 %	11 %	9 %
50-54	21 123	837	931	969	13 %	18 %	17 %
55-59	34 222	1 617	1 374	1 579	25 %	26 %	28 %
60-64	47 634	2 516	1 809	2 180	39 %	34 %	39 %
Total	**130 912**	**6 437**	**5 250**	**5 590**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
Âge médian	**56,7**	**57,2**	**56,3**	**57,3**			

Groupe d'âge	Femmes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
< 30	635	34	24	21	1 %	1 %	1 %
30-34	1 408	78	58	44	3 %	2 %	1 %
35-39	3 087	158	147	89	6 %	4 %	2 %
40-44	5 952	262	284	206	10 %	9 %	5 %
45-49	9 797	309	447	467	12 %	14 %	11 %
50-54	14 389	401	691	854	16 %	21 %	21 %
55-59	19 032	606	781	1 156	24 %	24 %	28 %
60-64	20 604	704	852	1 269	28 %	26 %	31 %
Total	**74 904**	**2 552**	**3 284**	**4 106**	**100 %**	**100 %**	**100 %**
Âge médian	**54,6**	**54,3**	**53,9**	**55,8**			

Le graphique 29 montre le changement dans la distribution des décès selon l'âge et le sexe entre 1991 et 2011. Il illustre que l'âge médian au décès des hommes est demeuré relativement stable tandis qu'il a augmenté chez les femmes pendant la même période. En 2011, le nombre de décès de bénéficiaires de prestations d'invalidité a atteint un sommet à 64 ans pour les hommes et à 62 ans pour les femmes.

Graphique 29 Distribution des décès des invalides (30 ans et plus, 1991 et 2011)



3. Expositions

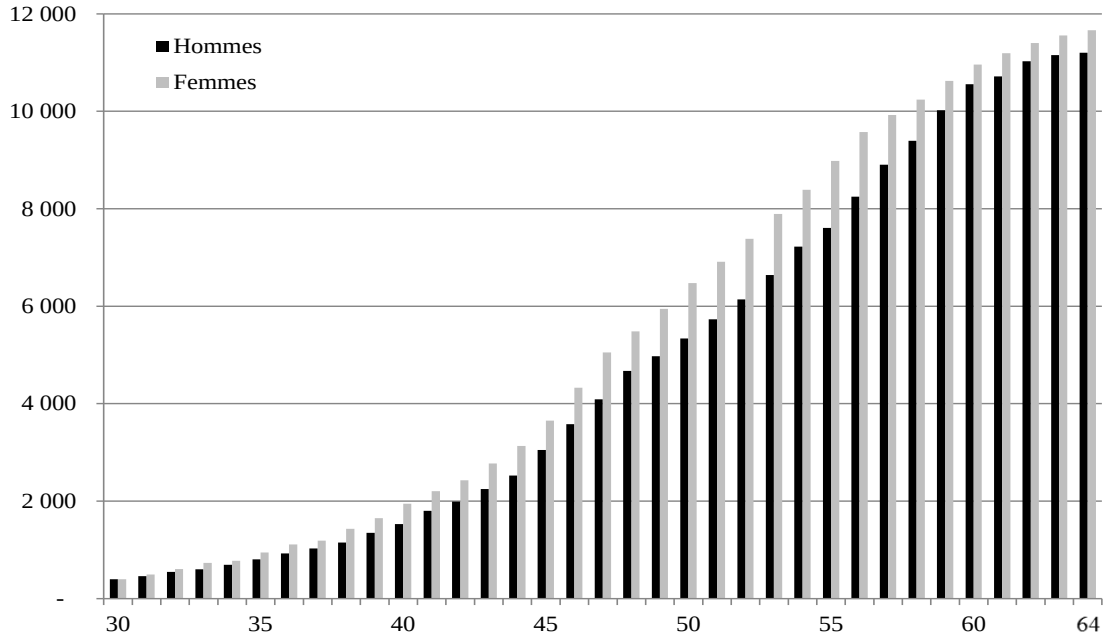
Le tableau 36 et le graphique 30 mettent en lumière le fait qu'en 2011, environ 75 % des expositions se trouvaient dans les groupes d'âge à compter de 50 ans pour les hommes et pour les femmes. Les expositions des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC selon l'âge individuel pour l'année 2011 sont présentées au tableau 61 de l'Annexe.

Tableau 36 Expositions des invalides (1990-2011)

Groupe d'âge	Hommes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
< 30	34 175	2 045	1 082	1 325	1 %	1 %	1 %
30-34	81 607	4 324	3 060	2 701	3 %	2 %	2 %
35-39	164 802	6 947	7 989	5 261	4 %	5 %	3 %
40-44	280 314	10 503	13 666	10 099	7 %	9 %	6 %
45-49	423 637	13 896	19 466	20 360	9 %	12 %	12 %
50-54	603 435	21 417	28 246	31 077	14 %	18 %	18 %
55-59	888 792	38 505	37 046	44 176	25 %	23 %	26 %
60-64	1 190 307	58 565	47 973	54 647	37 %	30 %	32 %
Total	**3 667 069**	**156 202**	**158 528**	**169 647**	100 %	100 %	100 %

Groupe d'âge	Femmes						
	Nombre				Distribution		
	1990-2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
< 30	25 599	1 376	794	1 037	1 %	1 %	1 %
30-34	76 044	3 265	3 100	3 009	3 %	2 %	2 %
35-39	168 667	5 749	8 693	6 327	6 %	6 %	3 %
40-44	295 368	8 262	14 778	12 480	8 %	10 %	7 %
45-49	444 151	10 601	21 387	24 461	11 %	14 %	13 %
50-54	607 898	15 402	29 369	37 055	16 %	20 %	19 %
55-59	794 467	23 795	33 830	49 339	24 %	23 %	26 %
60-64	900 248	29 974	38 325	56 769	30 %	26 %	30 %
Total	**3 312 441**	**98 425**	**150 276**	**190 478**	100 %	100 %	100 %

Graphique 30 Expositions des invalides (30 ans et plus, 2011)



4. Taux de mortalité des invalides

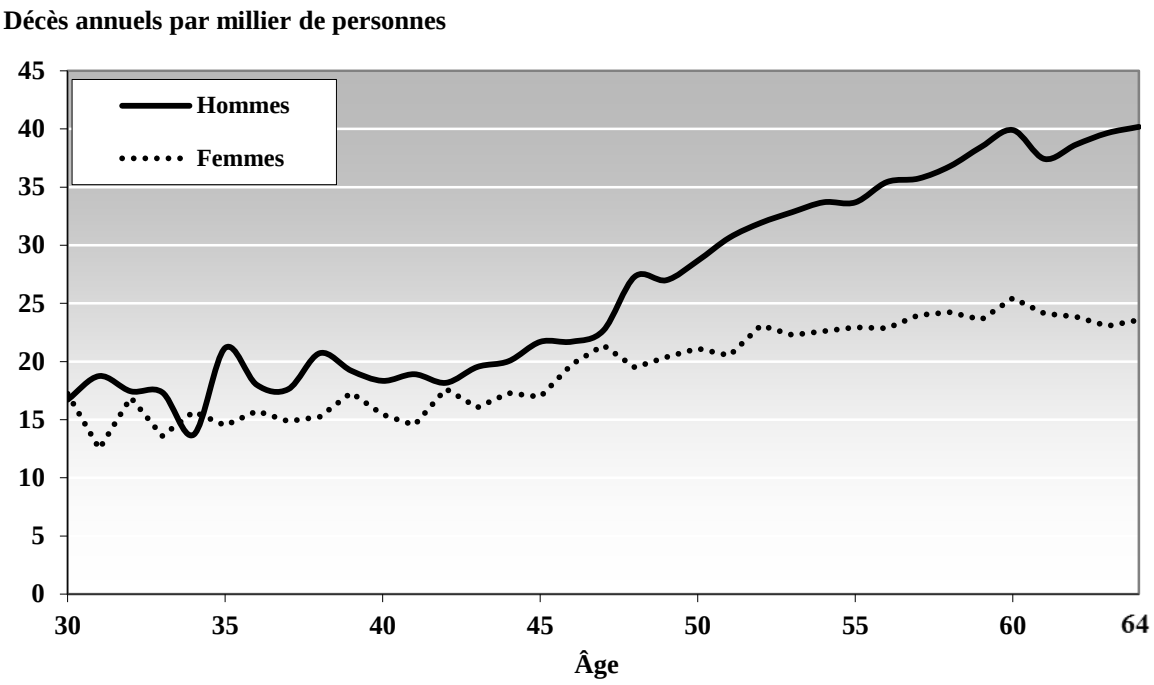
a) Taux de mortalité bruts des invalides selon l'âge et le sexe

Les taux de mortalité bruts des bénéficiaires de prestations d'invalidité pour l'année 2011 selon l'âge et le sexe sont présentés au tableau 37. À quelques exceptions près aux âges plus jeunes, le ratio des taux de mortalité des femmes aux hommes indique une mortalité moins élevée chez les femmes par rapport aux hommes. La progression des taux de mortalité bruts pour l'année 2011 selon l'âge et le sexe figure au graphique 31. Les hommes sont confrontés à des niveaux de mortalité plus élevés que les femmes pratiquement à tous les âges, et l'écart relatif entre les sexes augmente avec l'âge puisque les taux de mortalité des femmes augmentent beaucoup plus lentement. Certaines différences entre les sexes peuvent être expliquées par la différence dans la distribution des décès par cause entre les hommes et les femmes. Par exemple, pour les femmes âgées de 20 à 49 ans, le ratio de la mortalité des femmes sur celle des hommes serait environ 18% plus bas si la distribution des décès des femmes était similaire à celle des hommes. Ce résultat découle du fait que les décès chez les femmes sont sensiblement plus distribués vers les tumeurs (la plus grande mortalité) que les hommes. Ceci sera abordé à la section E ici-bas.

Tableau 37 Taux de mortalité bruts des invalides (2011)

	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Femmes / Hommes
Âge	**Hommes**	**Femmes**	
30	16,7	17,2	1,03
35	21,2	14,5	0,68
40	18,3	15,4	0,84
45	21,7	16,9	0,78
50	28,7	21,1	0,74
55	33,7	22,9	0,68
60	39,9	25,5	0,64
64	40,2	23,6	0,59

Graphique 31 Taux de mortalité bruts des invalides (2011)



b) Taux de mortalité gradués des invalides selon l'âge et le sexe

Les taux de mortalité gradués des bénéficiaires de prestations d'invalidité selon l'âge et le sexe et les ratios correspondants de mortalité des femmes aux hommes pour l'année 2011 sont présentés au tableau 38. Le tableau 40 présente les taux de mortalité gradués des invalides selon l'âge et le sexe pour l'année 2011. Une table de mortalité s'appuyant sur l'absence de tout autre décrément que la mortalité des invalides du RPC selon l'âge pour l'année 2011 apparait au tableau 62 de l'Annexe. Une comparaison des taux bruts et gradués est faite au graphique 32.

Les hommes bénéficiaires de prestations d'invalidité connaissent une mortalité plus élevée que les femmes, et l'écart augmente avec l'âge après 44 ans. Le graphique 33 et le tableau 40 illustrent le ratio des femmes aux hommes en baisse au milieu des âges plus avancés. Jusqu'à 45 ans, les ratios de mortalité des femmes varient un peu, avec un niveau moyen qui correspond à environ 85 % de la mortalité des hommes. À compter de 45 ans, le ratio de mortalité des femmes aux hommes diminue sans cesse pour atteindre un seuil de 57 % à 64 ans.

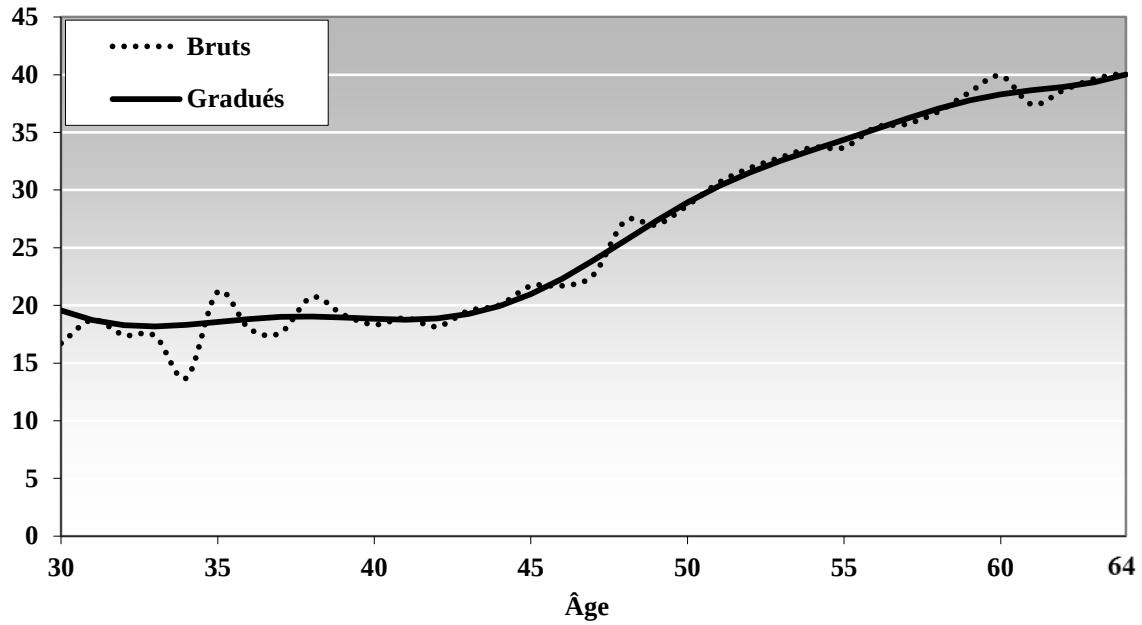
Tableau 38 Taux de mortalité gradués des invalides (2011)

	Décès annuels par millier de personnes		Ratio
Âge	**Hommes**	**Femmes**	**Femmes / Hommes**
30	19,6	17,2	0,88
35	18,6	14,8	0,79
40	18,8	15,5	0,82
45	21,0	17,8	0,85
50	28,9	20,7	0,72
55	34,4	22,5	0,65
60	38,3	23,9	0,62
64	40,0	22,7	0,57

Graphique 32 Taux de mortalité bruts et gradués des invalides (2011)

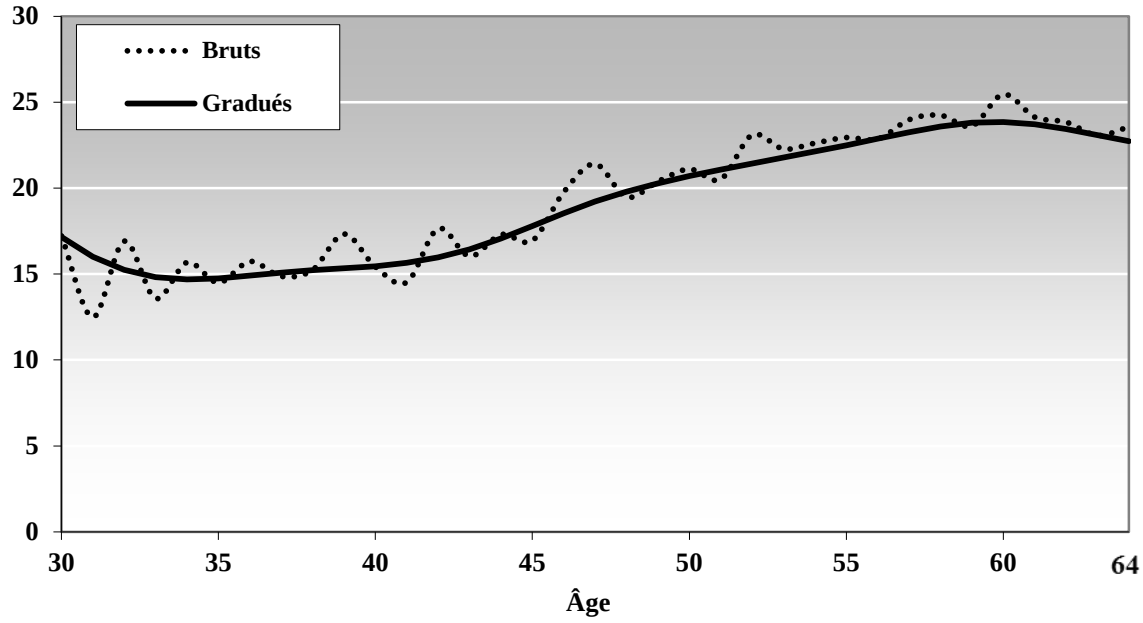
Hommes

Décès annuels par millier de personnes

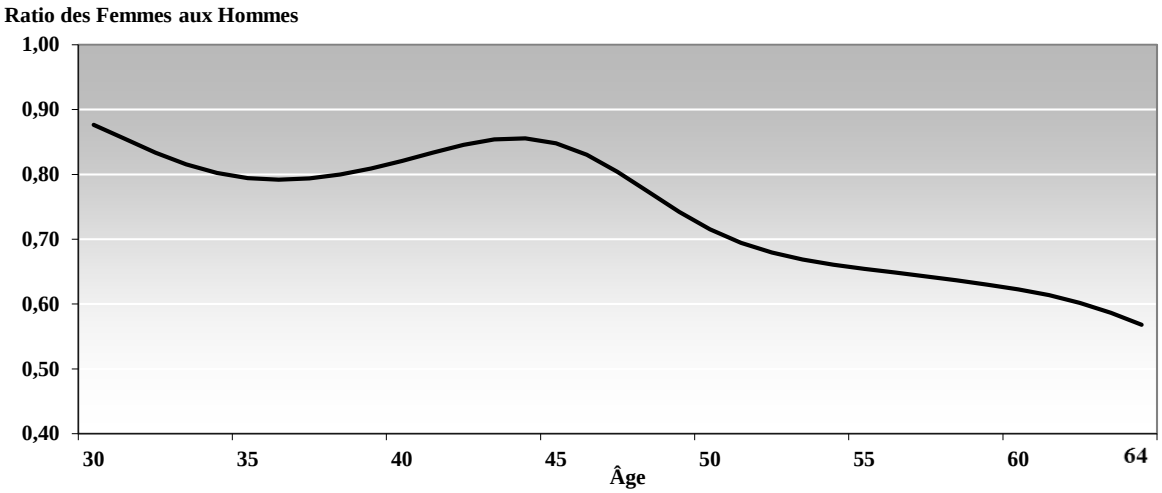


Femmes

Décès annuels par millier de personnes



Graphique 33 Ratio des taux de mortalité gradués des invalides (2011)



5. Comparaison des taux de mortalité des invalides et de la population

Comme on peut si attendre, étant donné que pour recevoir des prestations d'invalidité du RPC, il faut que l'invalidité soit grave, devoir vraisemblablement durer pendant une période longue, continue et indéfinie ou devoir entrainer vraisemblablement le décès, le taux de mortalité des bénéficiaires de ces prestations est beaucoup plus élevé que celui de la population générale. Comme on peut le constater au tableau 39, à 35 décès par 1 000 personnes chez les hommes et 23 chez les femmes, les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité âgés de 50 à 64 ans en 2011 sont, en moyenne, six fois plus élevés que ceux de la population générale. Pour un bénéficiaire de prestations d'invalidité de 50 ans, ce niveau de mortalité correspond à peu près à celui d'un citoyen de la population générale de 75 ans, comme l'indique le graphique 34.

Les ratios de la mortalité des invalides à la population diminuent des plus jeunes âges aux âges les plus avancés. Par exemple, en 2011, le ratio des hommes est de 9,5 à 50 ans, 6,9 à 55 ans et 3,7 à 64 ans et les ratios correspondants des femmes sont de 9,9, 7,1 et 3,3. Les ratios de mortalité des invalides à la population sont plus élevés pour les femmes. Le tableau 40 présente les ratios de mortalité selon l'âge et le sexe pour l'année 2011.

Tableau 39 Ratios de mortalité des invalides à la population (2011)

	Hommes			Femmes		
	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Invalides /	Décès annuels par millier de personnes		Ratio Invalides /
Âge	Invalides	Population[(1)]	Population	Invalides	Population[(1)]	Population
40	18,8	1,3	14,5	15,5	0,8	19,9
45	21,0	1,9	10,9	17,8	1,3	13,7
50	28,9	3,0	9,5	20,7	2,1	9,9
55	34,4	5,0	6,9	22,5	3,2	7,1
60	38,3	7,7	5,0	23,9	4,7	5,1
64	40,0	10,9	3,7	22,7	6,9	3,3
50-64	35,1	6,0	5,8	22,6	3,8	5,9

(1) Données provenant des tables de la BDLC pour le Canada et le Québec en utilisant la population de 2011 comme facteurs de pondération. Mortalité agrégée pour le groupe d'âge de 50 à 64 ans normalisée avec la population de 2011 comme facteurs de pondération.

Graphique 34 Taux de mortalité des invalides et de la population (2011)

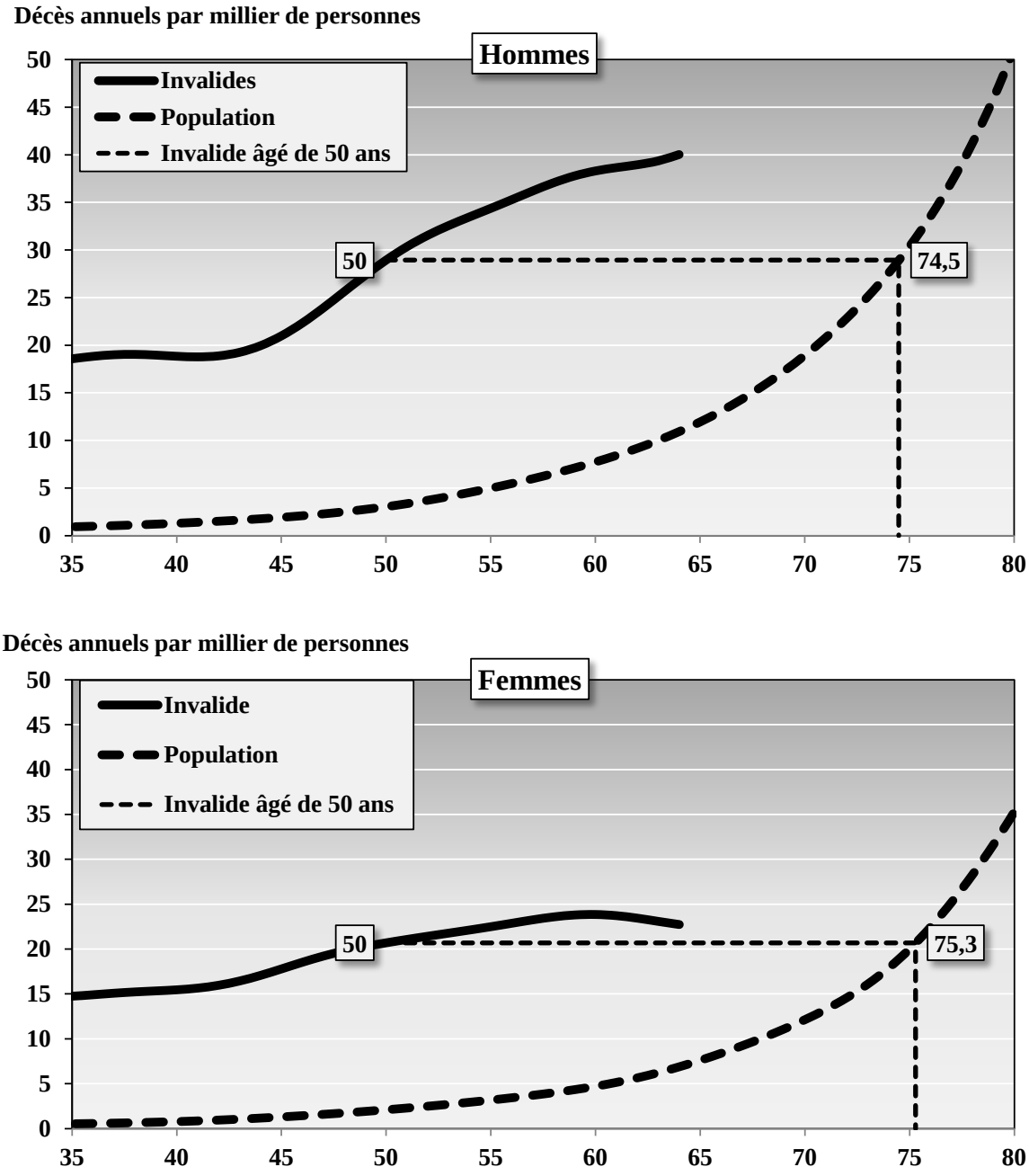


Tableau 40 Taux et ratios de mortalité des invalides selon l'âge et le sexe (2011)

	Décès annuels par millier de personnes				Ratios de mortalité		
	Invalides		Population générale[1]		Invalides / Population		Invalides
Âge	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes	Femmes / Hommes
20	39,4	32,7	0,7	0,3	56,3	110,9	0,83
21	37,9	32,3	0,7	0,3	51,5	105,0	0,85
22	35,9	31,3	0,8	0,3	47,3	98,5	0,87
23	33,7	29,9	0,8	0,3	43,6	91,6	0,89
24	31,4	28,2	0,8	0,3	40,3	84,2	0,90
25	29,0	26,3	0,8	0,3	37,2	76,6	0,91
26	26,6	24,3	0,8	0,4	34,4	68,8	0,91
27	24,4	22,3	0,8	0,4	31,7	61,2	0,91
28	22,5	20,4	0,8	0,4	29,2	54,0	0,91
29	20,8	18,6	0,8	0,4	27,0	47,4	0,89
30	19,6	17,2	0,8	0,4	25,1	41,8	0,88
31	18,7	16,0	0,8	0,4	23,6	37,2	0,86
32	18,3	15,2	0,8	0,5	22,5	33,7	0,83
33	18,2	14,8	0,8	0,5	21,5	31,1	0,82
34	18,3	14,7	0,9	0,5	20,8	29,2	0,80
35	18,6	14,8	0,9	0,5	20,0	27,7	0,79
36	18,8	14,9	1,0	0,6	19,1	26,3	0,79
37	19,0	15,1	1,0	0,6	18,1	24,9	0,79
38	19,0	15,2	1,1	0,7	16,9	23,3	0,80
39	19,0	15,3	1,2	0,7	15,7	21,6	0,81
40	18,8	15,5	1,3	0,8	14,5	19,9	0,82
41	18,8	15,6	1,4	0,9	13,4	18,3	0,83
42	18,9	16,0	1,5	0,9	12,5	16,9	0,85
43	19,2	16,4	1,6	1,1	11,8	15,6	0,85
44	19,9	17,1	1,8	1,2	11,3	14,6	0,86
45	21,0	17,8	1,9	1,3	10,9	13,7	0,85
46	22,3	18,5	2,1	1,4	10,7	12,9	0,83
47	23,9	19,2	2,3	1,6	10,5	12,1	0,80
48	25,6	19,8	2,5	1,7	10,2	11,4	0,77
49	27,3	20,3	2,8	1,9	9,9	10,6	0,74
50	28,9	20,7	3,0	2,1	9,5	9,9	0,72
51	30,3	21,1	3,4	2,3	9,0	9,2	0,69
52	31,5	21,4	3,7	2,5	8,5	8,6	0,68
53	32,6	21,8	4,1	2,7	7,9	8,0	0,67
54	33,5	22,1	4,5	2,9	7,4	7,5	0,66
55	34,4	22,5	5,0	3,2	6,9	7,1	0,65
56	35,3	22,9	5,5	3,4	6,5	6,7	0,65
57	36,2	23,3	6,0	3,7	6,1	6,3	0,64
58	37,1	23,6	6,5	4,0	5,7	5,9	0,64
59	37,8	23,8	7,1	4,3	5,3	5,5	0,63
60	38,3	23,9	7,7	4,7	5,0	5,1	0,62
61	38,7	23,7	8,4	5,1	4,6	4,6	0,61
62	39,0	23,4	9,2	5,7	4,2	4,1	0,60
63	39,4	23,1	10,0	6,2	3,9	3,7	0,59
64	40,0	22,7	10,9	6,9	3,7	3,3	0,57

(1) Données générées à partir de tables de la BDLC pour le Canada et le Québec en utilisant la population de 2011 comme facteurs de pondération.

E. Résultats de mortalité des invalides selon la cause

Dans cette section, il est question des statistiques relatives à la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC selon la cause d'invalidité, spécifiquement si les invalidités ont été causées par des tumeurs ou d'autres facteurs.

1. Décès selon les principales causes

Le graphique 35 montre la distribution des décès en 1991 et en 2011 selon les principales causes d'invalidité tandis que le tableau 41 présente des précisions selon le groupe d'âge.

Peu importe le sexe et l'année, les tumeurs sont la cause d'invalidité la plus courante chez les décès des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC. Pour les hommes, 36 % des décès étaient attribuables aux tumeurs en 1991 et 39 %, en 2011. En comparaison, chez les femmes, ces proportions étaient beaucoup plus élevées à 61 % en 1991 et 52 % en 2011.

Étant donné que les troubles mentaux sont plus courants (dans l'optique des expositions, comme montré à la prochaine section), la proportion de décès attribuables à cette cause d'invalidité a subi la plus forte augmentation pendant la période de 1991 à 2011, comparativement à toutes les autres causes d'invalidité. En 1991, la proportion d'hommes bénéficiaires de prestations d'invalidité décédés, quand l'invalidité était causée par des troubles mentaux, était de 5 % et de 4 % pour les femmes. En 2011, les proportions des deux sexes avaient considérablement augmenté pour atteindre 12 %.

En ce qui concerne les troubles circulatoires, la baisse importante des expositions entre 1991 et 2011 explique pourquoi la proportion de décès attribuables à cette cause d'invalidité est celle qui a le plus diminué pendant la période pour les deux sexes. La proportion de décès d'hommes invalides attribuables aux troubles circulatoires est celle qui a le plus diminué, passant de 22 % des décès en 1991 à 11 % en 2011. Chez les femmes, cette proportion est passée de 9 % à 5 % pendant la même période.

Graphique 35 Décès des invalides selon la cause (1991 et 2011)

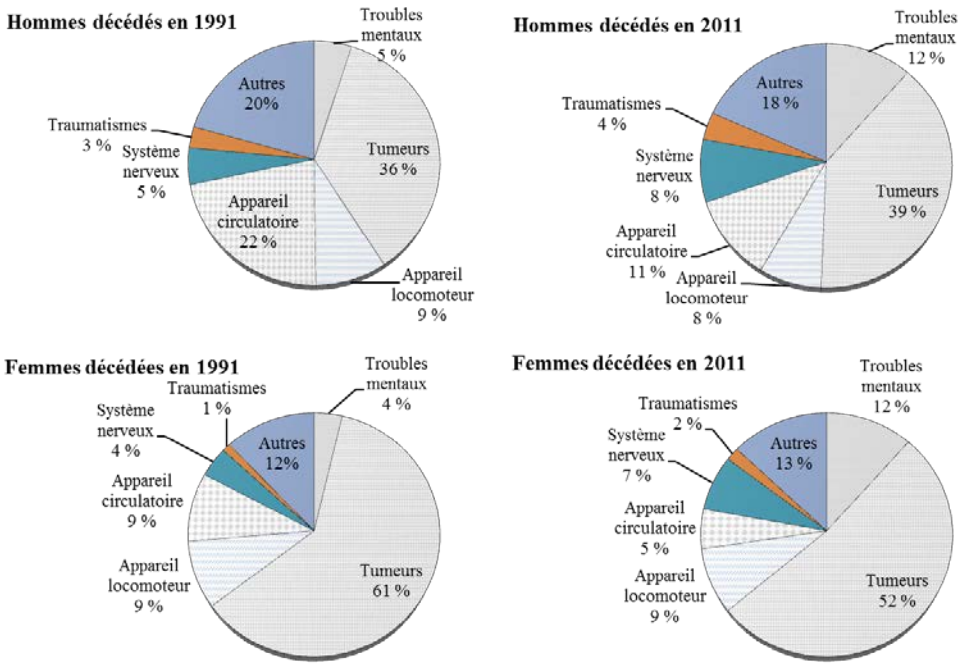


Tableau 41 Décès des invalides selon la cause (1991 et 2011)

Groupe d'âge	2011 (Hommes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	24	14 %	89	52 %	4	2 %	7	4 %	12	7 %	8	5 %	27	16 %	171	100 %
40-44	26	13 %	109	53 %	6	3 %	11	5 %	18	9 %	6	3 %	29	14 %	205	100 %
45-49	63	13 %	236	49 %	20	4 %	29	6 %	44	9 %	9	2 %	85	17 %	486	100 %
50-54	115	12 %	442	46 %	50	5 %	64	7 %	84	9 %	29	3 %	185	19 %	969	100 %
55-59	169	11 %	656	42 %	118	7 %	150	9 %	117	7 %	59	4 %	310	20 %	1 579	100 %
60-64	247	11 %	654	30 %	238	11 %	366	17 %	190	9 %	92	4 %	393	18 %	2 180	100 %
Tous	**644**	**12 %**	**2 186**	**39 %**	**436**	**8 %**	**627**	**11 %**	**465**	**8 %**	**203**	**4 %**	**1 029**	**18 %**	**5 590**	**100 %**

Groupe d'âge	1991 (Hommes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	34	6 %	163	30 %	8	1 %	15	3 %	26	5 %	21	4 %	268	50 %	535	100 %
40-44	18	5 %	159	41 %	6	2 %	32	8 %	23	6 %	15	4 %	131	34 %	384	100 %
45-49	22	4 %	269	49 %	34	6 %	63	11 %	25	5 %	11	2 %	124	23 %	548	100 %
50-54	54	6 %	363	43 %	56	7 %	159	19 %	43	5 %	24	3 %	138	16 %	837	100 %
55-59	65	4 %	665	41 %	138	9 %	399	25 %	75	5 %	39	2 %	236	15 %	1 617	100 %
60-64	128	5 %	692	28 %	330	13 %	740	29 %	121	5 %	70	3 %	435	17 %	2 516	100 %
Tous	**321**	**5 %**	**2 311**	**36 %**	**572**	**9 %**	**1 408**	**22 %**	**313**	**5 %**	**180**	**3 %**	**1 332**	**21 %**	**6 437**	**100 %**

Groupe d'âge	2011 (Femmes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	9	6 %	110	71 %	8	5 %	3	2 %	11	7 %	3	2 %	10	6 %	154	100 %
40-44	19	9 %	139	67 %	5	2 %	2	1 %	14	7 %	2	1 %	25	12 %	206	100 %
45-49	52	11 %	288	62 %	29	6 %	16	3 %	25	5 %	7	1 %	50	11 %	467	100 %
50-54	78	9 %	540	63 %	60	7 %	28	3 %	49	6 %	12	1 %	87	10 %	854	100 %
55-59	152	13 %	595	51 %	87	8 %	69	6 %	82	7 %	23	2 %	148	13 %	1 156	100 %
60-64	166	13 %	477	38 %	168	13 %	98	8 %	121	10	25	2 %	214	17 %	1 269	100 %
Tous	**476**	**12 %**	**2 149**	**52 %**	**357**	**9 %**	**216**	**5 %**	**302**	**7 %**	**72**	**2 %**	**534**	**13 %**	**4 106**	**100 %**

Groupe d'âge	1991 (Femmes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	11	3 %	200	74 %	9	3 %	10	4 %	13	5 %	1	0 %	29	11 %	270	100 %
40-44	12	5 %	197	75 %	6	2 %	12	5 %	14	5 %	3	1 %	18	7 %	262	100 %
45-49	7	2 %	240	78 %	11	4 %	14	5 %	8	3 %	1	0 %	28	9 %	309	100 %
50-54	13	3 %	282	70 %	26	6 %	23	6 %	12	3 %	1	0 %	44	11 %	401	100 %
55-59	16	3 %	368	61 %	48	8 %	69	11 %	16	3 %	8	1 %	81	13 %	606	100 %
60-64	39	6 %	268	38 %	129	18 %	105	15 %	40	6 %	14	2 %	109	15 %	704	100 %
Tous	**95**	**4 %**	**1 555**	**61 %**	**229**	**9 %**	**233**	**9 %**	**103**	**4 %**	**28**	**1 %**	**309**	**12 %**	**2 552**	**100 %**

2. Expositions des invalides selon la cause

Le graphique 36 montre la distribution des expositions en 1991 et en 2011 pour l'invalidité causée par les tumeurs et autres causes que les tumeurs. Le tableau 42 donne des détails supplémentaires selon le groupe d'âge.

Les invalidités causées par des tumeurs ne sont pas aussi courantes dans l'optique des expositions qu'elles ne l'étaient sous l'angle des décès, et ce en raison du nombre élevé de décès attribuables à des tumeurs qui surviennent dans les deux ans suivant le début du versement des prestations (voir le tableau 15 à la page 50 de l'étude actuarielle n° 9).

Entre 1991 et 2011, les expositions aux troubles mentaux sont devenues les plus courantes. En 1991, 11 % des hommes et 15 % des femmes bénéficiaires de prestations d'invalidité étaient exposés aux troubles mentaux. En 2011, ces proportions avaient pratiquement doublé, passant à 27 % chez les hommes et à 32 % chez les femmes.

L'invalidité causée par des problèmes musculaires (c.-à-d. en lien avec l'appareil locomoteur et le tissu conjonctif) est la catégorie au sein de laquelle les expositions ont le plus diminué. La proportion d'hommes exposés à des problèmes musculaires est passée de 31 % à 21 % entre 1991 et 2011 et chez les femmes, de 40 % à 27 %.

Graphique 36 Expositions des invalides selon la cause (1991 et 2011)

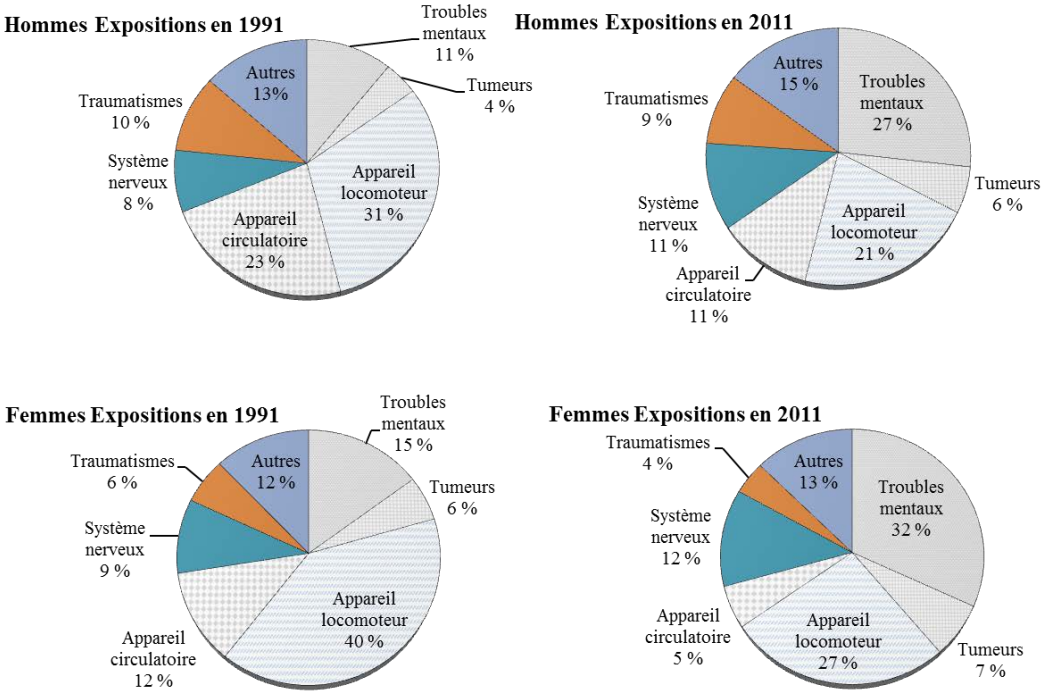


Tableau 42 Expositions des invalides selon la cause (1991 et 2011)

Groupe d'âge	2011 (Hommes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	4 180	45 %	514	6 %	761	8 %	320	3 %	1 158	12 %	1 177	13 %	1 176	13 %	9 287	100 %
40-44	3 898	39 %	467	5 %	1 351	13 %	458	5 %	1 309	13 %	1 119	11 %	1 496	15 %	10 099	100 %
45-49	7 135	35 %	1 040	5 %	3 429	17 %	1 131	6 %	2 401	12 %	2 030	10 %	3 194	16 %	20 360	100 %
50-54	9 068	29 %	1 723	6 %	6 217	20 %	2 744	9 %	3 483	11 %	3 017	10 %	4 825	16 %	31 077	100 %
55-59	10 686	24 %	2 825	6 %	10 041	23 %	5 431	12 %	4 720	11 %	3 661	8 %	6 812	15 %	44 176	100 %
60-64	10 526	19 %	3 304	6 %	14 316	26 %	9 026	17 %	5 468	10 %	4 220	8 %	7 786	14 %	54 647	100 %
Tous	**45 494**	**27 %**	**9 875**	**6 %**	**36 116**	**21 %**	**19 111**	**11 %**	**18 540**	**11 %**	**15 224**	**9 %**	**25 288**	**15 %**	**169 647**	**100 %**

Groupe d'âge	1991 (Hommes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	2 676	20 %	537	4 %	2 620	20 %	600	5 %	1 842	14 %	2 902	22 %	2 138	16 %	13 316	100 %
40-44	2 006	19 %	409	4 %	2 852	27 %	961	9 %	1 277	12 %	1 674	16 %	1 325	13 %	10 503	100 %
45-49	2 246	16 %	574	4 %	4 167	30 %	2 069	15 %	1 413	10 %	1 755	13 %	1 672	12 %	13 896	100 %
50-54	2 645	12 %	932	4 %	6 737	31 %	4 468	21 %	1 771	8 %	2 133	10 %	2 730	13 %	21 417	100 %
55-59	3 470	9 %	1 841	5 %	12 596	33 %	9 989	26 %	2 524	7 %	3 057	8 %	5 029	13 %	38 505	100 %
60-64	3 949	7 %	2 489	4 %	19 133	33 %	17 621	30 %	3 340	6 %	3 819	7 %	8 213	14 %	58 565	100 %
Tous	**16 992**	**11 %**	**6 782**	**4 %**	**48 106**	**31 %**	**35 709**	**23 %**	**12 165**	**8 %**	**15 340**	**10 %**	**21 107**	**14 %**	**156 202**	**100 %**

Groupe d'âge	2011 (Femmes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	4 268	41 %	751	7 %	1 389	13 %	314	3 %	1 577	15 %	493	5 %	1 581	15 %	10 373	100 %
40-44	4 819	39 %	824	7 %	2 185	18 %	423	3 %	1 898	15 %	539	4 %	1 792	14 %	12 480	100 %
45-49	9 148	37 %	1 662	7 %	5 087	21 %	940	4 %	3 418	14 %	1 056	4 %	3 150	13 %	24 461	100 %
50-54	12 751	34 %	2 720	7 %	8 828	24 %	1 756	5 %	4 798	13 %	1 541	4 %	4 660	13 %	37 055	100 %
55-59	15 019	30 %	3 556	7 %	13 891	28 %	2 786	6 %	5 914	12 %	2 004	4 %	6 170	13 %	49 339	100 %
60-64	14 635	26 %	3 711	7 %	19 162	34 %	4 100	7 %	5 921	10 %	2 422	4 %	6 818	12 %	56 769	100 %
Tous	**60 640**	**32 %**	**13 224**	**7 %**	**50 540**	**27 %**	**10 319**	**5 %**	**23 527**	**12 %**	**8 056**	**4 %**	**24 171**	**13 %**	**190 478**	**100 %**

Groupe d'âge	1991 (Femmes)															
	Troubles Mentaux		Tumeurs		Musculaires		Circulatoires		Nerveux		Blessures		Autres		Toutes les causes	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
<40	2 354	23 %	588	6 %	2 574	25 %	457	4 %	1 997	19 %	889	9 %	1 531	15 %	10 390	100 %
40-44	1 846	22 %	512	6 %	2 535	31 %	415	5 %	1 355	16 %	574	7 %	1 025	12 %	8 262	100 %
45-49	2 108	20 %	691	7 %	3 727	35 %	850	8 %	1 307	12 %	711	7 %	1 208	11 %	10 601	100 %
50-54	2 356	15 %	990	6 %	6 242	41 %	1 624	11 %	1 341	9 %	859	6 %	1 992	13 %	15 402	100 %
55-59	3 019	13 %	1 320	6 %	10 627	45 %	3 233	14 %	1 584	7 %	1 260	5 %	2 752	12 %	23 795	100 %
60-64	3 011	10 %	1 486	5 %	13 642	46 %	5 154	17 %	1 700	6 %	1 478	5 %	3 502	12 %	29 974	100 %
Tous	**14 693**	**15 %**	**5 587**	**6 %**	**39 346**	**40 %**	**11 733**	**12 %**	**9 285**	**9 %**	**5 771**	**6 %**	**12 010**	**12 %**	**98 425**	**100 %**

3. Comparaison des taux de mortalité des invalides et de la population selon la cause

Dans cette section, nous présentons les statistiques relatives aux taux de mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité du RPC pour deux causes générales d'invalidité distinctes, soit les causes spécifiquement liées aux tumeurs et toutes les autres causes.

Comme on peut le constater au tableau 43 et au graphique 37, les invalidités attribuables aux tumeurs sont associées aux taux de mortalité les plus élevés parmi les bénéficiaires. Même si les tumeurs ne représentaient qu'environ 7 % de toutes les causes d'invalidité des bénéficiaires de prestations du RPC en 2011, elles correspondaient à 45 % de tous les décès des bénéficiaires de prestations d'invalidité cette année-là. En 2011, pour le groupe d'âge de 50 à 64 ans, la mortalité des hommes attribuable aux invalidités causées par des tumeurs correspond à environ 230 décès par 1 000 personnes comparativement à six par 1 000 personnes au sein de la population générale. Pour toutes les autres causes d'invalidité, le taux de mortalité des hommes du même groupe d'âge est de 23 décès par 1 000 personnes. On peut observer les mêmes tendances chez les femmes bénéficiaires de prestations d'invalidité, sauf que les taux de mortalité sont inférieurs à ceux des hommes.

Pour les tumeurs, étant donné que la plupart des décès liés à cette cause d'invalidité se produisent dans les premières années (dans les deux ans suivant le début du versement des prestations), les taux de mortalité diminuent après plus ou moins 52 ans pour les femmes et 55 ans pour les hommes, puisqu'après ces âges, la durée de l'invalidité augmente (voir le tableau 20 de l'étude actuarielle n° 9) étant donné que la probabilité de survie associée augmente. Pour les causes d'invalidité autres que les tumeurs, la mortalité a tendance à progresser sans cesse selon l'âge, mais elle demeure significativement inférieure, à celle attribuable aux tumeurs pour les deux sexes. Pour le groupe d'âge de 50 à 64 ans, le taux de mortalité attribuable à des causes d'invalidité autres que les tumeurs est 3 à 4 fois plus élevé que celui de la population comparativement à 38 à 43 fois pour les tumeurs. Pour les causes d'invalidité attribuables aux tumeurs et les causes autres que les tumeurs, la mortalité des femmes est inférieure à celle des hommes à tous les âges.

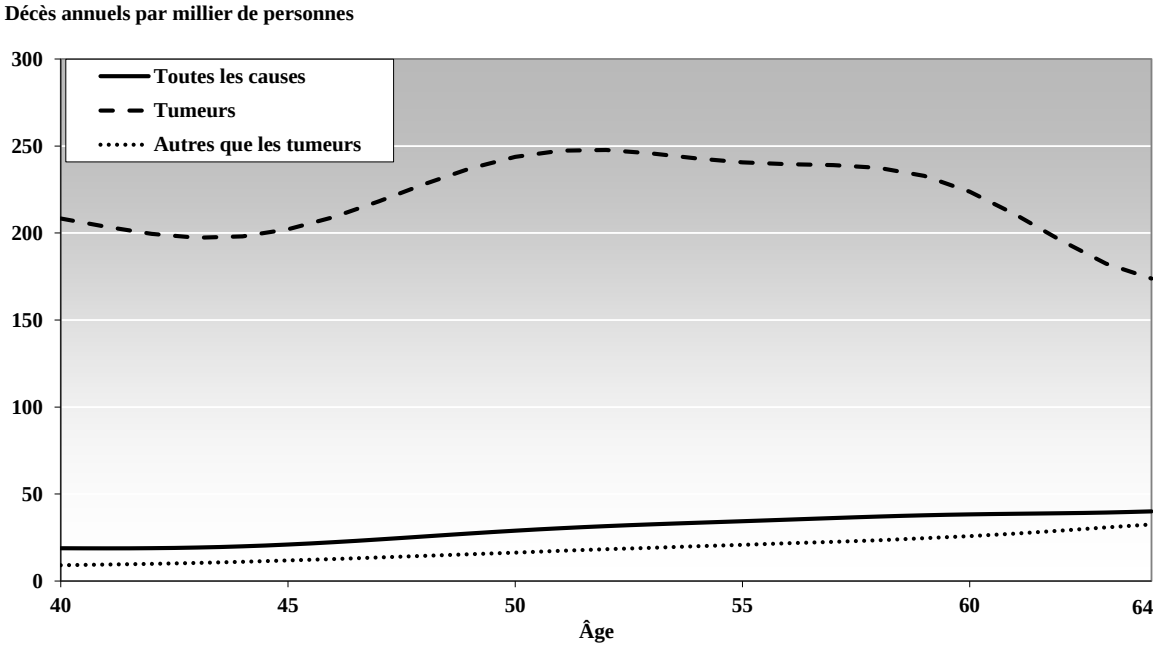
Tableau 43 Ratios de mortalité des invalides à la population selon la cause (2011)

	Hommes						
	Décès annuels par millier de personnes				Ratio de mortalité		
Âge	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes	Population	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes
40	208,4	9,0	18,8	1,3	160,3	6,9	14,5
45	202,1	11,8	21,0	1,9	105,3	6,1	10,9
50	243,8	16,4	28,9	3,0	80,2	5,4	9,5
55	240,6	20,9	34,4	5,0	48,3	4,2	6,9
60	223,8	25,8	38,3	7,7	28,9	3,3	5,0
64	173,9	32,5	40,0	10,9	15,9	3,0	3,7
50-64	229,5	22,7	35,1	6,0	38,0	3,8	5,8

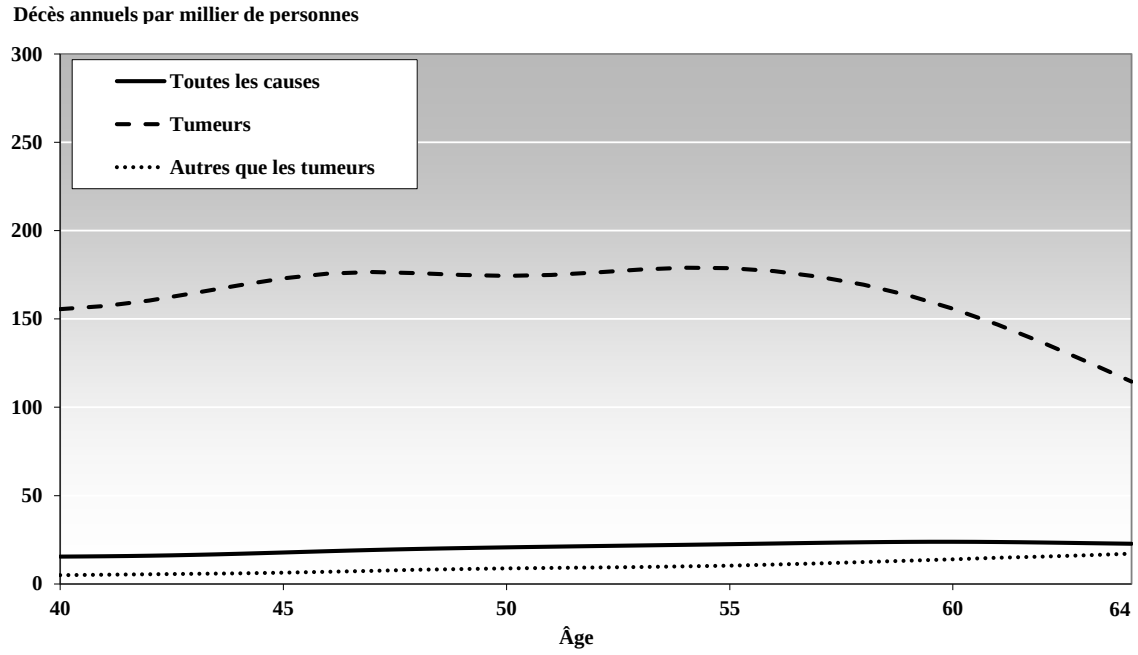
	Femmes						
	Décès annuels par millier de personnes				Ratio de mortalité		
Âge	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes	Population	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes
40	155,6	5,0	15,5	0,8	200,5	6,4	19,9
45	173,0	6,4	17,8	1,3	133,5	5,0	13,7
50	174,4	8,8	20,7	2,1	83,3	4,2	9,9
55	178,7	10,3	22,5	3,2	56,3	3,3	7,1
60	155,8	14,0	23,9	4,7	33,1	3,0	5,1
64	114,6	17,1	22,7	6,9	16,6	2,5	3,3
50-64	163,6	11,9	22,6	3,8	42,8	3,1	5,9

Graphique 37 Taux de mortalité des invalides selon la cause (2011)

Hommes



Femmes



F. Taux d'amélioration de la mortalité des invalides selon la cause

Les taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité au cours des 15 et 5 dernières années de 1996 à 2011 et 2006 à 2011 sont présentés au tableau 44. Les taux d'amélioration aux âges plus jeunes (50 ans et moins, non indiqués) doivent être interprétés avec prudence due aux expositions faibles et à une plus grande variance dans les résultats.

Au cours des 5 années les plus récentes, les taux d'amélioration de la mortalité pour toutes les causes d'invalidité étaient, dans l'ensemble, plus élevés que pendant les 15 dernières années, mais étaient toutefois inférieurs, en règle générale, à ceux de la population. Pour le groupe d'âge des 50 à 64 ans et les deux sexes, les taux annuels d'amélioration de la mortalité pour toutes les causes d'invalidité se situaient à 0,8 % au cours des 15 dernières années et ils étaient plus élevés (1,5 % pour les hommes et 1,6 % pour les femmes) au cours des 5 dernières années. Les taux d'amélioration de la mortalité de la population dans le groupe d'âge des 50 à 64 ans pendant les 15 dernières années étaient de 1,9 % et de 1,7 % pour les hommes et les femmes, respectivement, et ont augmenté à 2,2 % et 2,0 % au cours des 5 dernières années.

Pendant les 15 dernières années, pour chaque groupe d'âge indiqué, les taux d'amélioration de la mortalité liés aux invalidités causées par des tumeurs sont plus élevés que ceux des autres causes d'invalidité et généralement semblables à ceux de la population. Les améliorations significatives de la mortalité causées par des tumeurs pendant la période aident à expliquer la diminution observée du nombre de décès chez les hommes entre 1991 et 2011, une forte proportion des décès des bénéficiaires de prestations d'invalidité étant attribuable à cette cause, tel que déjà mentionné.

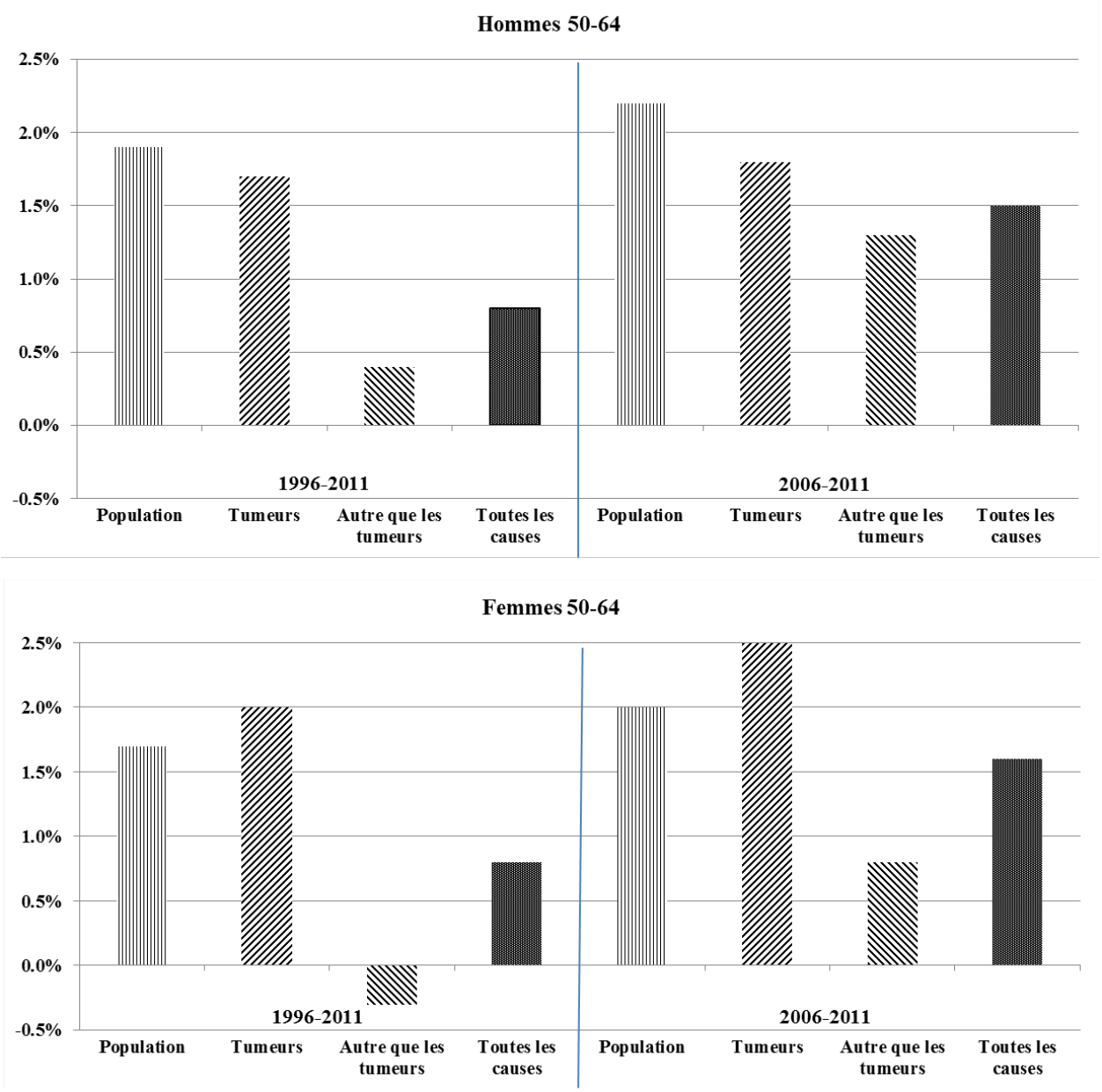
Comme on peut le constater au tableau 44 et au graphique 38, pour le groupe d'âge des 50 à 64 ans, qui représente environ 75 % des bénéficiaires de prestations d'invalidité, les taux d'amélioration de la mortalité attribuable aux tumeurs chez les invalides étaient supérieurs à ceux pour toutes les autres causes. Au cours des 15 dernières années, la mortalité liée aux tumeurs s'est améliorée, en moyenne, de 1,7 % par année chez les hommes et de 0,4 % pour toutes les autres causes. En comparaison, chez les femmes, elle s'est améliorée de 2,0 % et la mortalité attribuable à toutes les autres causes s'est détérioré de 0,3 %. Pendant les 5 années les plus récentes, les taux d'amélioration de la mortalité attribuable aux tumeurs et aux autres causes se sont accrus, et dans une plus grande mesure pour les autres causes.

Tableau 44 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des invalides selon la cause

	Hommes							
	1996-2011				2006-2011			
Groupe d'âge	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes	Population[(1)]	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes	Population[(1)]
50-54	2.5%	0.5%	1.4%	1.2%	1.2%	2.2%	1.8%	2.5%
55-59	1.9%	0.5%	1.1%	1.8%	3.1%	1.3%	1.2%	1.7%
60-64	0.8%	0.2%	0.4%	2.3%	0.7%	1.0%	0.9%	2.4%
50-64	1.7%	0.4%	0.8%	1.9%	1.8%	1.3%	1.5%	2.2%
	Femmes							
	1996-2011				2006-2011			
Groupe d'âge	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes	Population[(1)]	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Toutes les causes	Population[(1)]
50-54	2.5%	-0.4%	1.5%	1.1%	1.7%	0.9%	1.4%	1.4%
55-59	2.1%	-0.1%	1.1%	1.9%	2.3%	-1.1%	0.7%	1.5%
60-64	1.1%	-0.5%	0.2%	2.0%	3.5%	2.0%	2.6%	2.6%
50-64	2.0%	-0.3%	0.8%	1.7%	2.5%	0.8%	1.6%	2.0%

(1) Les taux d'amélioration sont obtenus à l'aide des taux de mortalité bruts normalisés selon la cause et les expositions de 2011 selon l'âge et la cause comme facteurs de pondération. Les taux d'amélioration de la mortalité de la population sont fondés sur les données de la BDLC pour la période de 1996 à 2011, avec la population de 2011 comme facteur de pondération. Les taux d'amélioration de la mortalité de la population sont fondés sur les données de la BDLC pour le Canada et le Québec. Calculs du BAC.

Graphique 38 Taux annuels moyens d'amélioration de la mortalité des invalides selon la cause



G. Probabilité qu'un bénéficiaire de prestations d'invalidité atteigne 65 ans

Dans l'optique de la présente étude de mortalité et à des fins de comparaison seulement, la probabilité qu'un bénéficiaire de prestations d'invalidité du RPC atteigne 65 ans à partir d'un certain âge ne tient strictement compte que des taux de mortalité à titre de décrément et donc pas des taux de rétablissement qui sont habituellement pris en compte dans des calculs du genre dans le cadre des études sur l'invalidité. Les probabilités de survie jusqu'à 65 ans présentées dans cette section ont été établies en supposant que la personne invalide sera assujettie aux taux de mortalité d'une année donnée tout au long de sa vie.

L'évolution des probabilités d'atteindre 65 ans pour un bénéficiaire de 50 ans, selon la cause d'invalidité, et pour un citoyen de la population générale est présentée au tableau 45. En 2011, autant pour les hommes que les femmes invalides à cause d'une tumeur, la probabilité d'atteindre 65 ans (3 % pour les hommes et 9 % pour les femmes) est considérablement moindre que pour les personnes

dont l'invalidité est attribuable aux autres causes. Elles se comparent à la probabilité de 90 % qu'une personne de 50 ans de la population générale atteigne 65 ans. Même s'il est très peu probable que les personnes atteintes de tumeur survivent à 65 ans, la probabilité a néanmoins triplé pour les hommes et augmenté de quatre fois et demie pour les femmes depuis le début des années 1990. Pour les personnes dont l'invalidité est attribuable à des causes autres que les tumeurs, la probabilité d'atteindre 65 ans est demeurée relativement stable entre 1990 et 2011 à environ 70 % pour les hommes et 84 % pour les femmes.

Le graphique 39 établit une comparaison entre les courbes de survie à 65 ans des personnes de 50 ans de la population et des bénéficiaires de prestations d'invalidité de 50 ans dont l'invalidité est attribuable à des tumeurs ou à des causes autres que les tumeurs, en fonction des taux de mortalité observés en 2011. Le graphique illustre clairement que les personnes atteintes de tumeurs ont un risque de décès beaucoup plus élevé.

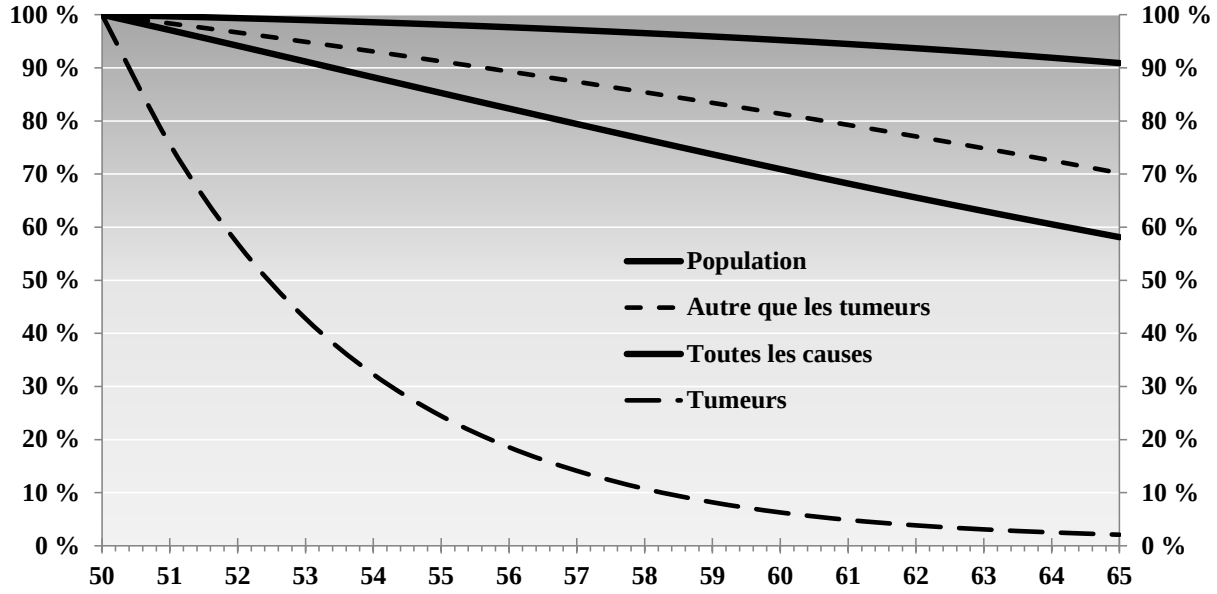
Tableau 45 Probabilité qu'un invalide de 50 ans atteigne 65 ans (1991-2011)

	Hommes				Femmes			
Année	Toutes les causes	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Population[(1)]	Toutes les causes	Tumeurs	Autres que les tumeurs	Population[(1)]
1991	54 %	1 %	67 %	86 %	69 %	2 %	84 %	92 %
1992	54 %	1 %	66 %	86 %	69 %	2 %	84 %	92 %
1993	56 %	1 %	68 %	87 %	71 %	3 %	85 %	92 %
1994	56 %	1 %	68 %	87 %	70 %	2 %	85 %	92 %
1995	56 %	1 %	68 %	87 %	70 %	3 %	84 %	92 %
1996	56 %	1 %	68 %	88 %	69 %	2 %	84 %	92 %
1997	57 %	1 %	69 %	88 %	70 %	3 %	84 %	93 %
1998	59 %	1 %	70 %	88 %	71 %	4 %	84 %	93 %
1999	57 %	1 %	68 %	89 %	71 %	5 %	83 %	93 %
2000	57 %	1 %	69 %	89 %	71 %	4 %	84 %	93 %
2001	58 %	1 %	70 %	89 %	71 %	5 %	83 %	93 %
2002	58 %	1 %	69 %	89 %	70 %	5 %	83 %	93 %
2003	57 %	1 %	69 %	89 %	70 %	5 %	83 %	93 %
2004	57 %	2 %	69 %	89 %	71 %	5 %	84 %	93 %
2005	58 %	2 %	70 %	90 %	70 %	6 %	83 %	93 %
2006	57 %	2 %	69 %	90 %	71 %	6 %	83 %	94 %
2007	57 %	2 %	69 %	90 %	70 %	7 %	82 %	94 %
2008	57 %	2 %	70 %	90 %	70 %	7 %	83 %	94 %
2009	57 %	3 %	70 %	91 %	71 %	9 %	83 %	94 %
2010	58 %	2 %	71 %	91 %	71 %	8 %	84 %	94 %
2011	59 %	3 %	71 %	91 %	71 %	9 %	84 %	94 %

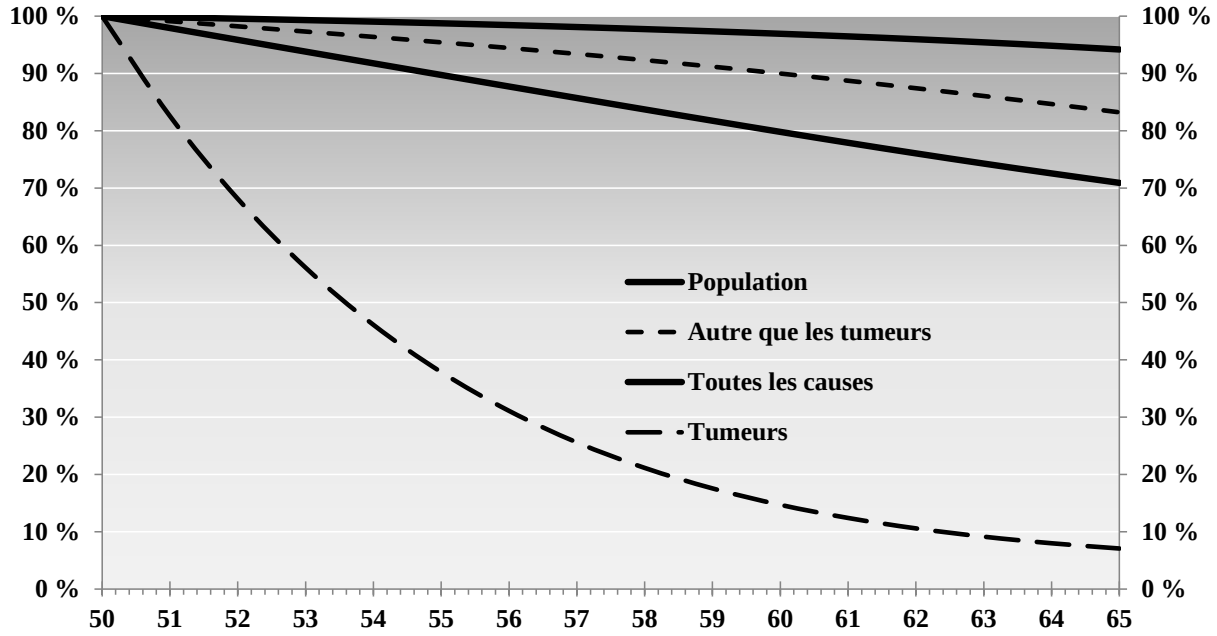
(1) Données fondées sur les taux de mortalité de la BDLC pour le Canada, excluant le Québec. Calculs du BAC.

Graphique 39 Probabilité qu'une personne de 50 ans atteigne 65 ans (2011)

Hommes



Femmes



VI. Conclusion

Le vieillissement de la population canadienne a beaucoup augmenté depuis la création du RPC en 1966. Au cours des deux dernières décennies, l'espérance de vie à 65 ans des bénéficiaires de prestations de retraite du RPC à 65 ans a progressé de 2,5 ans et atteint 20,5 ans en 2013. Plus de la moitié de cette augmentation (1,5 an) s'est produite au cours de la plus récente décennie. Ces résultats ont un lien direct avec le recul significatif des taux de mortalité aux âges plus avancés (75 à 89) au cours des vingt dernières années. Comme la distribution des décès se déplace vers les âges avancés, la tendance de l'amélioration de la mortalité aux âges plus avancés devrait se poursuivre dans l'avenir, amenant d'autres augmentations de l'espérance de vie à 65 ans.

Dans l'ensemble, tant chez les femmes que chez les hommes, les bénéficiaires de prestations de retraite qui touchent des prestations élevées ont une mortalité inférieure aux bénéficiaires qui touchent des prestations moins élevées. Cependant, les écarts dans la mortalité selon le niveau de pension diminuent au fur et à mesure que l'âge augmente, pour les hommes et pour les femmes. Au cours des deux dernières décennies, l'écart dans l'espérance de vie à 65 ans des bénéficiaires de prestations de retraite qui touchent la pension maximale et ceux dont les prestations correspondent à moins de 37,5 % de la pension maximale est demeuré relativement stable à environ 2 ans pour les hommes et 1,5 an pour les femmes.

La mortalité des bénéficiaires de prestations de survivant est considérablement plus élevée que celle de la population générale, peut-être en raison du stress engendré par la perte du conjoint. En 2013, la surmortalité des bénéficiaires de prestations de survivant à 65 ans se situe à 31 % chez les hommes et à 34 % chez les femmes. Après 65 ans, la surmortalité entre les survivants et la population générale diminue progressivement. Même si la mortalité globale des bénéficiaires de prestations de survivant est beaucoup plus élevée que celle des bénéficiaires de prestations de retraite, la même tendance de l'augmentation de l'espérance de vie à 65 ans et des taux d'amélioration de la mortalité peut être observée pour les deux groupes. En 2013, un bénéficiaire de prestations de survivant de 65 ans devrait vivre 19,5 ans, ou environ un an de moins qu'un bénéficiaire de prestations de retraite du même âge.

Tel que prévu, puisque pour recevoir des prestations d'invalidité du RPC, il faut que l'invalidité soit grave, devoir vraisemblablement durer pendant une période longue, continue et indéfinie ou devoir entrainer vraisemblablement le décès, la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité est supérieure, et de beaucoup, à celle de la population générale. À 35 décès par 1 000 hommes et 23 décès par 1 000 femmes, les taux de mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité de 50 à 64 ans en 2011 sont, en moyenne, six fois plus élevés que ceux de la population générale. Pour un bénéficiaire de prestations d'invalidité de 50 ans, ce taux de mortalité correspond à peu près à la mortalité d'un citoyen de la population générale de 75 ans.

Même si les tumeurs représentaient seulement 7 % de toutes les invalidités du RPC en 2011, ils comptaient pour 45 % de tous les décès des bénéficiaires de prestations d'invalidité cette année-là. En 2011, pour les hommes de 50 à 64 ans, la mortalité liée aux tumeurs se situait à environ 230 décès par 1 000 ou plus ou moins 38 fois la mortalité de la population générale (6 décès par 1 000). Pour toutes les autres causes d'invalidité, le taux de mortalité des hommes était de 23 décès par 1 000 ou environ 4 fois la mortalité de la population générale. Les mêmes tendances peuvent être observées chez les bénéficiaires de prestations d'invalidité de sexe féminin, sauf que les taux de mortalité sont moins élevés.

Malgré une mortalité élevée chez les bénéficiaires de prestations d'invalidité, des taux annuels d'amélioration de la mortalité des bénéficiaires de prestations d'invalidité (toutes les causes) sont inférieurs à ceux de la population générale mais ont été observés à des niveaux de 0,8 % et de 1,5 % au cours des 15 et 5 dernières années, respectivement. Spécifiquement, la mortalité liée aux tumeurs chez les bénéficiaires de prestations d'invalidité s'est améliorée dans une proportion semblable à celle de la population générale. En raison de toutes ces améliorations de la mortalité, la probabilité qu'un bénéficiaire de prestations d'invalidité de 50 ans atteigne 65 ans (en ne tenant compte que de la mortalité) a augmenté chez les hommes de 51 % à 59 % entre 1990 et 2011, et chez les femmes, de 66 % à 71 %. Cela se compare à la probabilité de plus de 90 % en 2011 qu'un citoyen de la population générale de 50 ans atteigne l'âge de 65 ans.

VII. Annexe – Tables détaillées selon l'année, l'âge et le sexe

Tableau 46 Bénéficiaires de prestations de retraite selon l'âge et le sexe (1er juillet)

	Hommes				Femmes		
Âge	**1993**	**2003**	**2013**		**1993**	**2003**	**2013**
60	23 924	36 397	55 253		23 541	39 280	60 327
61	29 751	40 547	66 817		28 262	43 940	71 737
62	34 177	44 599	74 279		31 474	48 043	79 487
63	36 597	46 235	80 528		33 867	49 181	84 883
64	39 240	49 799	86 901		36 059	52 184	92 004
65	76 415	86 591	137 468		59 468	79 583	139 284
66	74 634	82 951	142 155		58 296	75 689	143 670
67	72 827	82 399	117 793		57 475	74 283	117 189
68	69 742	79 221	109 056		56 110	71 339	107 277
69	66 902	76 172	108 642		53 753	68 154	106 064
70	63 992	75 801	103 863		51 297	67 587	101 396
71	62 070	73 944	93 926		49 770	65 758	91 724
72	57 832	72 149	88 525		46 084	63 735	86 989
73	54 892	68 000	81 669		43 302	60 830	80 467
74	43 330	62 881	77 619		34 026	56 722	76 206
75	40 469	59 996	72 768		31 266	54 847	71 683
76	38 510	55 664	67 166		29 249	51 957	66 611
77	36 498	51 966	64 597		27 421	49 819	64 138
78	34 999	47 806	59 917		26 113	47 172	60 428
79	31 384	43 727	55 658		23 375	44 180	56 273
80	27 709	40 082	52 913		20 253	41 004	54 141
81	23 643	36 678	49 304		17 396	38 367	51 313
82	20 240	32 442	46 017		15 016	34 110	48 402
83	17 706	28 654	41 042		13 144	30 965	44 659
84	14 705	21 048	35 657		11 029	23 229	40 017
85	12 689	18 375	31 864		9 385	20 363	37 195
86	10 027	15 840	27 468		7 744	17 950	33 367
87	7 870	13 679	23 433		6 039	15 631	30 085
88	6 498	11 819	19 702		4 730	13 759	26 672
89	5 095	9 412	16 281		3 684	11 438	23 315
90	3 918	7 353	13 215		2 635	9 021	19 890
91	2 825	5 389	10 547		2 037	6 939	16 754
92	1 848	4 002	8 193		1 371	5 355	13 141
93	1 139	3 020	6 088		801	4 003	10 601
94	695	2 082	3 629		546	2 956	6 912
95	439	1 541	2 690		317	2 046	5 261
96	177	958	1 790		171	1 560	3 774
97	42	628	1 277		39	962	2 707
98	0	379	870		0	617	1 970
99	0	237	546		0	336	1 363
100	0	135	322		0	233	825
101	0	87	163		0	120	526
102	0	42	93		0	79	341
103	0	15	52		0	34	156
104	0	12	26		0	18	92
105+	0	6	26		0	12	113
Total	**1 145 450**	**1 490 760**	**2 137 808**		**916 545**	**1 445 390**	**2 231 429**

Tableau 47 Décès des retraités selon l'âge et le sexe (2013)

	Hommes						Femmes				
Âge	**0-37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**		**0-37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**
60	61	90	133	42	326		71	67	47	5	190
61	101	115	193	75	484		100	96	69	14	279
62	119	148	263	98	628		116	102	92	15	325
63	140	207	274	102	723		172	126	96	18	412
64	177	237	336	109	859		200	170	128	15	513
65	303	501	674	157	1 635		440	316	233	19	1 008
66	373	569	784	198	1 924		505	400	266	31	1 202
67	340	518	676	212	1 746		436	338	236	27	1 037
68	329	492	632	279	1 732		433	328	193	37	991
69	324	505	694	312	1 835		522	363	259	51	1 195
70	327	500	644	417	1 888		521	400	255	58	1 234
71	299	483	763	432	1 977		569	384	239	52	1 244
72	342	513	784	438	2 077		588	396	240	47	1 271
73	317	530	755	512	2 114		609	368	260	56	1 293
74	334	472	792	547	2 145		647	430	267	51	1 395
75	336	530	829	543	2 238		651	446	254	52	1 403
76	325	490	823	629	2 267		687	405	284	61	1 437
77	279	492	953	638	2 362		743	517	323	53	1 636
78	327	553	1 013	730	2 623		744	482	354	62	1 642
79	329	537	989	723	2 578		899	510	353	78	1 840
80	321	554	1 085	935	2 895		861	569	367	94	1 891
81	336	543	983	966	2 828		921	538	373	98	1 930
82	337	546	1 061	1 142	3 086		1 015	617	417	125	2 174
83	322	515	1 039	1 235	3 111		1 084	610	462	111	2 267
84	290	492	1 008	1 268	3 058		1 131	648	410	128	2 317
85	319	482	1 005	1 292	3 098		1 159	605	463	148	2 375
86	275	471	987	1 277	3 010		1 126	639	481	163	2 409
87	274	429	939	1 238	2 880		1 192	681	485	124	2 482
88	246	407	850	1 104	2 607		1 276	652	492	138	2 558
89	235	387	852	951	2 425		1 176	613	474	110	2 373
90	198	349	815	873	2 235		1 225	692	505	117	2 539
91	204	347	748	849	2 148		1 157	627	427	96	2 307
92	144	252	648	746	1 790		1 047	571	434	142	2 194
93	122	228	480	679	1 509		922	543	373	114	1 952
94	95	136	308	404	943		628	393	327	80	1 428
95	64	140	251	390	845		522	339	254	59	1 174
96	52	85	215	269	621		460	272	221	77	1 030
97	46	56	151	179	432		348	205	176	59	788
98	52	53	109	159	373		286	163	139	49	637
99	22	41	77	112	252		176	135	79	43	433
100	15	27	52	56	150		143	66	57	24	290
101	9	23	25	49	106		84	67	39	13	203
102	8	11	12	18	49		53	47	23	16	139
103	7	8	12	10	37		35	27	19	2	83
104	2	2	7	4	15		23	19	13	9	64
105+	3	6	6	6	21		26	20	17	2	65
Total	**9 480**	**15 072**	**26 729**	**23 404**	**74 685**		**27 729**	**17 002**	**11 975**	**2 943**	**59 649**

Tableau 48 Expositions des retraités selon l'âge et le sexe (2013)

	Hommes						Femmes				
Âge	**0-37,5 %**	**37.5-75%**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**		**0-37,5 %**	**37,5-75 %**	**75-100 %**	**100 %**	**Tous**
60	4 769	12 241	24 565	11 543	53 118		14 641	20 221	19 793	3 186	57 841
61	6 627	15 260	30 726	13 787	66 400		18 951	24 352	24 101	3 864	71 268
62	7 483	17 107	34 580	14 546	73 716		21 920	26 835	26 192	3 912	78 859
63	8 451	18 683	37 726	15 253	80 113		24 382	28 679	27 747	3 925	84 734
64	9 846	20 045	40 827	15 889	86 607		28 111	30 829	28 640	3 859	91 440
65	20 787	33 556	60 064	21 337	135 744		47 272	46 664	39 406	4 848	138 190
66	20 886	33 969	60 603	24 849	140 306		49 214	47 215	39 760	5 474	141 663
67	17 952	28 464	49 374	23 118	118 908		42 609	38 871	31 882	5 088	118 450
68	16 208	25 547	44 097	23 648	109 501		39 606	34 961	27 844	5 248	107 658
69	15 509	24 594	42 060	25 969	108 132		39 434	34 030	26 706	5 539	105 709
70	14 437	22 933	39 230	26 941	103 541		38 635	32 033	24 783	5 532	100 984
71	13 041	20 637	35 059	25 766	94 504		36 331	29 163	21 858	4 827	92 179
72	11 820	18 966	32 301	24 834	87 922		35 176	27 043	19 829	4 546	86 594
73	11 297	17 284	29 593	23 879	82 053		33 636	25 199	17 742	4 216	80 793
74	10 257	16 087	28 103	23 224	77 671		32 122	23 670	16 446	4 015	76 253
75	9 327	14 804	26 440	22 211	72 782		30 753	22 012	15 293	3 743	71 802
76	8 405	13 423	24 480	21 403	67 711		29 172	20 495	13 922	3 462	67 051
77	7 611	12 600	23 473	20 945	64 630		28 214	19 349	13 306	3 272	64 141
78	6 887	11 443	21 959	19 861	60 150		27 033	18 233	12 318	3 019	60 603
79	6 265	10 242	20 679	18 864	56 050		25 608	16 825	11 409	2 776	56 617
80	5 616	9 113	18 796	19 421	52 947		24 577	15 924	10 926	2 724	54 151
81	5 064	8 220	16 698	19 664	49 647		23 483	14 800	10 432	2 809	51 524
82	4 610	7 533	15 234	18 926	46 303		22 110	13 953	9 876	2 786	48 726
83	4 225	6 551	13 337	17 322	41 435		20 605	12 670	8 911	2 602	44 789
84	3 594	5 447	11 554	15 470	36 066		18 729	11 381	7 865	2 393	40 368
85	3 078	4 677	10 183	14 234	32 173		17 371	10 294	7 380	2 254	37 299
86	2 621	4 010	8 632	12 425	27 689		15 717	9 229	6 672	2 007	33 624
87	2 251	3 422	7 605	10 554	23 833		14 310	8 362	5 997	1 756	30 424
88	1 827	2 901	6 625	8 655	20 008		12 751	7 245	5 502	1 490	26 987
89	1 528	2 389	5 589	6 946	16 452		11 188	6 387	4 790	1 207	23 572
90	1 202	2 005	4 776	5 434	13 417		9 634	5 433	4 039	1 001	20 107
91	1 003	1 634	3 794	4 415	10 846		8 210	4 577	3 303	887	16 977
92	776	1 261	2 840	3 559	8 437		6 445	3 618	2 674	769	13 506
93	544	930	2 002	2 721	6 198		5 016	2 949	2 118	613	10 695
94	350	580	1 210	1 627	3 768		3 328	1 934	1 458	429	7 150
95	252	418	884	1 200	2 754		2 446	1 469	1 109	359	5 384
96	162	280	622	844	1 907		1 752	1 011	814	295	3 872
97	140	191	420	562	1 313		1 229	761	628	213	2 831
98	112	140	261	411	924		872	562	444	174	2 053
99	65	82	170	250	567		584	376	284	140	1 383
100	33	56	98	149	336		364	258	169	83	874
101	27	38	38	79	181		218	155	110	51	535
102	22	23	25	31	101		156	92	71	26	345
103	13	14	16	14	57		70	60	38	12	179
104	4	7	11	5	28		36	35	22	6	99
105+	9	12	6	5	32		45	45	25	5	121
Total	**266 993**	**449 820**	**837 369**	**582 794**	**2 136 976**		**864 067**	**700 260**	**554 634**	**111 444**	**2 230 405**

Tableau 49 Taux de mortalité des retraités selon l'âge, le sexe et le niveau de pension (2013)

	Hommes						Femmes				
	Décès annuels par millier de personnes										
Âge	0-37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous		0-37,5 %	37,5-75 %	75-100 %	100 %	Tous
60	13,4	6,7	5,3	4,2	6,1		4,4	3,1	2,3	2,3	3,0
61	14,6	7,9	6,2	5,0	7,2		5,2	3,6	2,8	2,8	3,7
62	15,4	9,3	7,1	5,8	8,3		6,0	4,2	3,4	3,4	4,4
63	16,0	10,8	8,0	6,5	9,5		6,9	4,8	4,0	3,9	5,3
64	16,4	12,6	9,2	7,1	10,7		7,8	5,7	4,7	4,3	6,1
65	17,4	15,5	10,2	6,8	11,9		9,3	7,0	4,4	4,1	7,0
66	17,8	16,4	11,8	8,4	13,1		9,9	8,0	5,6	5,1	8,0
67	18,6	17,5	13,3	9,8	14,4		10,7	8,9	6,6	6,1	8,9
68	19,7	18,8	14,8	11,2	15,7		11,6	9,9	7,7	7,0	9,9
69	21,0	20,2	16,4	12,7	17,2		12,6	10,9	8,7	8,0	10,9
70	22,5	21,9	18,2	14,3	18,8		13,7	12,0	9,9	9,1	12,0
71	24,3	23,8	20,2	16,1	20,7		14,9	13,2	11,1	10,2	13,2
72	26,3	26,0	22,4	18,1	22,7		16,2	14,5	12,5	11,4	14,5
73	28,5	28,3	24,8	20,3	24,9		17,6	16,0	14,0	12,8	16,0
74	30,9	30,9	27,4	22,6	27,4		19,3	17,7	15,7	14,4	17,7
75	33,7	33,7	30,1	25,3	30,1		21,3	19,6	17,7	16,2	19,6
76	37,0	37,0	33,3	28,3	33,3		23,5	21,9	20,0	18,3	21,9
77	40,7	40,7	36,9	31,8	36,9		26,1	24,5	22,6	20,7	24,5
78	45,1	45,1	41,1	35,9	41,1		29,0	27,4	25,5	23,4	27,4
79	50,0	50,0	45,9	40,5	45,9		32,3	30,7	28,9	26,5	30,7
80	55,6	55,6	51,3	45,7	51,3		36,1	34,4	32,7	29,9	34,4
81	62,0	62,0	57,5	51,8	57,5		40,3	38,6	37,1	33,9	38,6
82	69,3	69,3	64,6	58,6	64,6		45,1	43,4	42,0	38,5	43,4
83	77,5	77,5	72,5	66,4	72,5		50,5	48,8	47,6	43,6	48,8
84	86,4	86,4	81,2	75,0	81,2		56,5	54,8	53,9	49,4	54,8
85	96,2	96,2	90,8	84,5	90,8		63,2	61,6	61,0	55,9	61,6
86	106,8	106,8	101,2	94,8	101,2		70,9	69,4	69,2	63,3	69,4
87	118,4	118,4	112,6	106,3	112,6		79,8	78,4	78,4	72,0	78,4
88	131,4	131,4	125,3	119,1	125,3		90,1	88,8	88,8	82,1	88,8
89	146,0	146,0	139,7	133,7	139,7		102,0	101,0	101,0	93,9	101,0
90	162,3	162,3	155,8	150,0	155,8		115,7	114,8	114,8	107,5	114,8
91	180,0	180,0	173,4	168,0	173,4		130,9	130,3	130,3	122,6	130,3
92	198,9	198,9	192,2	187,2	192,2		147,3	147,1	147,1	139,2	147,1
93	218,7	218,7	211,9	207,6	211,9		165,0	165,0	165,0	156,9	165,0
94	239,3	239,3	232,6	229,1	232,6		183,5	183,5	183,5	175,4	183,5
95	261,0	261,0	254,4	251,8	254,4		202,5	202,5	202,5	194,5	202,5
96	283,6	283,6	277,1	275,8	277,1		221,7	221,7	221,7	213,9	221,7
97	307,1	307,1	300,9	300,9	300,9		240,6	240,6	240,6	233,2	240,6
98	330,8	330,8	324,9	324,9	324,9		260,7	260,7	260,7	253,8	260,7
99	354,6	354,6	349,1	349,1	349,1		281,8	281,8	281,8	275,5	281,8
100	378,3	378,3	373,3	373,3	373,3		303,6	303,6	303,6	298,1	303,6
101	401,9	401,9	397,5	397,5	397,5		326,1	326,1	326,1	321,4	326,1
102	425,3	425,3	421,5	421,5	421,5		349,0	349,0	349,0	345,4	349,0
103	448,2	448,2	445,2	445,2	445,2		372,2	372,2	372,2	369,7	372,2
104	470,7	470,7	468,6	468,6	468,6		395,5	395,5	395,5	394,4	395,5
105	492,7	492,7	491,4	491,4	491,4		418,8	418,8	418,8	418,8	418,8
110	594,3	594,3	594,3	594,3	594,3		528,8	528,8	528,8	528,8	528,8
115	668,4	668,4	668,4	668,4	668,4		612,8	612,8	612,8	612,8	612,8
120	700,0	700,0	700,0	700,0	700,0		650,0	650,0	650,0	650,0	650,0

Tableau 50 Table de mortalité des retraités (Tous les niveaux, 2013)

	Hommes					Femmes			
Âge	**l_x**	**1 000 q_x**	**d_x**	**e_x**		**l_x**	**1 000 q_x**	**d_x**	**e_x**
60	100 000	6,1	611	23,12		100 000	3,0	299	26,45
61	99 389	7,2	716	22,26		99 701	3,7	368	25,53
62	98 673	8,3	821	21,41		99 333	4,5	442	24,62
63	97 852	9,5	928	20,59		98 891	5,3	521	23,73
64	96 924	10,7	1 034	19,78		98 370	6,1	603	22,85
65	95 890	11,9	1 139	18,99		97 767	7,0	687	21,99
66	94 751	13,1	1 243	18,21		97 080	8,0	772	21,14
67	93 508	14,4	1 345	17,45		96 308	8,9	856	20,31
68	92 163	15,7	1 448	16,69		95 452	9,9	943	19,49
69	90 715	17,2	1 558	15,95		94 509	10,9	1 032	18,67
70	89 157	18,8	1 677	15,22		93 477	12,0	1 125	17,88
71	87 480	20,7	1 807	14,50		92 352	13,2	1 222	17,09
72	85 673	22,7	1 945	13,80		91 130	14,5	1 325	16,31
73	83 728	24,9	2 088	13,11		89 805	16,0	1 439	15,54
74	81 640	27,4	2 236	12,43		88 366	17,7	1 565	14,79
75	79 404	30,2	2 394	11,77		86 801	19,6	1 705	14,05
76	77 010	33,3	2 564	11,12		85 096	21,9	1 862	13,32
77	74 446	36,9	2 749	10,48		83 234	24,5	2 036	12,60
78	71 697	41,1	2 948	9,87		81 198	27,4	2 222	11,91
79	68 749	45,9	3 155	9,27		78 976	30,7	2 422	11,23
80	65 594	51,3	3 367	8,69		76 554	34,4	2 632	10,57
81	62 227	57,5	3 579	8,13		73 922	38,6	2 853	9,93
82	58 648	64,6	3 787	7,60		71 069	43,4	3 084	9,30
83	54 861	72,5	3 976	7,09		67 985	48,8	3 317	8,70
84	50 885	81,2	4 133	6,60		64 668	54,8	3 546	8,12
85	46 752	90,8	4 244	6,14		61 122	61,6	3 766	7,57
86	42 508	101,2	4 300	5,71		57 356	69,4	3 979	7,03
87	38 208	112,6	4 301	5,29		53 377	78,4	4 183	6,52
88	33 907	125,3	4 249	4,90		49 194	88,8	4 370	6,03
89	29 658	139,7	4 144	4,53		44 824	101,0	4 525	5,57
90	25 514	155,8	3 976	4,18		40 299	114,8	4 628	5,14
91	21 538	173,4	3 735	3,86		35 671	130,3	4 648	4,74
92	17 803	192,2	3 421	3,57		31 023	147,1	4 564	4,37
93	14 382	211,9	3 048	3,30		26 459	165,0	4 364	4,04
94	11 334	232,6	2 636	3,05		22 095	183,5	4 055	3,74
95	8 698	254,4	2 212	2,83		18 040	202,5	3 654	3,47
96	6 486	277,1	1 797	2,62		14 386	221,7	3 189	3,22
97	4 689	300,9	1 411	2,43		11 197	240,6	2 694	3,00
98	3 278	324,9	1 065	2,26		8 503	260,7	2 217	2,79
99	2 213	349,1	772	2,11		6 286	281,8	1 771	2,60
100	1 441	373,3	538	1,97		4 515	303,6	1 371	2,42
101	903	397,5	359	1,85		3 144	326,1	1 025	2,26
102	544	421,5	229	1,73		2 119	349,0	740	2,12
103	315	445,2	140	1,63		1 379	372,2	513	1,98
104	175	468,6	82	1,54		866	395,6	343	1,86
105	93	491,4	46	1,46		523	418,8	219	1,75
110	2	594,4	1	1,15		23	528,8	12	1,34
115	0	668,5	0	0,99		0	612,8	0	1,11
120	0	700,0	0	0,80		0	650,0	0	0,85

Tableau 51 Table de mortalité des retraités (moins de 37,5 % de la pension maximale, 2013)

	Hommes					Femmes			
Âge	**l_x**	**1 000 q_x**	**d_x**	**e_x**		**l_x**	**1 000 q_x**	**d_x**	**e_x**
60	100 000	13,4	1 344	21,56		100 000	4,4	440	25,81
61	98 656	14,6	1 436	20,85		99 560	5,2	515	24,92
62	97 220	15,4	1 498	20,15		99 045	6,0	590	24,04
63	95 722	16,0	1 532	19,46		98 455	6,9	674	23,19
64	94 190	16,4	1 546	18,77		97 781	7,8	764	22,34
65	92 644	17,4	1 613	18,07		97 017	9,3	901	21,51
66	91 031	17,8	1 617	17,38		96 116	9,9	953	20,71
67	89 414	18,6	1 663	16,69		95 163	10,7	1 021	19,91
68	87 751	19,7	1 726	16,00		94 142	11,6	1 095	19,12
69	86 025	21,0	1 803	15,31		93 047	12,6	1 174	18,34
70	84 222	22,5	1 895	14,62		91 873	13,7	1 258	17,57
71	82 327	24,3	1 999	13,95		90 615	14,9	1 347	16,81
72	80 328	26,3	2 111	13,28		89 268	16,2	1 443	16,05
73	78 217	28,5	2 227	12,63		87 825	17,6	1 548	15,31
74	75 990	30,9	2 349	11,98		86 277	19,3	1 667	14,58
75	73 641	33,7	2 482	11,35		84 610	21,3	1 799	13,85
76	71 159	37,0	2 631	10,73		82 811	23,5	1 948	13,14
77	68 528	40,7	2 791	10,12		80 863	26,1	2 111	12,45
78	65 737	45,1	2 963	9,53		78 752	29,0	2 287	11,77
79	62 774	50,0	3 140	8,95		76 465	32,4	2 474	11,11
80	59 634	55,7	3 319	8,40		73 991	36,1	2 669	10,46
81	56 315	62,1	3 494	7,87		71 322	40,3	2 874	9,83
82	52 821	69,3	3 662	7,35		68 448	45,1	3 086	9,22
83	49 159	77,5	3 808	6,86		65 362	50,5	3 298	8,64
84	45 351	86,4	3 920	6,40		62 064	56,5	3 504	8,07
85	41 431	96,2	3 986	5,96		58 560	63,2	3 700	7,52
86	37 445	106,8	3 999	5,54		54 860	70,9	3 888	6,99
87	33 446	118,4	3 960	5,14		50 972	79,8	4 066	6,49
88	29 486	131,4	3 873	4,76		46 906	90,1	4 226	6,01
89	25 613	146,0	3 739	4,41		42 680	102,1	4 355	5,55
90	21 874	162,3	3 549	4,07		38 325	115,7	4 434	5,13
91	18 325	180,0	3 299	3,77		33 891	130,9	4 435	4,73
92	15 026	198,9	2 988	3,48		29 456	147,3	4 339	4,37
93	12 038	218,7	2 632	3,22		25 117	165,0	4 143	4,04
94	9 406	239,4	2 251	2,99		20 974	183,5	3 849	3,74
95	7 155	261,0	1 868	2,77		17 125	202,5	3 468	3,47
96	5 287	283,6	1 499	2,57		13 657	221,7	3 027	3,22
97	3 788	307,1	1 163	2,39		10 630	240,6	2 558	3,00
98	2 625	330,8	868	2,23		8 072	260,7	2 105	2,79
99	1 757	354,6	623	2,08		5 967	281,8	1 681	2,60
100	1 134	378,3	429	1,95		4 286	303,6	1 301	2,42
101	705	401,9	283	1,83		2 985	326,1	973	2,26
102	422	425,3	179	1,72		2 012	349,0	702	2,12
103	243	448,2	109	1,62		1 310	372,2	488	1,98
104	134	470,7	63	1,53		822	395,6	325	1,86
105	71	492,7	35	1,46		497	418,8	208	1,75
110	2	594,4	1	1,15		22	528,8	12	1,34
115	0	668,5	0	0,99		0	612,8	0	1,11
120	0	700,0	0	0,80		0	650,0	0	0,85

Tableau 52 Table de mortalité des retraités (37,5 % à 75 % de la pension maximale, 2013)

	Hommes					Femmes			
Âge	l_x	1 000 q_x	d_x	e_x		l_x	1 000 q_x	d_x	e_x
60	100 000	6,7	669	22,24		100 000	3,1	311	26,48
61	99 331	7,9	787	21,39		99 689	3,6	362	25,56
62	98 544	9,3	914	20,55		99 327	4,2	415	24,65
63	97 630	10,9	1 059	19,74		98 912	4,9	480	23,75
64	96 571	12,6	1 215	18,95		98 432	5,7	560	22,86
65	95 356	15,6	1 483	18,19		97 872	7,0	688	21,99
66	93 873	16,4	1 540	17,47		97 184	8,0	773	21,14
67	92 333	17,5	1 617	16,75		96 411	8,9	857	20,31
68	90 716	18,8	1 704	16,04		95 554	9,9	944	19,49
69	89 012	20,2	1 802	15,34		94 610	10,9	1 033	18,67
70	87 210	21,9	1 911	14,64		93 577	12,0	1 126	17,88
71	85 299	23,8	2 032	13,96		92 451	13,2	1 223	17,09
72	83 267	26,0	2 161	13,29		91 228	14,5	1 326	16,31
73	81 106	28,3	2 294	12,63		89 902	16,0	1 440	15,54
74	78 812	30,9	2 432	11,98		88 462	17,7	1 567	14,79
75	76 380	33,7	2 575	11,35		86 895	19,6	1 707	14,05
76	73 805	37,0	2 729	10,73		85 188	21,9	1 864	13,32
77	71 076	40,7	2 895	10,12		83 324	24,5	2 038	12,60
78	68 181	45,1	3 073	9,53		81 286	27,4	2 225	11,91
79	65 108	50,0	3 257	8,95		79 061	30,7	2 425	11,23
80	61 851	55,7	3 442	8,40		76 636	34,4	2 635	10,57
81	58 409	62,1	3 624	7,87		74 001	38,6	2 856	9,93
82	54 785	69,3	3 798	7,35		71 145	43,4	3 087	9,30
83	50 987	77,5	3 949	6,86		68 058	48,8	3 321	8,70
84	47 038	86,4	4 066	6,40		64 737	54,8	3 550	8,12
85	42 972	96,2	4 134	5,96		61 187	61,6	3 770	7,57
86	38 838	106,8	4 148	5,54		57 417	69,4	3 984	7,03
87	34 690	118,4	4 108	5,14		53 433	78,4	4 188	6,52
88	30 582	131,4	4 017	4,76		49 245	88,8	4 374	6,03
89	26 565	146,0	3 878	4,41		44 871	101,0	4 530	5,57
90	22 687	162,3	3 681	4,07		40 341	114,8	4 632	5,14
91	19 006	180,0	3 422	3,77		35 709	130,3	4 653	4,74
92	15 584	198,9	3 099	3,48		31 056	147,1	4 569	4,37
93	12 485	218,7	2 730	3,22		26 487	165,0	4 369	4,04
94	9 755	239,4	2 335	2,99		22 118	183,5	4 059	3,74
95	7 420	261,0	1 937	2,77		18 059	202,5	3 657	3,47
96	5 483	283,6	1 555	2,57		14 402	221,7	3 192	3,22
97	3 928	307,1	1 206	2,39		11 210	240,6	2 698	3,00
98	2 722	330,8	901	2,23		8 512	260,7	2 219	2,79
99	1 821	354,6	646	2,08		6 293	281,8	1 773	2,60
100	1 175	378,3	445	1,95		4 520	303,6	1 372	2,42
101	730	401,9	293	1,83		3 148	326,1	1 027	2,26
102	437	425,3	186	1,72		2 121	349,0	740	2,12
103	251	448,2	113	1,62		1 381	372,2	514	1,98
104	138	470,7	65	1,53		867	395,6	343	1,86
105	73	492,7	36	1,46		524	418,8	219	1,75
110	2	594,4	1	1,15		23	528,8	12	1,34
115	0	668,5	0	0,99		0	612,8	0	1,11
120	0	700,0	0	0,80		0	650,0	0	0,85

Tableau 53 Table de mortalité des retraités (75 % à 100 % de la pension maximale, 2013)

	Hommes					Femmes			
Âge	l_x	1 000 q_x	d_x	e_x		l_x	1 000 q_x	d_x	e_x
60	100 000	5,3	533	23,35		100 000	2,3	232	27,11
61	99 467	6,2	617	22,48		99 768	2,8	282	26,17
62	98 850	7,1	701	21,61		99 486	3,4	335	25,25
63	98 149	8,1	790	20,76		99 151	4,0	392	24,33
64	97 359	9,2	898	19,93		98 759	4,7	462	23,42
65	96 461	10,2	981	19,11		98 297	4,4	436	22,53
66	95 480	11,8	1 124	18,30		97 861	5,6	544	21,63
67	94 356	13,3	1 251	17,51		97 317	6,6	642	20,75
68	93 105	14,8	1 376	16,74		96 675	7,7	740	19,88
69	91 729	16,4	1 504	15,99		95 935	8,7	838	19,03
70	90 225	18,2	1 641	15,24		95 097	9,9	941	18,20
71	88 584	20,2	1 789	14,52		94 156	11,1	1 049	17,37
72	86 795	22,4	1 943	13,81		93 107	12,5	1 163	16,56
73	84 852	24,8	2 103	13,11		91 944	14,0	1 287	15,77
74	82 749	27,4	2 266	12,43		90 657	15,7	1 425	14,98
75	80 483	30,2	2 427	11,77		89 232	17,7	1 578	14,21
76	78 056	33,3	2 599	11,12		87 654	20,0	1 750	13,46
77	75 457	36,9	2 787	10,48		85 904	22,6	1 939	12,72
78	72 670	41,1	2 988	9,87		83 965	25,5	2 144	12,01
79	69 682	45,9	3 198	9,27		81 821	28,9	2 365	11,31
80	66 484	51,3	3 413	8,69		79 456	32,7	2 599	10,63
81	63 071	57,5	3 628	8,13		76 857	37,1	2 848	9,97
82	59 443	64,6	3 838	7,60		74 009	42,0	3 110	9,34
83	55 605	72,5	4 030	7,09		70 899	47,6	3 376	8,73
84	51 575	81,2	4 189	6,60		67 523	53,9	3 641	8,14
85	47 386	90,8	4 301	6,14		63 882	61,0	3 899	7,57
86	43 085	101,2	4 358	5,71		59 983	69,2	4 151	7,03
87	38 727	112,6	4 359	5,29		55 832	78,4	4 376	6,52
88	34 368	125,3	4 307	4,90		51 456	88,8	4 571	6,03
89	30 061	139,7	4 200	4,53		46 885	101,0	4 733	5,57
90	25 861	155,8	4 030	4,18		42 152	114,8	4 840	5,14
91	21 831	173,4	3 786	3,86		37 312	130,3	4 861	4,74
92	18 045	192,2	3 468	3,57		32 451	147,1	4 774	4,37
93	14 577	211,9	3 089	3,30		27 677	165,0	4 565	4,04
94	11 488	232,6	2 672	3,05		23 112	183,5	4 242	3,74
95	8 816	254,4	2 242	2,83		18 870	202,5	3 822	3,47
96	6 574	277,1	1 822	2,62		15 048	221,7	3 336	3,22
97	4 752	300,9	1 430	2,43		11 712	240,6	2 818	3,00
98	3 322	324,9	1 079	2,26		8 894	260,7	2 319	2,79
99	2 243	349,1	783	2,11		6 575	281,8	1 853	2,60
100	1 460	373,3	545	1,97		4 722	303,6	1 434	2,42
101	915	397,5	364	1,85		3 288	326,1	1 072	2,26
102	551	421,5	232	1,73		2 216	349,0	773	2,12
103	319	445,2	142	1,63		1 443	372,2	537	1,98
104	177	468,6	83	1,54		906	395,6	358	1,86
105	94	491,4	46	1,46		548	418,8	230	1,75
110	2	594,4	1	1,15		24	528,8	13	1,34
115	0	668,5	0	0,99		0	612,8	0	1,11
120	0	700,0	0	0,80		0	650,0	0	0,85

Tableau 54 Table de mortalité des retraités (100 % de la pension maximale, 2013)

	Hommes					Femmes			
Âge	l_x	1 000 q_x	d_x	e_x		l_x	1 000 q_x	d_x	e_x
60	100 000	4,2	416	24,51		100 000	2,3	231	27,68
61	99 584	5,0	500	23,61		99 769	2,8	282	26,75
62	99 084	5,8	578	22,73		99 487	3,4	335	25,82
63	98 506	6,5	639	21,86		99 152	3,9	391	24,91
64	97 867	7,1	691	20,99		98 761	4,3	422	24,00
65	97 176	6,8	662	20,14		98 339	4,1	400	23,10
66	96 514	8,4	810	19,28		97 939	5,1	499	22,20
67	95 704	9,8	939	18,43		97 440	6,1	590	21,31
68	94 765	11,2	1 063	17,61		96 850	7,0	679	20,43
69	93 702	12,7	1 191	16,81		96 171	8,0	770	19,58
70	92 511	14,3	1 327	16,02		95 401	9,1	865	18,73
71	91 184	16,1	1 472	15,24		94 536	10,2	964	17,90
72	89 712	18,1	1 625	14,48		93 572	11,4	1 070	17,08
73	88 087	20,3	1 786	13,74		92 502	12,8	1 186	16,27
74	86 301	22,6	1 954	13,02		91 316	14,4	1 314	15,47
75	84 347	25,3	2 134	12,31		90 002	16,2	1 457	14,69
76	82 213	28,3	2 330	11,61		88 545	18,3	1 618	13,92
77	79 883	31,8	2 543	10,94		86 927	20,7	1 796	13,17
78	77 340	35,9	2 774	10,28		85 131	23,4	1 990	12,44
79	74 566	40,5	3 018	9,64		83 141	26,5	2 200	11,73
80	71 548	45,7	3 273	9,03		80 941	30,0	2 424	11,03
81	68 275	51,8	3 533	8,44		78 517	33,9	2 663	10,36
82	64 742	58,6	3 795	7,87		75 854	38,5	2 917	9,70
83	60 947	66,4	4 046	7,33		72 937	43,6	3 179	9,07
84	56 901	75,0	4 268	6,81		69 758	49,4	3 443	8,46
85	52 633	84,5	4 445	6,33		66 315	55,9	3 705	7,88
86	48 188	94,8	4 570	5,86		62 610	63,3	3 966	7,31
87	43 618	106,3	4 635	5,43		58 644	72,0	4 224	6,77
88	38 983	119,1	4 644	5,01		54 420	82,2	4 471	6,26
89	34 339	133,7	4 590	4,62		49 949	93,9	4 691	5,78
90	29 749	150,0	4 463	4,26		45 258	107,5	4 863	5,32
91	25 286	168,0	4 248	3,92		40 395	122,6	4 952	4,90
92	21 038	187,2	3 939	3,61		35 443	139,2	4 933	4,52
93	17 099	207,6	3 550	3,33		30 510	156,9	4 785	4,17
94	13 549	229,1	3 104	3,07		25 725	175,4	4 512	3,85
95	10 445	251,8	2 630	2,84		21 213	194,5	4 126	3,56
96	7 815	275,8	2 155	2,62		17 087	213,9	3 654	3,30
97	5 660	300,9	1 703	2,43		13 433	233,2	3 133	3,06
98	3 957	324,9	1 286	2,26		10 300	253,8	2 614	2,84
99	2 671	349,1	932	2,11		7 686	275,5	2 117	2,64
100	1 739	373,3	649	1,97		5 569	298,1	1 660	2,45
101	1 090	397,5	433	1,85		3 909	321,4	1 256	2,28
102	657	421,5	277	1,73		2 653	345,4	916	2,13
103	380	445,2	169	1,63		1 737	369,7	642	1,99
104	211	468,6	99	1,54		1 095	394,4	432	1,86
105	112	491,4	55	1,46		663	418,8	278	1,75
110	3	594,4	2	1,15		29	528,8	15	1,34
115	0	668,5	0	0,99		0	612,8	0	1,11
120	0	700,0	0	0,80		0	650,0	0	0,85

Tableau 55 Bénéficiaires de prestations de survivant selon l'âge et le sexe (1er juillet)

	Hommes				Femmes		
Âge	**1993**	**2003**	**2013**		**1993**	**2003**	**2013**
< 50	9 392	10 330	7 546		48 849	42 456	28 544
50	1 036	1 564	1 458		5 168	5 650	5 132
51	1 059	1 666	1 665		5 441	6 023	5 570
52	1 138	1 743	1 908		5 919	6 519	6 278
53	1 109	1 906	2 110		6 120	7 050	6 942
54	1 214	2 110	2 393		6 708	8 076	7 586
55	1 219	2 377	2 569		7 113	9 031	8 474
56	1 294	2 680	2 798		7 587	10 235	9 253
57	1 435	2 413	3 007		8 254	9 353	9 836
58	1 557	2 424	3 263		8 972	9 509	10 998
59	1 644	2 687	3 596		9 534	10 750	11 619
60	1 781	2 852	3 651		10 676	11 528	12 290
61	1 972	2 731	3 847		11 900	11 921	13 045
62	2 063	2 884	4 085		12 929	12 744	14 063
63	2 210	2 882	4 421		13 983	13 100	15 040
64	2 107	3 030	4 730		14 866	14 084	16 448
65	2 237	3 099	5 208		16 017	14 787	18 115
66	2 359	3 186	5 861		17 346	15 407	20 319
67	2 455	3 481	5 105		18 705	16 811	18 394
68	2 423	3 602	5 049		19 970	17 551	18 367
69	2 523	3 579	5 455		20 840	18 384	20 210
70	2 430	3 872	5 667		21 915	20 172	21 015
71	2 527	4 009	5 492		23 300	21 749	20 982
72	2 413	4 283	5 511		23 336	23 032	22 396
73	2 403	4 130	5 497		24 177	24 240	22 367
74	2 004	4 054	5 507		20 823	24 947	23 249
75	1 982	4 056	5 530		20 609	26 298	24 387
76	1 980	4 093	5 523		20 872	27 247	24 541
77	1 805	4 136	5 756		20 724	28 406	25 808
78	1 952	3 915	5 783		20 984	29 265	26 321
79	1 805	3 782	5 754		19 847	29 438	26 768
80	1 655	3 606	5 921		18 216	29 420	28 075
81	1 434	3 505	5 661		16 283	29 902	28 626
82	1 287	3 175	5 845		14 362	28 347	29 138
83	1 163	2 979	5 319		12 912	27 478	28 999
84	944	2 227	5 043		11 089	22 206	28 113
85	845	2 065	4 682		9 485	20 436	27 894
86	672	1 879	4 319		7 686	19 027	26 691
87	522	1 619	3 950		5 933	16 992	25 657
88	434	1 439	3 462		4 484	15 585	23 874
89	321	1 220	3 084		3 391	13 527	21 990
90	246	976	2 554		2 403	10 967	19 642
91	164	729	2 057		1 482	8 469	17 397
92	117	593	1 633		1 011	6 499	14 151
93	73	417	1 339		583	5 019	11 901
94	57	273	825		351	3 611	7 996
95	36	208	585		193	2 548	6 202
96	15	142	398		106	1 761	4 685
97	9	80	301		52	1 082	3 313
98	6	45	201		24	620	2 505
99	3	37	122		15	405	1 707
100+	9	42	153		10	416	2 485
Total	**75 540**	**130 812**	**193 199**		**603 555**	**790 080**	**875 398**

Tableau 56 Décès des survivants selon l'âge et le sexe (1993, 2003 et 2013)

	Hommes				Femmes		
Âge	**1993**	**2003**	**2013**		**1993**	**2003**	**2013**
< 50	26	28	24		107	88	52
50	4	8	4		13	16	11
51	3	4	10		25	23	11
52	6	13	7		24	30	26
53	15	12	12		32	25	30
54	7	15	11		33	41	31
55	10	20	15		46	40	37
56	13	15	18		52	59	29
57	22	15	19		53	56	59
58	20	17	29		66	52	63
59	36	20	27		73	68	86
60	21	38	41		105	93	87
61	31	34	48		114	125	97
62	41	33	54		110	102	101
63	37	56	56		153	134	125
64	67	56	67		190	154	133
65	48	57	94		225	190	172
66	70	70	85		224	221	223
67	77	61	86		277	250	219
68	78	90	95		303	267	236
69	96	93	98		381	293	293
70	94	132	108		421	365	301
71	123	140	161		456	418	368
72	121	157	147		535	463	412
73	130	182	193		642	571	461
74	114	205	201		591	628	514
75	117	236	196		614	732	593
76	128	237	234		643	800	621
77	137	260	270		811	960	759
78	153	249	285		843	1 155	832
79	169	291	268		935	1 254	1 007
80	157	304	330		937	1 275	1 065
81	143	318	398		892	1 527	1 195
82	152	333	438		843	1 542	1 412
83	143	312	450		884	1 678	1 589
84	133	234	487		868	1 541	1 703
85	118	264	511		840	1 637	1 795
86	104	284	526		705	1 668	2 100
87	107	274	516		665	1 769	2 236
88	75	251	480		542	1 785	2 350
89	72	230	490		442	1 729	2 345
90	48	210	469		323	1 569	2 554
91	37	172	459		264	1 401	2 417
92	43	138	364		160	1 143	2 372
93	20	98	333		119	994	2 161
94	13	114	207		88	838	1 708
95	11	86	168		36	656	1 441
96	7	50	147		32	482	1 212
97	4	36	90		17	338	995
98	2	17	95		7	240	827
99	2	16	59		3	141	566
100+	4	25	81		7	183	1 022
Total	**3 409**	**6 610**	**10 061**		**17 771**	**33 809**	**43 054**

Tableau 57 Expositions des survivants selon l'âge et le sexe (1993, 2003 et 2013)

	Hommes				Femmes		
Âge	**1993**	**2003**	**2013**		**1993**	**2003**	**2013**
< 50	9 186	10 166	7 468		46 895	41 857	28 403
50	1 038	1 552	1 469		4 911	5 560	5 094
51	1 029	1 650	1 643		5 219	5 954	5 538
52	1 100	1 730	1 902		5 551	6 434	6 255
53	1 115	1 889	2 115		5 844	6 970	6 883
54	1 162	2 080	2 345		6 388	7 934	7 585
55	1 194	2 332	2 558		6 810	8 936	8 373
56	1 310	2 657	2 791		7 263	9 983	9 178
57	1 378	2 400	2 996		7 924	9 202	9 901
58	1 511	2 429	3 280		8 589	9 431	10 914
59	1 637	2 671	3 552		9 185	10 584	11 578
60	1 720	2 808	3 658		10 146	11 331	12 265
61	1 920	2 737	3 872		11 362	11 782	13 094
62	2 033	2 808	4 064		12 422	12 452	13 948
63	2 131	2 895	4 403		13 355	12 939	14 978
64	2 077	2 977	4 725		14 266	13 936	16 442
65	2 178	3 085	5 220		15 400	14 620	18 186
66	2 293	3 234	5 772		16 580	15 305	20 037
67	2 400	3 417	5 115		18 089	16 525	18 419
68	2 369	3 554	5 098		19 276	17 425	18 510
69	2 436	3 632	5 456		20 221	18 258	20 033
70	2 434	3 831	5 612		21 173	19 783	20 941
71	2 453	3 997	5 515		22 642	21 496	21 170
72	2 389	4 217	5 480		22 931	22 879	22 129
73	2 345	4 123	5 512		23 305	23 946	22 441
74	1 974	4 052	5 485		20 411	24 802	23 328
75	1 969	4 064	5 516		20 335	26 034	24 265
76	1 943	4 078	5 584		20 444	26 969	24 662
77	1 810	4 116	5 754		20 524	28 163	25 745
78	1 920	3 909	5 811		20 690	29 020	26 426
79	1 785	3 760	5 802		19 736	29 239	26 921
80	1 631	3 645	5 902		18 142	29 316	27 959
81	1 439	3 518	5 736		16 155	29 752	28 742
82	1 279	3 226	5 800		14 399	28 514	29 308
83	1 166	2 920	5 436		12 910	27 089	29 035
84	959	2 252	5 064		11 180	22 237	28 336
85	835	2 080	4 757		9 507	20 576	27 978
86	673	1 901	4 347		7 702	19 015	26 898
87	543	1 634	4 007		6 004	17 171	25 852
88	435	1 472	3 548		4 580	15 769	24 136
89	326	1 233	3 087		3 434	13 599	22 222
90	253	994	2 601		2 434	11 099	19 864
91	170	757	2 152		1 542	8 593	17 591
92	129	586	1 709		1 014	6 649	14 557
93	79	435	1 341		607	5 123	11 981
94	55	289	846		354	3 711	8 272
95	33	215	600		204	2 617	6 369
96	17	144	439		112	1 790	4 776
97	9	85	305		55	1 118	3 495
98	5	50	209		25	664	2 581
99	4	38	128		15	417	1 751
100+	9	44	161		11	436	2 620
Total	**74 288**	**130 368**	**193 748**		**588 273**	**785 006**	**877 963**

Tableau 58 Table de mortalité des survivants (2013)

	Hommes					Femmes			
Âge	l_x	1 000 q_x	d_x	e_x		l_x	1 000 q_x	d_x	e_x
50	100 000	3,9	393	30,19		100 000	2,8	279	33,85
51	99 607	4,3	432	29,31		99 721	3,1	311	32,94
52	99 175	4,7	471	28,44		99 410	3,5	347	32,04
53	98 704	5,2	509	27,57		99 063	3,9	384	31,16
54	98 195	5,6	549	26,71		98 679	4,3	422	30,27
55	97 646	6,1	592	25,86		98 257	4,7	460	29,40
56	97 054	6,6	642	25,01		97 797	5,1	496	28,54
57	96 412	7,2	699	24,17		97 301	5,4	529	27,68
58	95 713	8,0	764	23,35		96 772	5,8	559	26,83
59	94 949	8,8	836	22,53		96 213	6,1	589	25,98
60	94 113	9,7	912	21,73		95 624	6,5	620	25,14
61	93 201	10,6	989	20,93		95 004	6,9	655	24,30
62	92 212	11,6	1 068	20,15		94 349	7,4	697	23,47
63	91 144	12,6	1 148	19,38		93 652	8,0	749	22,64
64	89 996	13,6	1 228	18,62		92 903	8,8	814	21,82
65	88 768	14,8	1 313	17,88		92 089	9,7	890	21,00
66	87 455	16,0	1 404	17,14		91 199	10,7	975	20,20
67	86 051	17,5	1 505	16,41		90 224	11,8	1 066	19,42
68	84 546	19,2	1 622	15,69		89 158	13,0	1 162	18,64
69	82 924	21,2	1 754	14,99		87 996	14,3	1 257	17,88
70	81 170	23,4	1 899	14,30		86 739	15,6	1 350	17,13
71	79 271	25,9	2 052	13,63		85 389	16,9	1 441	16,40
72	77 219	28,5	2 203	12,98		83 948	18,3	1 532	15,67
73	75 016	31,3	2 345	12,35		82 416	19,8	1 629	14,95
74	72 671	34,0	2 474	11,73		80 787	21,5	1 736	14,24
75	70 197	36,9	2 593	11,12		79 051	23,5	1 855	13,54
76	67 604	40,1	2 712	10,53		77 196	25,7	1 986	12,86
77	64 892	43,8	2 839	9,95		75 210	28,3	2 130	12,18
78	62 053	48,0	2 980	9,38		73 080	31,3	2 284	11,53
79	59 073	53,0	3 134	8,83		70 796	34,6	2 447	10,88
80	55 939	58,9	3 295	8,30		68 349	38,3	2 617	10,25
81	52 644	65,6	3 452	7,79		65 732	42,5	2 792	9,64
82	49 192	73,0	3 589	7,30		62 940	47,2	2 972	9,05
83	45 603	80,9	3 692	6,83		59 968	52,6	3 153	8,47
84	41 911	89,5	3 751	6,39		56 815	58,6	3 332	7,91
85	38 160	98,6	3 764	5,97		53 483	65,5	3 503	7,37
86	34 396	108,5	3 732	5,57		49 980	73,3	3 662	6,86
87	30 664	119,4	3 661	5,19		46 318	82,1	3 802	6,36
88	27 003	131,6	3 554	4,82		42 516	93,9	3 992	5,88
89	23 449	146,1	3 426	4,48		38 524	107,0	4 122	5,44
90	20 023	161,7	3 239	4,16		34 402	121,1	4 168	5,03
91	16 784	178,3	2 993	3,86		30 234	136,1	4 114	4,66
92	13 791	195,6	2 697	3,59		26 120	151,6	3 961	4,31
93	11 094	213,5	2 369	3,34		22 159	168,1	3 725	3,99
94	8 725	232,0	2 025	3,11		18 434	185,6	3 421	3,70
95	6 700	251,2	1 683	2,90		15 013	204,1	3 064	3,43
100	1 187	357,0	424	2,07		3 672	309,9	1 138	2,37
105	89	472,9	42	1,52		403	426,0	172	1,72
110	3	579,3	2	1,19		17	533,5	9	1,33
115	0	663,1	0	1,00		0	614,5	0	1,11
120	0	700,0	0	0,80		0	650,0	0	0,85

Tableau 59 Bénéficiaires de prestations d'invalidité selon l'âge et le sexe (1er juillet)

	Hommes				Femmes		
Âge	**1991**	**2001**	**2011**		**1991**	**2001**	**2011**
20	14	0	0		5	0	0
21	38	3	6		21	2	3
22	74	21	11		26	12	13
23	104	34	39		51	19	30
24	152	56	91		97	30	58
25	169	108	152		88	78	86
26	251	145	151		188	103	119
27	348	185	245		216	119	183
28	423	224	274		315	187	231
29	501	303	369		421	247	323
30	654	370	403		485	395	404
31	764	475	452		566	467	494
32	860	569	563		629	563	603
33	965	706	613		718	769	750
34	1 147	992	688		898	917	797
35	1 175	1 059	813		936	1 197	941
36	1 276	1 390	946		1 111	1 460	1 113
37	1 424	1 615	1 016		1 164	1 753	1 188
38	1 519	1 909	1 136		1 305	2 099	1 450
39	1 624	2 009	1 363		1 303	2 275	1 666
40	1 793	2 298	1 517		1 423	2 556	1 959
41	1 905	2 566	1 840		1 546	2 680	2 210
42	2 095	2 660	1 996		1 700	2 926	2 418
43	2 287	2 960	2 230		1 759	3 131	2 798
44	2 588	3 285	2 585		2 011	3 497	3 118
45	2 416	3 315	3 009		1 848	3 813	3 641
46	2 485	3 654	3 630		1 926	4 099	4 348
47	2 779	3 923	4 052		2 173	4 335	5 091
48	2 972	4 109	4 768		2 423	4 516	5 500
49	3 373	4 447	4 919		2 424	4 687	5 950
50	3 567	4 842	5 409		2 618	4 945	6 515
51	3 828	5 035	5 699		2 883	5 366	6 892
52	4 176	5 574	6 124		3 161	5 827	7 359
53	4 832	6 056	6 644		3 425	6 263	7 931
54	5 236	6 825	7 254		3 600	7 044	8 312
55	5 964	6 548	7 568		4 026	6 213	9 037
56	6 732	6 699	8 261		4 423	6 236	9 657
57	7 543	7 341	8 939		4 762	6 865	9 881
58	8 693	8 006	9 446		5 207	7 321	10 306
59	9 883	8 376	9 998		5 704	7 212	10 564
60	10 918	8 934	10 620		6 038	7 451	10 967
61	11 618	9 076	10 656		6 068	7 724	11 215
62	11 795	9 543	10 958		6 088	7 681	11 468
63	12 275	10 104	11 081		5 994	7 822	11 483
64	10 926	9 295	10 370		5 340	6 911	10 817
Total	**156 161**	**157 644**	**168 904**		**99 113**	**149 813**	**189 889**

Tableau 60 Décès des invalides selon l'âge et le sexe (1991, 2001 et 2011)

	Hommes				Femmes		
Âge	**1991**	**2001**	**2011**		**1991**	**2001**	**2011**
< 20	0	0	0		0	0	0
20	1	0	0		2	0	0
21	0	0	0		0	1	0
22	3	1	0		0	1	0
23	3	0	1		1	0	3
24	4	1	4		2	1	1
25	7	2	9		4	3	0
26	7	3	3		6	2	1
27	24	8	2		7	1	2
28	17	9	6		7	3	7
29	26	12	8		5	12	7
30	31	8	4		10	11	11
31	34	14	8		18	15	5
32	37	13	10		16	3	6
33	47	15	16		15	14	13
34	43	21	6		19	15	9
35	48	19	18		29	23	12
36	54	24	12		30	27	13
37	37	24	16		30	33	15
38	46	46	20		35	34	22
39	66	39	28		34	30	27
40	62	43	32		46	47	29
41	67	66	35		50	48	36
42	80	60	35		52	62	39
43	77	78	43		44	63	46
44	98	78	60		70	64	56
45	88	91	56		54	77	57
46	96	93	84		51	73	73
47	112	109	90		60	90	105
48	114	112	121		73	116	110
49	138	147	135		71	91	122
50	118	147	140		84	105	132
51	139	157	175		85	131	170
52	172	194	196		77	123	168
53	207	196	215		79	160	195
54	201	237	243		76	172	189
55	252	216	277		121	143	185
56	283	264	277		109	145	224
57	292	290	309		112	159	244
58	384	292	347		120	165	241
59	406	312	369		144	169	262
60	432	353	418		129	157	243
61	518	356	405		150	168	260
62	485	382	444		138	168	269
63	528	350	454		154	186	255
64	553	368	459		133	173	242
Total	**6 437**	**5 250**	**5 590**		**2 552**	**3 284**	**4 106**

Tableau 61 Expositions des invalides selon l'âge et le sexe (1991, 2001 et 2011)

	Hommes				Femmes		
Âge	**1991**	**2001**	**2011**		**1991**	**2001**	**2011**
< 20	2	0	0		2	0	0
20	12	0	0		6	0	0
21	37	4	5		18	1	3
22	70	19	13		28	8	12
23	104	33	38		49	20	29
24	140	59	88		85	35	58
25	170	106	148		94	75	81
26	246	144	165		161	98	123
27	334	179	227		223	122	182
28	415	227	286		303	179	230
29	513	311	355		407	255	320
30	628	366	400		480	380	396
31	766	468	462		558	464	496
32	862	576	547		633	577	606
33	970	724	600		720	763	735
34	1 099	926	692		874	917	776
35	1 165	1 093	806		947	1 184	947
36	1 271	1 369	929		1 076	1 423	1 110
37	1 393	1 614	1 027		1 165	1 764	1 191
38	1 497	1 868	1 152		1 269	2 048	1 430
39	1 621	2 045	1 348		1 293	2 274	1 650
40	1 764	2 283	1 530		1 406	2 537	1 945
41	1 873	2 539	1 800		1 527	2 674	2 205
42	2 057	2 681	1 993		1 646	2 942	2 427
43	2 286	2 931	2 250		1 732	3 122	2 772
44	2 523	3 231	2 527		1 952	3 503	3 130
45	2 406	3 345	3 048		1 843	3 791	3 654
46	2 488	3 661	3 577		1 893	4 079	4 325
47	2 732	3 902	4 092		2 140	4 314	5 052
48	2 965	4 114	4 671		2 336	4 516	5 484
49	3 305	4 444	4 972		2 390	4 687	5 945
50	3 517	4 790	5 340		2 563	4 940	6 476
51	3 746	5 061	5 733		2 822	5 379	6 914
52	4 190	5 561	6 142		3 099	5 781	7 381
53	4 775	6 084	6 638		3 371	6 301	7 895
54	5 188	6 749	7 224		3 547	6 968	8 389
55	5 924	6 583	7 609		3 970	6 254	8 980
56	6 663	6 760	8 249		4 336	6 240	9 573
57	7 488	7 351	8 902		4 722	6 855	9 923
58	8 601	7 907	9 396		5 131	7 252	10 241
59	9 829	8 445	10 020		5 637	7 229	10 622
60	10 904	8 913	10 554		6 024	7 441	10 960
61	11 629	9 082	10 715		6 045	7 679	11 190
62	11 800	9 569	11 025		6 068	7 743	11 399
63	12 283	10 115	11 151		5 998	7 807	11 558
64	11 949	10 293	11 201		5 841	7 656	11 662
Total	**156 202**	**158 528**	**169 647**		**98 425**	**150 276**	**190 478**

Tableau 62 Table de mortalité des invalides (2011)

	Hommes					Femmes			
Âge	l_x	1 000 q_x	d_x	Espérance de vie temporaire à 65 ans		l_x	1 000 q_x	d_x	Espérance de vie temporaire à 65 ans
20	100 000	39,41	3 941	26,44		100 000	32,74	3 274	28,70
21	96 059	37,86	3 637	26,50		96 726	32,26	3 120	28,66
22	92 422	35,93	3 321	26,52		93 606	31,28	2 928	28,60
23	89 101	33,74	3 006	26,49		90 678	29,91	2 712	28,50
24	86 095	31,39	2 703	26,40		87 966	28,22	2 482	28,37
25	83 392	28,99	2 418	26,24		85 484	26,33	2 251	28,18
26	80 974	26,63	2 156	26,01		83 233	24,33	2 025	27,93
27	78 818	24,42	1 925	25,71		81 208	22,32	1 813	27,61
28	76 893	22,46	1 727	25,34		79 395	20,39	1 619	27,23
29	75 166	20,83	1 566	24,91		77 776	18,63	1 449	26,78
30	73 600	19,57	1 440	24,43		76 327	17,15	1 309	26,28
31	72 160	18,73	1 352	23,91		75 018	16,01	1 201	25,73
32	70 808	18,28	1 294	23,35		73 817	15,24	1 125	25,14
33	69 514	18,18	1 264	22,78		72 692	14,82	1 077	24,53
34	68 250	18,31	1 250	22,19		71 615	14,69	1 052	23,89
35	67 000	18,57	1 244	21,59		70 563	14,75	1 041	23,24
36	65 756	18,83	1 238	20,99		69 522	14,91	1 037	22,58
37	64 518	19,00	1 226	20,39		68 485	15,08	1 033	21,91
38	63 292	19,04	1 205	19,77		67 452	15,22	1 027	21,24
39	62 087	18,96	1 177	19,15		66 425	15,34	1 019	20,56
40	60 910	18,84	1 148	18,51		65 406	15,46	1 011	19,87
41	59 762	18,77	1 122	17,85		64 395	15,65	1 008	19,18
42	58 640	18,88	1 107	17,18		63 387	15,97	1 012	18,47
43	57 533	19,25	1 108	16,51		62 375	16,44	1 025	17,76
44	56 425	19,94	1 125	15,82		61 350	17,07	1 047	17,05
45	55 300	20,98	1 160	15,13		60 303	17,79	1 073	16,34
46	54 140	22,32	1 208	14,44		59 230	18,53	1 098	15,63
47	52 932	23,91	1 266	13,76		58 132	19,22	1 117	14,91
48	51 666	25,62	1 324	13,09		57 015	19,80	1 129	14,20
49	50 342	27,33	1 376	12,42		55 886	20,28	1 133	13,47
50	48 966	28,93	1 417	11,75		54 753	20,70	1 133	12,74
51	47 549	30,34	1 443	11,09		53 620	21,08	1 130	12,00
52	46 106	31,55	1 455	10,42		52 490	21,43	1 125	11,25
53	44 651	32,57	1 454	9,74		51 365	21,78	1 119	10,48
54	43 197	33,48	1 446	9,05		50 246	22,13	1 112	9,70
55	41 751	34,37	1 435	8,35		49 134	22,49	1 105	8,91
56	40 316	35,27	1 422	7,63		48 029	22,88	1 099	8,11
57	38 894	36,19	1 408	6,89		46 930	23,26	1 092	7,28
58	37 486	37,06	1 389	6,13		45 838	23,58	1 081	6,45
59	36 097	37,78	1 364	5,35		44 757	23,80	1 065	5,59
60	34 733	38,30	1 330	4,54		43 692	23,85	1 042	4,71
61	33 403	38,65	1 291	3,70		42 650	23,72	1 012	3,82
62	32 112	38,95	1 251	2,83		41 638	23,44	976	2,90
63	30 861	39,35	1 214	1,92		40 662	23,08	938	1,95
64	29 647	40,02	1 186	0,98		39 724	22,74	903	0,99

VIII. Documents de référence et remerciements

Références :

Canada. Bureau du surintendant des institutions financières. *Étude de mortalité du Régime de pensions du Canada, Étude actuarielle n^{o} 3*. Ottawa : Bureau de l'actuaire en chef, 2003.

Canada. Bureau du surintendant des institutions financières. *Étude de mortalité du Régime de pensions du Canada, Étude actuarielle n^{o} 5*. Ottawa : Bureau de l'actuaire en chef, 2003.

Canada. Bureau du surintendant des institutions financières. *Étude de mortalité du Régime de pensions du Canada, Étude actuarielle n^{o} 7*. Ottawa, Bureau de l'actuaire en chef, 2009.

Canada. Bureau du surintendant des institutions financières. *Régime de pensions du Canada – Étude d'expérience des bénéficiaires de prestations d'invalidité – Étude actuarielle n^{o} 9*. Ottawa : Bureau de l'actuaire en chef, 2011

Canada. Bureau du surintendant des institutions financières. *Programme de la sécurité de la vieillesse – Résultats de la mortalité – Étude actuarielle n^{o} 11*. Ottawa : Bureau de l'actuaire en chef, 2012

Canada. Bureau du surintendant des institutions financières. *Projections de mortalité pour les programmes de sécurité sociale au Canada, Étude actuarielle n^{o} 12*. Ottawa : Bureau de l'actuaire en chef, 2011.

Martikainen P, Valkonen T. *Mortality after death of spouse in relation to duration of bereavement in Finland*. Journal of Epidemiology & Community Health. 1996;50:264–8. doi:10.1136/jech.50.3.264. [PubMed Central free article].

Remerciements

Service Canada a fourni les statistiques sur le Régime de pensions du Canada.

La Base de données sur la longévité canadienne, Département de démographie, Université de Montréal, a fourni les données historiques sur la mortalité.

Nous remercions le ministère d'Emploi et développement social Canada de leur collaboration et aide précieuse.

Les personnes dont les noms suivent ont participé à la préparation de la présente étude :

Assia Billig, Ph.D., F.S.A., F.I.C.A.
Patrick Dontigny, A.S.A.
Alain Guimond, A.S.A.
Sari Harrel, F.S.A., F.I.C.A.
Natacha Losier
Jean-Claude Ménard, F.S.A., F.I.C.A.
Michel Montambeault, F.S.A., F.I.C.A.
Louis-Marie Pommainville, F.S.A., F.I.C.A.