

Université de Montréal

Évolution de la mortalité différentielle selon la province au Canada, 1921-2000

par

Pascale Prud'homme

Département de Démographie, Université de Montréal

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de
Maître ès sciences (M. Sc.)
en démographie

Juillet 2007

© Pascale Prud'homme, 2007



HB

881

154

2000

V 001

AVIS

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Évolution de la mortalité différentielle selon la province au Canada, 1921-2000

présenté par :

Pascale Prud'homme

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Norbert Robitaille
président-rapporteur

Robert Bourbeau
directeur de recherche

Marc Termote
membre du jury

Mémoire accepté le : 11 juillet 2007

RÉSUMÉ

Le XX^e siècle a été une période de progrès remarquables en matière de survie et de longévité au Canada. Le recul de la mortalité infantile, de la mortalité due aux maladies infectieuses, puis de celle liée à l'appareil circulatoire et plus récemment de la mortalité par cancer ont contribué à la hausse presque continue de l'espérance de vie à la naissance. Si la situation du Canada dans son ensemble est bien connue, l'évolution de la mortalité à l'échelle des provinces sur l'ensemble de la période 1921 à 2000 l'est beaucoup moins. Toutes les provinces ont fait des avancées considérables, mais ces améliorations se sont produites à des rythmes différents, donnant lieu à des disparités provinciales. Notre étude s'intéresse à l'évolution de la transformation des profils régionaux de mortalité au Canada et tente de les expliquer par certaines causes démographiques.

Les analyses s'appuient sur les données de la BDLC (Base de données sur la longévité canadienne) pour la période 1921-2000 et utilisent différents indices pour mesurer les écarts entre les provinces. Les résultats montrent que l'évolution de la mortalité entre les provinces s'est effectuée en deux temps (1921-1960 et 1960-2000). La première période se caractérise par un rythme élevé de réduction de la mortalité des provinces, entraînant ainsi une certaine convergence des niveaux de mortalité. Au cours de la deuxième période, on observe des changements importants du classement des provinces en matière de mortalité, liés au rattrapage effectué par certaines provinces, le Québec en particulier, et à la détérioration relative de certaines provinces, la Saskatchewan par exemple. Une tentative d'explication de ces principaux changements est proposée.

Mots clés : démographie, mortalité, santé, Canada, variations provinciales, surfaces de mortalité

ABSTRACT

The 20th century was a major turning point in the evolution of the epidemiological conditions in Canada. The important decrease in infant mortality, in infectious and parasitic diseases, and more recently in cardiovascular diseases system and in cancer has contributed to the rise in life expectancy at birth. If the situation of Canada is well documented, the provincial patterns and trends in mortality during the period 1921 to 2000 are not well-known. All the provinces made considerable progress, but these improvements occurred at different paces, giving place to provincial disparities. The purpose of this study is to describe the modification of regional patterns in mortality and to suggest explanation trough demographic factors.

Some basic demographic indicators were calculated by using data from the Canadian Human Mortality Database (CHMD) in order to analyse provincial mortality disparities over the period 1921-2000. Results show that mortality decline in Canada occurred in two stages. The first one is characterized by a high provincial mortality rate of decline, leading to a narrowing gap in life expectancy between provinces. During the second period, important changes in relative level of the provincial mortality are mainly due to the catching-up made by some provinces and in relative deterioration of others. Some explanations of these main changes are proposed.

Keywords: demography, mortality, health, Canada, provincial variations, Lexis maps

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	iii
ABSTRACT	iv
LISTE DES TABLEAUX	viii
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS	xiv
REMERCIEMENTS	xv
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 – RECENSION DES ÉCRITS	4
1.1 PROBLÉMATIQUE	4
1.2 ÉVOLUTION DU PROFIL DE LA MORTALITÉ CANADIENNE	6
1.2.1 Les progrès de l’espérance de vie.....	6
1.2.2 Le recul considérable de la mortalité infantile	8
1.2.3 La survie aux grands âges.....	9
1.2.4 Transformations épidémiologiques	10
1.3 LA MORTALITÉ DIFFÉRENTIELLE SELON LES RÉGIONS	11
1.3.1 Contexte historique de la dynamique régionale canadienne.....	11
1.3.2 L’étude des disparités régionales de mortalité : une analyse encore peu répandue.....	12
1.3.3 Les variations régionales de la mortalité au Canada	12
1.3.4 L’importance de l’âge dans l’étude de la mortalité différentielle.....	16
1.3.5 La mortalité différentielle selon la région en Europe	18
1.4 OBJECTIFS PRINCIPAUX ET QUESTIONS DE RECHERCHE.....	20
CHAPITRE 2 - SOURCES DE DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE D’ANALYSE	22
2.1 SOURCES ET QUALITÉ DES DONNÉES.....	23
2.2 MÉTHODOLOGIE DE LA BASE DE DONNÉES SUR LA LONGÉVITÉ CANADIENNE (BDLC).....	24
2.2.1 La table de mortalité du moment.....	24
2.2.2 Calcul des taux de mortalité du moment	25
2.2.3 Transformation des taux en quotients.....	27

2.3 TECHNIQUES D'ANALYSE.....	27
2.3.1 Problèmes et choix méthodologiques	28
2.3.2 Indicateurs globaux	29
2.3.3 Rythme de décroissance de la mortalité régionale au Canada.....	30
2.3.4 Amplitude des variations régionales de mortalité au Canada.....	32
2.3.5 Contribution de l'âge dans les progrès en matière de mortalité	34
CHAPITRE 3 – MORTALITÉ DIFFÉRENTIELLE AU CANADA ET DANS LES PROVINCES DE 1921 À 2000	36
3.1 ÉTAT DES VARIATIONS RÉGIONALES DE LA MORTALITÉ AU CANADA	37
3.1.1 Évolution de l'espérance de vie à la naissance au Canada et dans les provinces.....	38
3.1.2 Les Territoires	41
3.1.3 L'augmentation de l'espérance de vie à la naissance s'accompagne-t- elle réellement d'une réduction des écarts?	43
3.1.4 Les différences en matière de mortalité : Quelles sont les provinces qui affichent les meilleures espérance de vie à la naissance?	45
3.2 ÉVOLUTION DES DISPARITÉS RÉGIONALES DE LA MORTALITÉ AU CANADA	48
3.2.1 Évolution du classement des provinces	48
3.2.2 Le rythme de décroissance de la mortalité au Canada.....	51
3.2.2.1 Le Québec et l'Ontario.....	51
3.2.2.2 Les provinces de l'Ouest.....	54
3.2.2.3 Les provinces de l'Est.....	57
3.2.3 Comparaison entre les provinces et le Canada : une analyse selon l'âge	61
3.2.3.1 Le Québec et l'Ontario.....	63
3.2.3.2 Les provinces de l'Ouest.....	66
3.2.4 Le rôle de l'âge dans l'analyse des disparités provinciales canadiennes.....	73
3.2.4.1 De 1921 à 1960: Une période de profonds changements.....	74
3.2.4.2 De 1960-1999: Une réalité différente.....	77
3.3 DISCUSSION : QUELQUES PISTES D'EXPLICATIONS DES DIFFÉRENCES OBSERVÉES	80
3.3.1 Le rattrapage considérable du Québec.....	83
3.3.2 Le recul relatif de la Saskatchewan en matière de mortalité	89
3.3.3 La Colombie-Britannique : La nouvelle référence en matière de mortalité au Canada	95

CONCLUSION	104
BIBLIOGRAPHIE	108
ANNEXES	xvi

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1.a	Classement des provinces selon leur espérance de vie à la naissance des femmes, 1921, 1960 et 2000	49
Tableau 3.1.b	Classement des provinces selon leur espérance de vie à la naissance des hommes, 1921, 1960 et 2000	49
Tableau 3.2	Taux de mortalité standardisés pour 100 000 personnes pour les accidents (blessures involontaires), Canada et Saskatchewan, 2000-2003	94
Tableau A-1.1	Espérance de vie à la naissance des femmes, Canada et provinces, 1921-2000	xvii
Tableau A-1.2	Espérance de vie à la naissance des hommes, Canada et provinces, 1921-2000	xviii
Tableau A-1.3	Espérance de vie à la naissance selon le sexe, Canada et Territoires, 1950-1999	xix
Tableau A-1.4	Taux standardisés de mortalité pour les femmes, Canada et provinces, 1921-2000	xx
Tableau A-1.5	Taux standardisés de mortalité pour les hommes, Canada et provinces, 1921-2000	xxi
Tableau A-1.6	Taux standardisés de mortalité lissés selon le filtre de Hodrick-prescott pour les femmes, Canada et provinces, 1921-2000	xxii
Tableau A-1.7	Taux standardisés de mortalité lissés selon le filtre de Hodrick-Prescott, pour les hommes, Canada et provinces, 1921-2000	xxiii
Tableau A-1.8	Diminution en pourcentage des taux standardisés de mortalité lissés, pour les femmes, Canada et provinces, 1921-2000	xxiv
Tableau A-1.9	Diminution en pourcentage des taux standardisés de mortalité lissés, pour les hommes, Canada et provinces, 1921-2000	xxv
Tableau A-1.10	Décomposition des écarts d'espérance de vie à la naissance entre le Canada et les provinces, 1921-1960 et 1960-1999	xxxï

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1	Diagramme de Lexis représentant la répartition des données pour le calcul des taux et quotients de mortalité du moment	25
Figure 2.2	Exemple d'un transfert effectué entre les données issues d'une matrice Excel et une surface de Lexis	33
Figure 3.1.a	Espérance de vie à la naissance des femmes, Canada et provinces, 1921-2000	39
Figure 3.1.b	Espérance de vie à la naissance des hommes, Canada et provinces, 1921-2000	39
Figure 3.2.a	Espérance de vie à la naissance des femmes, Canada et Territoires, 1950-1999	42
Figure 3.2.b	Espérance de vie à la naissance des hommes, Canada et Territoires, 1950-1999	42
Figure 3.3	Évolution des écarts d'espérance de vie à la naissance entre les provinces canadiennes, selon le sexe entre 1921 et 2000.	44
Figure 3.4.a	Espérance de vie à la naissance maximale et minimale des femmes, Canada et provinces, 1921 à 2000	47
Figure 3.4.b	Espérance de vie à la naissance maximale et minimale des hommes, Canada et provinces, 1921 à 2000	47
Figure 3.5.a	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et certaines provinces sélectionnées, 1921-2000	53
Figure 3.5.b	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et certaines provinces sélectionnées, 1921-2000	53
Figure 3.6.a	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et les provinces de l'Ouest, 1921-2000	56
Figure 3.6.b	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et les provinces de l'Ouest, 1921-2000	56
Figure 3.7.a	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et les provinces de l'Est, 1921-2000	58

Figure 3.7.b	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et les provinces de l'Est, 1921-2000	58
Figure 3.8.a	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et les provinces, 1921-2000	60
Figure 3.8.b	Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et les provinces, 1921-2000	60
Figure 3.9.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Québec à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	64
Figure 3.9.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Québec à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	64
Figure 3.10.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Ontario à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	65
Figure 3.10.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Ontario à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	65
Figure 3.11.a	Rapport des taux de mortalité par âge de la Saskatchewan à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	68
Figure 3.11.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de la Saskatchewan à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	68
Figure 3.12.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Manitoba à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	70
Figure 3.12.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Manitoba à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	70
Figure 3.13.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de la Colombie-Britannique à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	72

Figure 3.13.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de la Colombie-Britannique à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	72
Figure 3.14.a	Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les femmes, 1921-24 et 1960-64	76
Figure 3.14.b	Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les hommes, 1921-24 et 1960-64	76
Figure 3.15.a	Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les femmes, 1960-64 et 1995-99	79
Figure 3.15.b	Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les hommes, 1960-64 et 1995-99	79
Figure 3.16	Évolution du taux de mortalité infantile du Québec et du Canada, 1921-1970	86
Figure 3.17	Évolution du taux de mortalité infantile du Québec et du Canada, 1970-2000	86
Figure 3.18	Évolution des taux standardisés (p. 100 000) de mortalité par maladies vasculaires cérébrales selon le sexe, Québec et Canada 1979-1999	88
Figure 3.19	Évolution des écarts des taux standardisés de mortalité par maladies vasculaires cérébrales (du Québec et Canada)	88
Figure 3.20	Évolution des taux de mortalité infantile de la Saskatchewan et du Canada, 1921-1960	91
Figure 3.21	Évolution des taux de mortalité infantile de la Saskatchewan et du Canada, 1960-1900	91
Figure 3.22	Évolution des taux standardisés de mortalité par cancer de la prostate en Saskatchewan et au Canada, 1979-1999 (pour 100 000)	93
Figure 3.23	Évolution des écarts des taux standardisés de mortalité par cancer de la prostate, Saskatchewan et Canada, 1979-1999 (pour 100 000)	93
Figure 3.24	Évolution des taux de mortalité infantile (‰) de la Colombie-Britannique et du Canada, 1921-1969	97

Figure 3.25	Évolution des taux de mortalité infantile (%) de la Colombie-Britannique et du Canada, 1970-2000	97
Figure 3.26	Taux standardisés de mortalité (p. 100 000) pour certains types de cancer, Colombie-Britannique et Canada, 1979-1999	100
Figure 3.27	Rapport des taux standardisés de mortalité du Canada sur ceux de la Colombie-Britannique pour certains types de cancer, 1979-1999	100
Figure 3.28	Taux standardisés de mortalité (p. 100 000) pour les maladies vasculaires cérébrales et les infarctus aigus du myocarde, Colombie-Britannique et Canada, 1979-1999.	102
Figure 3.29	Rapport des taux standardisé de mortalité (p. 100 000) du Canada sur la Colombie-Britannique pour les maladies vasculaires cérébrales et les infarctus aigu du myocarde, 1979-1999.	102
Figure A-1.1.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Alberta à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	xxvi
Figure A-1.1.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Alberta à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	xxvi
Figure A-1.2.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Nouveau-Brunswick à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	xxvii
Figure A-1.2.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Nouveau-Brunswick à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	xxvii
Figure A-1.3.a	Rapport des taux de mortalité par âge de la Nouvelle-Écosse à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	xxviii
Figure A-1.3.b	Rapport des taux de mortalité par âge de la Nouvelle-Écosse à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	xxviii
Figure A-1.4.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de Terre-Neuve à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	xxix

Figure A-1.4.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de Terre-Neuve à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	xxix
Figure A-1.5.a	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Île-du-Prince-Édouard à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000	xxx
Figure A-1.5.b	Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Île-du-Prince-Édouard à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000	xxx

LISTE DES ABRÉVIATIONS

BDLC : Base de données sur la longévité canadienne

CHMD: Canadian Human Mortality Database

CIM : Classification internationale des maladies

e_0 : Espérance de vie à la naissance

HMD: Human Mortality Database

IAM : Infarctus aigu du myocarde

MVC : Maladies vasculaires cérébrales

TMI : Taux de mortalité infantile

TSM : Taux standardisé de mortalité

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier mon directeur Robert Bourbeau pour ses judicieux conseils, sa disponibilité ainsi que son appui moral et financier durant cette aventure.

Je remercie également ma grande amie Mélissa Beaudry-Godin pour son entière disponibilité et pour avoir si patiemment et gentiment relu à maintes et maintes reprises les chapitres de mon mémoire. Tout cela n'aurait probablement pas été aussi agréable sans toi!

Merci à ma mère, mon père et mon frère pour leurs encouragements continus et leur soutien moral.

Je tiens à remercier Miguel Chagnon pour m'avoir expliqué l'utilisation du filtre de Hodrick-Prescott.

Merci à mes amis, à Micheline, Louise et Colette pour leur aide, et leur sourire.

J'aimerais finalement remercier Pierre-Olivier pour ses encouragements continus, son aide et son esprit de compétition car sans lui je n'aurais probablement pas eu la motivation de terminer ce mémoire.

INTRODUCTION

Le 20^e siècle constitue une période de progrès considérable en matière de survie et de longévité dans les pays développés, et le Canada n'échappe pas à cette réalité. Ces bouleversements ont conduit plusieurs chercheurs à documenter les transformations qu'a subies la mortalité au Canada. Ainsi, cette évolution se caractérise par une baisse marquée de la mortalité infantile, par une croissance remarquable de l'espérance de vie à la naissance, par une variation importante des écarts d'espérance de vie entre les sexes, par une augmentation des survivants aux grands âges, par une rectangularisation de la courbe de survie et par un changement des principales causes de décès.

Pourtant, bien que la mortalité canadienne ait fait l'objet de plusieurs recherches, peu nombreuses sont celles qui ont porté sur l'évolution des variations provinciales de mortalité selon l'âge et le sexe. Les auteurs ayant traité de ces disparités provinciales ont été en mesure de constater qu'il s'est produit, au courant du 20^e siècle, une réduction des écarts d'espérance de vie à la naissance entre les provinces (phénomène de convergence) témoignant ainsi du rattrapage des provinces à mortalité élevée. Par ailleurs, cette rapide évolution s'est effectuée à un rythme différent selon la province entraînant ainsi des disparités importantes entre les provinces de l'Est et celle de l'Ouest. En effet, les auteurs relèvent l'existence d'un profil de mortalité Est/Ouest puisque les provinces de l'Ouest affichent des espérances de vie à la naissance supérieures à celles de l'Est et ce, sur la quasi-totalité du 20^e siècle. Bien que ces constats soient intéressants, les conclusions émanant des différentes études portant sur ce sujet sont d'ordre général et ne couvrent pas l'ensemble du 20^e siècle. Par ailleurs, le découpage territorial en grandes régions (Maritimes, Prairies) utilisé par ces études ne permet pas de capter la particularité des profils de mortalité de chacune des provinces. De plus, la différenciation des profils selon les groupes d'âge est également un aspect négligé.

L'étude de la mortalité différentielle au Canada reposera sur une nouvelle base de données sur la longévité canadienne (BDLC) qui rassemble l'ensemble des données sur la mortalité pour les dix provinces, les deux territoires et le Canada pour la période 1921-2000. Les analyses menées dans le cadre de ce mémoire sont les premières qui s'appuient essentiellement sur les données de la BDLC. Les résultats

de cette recherche visent à documenter les différences de mortalité ayant existé entre les provinces et le Canada de 1921 à 2000. L'analyse de ces disparités régionales mettra en évidence les écarts entre les provinces en ce qui concerne l'état de santé de leur population. Par conséquent, il nous sera possible d'étudier et de mesurer les inégalités géographiques qui ont persisté tout au long de cette période au Canada. De plus, une étude détaillée selon l'âge, le sexe et la région favorisera une analyse plus complète de la situation, ce qui n'a jamais été effectué pour le Canada.

Ce mémoire de maîtrise portant sur l'évolution différentielle de la mortalité selon la province au Canada comporte trois chapitres. Le premier consiste en une recension des écrits sur la mortalité différentielle au Canada et en Europe. En ce qui concerne la situation canadienne, nous relevons et présentons les phénomènes marquants relatifs à l'évolution de la mortalité au cours du siècle dernier. La recension des écrits est suivie d'une section faisant état des principaux objectifs de l'étude et des questions de recherche qui lui sont afférentes.

Le second chapitre traite des sources de données exploitées et expose les procédés méthodologiques employés pour réaliser cette étude. Les sources et la qualité des données, la méthodologie de la base de données utilisée (BDLC) et les divers indicateurs et outils d'analyse retenus sont au nombre des aspects qui seront abordés dans le cadre de ce chapitre. Un des défis posés par notre étude consiste à présenter une multitude d'informations qui concernent l'ensemble des provinces, pour la période 1921-2000 et pour les différents groupes d'âge. Les outils d'analyse et les indicateurs ont donc été choisis en fonction de leur capacité à capter et à saisir le plus d'informations possibles.

Le dernier chapitre constitue le cœur de ce mémoire. C'est dans cette partie que nous analysons l'évolution de la mortalité différentielle selon la province au Canada entre 1921 et 2000. La première section de ce chapitre consiste en une rétrospective de l'évolution de l'espérance de vie à la naissance au Canada et dans les provinces au cours du dernier siècle. Ce bilan permet de dégager un portrait global de la situation en utilisant deux dimensions, soient la province et le sexe. Nous traitons également la situation des Territoires, le phénomène de convergence des écarts et le rendement des provinces en matière de mortalité. La seconde partie du chapitre 3 porte spécifiquement sur les disparités régionales de mortalité au Canada.

Nous analysons l'évolution du classement hiérarchique des provinces, le rythme de diminution de la mortalité et le rôle de l'âge dans les différents profils de mortalité observés. Les résultats de notre étude seront ensuite commentés et expliqués sur la base d'une analyse des principales causes de décès. Cette approche met en lumière les liens pouvant exister entre la prévalence de certaines maladies et le classement relatif des différentes provinces quant à la mortalité. Elle témoigne également de la pertinence d'une analyse plus approfondie des causes de décès.

CHAPITRE 1 – RECENSION DES ÉCRITS

1.1. PROBLÉMATIQUE

La mortalité canadienne a considérablement évolué au cours du 20^e siècle. La durée moyenne de la vie est passée de 49 ans en 1900 à près de 79 ans aujourd'hui (sexes confondus), soit un gain appréciable d'environ 60% (Henripin, 2003). En 1921, au Canada, une femme pouvait espérer vivre en moyenne 58,21 ans et un homme 56,02 ans (BDLC, 2006¹). À l'aube du 21^e siècle, l'espérance de vie à la naissance a fait un bond important en enregistrant des niveaux de 81,6 ans pour les femmes et de 76,1 ans pour les hommes, soit des gains respectifs de 23,3 ans et de 19,9 ans en l'espace de 79 ans (BDLC). Plusieurs facteurs expliqueraient cette rapide évolution, notamment les progrès médicaux et les meilleurs niveaux de vie (Beaujot, 2003; Bourbeau et Smuga, 2003). Cependant, cet accroissement de l'espérance de vie au Canada semble différer selon l'âge, le sexe et la région de résidence. Ces différences régionales en matière de mortalité et de santé tiendraient du fait que, dans l'histoire canadienne, les provinces ont toujours présenté d'importantes différences sur les plans social, économique et démographique (Trovato et Lalu, 2001).

Depuis l'implantation du système d'enregistrement des statistiques de l'état civil (Vital Statistics) au Canada en 1921, les données sur les décès sont devenues de plus en plus fiables (Trovato et Lalu, 2001). Cette nouvelle ère a donc contribué à l'amélioration des connaissances en matière de santé et a favorisé l'étude des variations régionales de la mortalité au Canada. Nous avons ainsi été en mesure de constater que les écarts entre les espérances de vie des habitants des provinces se sont passablement réduits au fil des années. Bien qu'on observe une certaine homogénéisation des espérances de vie entre les provinces, l'évolution et les rythmes de progression de la mortalité enregistrés au 20^e siècle diffèrent selon la région. Au début des années 20, les provinces de l'Ouest canadien semblaient détenir un net avantage en ce qui a trait à la mortalité. En 1921, la Saskatchewan occupait le premier rang avec l'espérance de vie la plus élevée à 63,12 ans tandis que le Québec arrivait dernier avec une espérance de vie de 52,42 ans, soit un écart non négligeable de 10,7 ans (BDLC). Néanmoins, on a observé un certain rattrapage parmi les

¹ Base de données sur la longévité canadienne

provinces qui affichaient des espérances de vie à la naissance plus faibles et l'écart entre les provinces s'est grandement rétréci. En 2000, la Colombie-Britannique était la province la plus favorisée avec une espérance de vie de 80,48 ans, soit un avantage de 2,51 ans sur le Manitoba qui arrivait au dernier rang (BDLC). Ce renversement de tendance et le rythme de croissance relativement rapide nous invitent donc à nous intéresser à l'évolution régionale de la mortalité au Canada. L'étude de ces disparités régionales mettra en évidence les écarts entre les provinces en ce qui concerne l'état de santé de leur population. Par conséquent, cette recherche nous permettra d'étudier et de mesurer les inégalités géographiques qui ont persisté tout au long du 20e siècle au Canada. De plus, une étude plus détaillée selon l'âge, le sexe et la région sur une longue période favorisera une analyse plus complète de la situation, ce qui n'a jamais été fait pour le Canada. Finalement, ces analyses nous permettront d'identifier dans quelle mesure les variations régionales s'inscrivent dans la transition épidémiologique. En effet, l'étude du différentiel de mortalité selon la région lèvera le voile sur les changements qui se sont opérés dans la structure des causes de décès (Robine, 2001).

Ce chapitre a donc pour objectif de faire état des recherches qui ont traité des variations régionales de la mortalité tant au Canada qu'ailleurs dans le monde. Nous allons, en premier lieu, situer le sujet, en effectuant un compte rendu de l'évolution de la mortalité canadienne au 20e siècle. Cette mise en contexte nous permettra d'identifier les diverses transformations que le régime de mortalité canadien a subies au cours du siècle dernier. Il sera ainsi plus facile d'établir certains parallèles entre le régime de mortalité des provinces et celui de l'ensemble du Canada. Dans un deuxième temps, nous réaliserons une recension des écrits dont l'objet est les variations régionales de la mortalité au Canada et ailleurs dans le monde. Ainsi, nous nous familiariserons avec les différents concepts, méthodes et résultats issus des études antérieures. Finalement, nous serons en mesure de fixer précisément les objectifs et les questions de recherches abordés dans ce mémoire.

1.2. ÉVOLUTION DU PROFIL DE LA MORTALITÉ CANADIENNE

Pour nous permettre de bien documenter et de comprendre les disparités régionales de la mortalité au Canada, il est nécessaire de relater les événements qui ont marqué l'évolution de celle-ci au 20^e siècle. Au cours du siècle dernier, nous avons assisté à d'énormes transformations en matière de santé et de longévité dans les pays développés. Au Canada, plusieurs auteurs (Nagnur et Nagrodski, 1990; Bah et Rajulton, 1991; Baxter et Ramlo, 1998; Beaujot, 2003; Bourbeau, 2002; Henripin, 2003; Manuel et Hockin, 2000; Martel et Bourbeau, 2003; Nault, 1997; Trovato et Lalu, 2001; Wilkins, 1980) se sont intéressés à ces bouleversements, notamment à l'évolution de la mortalité. Selon ces chercheurs, cette évolution se caractérise par une baisse marquée de la mortalité infantile, la croissance remarquable de l'espérance de vie, la variation importante des écarts d'espérance de vie entre les sexes, l'augmentation des survivants aux grands âges, la rectangularisation de la courbe de survie et la modification dans les causes de décès. Chacune de ces caractéristiques sera brièvement décrite afin de bien saisir l'évolution dans le temps de la mortalité canadienne.

1.2.1. Les progrès de l'espérance de vie

L'évolution historique des espérances de vie est particulièrement importante dans l'interprétation des tendances sociales au Canada et dans l'établissement de liens entre certains événements d'ordre économique, social, politique, etc. (Wilkins, 1980). L'espérance de vie est l'une des meilleures mesures globales de l'état de santé des populations. Le Canada fait bonne figure au niveau mondial en occupant le troisième rang de l'espérance de vie la plus élevée derrière la Suisse et le Japon (Manuel et Hockin, 2000). Depuis 1961, le Canada s'est toujours classé parmi les dix premiers pays développés membres de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) en ce qui concerne l'espérance de vie (Catlin, 2001).

La croissance de l'espérance de vie au Canada entre 1931 et 1981 s'explique essentiellement par la diminution de la mortalité infantile. Comme on le sait, durant la première moitié du 20^e siècle, l'espérance de vie à la naissance au Canada a connu une croissance soutenue. En effet, cette dernière est passée de 45 ans à 71 ans, soit un

gain de 26 ans (Henripin, 2003). Alors qu'au début du siècle cette augmentation de l'espérance de vie était largement imputable à la baisse de la mortalité infantile, les gains actuels doivent plutôt être attribués à la réduction des taux de mortalité aux grands âges (Manuel et Hockin, 2000).

Il est intéressant de noter que l'augmentation de l'espérance de vie canadienne suit un profil différent selon le sexe (Baxter et Ramlo, 1998). L'espérance de vie des femmes a toujours été plus élevée que celle des hommes, et ce pour l'ensemble de la période étudiée. Entre 1921 et 1996, l'espérance de vie des hommes est passée de 58,8 ans à 75,6 ans soit une augmentation de 28% alors que celle des femmes est passée de 60,6 ans à 81,4 ans ce qui représente un accroissement de 33% (Baxter et Ramlo, 1998). Ainsi, il est pertinent de décomposer cette augmentation d'espérance de vie par sexe en trois périodes distinctes (1921-1946, 1946-1971 et 1971-1996) car le rythme de progression n'a pas été constant tout au long de la période. Chez les femmes, l'augmentation la plus marquée s'est produite entre 1921 et 1946, l'espérance de vie ayant progressé 60,6 ans à 68,6 ans. Chez les hommes, les périodes de 1921 à 1946 et de 1971 à 1996 sont celles où les gains d'espérance de vie ont été les plus importants. En effet, les hommes ont subi une appréciation respective de 6,2 ans de l'espérance de vie pour chacune des deux périodes.

Outre ces progrès considérables, on observe un accroissement de l'écart des espérances de vie entre les sexes dans le temps. En 1921, la différence se chiffrait à environ deux ans; en 2000, l'écart a atteint un peu plus de cinq ans. Toutefois, cet écart tend à s'amenuiser avec l'âge : en 2000, à 85 ans, cette différence était de moins de deux ans (BDLC). Notons que cette situation n'est pas exclusive au Canada. En effet, l'augmentation de l'espérance de vie masculine de 70 à 75 ans durant les années 1980 et 1990 en Australie, en Suède, en Norvège et aux États-Unis s'est traduite par une réduction de l'écart entre les sexes d'environ une année d'espérance de vie (Vallin, 2002).

Tel que mentionné précédemment, l'espérance de vie au Canada n'aurait jamais connu des gains aussi notables si cela n'avait pas été de l'importante diminution de la mortalité infantile. Ainsi, la section suivante s'attardera à établir le profil d'évolution de la mortalité infantile au Canada.

1.2.2. Le recul considérable de la mortalité infantile

La mortalité infantile a toujours été un domaine de recherche privilégié par les démographes. Cet intérêt à l'égard de la mortalité infantile s'explique par son niveau et son calendrier qui se distinguent des autres groupes d'âge (Beaujot, 2003). Par ailleurs, elle est souvent présentée comme étant l'un des éléments responsables de l'évolution de la santé des populations.

L'amélioration des habitudes de vie, de la santé publique et les progrès remarquables de la médecine ont participé à la réduction de la mortalité infantile au Canada et dans les pays industrialisés au 20^e siècle (Nault, 1997). Au Canada, la réduction de la mortalité infantile a grandement contribué à l'augmentation de l'espérance de vie (Nagnur et Nagrodski, 1990). Bien que l'on observe des gains remarquables de la mortalité chez la majorité des groupes d'âge, ils ont été moins perceptibles chez les personnes âgées que chez les enfants. Au Canada, on observe pour cette période un déclin spectaculaire de la mortalité infantile de l'ordre de 93% chez les deux sexes (Bourbeau, 2002). Dans l'ensemble, ces améliorations se sont également ressenties au niveau provincial sauf à quelques exceptions près (Nagnur et Nagrodski, 1990).

En 1921, le taux de mortalité infantile se situait à 102 ‰ tandis qu'en 1981, soit 60 ans plus tard, ce taux n'était plus qu'à 9,6 ‰ (Henripin, 2003). Ces transformations ont aussi entraîné une modification dans le classement des provinces en ce qui a trait à la mortalité infantile. En effet, en 1921, le Québec occupait la dernière position avec un taux de 128 ‰ tandis que la Colombie-Britannique (situé au premier rang) affichait un taux de 56 ‰, soit moins de la moitié. Par ailleurs, l'importante réduction de la mortalité infantile au cours du siècle a conduit le Québec au premier rang en 1981 avec un taux de mortalité infantile de 8,5 ‰, soit le plus faible au pays (Henripin, 2003). Sur le plan provincial, en 1995, la Saskatchewan, Terre-Neuve et le Manitoba enregistraient les taux de mortalité infantile les plus élevés. Néanmoins, durant la dernière décennie, la majorité des provinces ont connu une diminution de leur mortalité infantile à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard (ce résultat est probablement attribuable aux fluctuations provoquées par les petits nombres). Toutefois, cette province occupait le premier rang ayant le plus faible taux de mortalité infantile en 1995. Notons également que les provinces de la Nouvelle-

Écosse et du Nouveau-Brunswick, avec un faible niveau de mortalité infantile, ont enregistré des réductions importantes depuis 1985 (Nault, 1997). Selon les estimations de 1997, le taux de mortalité infantile du Canada se chiffrait à 5,9 ‰, les provinces se situant entre 4,3 ‰ (Nouvelle-Écosse) et 8,7 ‰ (Saskatchewan).

Le recul rapide de la mortalité infantile au début du siècle est largement attribuable à la diminution ou quasi-disparition des maladies exogènes, telles que bronchite, pneumonie, diarrhée, etc. Actuellement, les enfants décèdent principalement de causes endogènes lesquelles sont difficilement évitables, et de complications liées à l'accouchement (Henripin, 2003). En 1995, la mortalité infantile au Canada semble s'être stabilisée au niveau atteint en 1992, soit 6,1‰ (Nault, 1997). Cette situation laisse présager que les gains futurs en espérance de vie vont se produire de plus en plus aux grands âges.

1.2.3. La survie aux grands âges

La mortalité aux âges avancés semble être plus résistante au déclin et aux progrès (Beaujot, 2003). En effet, la baisse de la mortalité n'a pas été aussi prononcée que la diminution de la mortalité infantile. Néanmoins, on observe une augmentation marquée de la probabilité de survivre aux âges plus élevés (Nagnur et Nagrodsky, 1990). De manière générale, la croissance du nombre de survivants à ces âges s'est plutôt fait sentir durant les années 1960, 1970 et 1980. Ces progrès sont en partie attribuables aux femmes durant les années d'après-guerre, où des gains remarquables ont été enregistrés aux âges de 65, 75 et 85 ans. Soulignons également la participation non négligeable des hommes aux progrès de la mortalité aux grands âges depuis 1971.

En 1921, seulement 4,1% des nouveaux nés au Canada pouvaient espérer vivre jusqu'à 90 ans, comparativement à 12,4% pour les hommes et à 27,3% pour les femmes en 1996 (Beaujot, 2003). En 1981, un Canadien sur cinq (environ 20%) pouvait espérer atteindre l'âge de 85 ans; en 1999, cette proportion était de 30% chez les hommes et de 49% chez les femmes. En fait, l'amélioration de la survie aux jeunes âges, le report des décès aux âges avancés et leur concentration dans un intervalle d'âge de plus en plus petit provoquent une rectangularisation de la courbe de survie (Martel et Bourbeau, 2003). En effet, cette courbe tend à se déplacer de

plus en plus vers les âges avancés (Bah et Rajulton, 1991). Nagnur observe que cette rectangularisation est plus marquée entre 1951-1981 que durant les décennies précédentes.

Il faut se rappeler que la diminution de la mortalité aux grands âges a commencé dans les années 50 et il est donc normal que la baisse ne soit pas aussi marquée que celle de la mortalité infantile. Ainsi, ces deux réalités sont difficilement comparables puisque le déclin des taux ne s'est pas amorcé en même temps (écart de 50 ans).

1.2.4. Transformations épidémiologiques

À cette transition de la mortalité correspond une transition épidémiologique. Depuis les années 20, le Canada a été touché par des transformations épidémiologiques importantes. La diminution de la mortalité depuis 1921 correspond à l'évolution dans le temps de certaines causes de décès (Lussier, 2004). En effet, on observe une réduction progressive des maladies infectieuses et parasitaires et un accroissement des maladies chroniques (Nagnur et Nagrodsky, 1990). Les maladies infectieuses affectaient à l'époque surtout les enfants et les femmes, tandis qu'actuellement, les maladies chroniques touchent principalement les personnes âgées (Lussier, 2004).

Il semble donc évident que les causes de décès ont varié sur l'ensemble de la période mais également selon l'âge. Entre 1921 et 1940, les premières causes de mortalité étaient diversifiées. La mortalité en bas âge était plutôt occasionnée par la diarrhée, la diphtérie (Lussier, 2004) tandis que la mortalité adulte (15 à 50 ans) était caractérisée par la tuberculose pulmonaire. Depuis les années 50, les causes de mortalité selon l'âge sont moins diversifiées. Entre 1950 et 1980, la mortalité avant 30 ans s'explique surtout par les accidents. Chez les hommes âgés de plus de 30 ans, la mortalité est essentiellement due aux maladies de l'appareil circulatoire. Les femmes âgées entre 30 et 54 ans meurent principalement d'un type de tumeur (cancer du sein), et à partir de 55 ans, les maladies de l'appareil circulatoire prédominent. Ainsi, à l'âge adulte, les maladies de l'appareil circulatoire et la mortalité accidentelle et violente pour les moins de 30 ans prennent de l'ampleur freinant les améliorations sur le plan de la survie chez les enfants et les jeunes adultes (Lussier,

2004). Par conséquent, vu l'importance des changements dans la structure des causes de décès depuis 1921 au Canada, ces considérations devront nécessairement être prises en compte dans l'analyse des disparités régionales de la mortalité.

1.3. LA MORTALITÉ DIFFÉRENTIELLE SELON LES RÉGIONS

1.3.1. Contexte historique de la dynamique régionale canadienne

Le Canada est constitué de dix provinces et de deux territoires dont les réalités géographiques, sanitaires, démographiques, économiques, culturelles et sociales s'avèrent fort différentes. Au Canada, le Québec et l'Ontario sont les deux provinces les plus peuplées. En 2001, ces deux provinces réunies représentaient 62,2% de la population totale, soit respectivement 38,4% pour l'Ontario et 23,8% pour le Québec. Quant au 38% restants, ils se répartissent entre les provinces de l'Atlantique (8,5%), les provinces de l'Ouest et les deux territoires (30%) (Statistique Canada²).

Le contexte historique dans lequel a évolué chacune des provinces explique en partie les écarts de mortalité observés. En effet, le Québec, avec sa population à prédominance francophone, a été témoin de multiples changements économiques et sociaux. Par ailleurs, en raison de ses origines françaises, la population québécoise se considère différente de celle des autres provinces canadiennes tant politiquement que culturellement (Trovato et Lalu, 2001).

Historiquement, l'Ontario était la province la plus industrialisée du Canada; en fait, toutes les grandes industries canadiennes y étaient établies. Ce dynamisme économique se traduisait également par des gains migratoires importants comparativement aux autres régions. Les provinces de l'Ouest (Manitoba, Saskatchewan, Alberta et Colombie-Britannique) ont quant à elles attiré beaucoup de migrants en provenance de l'est et du nord-ouest de l'Europe et ce, dès leur création. L'économie de ces provinces est axée principalement sur l'agriculture et les ressources naturelles (l'huile, le pétrole et le bois). Ainsi, elles ont traversé des périodes de récession et de croissance liées directement aux fluctuations des prix des ressources naturelles. Jusqu'à tout récemment, la Colombie-Britannique était la

² Statistique Canada. CANSIM tableau # 051-0001

province qui enregistrait la croissance économique la plus importante. Toutefois, depuis la fin des années 90, c'est l'Alberta qui occupe cette place.

Il est évident que le contexte historique des régions canadiennes est important dans l'analyse de l'évolution de la mortalité au Canada. Les différents contextes économiques, la structure sociale et la localisation géographique ont un impact direct sur la santé des citoyens.

1.3.2. L'étude des disparités régionales de mortalité : une analyse encore peu répandue

L'étude des disparités spatiales de la mortalité est un champ d'étude encore peu développé. Jusqu'à ce jour, quelques recherches ont été conduites dans ce domaine (Noin, 1990). L'analyse géographique de la mortalité permet d'observer et de mesurer les inégalités de mortalité qui persistent entre les différentes régions d'un pays. Les études de type *méso-échelle* sont les plus nombreuses car elles consistent en des analyses menées sur les régions d'un pays. Ces recherches concernent généralement les pays développés tels la France, la Belgique, le Royaume-Uni, le Canada, etc. De plus, ce type d'étude permet de réaliser des comparaisons à l'échelle nationale et internationale. À titre d'exemple, en Belgique, on observe des variations d'espérance de vie d'environ quatre ans entre les divers arrondissements. Néanmoins, on remarque une certaine homogénéisation des profils de mortalité des divers arrondissements liée à la réduction des différences.

Pour les fins de ce mémoire, nous allons plus particulièrement nous intéresser à certaines études portant sur les disparités régionales de la mortalité réalisées au Canada (Adams, 1990; Bourbeau et Andreev, 2004; Field, 1980; Henripin, 2003; Nault, 1997; Trovato et Lalu, 2001; Wilkins, 1980) et en Europe (Vallin et Meslé, 2002; Vallin, Caselli et Valkonen; 2001). Les résultats afférents à ces recherches sont présentés dans la section suivante.

1.3.3. Les variations régionales de la mortalité au Canada

Certains auteurs ont orienté leurs études sur l'évolution de la mortalité au cours du 20^e siècle, notamment Adams (1990), Field (1980), Wilkins (1980) et Henripin (2003). Wilkins (1980) est l'un de ceux à avoir étudié le niveau de santé des Canadiens entre 1926 et 1976. Il a notamment examiné les disparités régionales

de l'espérance de vie ainsi que son évolution dans le temps pour les régions des Prairies, de la Colombie-Britannique, de l'Ontario, de l'Atlantique et du Québec. Wilkins constate que l'écart d'espérance de vie entre les régions canadiennes a constamment diminué entre 1926 et 1976. En 1931, chez les hommes, l'écart d'espérance de vie se chiffrait à 7,3 ans tandis qu'en 1976 cette différence n'était plus que de 1,9 an. En ce qui concerne les femmes, l'écart est passé de 7,7 ans en 1931 à 1,9 an en 1976. Bien que ces progrès aient été considérables, on observe un certain ralentissement dans l'évolution des espérances de vie de ces cinq régions depuis 1961. De plus, malgré l'importante réduction des écarts régionaux d'espérance de vie, les provinces de l'Ouest et l'Ontario conservent un avantage sur celles de l'Est.

À l'instar de Wilkins (1980), Adams (1990) s'est intéressé aux tendances et aux variations de l'espérance de vie canadienne de 1920 jusqu'à la fin des années 80. Il a non seulement relevé un accroissement de l'espérance de vie selon la région, mais également constaté l'amenuisement des différences régionales au fil du temps. Adams s'est principalement intéressé à la situation de la Colombie-Britannique, province dont l'espérance de vie a subi d'importants changements. En 1950-1952, cette province détenait le septième rang du classement provincial avec une espérance de vie de 67 ans, sexes réunis. La tendance se renverse en 1985-1987, puisque la Colombie-Britannique affiche l'espérance de vie la plus élevée au Canada, soit 77 ans.

Field (1980), quant à lui donne un aperçu des principales tendances de la mortalité au Canada qui se sont produites au 20e siècle. Ainsi, il consacre une section de son article à l'étude du différentiel de mortalité selon la région. Ses analyses reposent essentiellement sur les taux de mortalité standardisés pour les principales divisions géographiques entre 1930 et 1976. Il constate que les Prairies et la Colombie-Britannique partagent le même profil en ce qui concerne la diminution des risques de mortalité. Bien que la Saskatchewan et l'Île-du-Prince-Édouard soient les provinces les plus agricoles et rurales, elles ont toutefois enregistré les plus faibles taux de mortalité sur l'ensemble de la période. Les régions de l'Atlantique et de l'Ontario ont, quant à elles, des niveaux de mortalité relativement proches de la moyenne nationale ce qui nous permet de constater que ces régions indiquent un

comportement de mortalité similaire à celles de l'Ouest. Ainsi, Field caractérise la mortalité canadienne par le déclin de la magnitude des différences régionales dans le temps, plus précisément avant les années 60. Depuis 1960, cette tendance observée s'est estompée, les provinces ont maintenant des niveaux de mortalité qui se rapprochent grandement de la moyenne nationale.

Plus récemment, Henripin (2003) a consacré un chapitre de son ouvrage à la mortalité canadienne. Il retrace l'évolution de la mortalité au Canada de manière assez complète mais vulgarisée. Néanmoins, il aborde rapidement le phénomène des disparités provinciales de la mortalité. Ces conclusions vont dans le sens de celles évoquées par Wilkins (1980), Adams (1990) et Field (1980) en ce qui concerne l'écart d'espérance de vie entre les provinces. De plus, il propose quelques éléments d'explication démographique quant à la persistance d'un profil de mortalité Est/Ouest. Au début du siècle, les provinces de l'Ouest étaient majoritairement constituées d'immigrants dont la condition de santé était favorable. De ce fait, l'Ouest a bénéficié d'une certaine sélection en se constituant d'individus en très bonne santé. Ces avantages en termes de santé se sont transmis d'une génération à l'autre tout en s'atténuant au fil du temps.

Tous ces auteurs ont traité des variations de mortalité entre les provinces mais leurs conclusions demeurent générales et ne couvrent pas l'ensemble du 20^e siècle. De plus, la répartition géographique employée par les auteurs est parfois plus ou moins fine ce qui engendre certaines imprécisions. En effet, le découpage du territoire canadien en grandes régions, soient l'Atlantique et les Prairies, ne permet pas de capter l'ensemble des comportements en ce qui a trait à la mortalité. En outre, la différenciation des profils de mortalité des provinces selon les groupes d'âge est un aspect négligé par les auteurs. Ainsi, afin de recueillir de plus amples informations, nous croyons utile de mentionner deux autres études dont la première porte sur les causes de décès dans les provinces canadiennes et la seconde s'intéresse aux indicateurs utilisés pour l'étude des disparités régionales.

Nault (1997) s'est plutôt intéressé aux différentiels de la mortalité canadienne selon le sexe, les causes de décès et les régions. Il a analysé les différences d'espérance de vie à la naissance selon le sexe et la province pour la période 1978 à 1995. Il a tenté d'expliquer ces variations au moyen des tendances observées pour

certaines facteurs de risque et principales causes de décès. Ses conclusions quant à la convergence des niveaux de mortalité entre les provinces vont dans le sens de celles émises par les auteurs précédents. Il attribue cette évolution de la mortalité à la mise en place d'un système d'assurance-maladie universel. De plus, il procède à une mise à jour des études de Wilkins, Adams et Field en commentant l'évolution des écarts d'espérance de vie entre les provinces canadiennes depuis 1976; il semblerait que la situation se soit stabilisée puisque l'écart se chiffrait à 1,7 an en 1995. Selon Nault, ces écarts s'expliquent par des différences entre certaines causes particulières de décès et par la prévalence de plusieurs facteurs de risques. En effet, en 1995, des causes telles que les maladies cardio-vasculaires, les cancers et la bronchopneumopathie chronique obstructive affichent des taux beaucoup plus faibles à l'ouest du Québec. De plus, en analysant les résultats des enquêtes canadiennes provinciales sur la santé cardio-vasculaire (1986-1992), il constate que près de 63% des Canadiens adultes présentent les comportements à risque suivants : l'usage du tabac, l'hypertension et l'hypercholestérolémie. Ce pourcentage élevé est encore plus important à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse. Les provinces de l'Ouest comme l'Alberta et la Colombie-Britannique font bonne figure en affichant une faible proportion de ce type de facteurs de risques. Les régions de l'Atlantique et du Québec montrent quant à elles des taux de tabagisme plus élevés qu'ailleurs au Canada. Ainsi, Nault conclut son travail en spécifiant que les différences provinciales seront de plus en plus attribuables aux caractéristiques socio-économiques de leurs populations.

Contrairement aux autres auteurs, Termote (1998) a orienté ses recherches portant sur les variations régionales sous un angle plutôt méthodologique. Dans son article, il s'intéresse en premier lieu aux propriétés et aux caractéristiques qui ont fait de l'indice synthétique de mortalité (ISM) une mesure appropriée lorsqu'il s'agit de comparer les niveaux de mortalité dans le temps et l'espace. Dans cette première section, il effectue un parallèle entre l'ISM et l'espérance de vie à la naissance. Dans la deuxième partie de son article, il compare empiriquement ces deux indicateurs en se basant sur des données canadiennes ce qui lui permet de constater l'utilité de ce type de mesure. Suite à ses analyses, Termote avance que l'ISM et l'espérance de vie doivent être utilisés conjointement dans l'étude de la mortalité. Il reproche aux études portant sur la mortalité de négliger l'ISM au profit de l'espérance de vie. Pour

les analyses régionales, l'ISM détient un avantage comparativement à l'espérance de vie car le calcul de ce dernier introduit implicitement un processus de pondération réduisant les écarts régionaux. Ce type d'indicateur semble donc adéquat pour étudier les variations régionales de mortalité.

De façon générale, les études canadiennes citées précédemment n'ont pas réussi à documenter de manière détaillée les variations de la mortalité selon le sexe, l'âge, l'année et la région. Certains auteurs se sont plutôt penchés sur l'analyse des causes de décès selon la région tandis que d'autres ont fait état du profil général de la mortalité canadienne.

1.3.4. L'importance de l'âge dans l'étude de la mortalité différentielle

Cette section s'intéresse aux études conduites au Canada et qui ont décomposé les profils de mortalité selon l'âge. Bien que les profils de mortalité diffèrent grandement selon l'âge, la majorité des analyses s'intéressant au différentiel de mortalité selon la région se basent généralement sur des indices sommaires qui font état de l'expérience de mortalité pour tous les âges confondus. Ainsi, cette composante constitue un facteur explicatif clé lorsqu'il s'agit de comprendre et d'interpréter les variations spatiales de la mortalité. Au Canada, seulement quelques recherches ont porté sur les profils de mortalité selon l'âge (Andreev, 2000; Andreev et Bourbeau 2004).

Andreev (2000) ne traite pas directement des variations de mortalité selon la région au Canada mais il s'intéresse à l'évolution de la mortalité entre 1921 et 1997 au Canada selon le sexe et l'âge. Il analyse les différences de survie qui existent selon l'âge et l'année; élément qui n'a jamais réellement été exploré par le passé. Pour atteindre ses objectifs, il a fondé ses recherches sur le modèle linéaire général (en utilisant la distribution de Poisson) afin de mesurer le déclin de mortalité au Canada et l'écart entre les sexes. Cette étude est intéressante car elle tente au moyen des modèles de régression de capter les différences de mortalité dans le temps et selon l'âge. Ainsi, ce processus nous permet de décomposer les profils de mortalité pour chaque groupe d'âge (intervalle de 10 ans) spécifique ce qui donne lieu à des résultats beaucoup plus détaillés. Chez les groupes d'âge les plus jeunes (0-9 ans), il confirme les conclusions des recherches antérieures, soit un déclin constant et

important de la mortalité à ces âges. Pour les jeunes et jeunes adultes (10-49 ans) Andreev observe un profil qui se distingue des autres groupes d'âge. En effet, de 1921 à 1950, la réduction de la mortalité est rapide, ensuite le rythme de déclin se stabilise et parfois même, la tendance se renverse. Chez les 50-69 ans, on remarque une différence marquée entre les sexes. La baisse constante de la mortalité chez les femmes se traduit par la diminution de la courbe des taux de mortalité dont l'allure est quasi linéaire. Tandis que chez les hommes, cette chute n'apparaît qu'en 1970, soit beaucoup plus tardivement. Finalement, aux âges avancés, la réduction des taux de mortalité s'est faite de façon plus ou moins uniforme pour les deux sexes. Bref, cette analyse spécifique de la mortalité selon l'âge au Canada permet ainsi de mieux comprendre l'évolution de la mortalité. Bien que cette recherche ne traite pas de la dimension régionale, elle pourrait cependant être réalisée à l'échelle provinciale.

En effet, récemment, Andreev et Bourbeau se sont inspirés de cette étude menée par Andreev (2000) pour effectuer une étude exploratoire s'intéressant à la mortalité canadienne qui avait pour principal objet les variations régionales de la mortalité canadienne au 20^e siècle. Les résultats préliminaires issus de cette recherche menée par Bourbeau et Andreev (2004) ont été exposés au premier symposium sur la HMD (Human Mortality Database). Lors de ce congrès, ces derniers ont présenté la nouvelle base de données sur la longévité canadienne (BDLC) ainsi que certains résultats préliminaires émanant de leur recherche. Les auteurs se sont principalement intéressés aux variations régionales de la mortalité selon les trois aspects suivants : le différentiel de mortalité selon le sexe, la déviation des profils de mortalité des provinces (par âge et par année) par rapport au niveau canadien et le différentiel de mortalité entre les provinces (par âge et par année). Notons que cette recherche s'échelonne sur la quasi-totalité du 20^e siècle. Pour réaliser l'étude, ils ont utilisé trois variantes du modèle linéaire général en utilisant la distribution de Poisson et la transformation logarithmique. Ces modèles permettent ainsi d'obtenir des résultats par âge, par sexe, par année et par province. L'objectif de cette présentation n'était pas d'analyser en détail les résultats mais bien d'exposer les multiples possibilités d'analyses qu'offre maintenant la BDLC. Notre mémoire sera alors une continuité de la présentation effectuée par Bourbeau et Andreev (2004) en utilisant toutefois une méthodologie différente.

Le peu d'études s'intéressant à la mortalité régionale au Canada nous incite pour les fins de ce mémoire, à explorer les études ayant été conduites dans d'autres pays (Meslé, Vallin, 2002; Vallin, Meslé et Valkonen, 2001). L'examen de ces recherches permettra de comparer et d'établir certains parallèles entre la situation canadienne et celle des autres pays.

1.3.5. La mortalité différentielle selon la région en Europe

Certains auteurs européens (Meslé et Vallin, 2002; Vallin, Meslé et Valkonen, 2001; Meslé et Vallin; 1998; Meslé, 1996; Caselli et Vallin, 1996; Okolski, 1993) se sont intéressés aux variations géographiques de la mortalité en Europe. Leurs recherches, axées sur les disparités géographiques de la mortalité, représentent le type d'analyse que nous désirons réaliser au Canada. En effet, les études européennes analysent plusieurs facteurs, dont l'âge, le temps, les causes de décès et la dimension régionale.

Globalement, l'espérance de vie en Europe au 20^e siècle a augmenté d'environ 28 ans, passant de 43 ans à 73 ans. Cependant, comme au Canada, cette augmentation s'est plutôt produite durant la première moitié du siècle. Avant les années 50, la baisse de la mortalité était surtout attribuable à la réduction de la mortalité infantile et des maladies infectieuses. En outre, depuis les années 60, l'espérance de vie a progressé plus lentement et s'est même stabilisée ou dégradée dans certains pays (Höhn et Hozler, 2001). De plus, la géographie des espérances de vie s'est complètement modifiée depuis 1950 (Vallin, Meslé; 2002). L'espérance de vie était nettement plus élevée dans le Nord/Ouest de l'Europe que dans celle des régions plus défavorisées telles que la Méditerranée et l'Orient. Toutefois, les pays du Sud combleront l'essentiel de leur retard au milieu des années 60. Depuis, la situation en Europe s'est de nouveau renversée puisqu'on assiste à un retour des divergences de mortalité Est-Ouest.

Ce profil de mortalité Est/Ouest a intéressé les chercheurs tels que Meslé et Vallin. Juste après la deuxième guerre mondiale, il existait une différence d'espérance de vie d'environ 20 ans entre les pays développés (au nord de l'Europe) et les pays moins avancés (pays au sud et à l'est de l'Europe) (Meslé, 1996). Toutefois, les années 50 et 60 ont été des périodes d'avancées considérables en

termes de mortalité, ce qui a contribué à la réduction de l'écart entre les pays (phénomène de convergence). Durant les années 90, la situation en Europe s'est encore modifiée. En effet, les pays de l'Ouest continuent leur descente vers des niveaux de mortalité faible, tandis que l'on observe une hausse de la mortalité dans certains pays de l'Est. Cette dégradation de l'espérance de vie s'observe surtout chez les hommes en Ex-URSS. Par exemple, en Ex-URSS le risque de mortalité pour les hommes âgés entre 15 et 65 ans a augmenté de plus de 50% entre 1965 et 1995 (Vallin et Meslé, 2002). Ce retard s'explique par la prévalence des maladies de société et par des programmes de santé mal adaptés à la situation épidémiologique de la Russie. À l'inverse, les pays d'Europe centrale semblent expérimenter des gains d'espérance de vie depuis 1990. Ces progrès considérables s'expliquent par le ralentissement des maladies de société et par une baisse de la prévalence des maladies cardio-vasculaires. Les pays du Sud ont quant à eux comblé le retard sur les pays du Nord, puisqu'ils affichent des probabilités de survie supérieures aux grands âges (Vallin et Meslé, 2002).

Vallin, Caselli et Valkonen (2001) se sont intéressés aux variations géographiques de la mortalité en Europe. Ils ont examiné l'évolution et les facteurs déterminants de l'écart important d'espérance de vie entre l'Est et l'Ouest. Ils ont constaté l'accentuation des écarts entre les taux de mortalité selon les régions, les caractéristiques socio-économiques et la situation matrimoniale. Les auteurs ont consacré une section du document à l'analyse des différences régionales en matière de mortalité. Pour atteindre les objectifs de recherche, ils ont utilisé comme indicateur de l'état de santé, l'espérance de vie à la naissance des hommes et des femmes, pour onze pays sélectionnés. Les auteurs concluent que tous les pays d'Europe affichent des écarts régionaux d'espérance de vie. De plus, ces différentiels de mortalité sont similaires pour les zones géographiques limitrophes. Ils ont également observé que le niveau de différenciation entre les pays est stable depuis les années 60, malgré les modifications importantes des taux de mortalité au cours des trente dernières années. Pour conclure, ils ont noté que les tendances relatives à l'espérance de vie selon le pays, le sexe et en partie selon la région convergent et continueront probablement de le faire.

On remarque qu'il existe une certaine similitude entre l'Europe et le Canada en matière de mortalité. En effet, le rythme de progression de l'espérance de vie, la convergence des niveaux de mortalité et la persistance d'un profil Est/Ouest clairement identifiable se sont produits de manière similaire au sein des deux ensembles. Toutefois, les explications liées aux divergences Est/Ouest diffèrent largement. Pour terminer, étant donné la dégradation de l'espérance de vie dans certains pays d'Europe, il est pertinent de s'interroger sur la possibilité qu'une telle situation se produise dans les régions du Canada.

1.4. OBJECTIFS PRINCIPAUX ET QUESTIONS DE RECHERCHES

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre d'un programme de recherche sur la mortalité et la longévité au Canada: analyse régionale et perspectives pour le 21^e siècle (Bourbeau, 2003). Pour les fins de ce mémoire, il nous apparaît pertinent de décrire et d'analyser les variations régionales de la mortalité au Canada entre 1921 et 2000. Tel que mentionné précédemment, le XX^e siècle a plutôt été une période mouvementée en matière de mortalité au Canada. En effet, l'augmentation constante de l'espérance de vie, le recul considérable de la mortalité infantile, la réduction de la mortalité aux grands âges et les transformations épidémiologiques marquées ont tous contribué au recul de la mortalité canadienne. La littérature a toutefois démontré que ces améliorations ont évolué différemment selon la région, l'âge et le sexe, introduisant ainsi des disparités régionales plus ou moins importantes selon la période. Ainsi, puisque peu d'études se sont penchées sur l'évolution du différentiel régional de mortalité au Canada, nous avons jugé pertinent de s'y intéresser.

Ce mémoire étudiera l'évolution dans le temps des profils régionaux de mortalité au Canada et tentera de les expliquer par certaines causes démographiques. Pour ce faire, nous allons plutôt nous concentrer sur les différences de mortalité entre les dix provinces et la moyenne canadienne. Par conséquent, pour bien mesurer ce phénomène nous tenterons de répondre aux questions suivantes : De quelle manière s'est effectuée cette évolution de la mortalité dans chacune des dix provinces? À quelle vitesse se sont réalisés les progrès en matière de mortalité? De quelle manière les groupes d'âge ont-ils contribué à ces transformations? Existe-t-il encore aujourd'hui des divergences entre les provinces? Comment expliquer les disparités qui existent entre les provinces?

Ainsi, pour nous permettre de répondre à ces questions, nous avons fixé les objectifs de recherche suivants:

1. Examiner l'évolution générale de la mortalité régionale au Canada entre 1921 et 2000.
2. Examiner le rythme de diminution de la mortalité par province comparativement à celui du Canada entre 1921 et 2000.
3. Mesurer l'amplitude des variations de mortalité des provinces par rapport au niveau canadien entre 1921 et 2000.
4. Voir s'il persiste encore aujourd'hui des divergences régionales de la mortalité au Canada.
5. Déterminer la contribution des différents groupes d'âge en ce qui a trait au phénomène de convergence de la mortalité canadienne.
6. Identifier la contribution des grandes causes de décès dans la modification de la mortalité différentielle selon la région.

Pour terminer, cette analyse de la mortalité régionale au Canada se démarque des travaux réalisés jusqu'à maintenant. En effet, étudier les comportements de mortalité canadiens au 20^e siècle selon l'âge, le sexe et la province est une avenue de recherche encore peu développée. De plus, l'analyse et les explications concernant la persistance des disparités régionales de la mortalité au Canada au 20^e siècle nous permettront de bien saisir les modifications qui ont prévalu au cours du siècle dernier. L'étude des inégalités régionales permettra de déceler les écarts spatiaux et de constater les différences enregistrées entre les diverses parties du territoire. Finalement, ce mémoire permettra de confirmer certaines tendances observées par des recherches antérieures tout en illustrant de nouvelles tendances dans les profils de mortalité.

CHAPITRE 2 - SOURCES DE DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE D'ANALYSE

La mortalité canadienne a fait l'objet de plusieurs études, mais encore peu d'auteurs se sont intéressés à ses variations provinciales. Cette situation a probablement été occasionnée par l'absence ou le manque de données comparables sur une longue période. Toutefois, nous avons désormais accès à une base de données unique sur la longévité canadienne (BDLC³) mise sur pied par l'équipe « mortalité et longévité » du Département de démographie de l'Université de Montréal. Celle-ci a été réalisée en partenariat avec la Human Mortality Database (HMD⁴), laquelle fournit aux chercheurs des données détaillées sur la mortalité et la population relatives à 23 pays. Ainsi, la BDLC constitue une base de données complète sur la mortalité des dix provinces et des deux territoires, couvrant la période 1921-2000. Cet outil de travail unique met à notre disposition des mesures originales de taux et de tables de mortalité pour le Canada et les provinces ainsi que les données brutes utilisées pour le calcul de ces tables. De plus, à titre comparatif, on y retrouve certaines tables de mortalité réalisées par des organismes gouvernementaux. Les données sur la mortalité sont disponibles par âge, par sexe et par province de 1921 à 2000, exception faite des Territoires du Nord-Ouest, du Yukon et de Terre-Neuve pour lesquelles l'information n'est accessible respectivement que depuis 1950 et 1949. Cette base de données riche en information donne lieu à de multiples possibilités en ce qui a trait à l'analyse régionale de la mortalité. Ainsi, pour les fins de ce mémoire, nous appuierons essentiellement nos analyses sur les données de la BDLC. Par ailleurs, étant donné la qualité des informations disponibles et la taille de la population des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon, notre étude portera principalement sur les 10 provinces canadiennes.

Ce chapitre présente les sources de données et les procédés méthodologiques employés pour réaliser nos analyses. Pour ce faire, il sera divisé en trois sections: les sources et la qualité des données, la méthodologie de la BDLC et les méthodes et indicateurs utilisés pour notre étude. Dans la première partie, nous exposerons les ajustements apportés aux données pour en rehausser la qualité. Dans la deuxième partie, nous allons brièvement exposer la méthodologie de la BDLC. Cette partie

³ Adresse internet : www.bdlc.umontreal.ca

⁴ Adresse internet : www.mortality.org

permettra de nous familiariser avec les différentes étapes qui doivent être accomplies pour obtenir les divers indices des tables de mortalité du moment. Il est donc important de bien connaître cette méthodologie car l'ensemble de nos analyses repose sur les indices issus de cette base de données. Finalement, nous insisterons sur les méthodes, outils et indicateurs utilisés pour effectuer l'analyse de nos résultats. L'espérance de vie, les surfaces de Lexis, l'indice synthétique de mortalité, les taux standardisés de mortalité (TSM) et le processus de décomposition sont au nombre des outils privilégiés pour l'étude des variations régionales de la mortalité au Canada.

2.1. SOURCES ET QUALITÉ DES DONNÉES

La base de données sur la longévité canadienne (BDLC) regroupe toutes les données nécessaires au calcul des tables de mortalité: les naissances, les décès, les effectifs de la population, l'exposition au risque et les taux de mortalité. L'ensemble des indices disponibles sur cette base de données proviennent essentiellement des registres de l'état civil de chacune des provinces et territoires. Ces données ont été fournies par l'entremise de Statistique Canada. Avant 1944, les événements répertoriés dans ces registres étaient classés par lieu d'occurrence, et depuis cette date, le lieu de résidence constitue le critère de classification. Soulignons également que les statistiques de l'état civil comprennent les décès de Canadiens survenus au Canada et aux États-Unis. Toutefois, lors du traitement des données, certaines corrections ont dû être apportées.

Premièrement, au Québec, les données sont disponibles à partir de 1921, mais cette province n'a joint le système d'enregistrement de l'état civil qu'en 1926. Les données collectées entre 1921 et 1926 (provenant de l'Annuaire du Québec) ont été incluses dans la BDLC, mais leur niveau de fiabilité s'en trouve réduit. Deuxièmement, bien que les données de l'état civil soient considérées comme étant complètes, il existe un léger sous-dénombrement. En effet, les informations afférentes aux décès devant continuellement être mises à jour, il arrive, lors de la sortie des statistiques officielles, que les décès enregistrés après la date limite ne soient pas compilés. Enfin, notons que seulement 0,8% des décès au Canada ont dû être ajustés suite à certains problèmes spécifiques. En effet, les principaux correctifs apportés aux données étaient liés aux valeurs inconnues présentes pour certaines variables. Ces problèmes de valeurs manquantes ont été répartis sous six catégories

soit : les provinces non identifiées, le sexe inconnu, l'âge manquant mais génération disponible, la mauvaise génération, la génération inconnue mais l'âge connu et finalement l'âge et la génération inconnus. L'ensemble de ces procédures d'ajustement a été intégré dans un document réalisé par Bourbeau, Blackburn et Martel (2003).

En ce qui a trait aux territoires, les données sur les décès sont manquantes entre 1921 et 1949 (Bourbeau, Blackburn et Martel; 2003). Ainsi, les données pour l'ensemble du Canada excluent le Yukon et les Territoires-du-Nord-Ouest. De plus, il est important de mentionner que la province de Terre-Neuve/Labrador à quant à elle joint officiellement le Canada en 1949, ce qui ne rend les données disponibles qu'à partir de cette date. Par conséquent, pour remédier à ce problème les concepteurs de la BDLC ont procédé à certains ajustements territoriaux proposés par le document intitulé: *Methods Protocol*.

2.2. MÉTHODOLOGIE DE LA BDLC

L'ensemble de la méthodologie utilisée par les concepteurs de la BDLC a été entièrement développé par Wilmoth et al. (2007) et est disponible en ligne⁵ dans un document qui s'intitule *Methods Protocol for the Human Mortality Database*. Par conséquent, la méthodologie présentée ci-dessous, soit le calcul des tables de mortalité, des taux de mortalité et des quotients de mortalité est directement tirée de cette publication. Pour comprendre les manipulations effectuées sur les données brutes, nous avons jugé pertinent de passer rapidement en revue les différentes méthodes utilisées pour le calcul des indices contenus dans la BDLC.

2.2.1. La table de mortalité du moment

Pour répondre aux différents objectifs et questions de recherche, nous utiliserons certains indices issus des tables de mortalité du moment. Ces dernières contiennent plusieurs indices qui ont l'avantage d'éliminer l'effet de changement dans la structure par âge de la population. Ainsi, la base de données sur la longévité canadienne regroupe les tables de mortalité pour le Canada et pour l'ensemble des

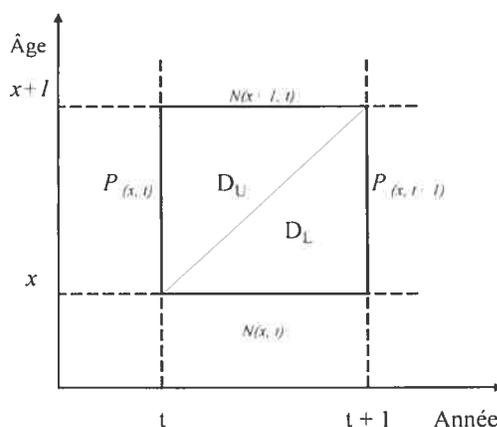
⁵ <http://www.mortality.org/Public/Docs/MethodsProtocol.pdf>

provinces et elles sont disponibles de 1921 à 2000⁶ par intervalle de 1, 5 ou 10 ans, par sexe et par intervalle d'âge de 1, 5 ou 10 ans. Les tables nous renseignent sur les conditions de mortalité à un moment spécifique dans le temps. Elles sont construites en constituant une cohorte fictive que l'on soumet ensuite aux conditions de mortalité qui prévalent à un moment choisi. De cette façon, on fait subir à chaque âge un risque de décéder (quotient de mortalité) calculé durant l'année étudiée. C'est à partir de ces quotients de mortalité que les indicateurs de la table, tels que l'espérance de vie, les décès et le nombre total d'années vécues sont obtenus.

2.2.2. Calcul des taux de mortalité du moment

Les taux de mortalité sont calculés entre les âges exacts x et $x + 1$ pour une année de calendrier t . Tel qu'illustré sur le diagramme de Lexis, les données sur les décès chevauchent deux cohortes (figure 2.1).

Figure 2.1 Diagramme de Lexis représentant la répartition des données pour le calcul des taux et quotients de mortalité du moment



Source: Wilmoth et al. 2007

Les taux de mortalité sont obtenus en rapportant la somme des décès d'un intervalle âge/période à l'estimation de la population exposée au risque de décéder durant ce même intervalle. Cette équation s'écrit sous la forme suivante:

$$M_x = D_x / E_x \quad (1)$$

⁶ Une mise à jour de la BDLC pour la période 2001 à 2004 est en cours mais les résultats n'étaient pas disponibles au moment de rédiger ce mémoire.

Les décès sont représentés par l'indice D_x (soit $D_L + D_U$), tandis que E_x représente l'exposition au risque. Pour être en mesure de connaître l'exposition au risque, il est essentiel de poser certaines hypothèses de base. Premièrement, il faut considérer que nous sommes en présence d'une population fermée, ce qui signifie que le phénomène migratoire est négligé. Deuxièmement, il faut prendre pour acquis que les individus $N(x,t)$ et $N(x+1,t)$ sont répartis uniformément sur l'année de calendrier t . On peut donc supposer que les individus $N(x,t)$ et $N(x+1,t)$ seront exposés en moyenne au risque de décéder de $\frac{1}{2}$ personne-année. Ainsi, le calcul de l'exposition au risque repose sur l'identité suivante:

$$\bar{N} = 1/2 [N_{(x,t)} + N_{(x+1,t)}]$$

On doit ensuite soustraire au \bar{N} les décès survenus dans le triangle inférieur (D_L) car ils contribuent à une perte moyenne d'environ $\frac{1}{3}$ personnes-années. De plus, nous devons ajouter les décès du triangle supérieur (D_U) car ils ont contribué à une augmentation moyenne de $\frac{1}{3}$ personnes-années (Pour plus d'information sur le calcul du $\frac{1}{3}$ personnes-années, se référer au document *Methods and Protocol*, 2007). Ceci nous permet donc d'exprimer l'exposition au risque sous la forme suivante :

$$E_x = \bar{N} - 1/3 (D_L - D_U)$$

Toutefois, après avoir effectué certaines simplifications nous pouvons réécrire cette expression de la manière suivante:

$$E_x = 1/2 [P_{(x,t)} + P_{(x,t+1)}] - 1/6 (D_L - D_U)$$

Finalement, le taux de mortalité par période s'obtient en appliquant la formule suivante :

$$M_x = D_x / E_x = \frac{D_L + D_U}{1/2 (P_{(x,t)} + P_{(x,t+1)}) + 1/6 (D_L + D_U)}$$

2.2.3. Transformation des taux en quotients

La méthode employée par la BDLC afin d'effectuer la conversion des taux en quotients est celle présentée dans le manuel de Preston et al. (2000), soit la méthode linéaire ou actuarielle. Toutefois, ce procédé suppose la stationnarité sur (a+1) cohortes et la linéarité de la fonction de survie dans chaque intervalle d'âge. L'hypothèse de stationnarité peut parfois être problématique car elle limite la portée de cette méthode surtout lorsque l'intervalle d'âge est élevé. Cette méthode est davantage utilisée lorsqu'on dispose d'intervalles d'âge situés entre 1 et 5 ans. La formule employée est donc:

$${}_nq_x = \frac{n \bullet {}_nm_x}{2n + (n \bullet {}_nm_x)}$$

L'ensemble des quotients par âge ainsi calculés nous permet de construire la table de mortalité du moment. (Pour plus de détails sur le calcul des différents indices de la table référez-vous à l'adresse internet suivante: www.mortality.org).

2.3. TECHNIQUE D'ANALYSE

Cette section portera sur les principaux indicateurs de mortalité retenus pour effectuer nos analyses. L'étude régionale de la mortalité au Canada repose sur le calcul de certains indicateurs classiques tels que les taux brut de mortalité, les taux standardisés de mortalité, les taux de mortalité par âge, l'espérance de vie à la naissance et l'indice synthétique de mortalité. L'examen de l'évolution de ces indices permettra de caractériser les comportements de mortalité qui ont prévalu au Canada et dans les provinces durant le siècle dernier. De plus, cette analyse sommaire permettra de cibler les comportements distinctifs et marquants en matière de mortalité au Canada.

Pour être en mesure d'examiner le rythme de déclin de la mortalité par province, d'évaluer l'amplitude des variations de mortalité des provinces entre 1921 et 2000 et d'identifier la contribution des différents groupes d'âge aux progrès de mortalité, nous aurons recours à certaines méthodes d'analyses telles que les taux de déclin, et les surfaces de Lexis et le processus de décomposition de l'espérance de vie. Ainsi, dans un premier temps, nous exposerons les divers problèmes et choix

méthodologiques auxquels nous avons été confronté. Dans un deuxième temps, nous présenterons les indicateurs globaux utilisés pour étudier l'évolution régionale de la mortalité.

2.3.1. Problèmes et choix méthodologiques

Les données de mortalité pour le Canada étant disponibles sous plusieurs formes (par année, par période de 5 ans ou 10 ans, par âge ou par groupe d'âge quinquennal), certains choix stratégiques s'imposent. En effet, l'un des défis importants de ce mémoire est de parvenir à présenter les données de sorte qu'elles soient facilement interprétables et qu'elles révèlent les tendances et les profils de mortalité provinciaux. À titre d'exemple, il serait beaucoup trop fastidieux et répétitif de représenter graphiquement l'évolution de la mortalité des dix provinces et des deux territoires, de 1921 à 2000, pour chaque groupe d'âge quinquennal. Par ailleurs, puisque la série de données des deux territoires ne débute qu'à partir de 1950 et que ces deux régions ont un profil de mortalité qui varie énormément (variations liées aux petits nombres), nous avons décidé de leur réserver une section qui exposerait de manière générale l'état de leur mortalité. Ainsi, pour répondre aux différentes questions et objectifs de recherche fixés précédemment nous devons développer une stratégie d'analyse cohérente.

Pour ce faire, notre étude portera essentiellement sur l'évolution de la mortalité des dix provinces. Les études précédentes (Trovato) qui se sont intéressées aux variations régionales de la mortalité au Canada ont toujours eu recours aux regroupements géographiques suivants : les provinces Maritimes (Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick), les Prairies (Saskatchewan et Manitoba), l'Ouest (Colombie-Britannique et Alberta), l'Ontario et le Québec. Bien que ces regroupements aient certains avantages pratiques nous avons opté pour étudier chacune des dix provinces canadiennes. Ce choix d'ordre méthodologique nous permettra d'effectuer une analyse détaillée et complète de l'évolution de la mortalité pour l'ensemble du Canada. De plus, en rendant comparable l'ensemble des données canadiennes, la BDLC permet de réaliser ce type d'analyse. Toutefois, nous sommes conscients que les provinces Maritimes qui représentent une faible proportion de la population canadienne peuvent voir leur mortalité varier fortement selon les périodes. Bien que nous utilisons certaines

méthodes pour réduire ces variations, il faut toutefois rester prudent lors des analyses.

2.3.2. Indicateurs globaux

Pour effectuer une analyse complète de la mortalité régionale au Canada, nous devons en premier lieu, examiner l'évolution dans le temps du régime de mortalité. Pour ce faire, nous avons sélectionné certains indicateurs et outils d'analyses tels que l'espérance de vie à la naissance, l'indice synthétique de mortalité, les taux standardisés de mortalité et les taux de mortalité par âge. Ces derniers nous renseigneront sur les écarts de mortalité qui ont persisté tout au long du siècle passé.

L'espérance de vie à la naissance est l'indicateur privilégié par les démographes pour l'étude de la mortalité. Elle est tirée de la table de mortalité du moment et permet de mesurer le calendrier du phénomène. Ainsi, l'espérance de vie à la naissance se définit comme étant le nombre moyen d'années qu'un nouveau-né peut espérer vivre. Elle s'obtient en rapportant le nombre total d'années vécues par les membres de la génération fictive, entre l'âge x et l'âge d'extinction aux survivants à l'âge x . Cette mesure globale permet de bien illustrer l'évolution de la durée de vie moyenne dans les différentes provinces tout en favorisant la visualisation des écarts entre celles-ci.

Les taux bruts de mortalité et les taux standardisés sont également utilisés pour illustrer l'évolution de la mortalité. Le taux brut de mortalité s'obtient en rapportant le nombre de décès enregistrés au cours d'une année à la population moyenne de cette même année. Ce type d'indice est cependant affecté par l'évolution de la répartition par âge de la population. Par ailleurs, il est plus ou moins adéquat lorsqu'il s'agit de comparer certaines régions dans l'espace et dans le temps. Dans un tel cas, il est alors préférable d'utiliser les taux standardisés. En effet, les taux comparatifs (ou standardisés) permettent d'établir l'évolution régionale de la mortalité au Canada. Puisque nous connaissons la distribution des événements ainsi que la structure de la population selon l'âge, les taux de mortalité standardisés seront calculés selon la méthode directe. Ainsi, ces taux seront calculés pour chaque sexe en

utilisant comme population-type les effectifs des femmes ou des hommes canadiens en 1991.

L'espérance de vie et les taux comparatifs de mortalité sont des indicateurs forts utiles pour décrire l'évolution de la mortalité. Il sera donc profitable pour les fins de ce mémoire d'utiliser conjointement ces indicateurs afin de capter les conditions de mortalité ayant prévalu tout au long du siècle dernier. Ainsi, nous devons choisir une manière de présenter ces indices pour être en mesure de répondre aux questions et objectifs de recherche. La section suivante s'intéressera à la manière dont nous allons procéder pour mesurer le rythme de déclin de la mortalité.

2.3.3. Rythme de décroissance de la mortalité régionale au Canada

Pour l'atteinte du deuxième objectif de recherche, soit mesurer le rythme de réduction de la mortalité des provinces par rapport au Canada, nous opterons pour l'utilisation des taux standardisé de mortalité (TSM). Comme mentionné précédemment ces taux de mortalité ont été calculés selon la méthode de standardisation directe. Pour ce faire, nous avons utilisé les taux de mortalité par âge (disponible sur la BDLC) pour toutes les provinces et nous leur avons appliqué comme population-type l'ensemble de la population canadienne selon l'âge et le sexe, estimée au 1^{er} juillet 1991. Ainsi, les taux de mortalité standardisés seront comparables entre sexes, entre les provinces et sur l'ensemble de la période.

La série des TSM se trouve affectée par des variations annuelles qui se doivent d'être lissées. Afin de réduire les fluctuations annuelles de mortalité, nous aurons recours à une technique de lissage nommée le filtre de Hodrick-Prescott. Ce dernier est un outil mathématique utilisé plus particulièrement par les économistes pour l'étude des cycles économiques. À l'inverse de certaines techniques de lissage, le filtre de Hodrick-Prescott est une méthode adéquate pour le type d'analyse que nous voulons mener car il permet de lisser les oscillations d'une série chronologique en isolant la composante cyclique de la série. Notre objectif premier étant d'analyser les tendances à long terme plutôt que les variations associées à chaque année, le filtre de Hodrick-Prescott s'avère l'outil à privilégier.

Une série chronologique est formée d'une composante cyclique et d'une composante tendancielle. Supposons que la série chronologique y_t est constituée d'une composante cyclique (c_t) et d'une composante tendancielle (τ_t) (Hyeongwoo Kim, 2004) :

$$y_t = \tau_t + c_t \text{ ou } t = 1, 2, 3, \dots, T$$

Le filtre de Hodrick-Prescott nous permet alors d'extraire la composante tendancielle à long terme en résolvant le problème de minimisation suivant (Hyeongwoo Kim, 2004) :

$$\text{Min}_{(\tau_t)} \left[\sum_{t=1}^T (y_t - \tau_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} (\nabla^2 \tau_{t+1})^2 \right]$$

Le filtre introduit dans son modèle un paramètre de lissage (λ) qui est fixé de manière plus ou moins aléatoire. En fait, plus celui-ci tend vers zéro, plus le filtre se rapproche des oscillations de la série originale. Ainsi, ce paramètre lambda diffère selon le type de données analysées. Pour des données annuelles, il est recommandé d'utiliser un paramètre égal à 100 contrairement à 14 400 pour des données mensuelles et à 1600 pour des données trimestrielles (Backus et Kehoe, 1992). Pour les fins de ce mémoire, nous allons donc fixer le paramètre λ à 100. Les séries lissées seront obtenues à l'aide du logiciel statistique SAS (version 9.1).

Finalement, une fois les taux standardisés de mortalité lissés il nous est possible de mesurer les rythmes de déclin de la mortalité en calculant des taux de variation. Ce rythme de changement (exprimé en pourcentage) est alors calculé de la manière suivante :

$$100 \bullet \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}}$$

Ici, x_t représente la valeur lissée par le filtre de Hodrick-Prescott pour l'année t . Puisque la mortalité a décliné constamment sur l'ensemble de la période on obtient des taux de changements négatifs au fil du temps. Ainsi, pour faciliter l'analyse il est préférable de multiplier le rythme de changement par -1 ce qui nous permet d'obtenir un rythme de déclin. Il est évident que ce processus devra être appliqué pour toutes

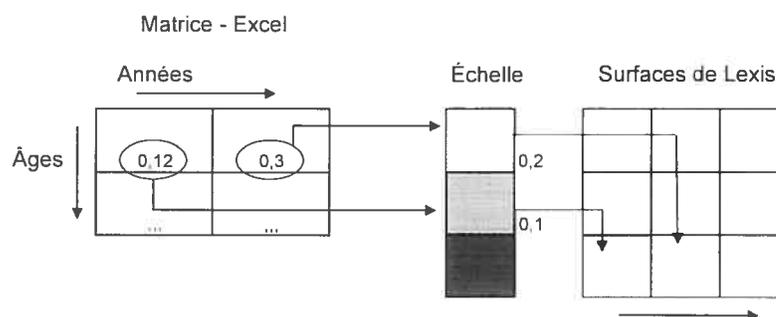
les provinces et les deux sexes. Cette manière de présenter les données est une façon utile de déterminer les périodes où la mortalité a progressé plus rapidement. De plus, nous pourrions constater si le rythme de déclin s'est effectué de façon similaire dans l'ensemble des provinces ou s'il existe des différences marquées entre celles-ci. Cependant, cette méthode ne nous permet pas de procéder à une analyse plus détaillée de la mortalité selon l'âge. Nous devons donc recourir à d'autres techniques d'analyses pour répondre à nos objectifs de recherche lesquels seront approfondis dans la section suivante.

2.3.4. Amplitude des variations régionales de mortalité au Canada

Pour répondre à notre premier objectif de recherche, soit mesurer le niveau des variations de la mortalité provinciale comparativement au niveau canadien selon l'âge nous avons privilégié l'utilisation des surfaces de Lexis. Ce type de représentation est de plus en plus utilisé par les démographes pour illustrer certains profils ou tendance relatif à la population, aux taux de mortalité, aux taux de fécondité, etc. En fait, ce type de représentation est fort utile car elle permet de saisir l'évolution de la mortalité en combinant trois dimensions (âges, temps, cohortes) et de visualiser de façon précise beaucoup de renseignements sur un même graphique.

Ces surfaces sont produites au moyen du logiciel Lexis qui a été développé par Kirill Andreev lors de sa thèse de doctorat (1999). Ainsi, Andreev nous explique la marche à suivre pour construire une surface de Lexis. En fait, ce logiciel a l'avantage d'être convivial pour les usagers. En effet, la réalisation d'une surface ne nécessite que l'utilisation de deux logiciels soit Excel et Lexis. Les données doivent cependant être compilées dans le fichier Excel sous la forme d'une matrice (Figure 2.2).

Figure 2.2 Exemple d'un transfert effectué entre les données issues d'une matrice Excel et une surface de Lexis



Source: Andreev, 1999

Il existe trois types de surfaces de Lexis soient celles dont l'information se situe dans un triangle, un rectangle ou un parallélogramme du diagramme de Lexis. Il est facile d'analyser les données sur les surfaces, en fait, l'axe des x est associé au temps, l'axe des y aux âges et l'échelle graduée située à la droite de la figure représente des effectifs, des taux ou encore des ratios (Martel, 2002). De plus, chaque couleur relative à l'échelle graduée est associée à une valeur bien précise.

Ainsi, pour mesurer l'évolution dans le temps des écarts de mortalité entre les provinces et le Canada nous avons rapporté les taux de mortalité par âge des provinces à celui de l'ensemble canadien pour chaque province et chaque sexe et pour l'ensemble de la période (1921-2000). Toutefois, afin de réduire les variations aléatoires liées aux données annuelles nous avons utilisé les taux de mortalité par groupe d'âge quinquennaux et par année (5x1 dans la BDLC). Par ailleurs, puisque les provinces de l'Est (Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick et Terre-neuve) montrent des niveaux de variations beaucoup plus importants, nous avons utilisé les taux qui se répartissent sous la forme 5x5 (groupes d'âge quinquennaux et période de 5 ans). En sélectionnant les taux de mortalité 5x1 et 5x5 on est en mesure de capter l'évolution dans le temps tout en lissant les données.

Les surfaces de Lexis nous permettront de suivre l'évolution de la mortalité selon l'âge et la période tout en favorisant la comparaison des provinces avec le Canada. En effet, les surfaces permettent de constater rapidement s'il s'est produit une augmentation ou une réduction de la mortalité dans le temps. De plus, la

représentation des ratios de mortalité sur une surface de Lexis permet d'illustrer les périodes de sous et de surmortalité qu'ont connues les provinces par rapport à la moyenne nationale, de constater l'amélioration ou la détérioration des profils de mortalité de certaines provinces par rapport à l'ensemble canadien et de déterminer les périodes marquantes en matière de mortalité au Canada. Finalement, l'échelle graduée permettra d'évaluer l'amplitude de ces écarts de mortalité entre les provinces et le Canada.

2.3.5. Contribution de l'âge dans les progrès en matière de mortalité

Finalement, pour synthétiser l'ensemble de nos résultats, nous avons jugé utile de calculer la contribution des différents âges aux gains d'espérance de vie. Pour ce faire, nous utiliserons la méthode de décomposition des gains annuels d'espérance de vie. Il existe deux principales approches de décomposition, soit l'approche en continu (Pollard, 1982) et l'approche en temps discret (Arriaga, 1984). Malgré la similitude de ces deux approches, la méthode d'Arriaga reste plus accessible à appliquer pour les tables de mortalité (Preston, Heuveline et Guillot, 2001). Cette méthode permet de décomposer une variation donnée d'espérance de vie par groupe d'âge en l'appliquant à certaines périodes de temps et à chacune des régions à l'étude.

La méthode d'Arriaga se base sur le concept de « l'espérance de vie temporaire ». Selon ce dernier : « les effets d'un changement de mortalité d'un groupe d'âge spécifique sur l'espérance de vie à la naissance (ou à tout autre âge) est le résultat d'effets direct et indirect » (Ponnapalli, 2005). L'effet direct correspond aux changements des taux de mortalité entre l'âge x et $x+n$. En d'autres mots, c'est l'effet sur l'espérance de vie à la naissance d'un changement sur le nombre d'années vécues entre l'âge x et $x+n$ (Preston, 2001). Ce terme s'écrit sous la forme suivante :

$$\frac{l_x^1}{l_0^1} \bullet \left(\frac{{}_nL_x^2}{l_x^2} - \frac{{}_nL_x^1}{l_x^1} \right)$$

L'effet indirect représente la contribution associée à l'ajout des personnes-années dû aux survivants additionnels à l'âge x et $x + n$ qui sont exposés aux nouvelles conditions de mortalité.

Cet effet s'écrit sous la forme suivante :

$$\frac{T_{x+n}^2}{l_0^1} \cdot \left(\frac{l_x^1}{l_x^2} - \frac{l_{x+n}^1}{l_{x+n}^2} \right)$$

Finalement, l'effet total représente la somme des effets direct et indirect soit :

$${}_n\Delta_x = \left[\frac{l_x^1}{l_0^1} \cdot \left(\frac{{}_nL_x^2}{l_x^2} - \frac{{}_nL_x^1}{l_x^1} \right) \right] + \left[\frac{T_{x+n}^2}{l_0^1} \cdot \left(\frac{l_x^1}{l_x^2} - \frac{l_{x+n}^1}{l_{x+n}^2} \right) \right]$$

Pour le groupe d'âge ouvert, il y aura seulement l'effet direct qui s'applique, il faut alors utiliser l'équation suivante :

$${}_{\infty}\Delta_x = \left[\frac{l_x^1}{l_0^1} \cdot \frac{T_x^2}{l_x^2} \right] - \frac{T_x^1}{l_x^1}$$

Ainsi, notre analyse décomposera les écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada à certaines périodes et groupes d'âge déterminés. Cette méthode est en quelque sorte une continuité de la réalité qui sera observée avec les surfaces de Lexis. Toutefois, nous serons en mesure de quantifier avec plus de précision le rôle des groupes d'âge dans les progrès de mortalité effectués depuis 1921.

Les processus méthodologiques proposés ci-haut permettent d'illustrer de manière complète et détaillée l'évolution du différentiel régional de mortalité qui a prévalu entre 1921 et 2000 au Canada. En effet, nous allons être en mesure d'illustrer l'évolution de la mortalité dans son ensemble, de mesurer les rythmes de déclin de la mortalité et de mesurer les écarts de mortalité selon l'âge.

CHAPITRE 3 – MORTALITÉ DIFFÉRENTIELLE AU CANADA ET DANS LES PROVINCES DE 1921 À 2000

Entre 1921 et 2000, les progrès en matière de mortalité au Canada ont été considérables et ont contribué à réduire les disparités qui existaient entre les provinces canadiennes. Ainsi, la diminution de ces différences entre les provinces a conduit ces dernières à converger vers la moyenne nationale. Toutefois, on connaît encore peu de choses sur les mécanismes responsables de ces écarts de mortalité et de l'amenuisement de ceux-ci dans le temps. Les études antérieures ont démontré que le différentiel de mortalité au Canada serait fortement associé à la composante géographique. En effet, il existerait un profil particulier aux provinces situées à l'Est (le Québec, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, etc.) et à celles situées à l'Ouest (la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan, etc.). C'est pourquoi il apparaît important d'étudier de façon plus détaillée l'aspect « régional » de la mortalité canadienne. Nous serons alors en mesure d'identifier les profils de mortalité qui se démarquent de l'ensemble canadien.

De plus, malgré l'existence de différences géographiques notables, il reste important de les analyser en fonction de leur évolution dans le temps. Ainsi, étudier les transformations de ces variations sur une longue période permettra de reconstituer l'histoire de ces disparités, d'exposer les changements qui se sont opérés dans les provinces et d'expliquer ces écarts. La particularité de cette recherche repose sur le fait qu'elle introduit la dimension de l'âge comme l'une des variables explicatives des écarts observés, augmentant par le fait même le degré de précision des analyses. Par ailleurs, cette étude permettra de cibler les provinces ayant plus ou moins bien progressé et d'identifier les groupes d'âge ayant contribué à ces avancées ou ces reculs.

Ce dernier chapitre a pour objectif d'analyser les résultats liés aux questions et objectifs de recherches fixés précédemment. Pour ce faire, nous diviserons ce chapitre en trois parties distinctes. Dans la première section, nous aurons recours à l'espérance de vie à la naissance pour effectuer une rétrospective de l'évolution de la mortalité canadienne. Cette section offrira une vue d'ensemble de l'évolution de la mortalité entre 1921 et 2000 en introduisant seulement deux dimensions soient la province et le sexe. La seconde partie illustrera, avec l'aide de différentes méthodes,

les disparités qui ont prévalu entre les provinces. Nous nous intéresserons plus particulièrement aux modifications dans le classement des provinces en termes d'espérance de vie, au rythme de déclin de la mortalité et à cette évolution selon l'âge. Finalement, nous nous attarderons à certains facteurs tels que la mortalité infantile, la mortalité par cancer, la mortalité liée aux maladies de l'appareil circulatoire qui pourraient expliquer les différences de mortalité observées.

3.1. ÉTAT DES VARIATIONS RÉGIONALES DE LA MORTALITÉ AU CANADA

L'évolution de la mortalité peut être saisie par plusieurs indicateurs globaux tels que l'indice synthétique de mortalité, l'espérance de vie à la naissance, les taux bruts de mortalité ou les taux de mortalité standardisés. Suite à l'examen de ces divers indicateurs, nous avons dû procéder à certains choix puisque qu'il aurait été laborieux de recourir à l'ensemble de ces indices pour réaliser nos analyses. Il est évident que chacun des indicateurs mentionnés ci-haut décrit l'évolution de la mortalité de façon différente, toutefois, dans la première section, nous avons préconisé l'espérance de vie à la naissance. Cette dernière est un indicateur facile à interpréter qui est largement utilisé dans la littérature pour ce type d'étude. De plus, l'espérance de vie à la naissance permet de bien visualiser l'évolution générale de la mortalité, de comparer les provinces entre elles et d'illustrer les écarts.

Il est important de prendre note que les analyses qui suivent excluent les deux territoires canadiens (Yukon et Territoires-du-Nord-Ouest). Puisque leur situation sociodémographique se distingue des autres provinces canadiennes, nous avons préféré les traiter de façon indépendante. Une section particulière sera réservée à l'analyse de ces régions.

3.1.1. Évolution de l'espérance de vie à la naissance au Canada et dans les provinces

Bien que les progrès réalisés en matière de mortalité au Canada aient été considérables, ils ne se sont pas produits à un rythme régulier tout au long de la période. Les figures 3.1.a et 3.1.b témoignent d'une augmentation beaucoup plus importante avant les années 70. Entre 1921 et 2000, l'espérance de vie à la naissance des femmes est passée de 58,21 ans à 81,86 ans, soit une augmentation de l'ordre de 41%. Toutefois, avant 1970, cet accroissement de l'espérance de vie était d'environ 18 ans comparativement à 5,6 ans après 1970. Cela confirme l'important ralentissement qui s'est effectué après les années 70. Chez les hommes, les niveaux d'espérance de vie sont passés de 56,02 ans en 1921 à 76,69 ans en 2000 traduisant ainsi une hausse de 37%. Entre 1921 et 1970, cette augmentation se chiffrait à environ 13 ans, tandis qu'après cette période, les gains n'ont été que de 7 ans. Malgré ces différences, l'allure générale de la courbe témoigne d'une évolution en deux temps pour les femmes et en trois temps pour les hommes. L'espérance de vie à la naissance des femmes croît rapidement avant l'année 60 et connaît un ralentissement par la suite. Chez les hommes on observe une croissance de l'espérance de vie entre 1921 et 1960, une stagnation dans les années 60 et 70 et une reprise de l'augmentation au cours des deux dernières décennies.

Figure 3.1.a : Espérance de vie à la naissance des femmes, Canada et provinces, 1921-2000

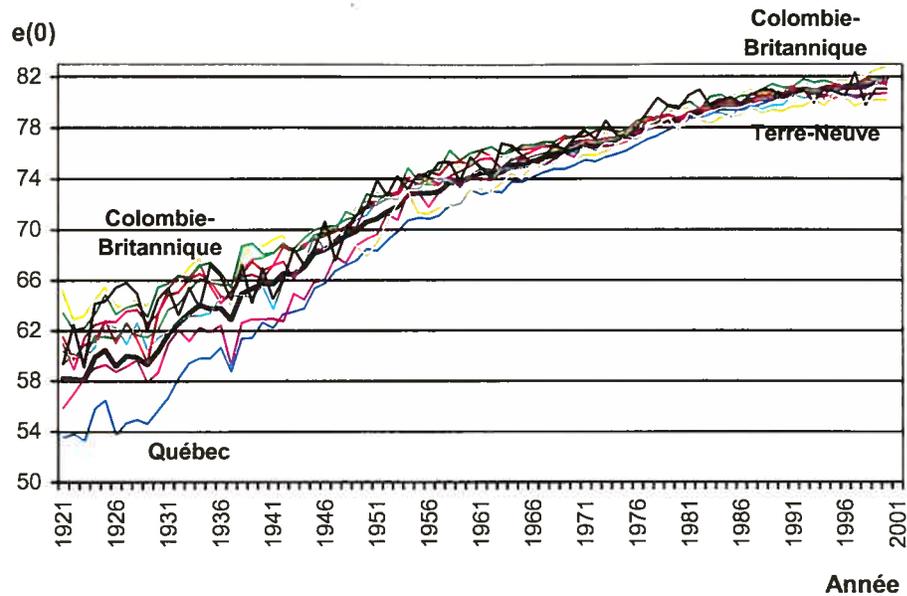
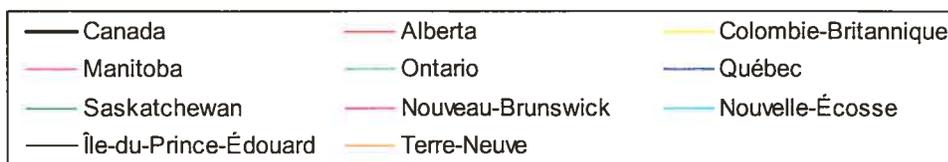
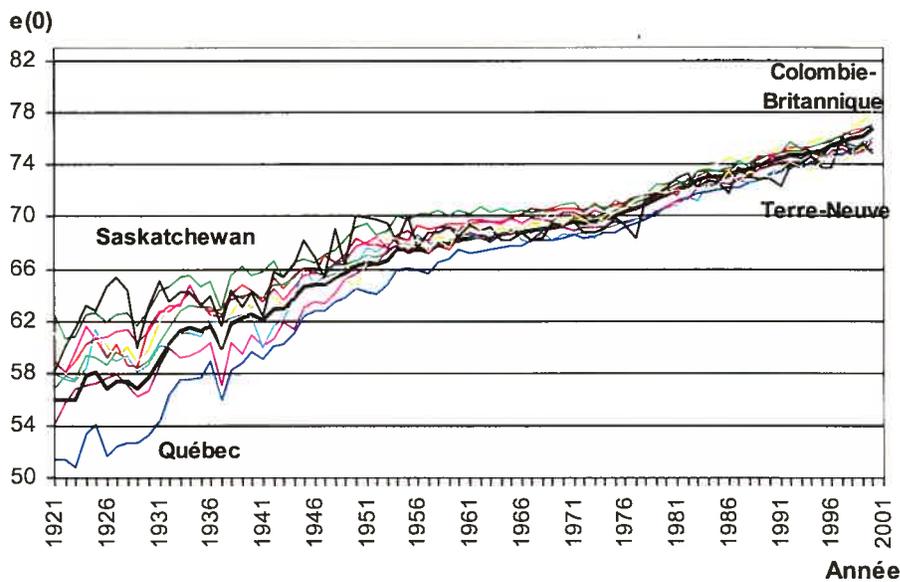


Figure 3.1.b : Espérance de vie à la naissance des hommes, Canada et provinces, 1921-2000



À l'échelle provinciale, on observe une réduction des écarts (tant chez les hommes que chez les femmes), conduisant ainsi à une convergence de la mortalité au Canada. Même si ce phénomène de convergence s'observe dans l'ensemble des provinces, certaines d'entre elles semblent avoir mieux profité des réductions de la mortalité. En effet, chez les femmes, la province qui affiche l'espérance de vie la plus élevée est la Colombie-Britannique. Le Québec présente un profil qui se distingue des autres provinces en se classant au dernier rang des espérances de vie de 1921 à 1980. Toutefois, actuellement, l'espérance de vie de cette province se classe au deuxième rang avec une espérance de vie chez les femmes de 82,02 ans. Le Québec, en retrait de 4 à 6 ans sur la moyenne canadienne, a rétréci cet écart en bonne partie avant les années 60. Contrairement à ce que l'on peut penser, la récupération la plus importante s'est donc faite avant la Révolution tranquille. Elle s'est poursuivie par la suite pour permettre au Québec de se classer parmi les meilleures chez les femmes et dans la moyenne chez les hommes.

Malgré quelques différences entre les niveaux de mortalité des hommes et des femmes, les profils de mortalité restent relativement comparables. En effet, chez les hommes, le positionnement des provinces semble être similaire à celui observé chez les femmes. Cependant, contrairement à ces dernières, l'espérance de vie des hommes québécois est actuellement légèrement en-dessous de la moyenne nationale puisqu'ils occupent le quatrième rang derrière la Colombie-Britannique, l'Ontario et l'Alberta.

L'espérance de vie à la naissance offre une représentation adéquate du contexte dans lequel a évolué la mortalité canadienne. Toutefois, cette manière de présenter les résultats ne permet pas d'analyser plus précisément les changements dans les écarts d'espérance de vie entre les provinces entre 1921 et 2000. Nous devons alors tenter par d'autres moyens d'analyser cet aspect. Cependant, avant de réaliser certaines analyses, nous avons jugé pertinent d'illustrer l'évolution de l'espérance de vie à la naissance pour les deux territoires.

3.1.2. Les Territoires

De manière générale, les territoires affichent des espérances de vie à la naissance très inférieures à la moyenne canadienne. Les figures 3.2.a et 3.2.b, illustrent bien cette réalité. Afin de réduire les variations associées aux petits nombres, nous avons utilisé les espérances de vie à la naissance calculées sur des périodes quinquennales. Pour la période 1950-54, on observe chez les femmes des niveaux de mortalité très élevés pour le Yukon et particulièrement pour les TNO (Territoires-du-Nord-Ouest). En effet, l'espérance de vie des femmes était respectivement de 43,5 ans pour les Territoires et de 59,65 ans pour le Yukon. Récemment, l'espérance de vie chez les femmes était de 75,89 ans pour les TNO et de 78,73 ans pour le Yukon. Chez les hommes, le profil s'apparente à celui des femmes, les niveaux étant toutefois bien différents. En fait, l'espérance de vie à la naissance chez les hommes passe de 44,28 ans en 1950 à 71,12 ans en 2000 pour les TNO et de 58,76 ans en 1950 à 72,57 en 2000 pour le Yukon. Malgré le rapprochement très net avec la moyenne canadienne, l'écart s'étant réduit de 30 ans à 10 ans pour les TNO, de 12 à 5 ans pour le Yukon, la situation des Territoires est toutefois préoccupante.

Figure 3.2.a : Espérance de vie à la naissance des femmes, Canada et Territoires, 1950-1999

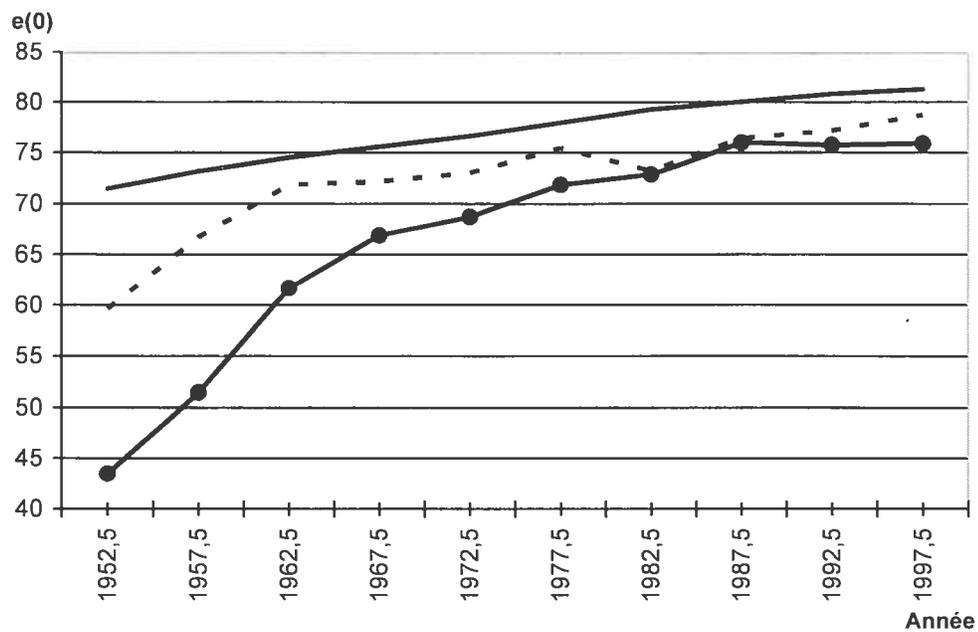
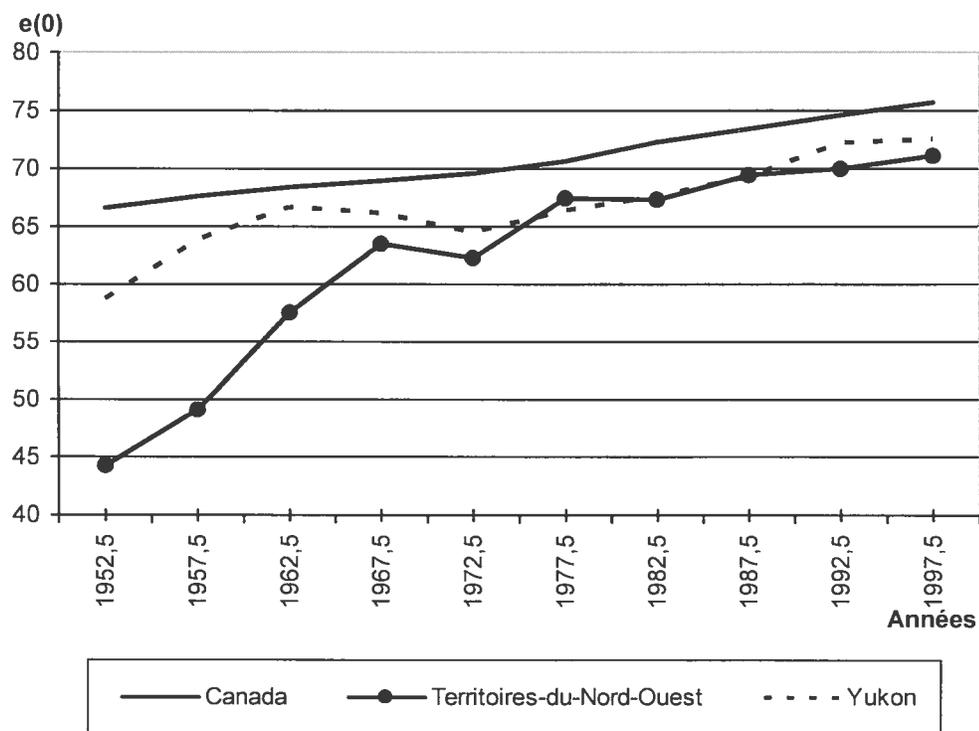


Figure 3.2.b : Espérance de vie à la naissance des hommes, Canada et Territoires, 1950-1999



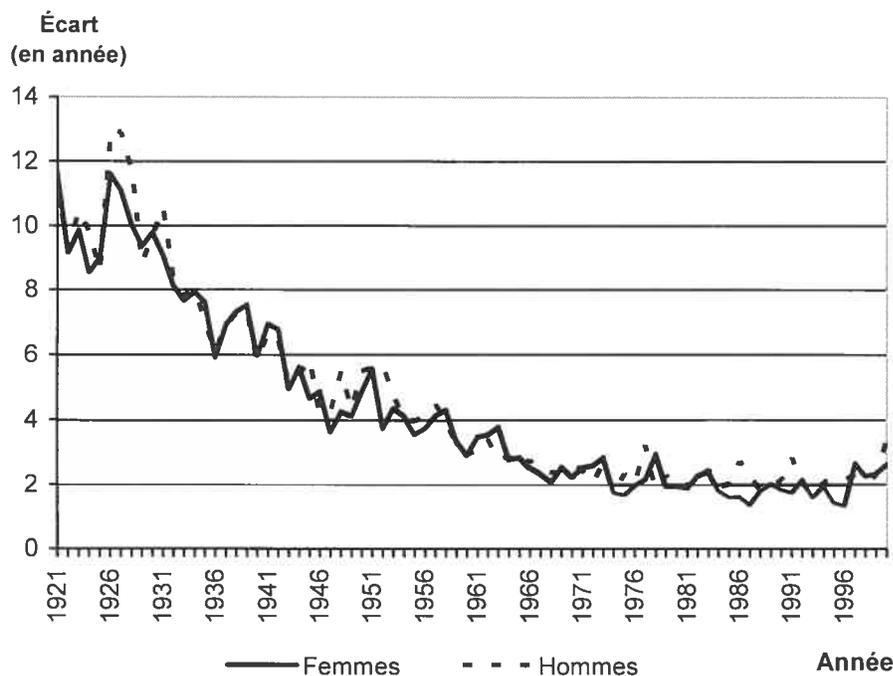
On constate que ces deux régions présentent des espérances de vie très inférieures à celles observées pour l'ensemble canadien ce qui rend la comparaison difficile. De plus, les fortes variations aléatoires associées aux petits nombres complexifient la comparaison entre les territoires et les autres provinces. C'est pourquoi nous avons décidé de ne pas procéder à une analyse détaillée de la mortalité des territoires. Ainsi, les Territoires-du-Nord-Ouest et le Yukon seront exclus des analyses futures. Par ailleurs, ce sujet pourrait faire l'objet d'une autre recherche qui s'attarderait uniquement à la situation particulière des Territoires canadiens.

3.1.3. L'augmentation de l'espérance de vie à la naissance s'accompagne-t-elle réellement d'une réduction des écarts?

Pour être en mesure de mieux visualiser l'importance des écarts qui ont subsisté entre les provinces, nous avons jugé pertinent de représenter graphiquement l'évolution de ces différences. Pour ce faire, nous avons calculé, pour chaque année, l'écart en années entre l'espérance de vie de la province où elle était la plus élevée et l'espérance de vie de la province où elle était la plus faible. Cette simple soustraction permet de représenter efficacement l'évolution des écarts de mortalité entre les provinces pour les deux sexes. Cette manière de présenter les différences permet de saisir l'ampleur des écarts d'espérance de vie entre la province qui affiche l'espérance de vie la plus élevée (maximale) et celle dont l'espérance de vie est la plus faible (minimale) à différents moments dans le temps.

Les écarts d'espérance de vie entre les provinces ont diminué constamment au cours du 20^e siècle pour les deux sexes (figure 3.3), confirmant la tendance observée dans les graphiques précédents. En 1921, les écarts d'espérance de vie entre la province la plus élevée et la plus faible se chiffrait aux alentours de 12 ans (tant chez les hommes que chez les femmes). Dans les années 70, cet écart se réduit à deux ans pour ensuite osciller autour de ce niveau. En 2000, ces différences s'élevaient à 2,62 ans pour les femmes et à 3,38 ans pour les hommes. Ces niveaux s'apparentent à ceux observés durant les années 70, illustrant ainsi une stagnation des écarts depuis cette période.

Figure 3.3 : Évolution des écarts d'espérance de vie à la naissance entre les provinces canadiennes selon le sexe, 1921 et 2000.



Les disparités observées pour les deux sexes évoluent de manière très similaire sur l'ensemble de la période. Chez les femmes, l'écart le plus faible a été atteint en 1996 et équivalait à 1,35 an tandis que chez les hommes, l'écart minimal se chiffrait à 1,68 en 1993. Depuis ces années, on observe une légère augmentation des écarts, laquelle se doit d'être interprétée avec prudence. En effet, cette tendance étant relativement récente, il serait hasardeux d'en tirer des conclusions d'ordre général. Cependant, si cette tendance à la hausse venait à se confirmer, on pourrait avancer que les progrès en matière de mortalité de certaines provinces tendent à ralentir, conduisant ainsi à une augmentation des écarts.

La figure 3.3 permet d'illustrer adéquatement le phénomène de réduction des écarts de mortalité entre les provinces. Toutefois, ce graphique ne nous permet pas d'identifier les provinces qui occupent à chaque période la première position et la dernière position en matière d'espérance de vie à la naissance. Ainsi, la prochaine section s'intéressera particulièrement au rendement des provinces en termes d'espérance de vie à la naissance.

3.1.4. Les différences en matière de mortalité: Quelles sont les provinces qui affichent les meilleures espérances de vie à la naissance?

Jusqu'à maintenant, les analyses n'ont pas directement porté sur les différences qui ont prévalu entre les provinces durant le siècle dernier. Il a été démontré précédemment que les écarts entre les provinces à forte et à faible mortalité se sont passablement réduits mais nous n'avons pas été en mesure de se prononcer sur le classement des provinces en matière d'espérance de vie. Les figures 3.4.a et 3.4.b précisent ce classement en illustrant les niveaux d'espérance de vie maximale et minimale atteints pour chaque année selon le sexe. Ces graphiques présentent les deux situations de mortalité les plus extrêmes. En effet, la courbe des espérances de vie maximales a été obtenue en sélectionnant pour chaque année l'espérance de vie à la naissance la plus élevée au sein des provinces. Ainsi, chez les femmes, les niveaux observés sont passés de 65,24 ans en 1921 à 82,8 ans en 2000, soit une augmentation de 17,56 ans. Chez les hommes, ces niveaux se situaient entre 62,2 ans en 1921 et 78,08 ans en 2000, soit une croissance de 15,88 ans. Ainsi, la progression de l'espérance de vie maximale au Canada ne s'est pas faite de façon linéaire, comme le suggérait Oeppen et Vaupel (2002). On observe plutôt un changement de pente chez les femmes et deux chez les hommes.

La courbe des espérances de vie minimales a quant à elle, été obtenue en sélectionnant pour chaque année l'espérance de vie à la naissance la plus faible au sein des provinces. Bien que les niveaux d'espérance de vie dans cette situation soient inférieurs à ceux enregistrés avec les espérances de vie maximales, l'augmentation en termes d'années reste plus importante. Cette constatation n'est pas surprenante puisque le retard à combler chez les provinces moins favorisées est plus important. En effet, chez les femmes, l'espérance de vie a connu une hausse de 20,6 ans, passant de 53,58 ans en 1921 à 80,18 ans en 2000. Cette augmentation se chiffre à 23,34 ans pour les hommes, passant de 51,36 ans en 1921 à 74,7 ans en 2000. Cette comparaison nous permet non seulement de démontrer l'ampleur des écarts qui ont prévalu tout au long du siècle mais également de faire ressortir des différences dans les rythmes de croissance et dans le classement des provinces.

Si l'on s'intéresse plus spécifiquement à la situation des provinces qui affichent les espérances de vie les plus élevées, on constate, chez les femmes, une

plus grande variabilité dans le classement des provinces. De manière générale, la Colombie-Britannique se classe bonne première entre 1921 et 1951 (l'espérance de vie passant de 65 ans à 72,89 ans), pour ensuite céder sa place à la Saskatchewan qui occupera ce rang jusqu'en 1979 (l'espérance de vie passant de 72,76 ans à 79,75 ans). Après les années 80, ces deux provinces s'échangent la première position du classement. En 2000, c'est la Colombie-Britannique qui affichait l'espérance de vie la plus élevée avec 82,8 ans. Parmi les provinces les moins performantes, on retrouve le Québec qui occupe le bas du classement durant la majeure partie du siècle (entre 1921 et 1979). Ensuite, Terre-Neuve déloge le Québec en occupant récemment le dernier rang.

Figure 3.4.a: Espérance de vie à la naissance maximale et minimale des femmes, Canada et provinces, 1921 à 2000

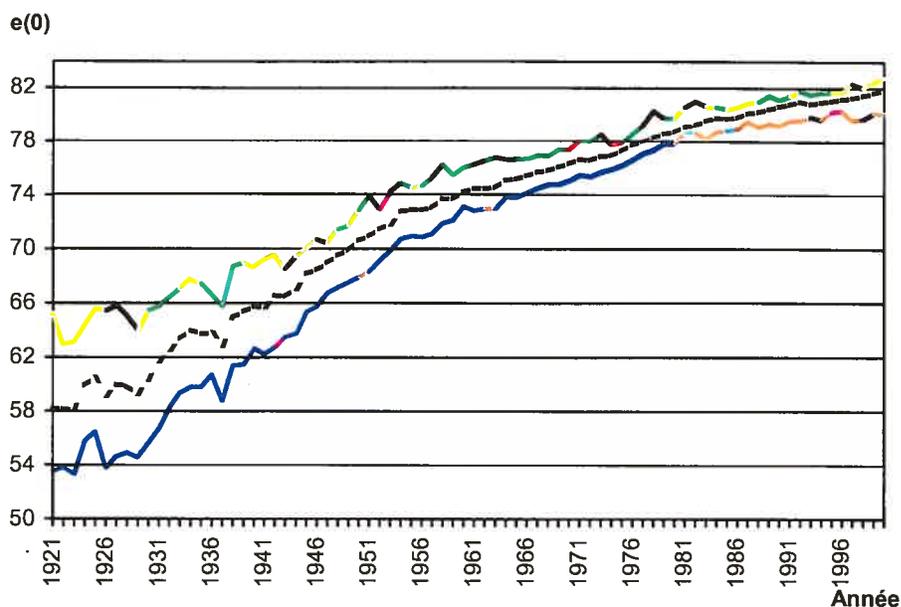
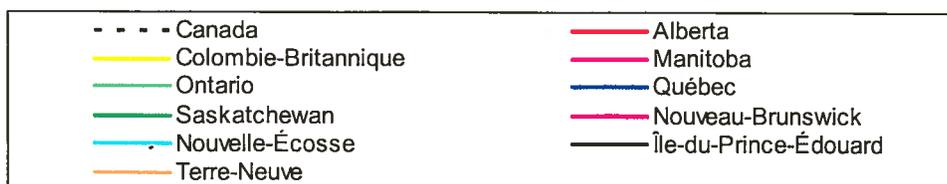
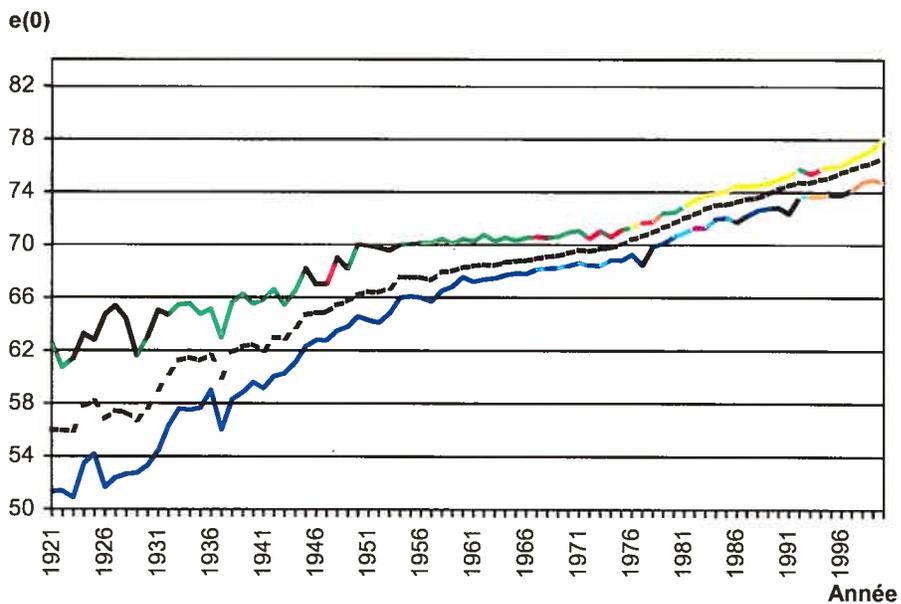


Figure 3.4.b: Espérance de vie à la naissance maximale et minimale des hommes, Canada et provinces, 1921 à 2000



En comparant la situation des hommes à celles des femmes, on remarque des différences en ce qui a trait à la courbe des espérances de vie « maximales ». En effet, chez les hommes, la Saskatchewan se classe parmi les meilleures provinces entre 1921 et le début des années 70. Depuis ces années, c'est la Colombie-Britannique qui occupe cette position. Mentionnons également la situation particulière des hommes québécois qui montrent des niveaux très faibles d'espérance de vie jusqu'à la fin des années 70. Cependant, les performances encourageantes du Québec se verront interrompues, puisque qu'on assiste dans les années 80 à un retour de cette province au dernier rang du classement.

Ces constatations relatives à la performance des différentes provinces en matière de mortalité témoignent d'un profil de mortalité Est/Ouest. En effet, les provinces de l'Ouest telles la Colombie-Britannique, l'Alberta et la Saskatchewan affichent des espérances de vie beaucoup plus élevées que les provinces situées à l'Est, telles le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Écosse.

Pour conclure, l'analyse d'un indicateur synthétique tel que l'espérance de vie à la naissance nous a permis d'établir les profils et les périodes marquantes en matière de mortalité canadienne. Toutefois, l'utilisation de cet indice pose certaines limites puisqu'il ne permet pas d'illustrer avec précision l'ampleur des disparités qui ont subsisté entre les provinces. La prochaine section a pour objectif de procéder à une analyse détaillée de ce différentiel de mortalité. Pour ce faire, les aspects suivants seront étudiés: le classement des provinces à différents moments dans le temps, le rythme de déclin de la mortalité et la contribution des groupes d'âge aux disparités observées.

3.2. ÉVOLUTION DES DISPARITÉS RÉGIONALES DE MORTALITÉ AU CANADA

3.2.1. Évolution du classement des provinces

Il a été démontré à la section précédente que la Colombie-Britannique et la Saskatchewan se sont partagées le premier rang du classement des provinces en termes d'espérance de vie à la naissance tandis que le Québec a été relayé au dernier rang durant la quasi-totalité de la période. Toutefois, nous n'avons pas été en mesure d'illustrer le classement de l'ensemble des provinces en matière d'espérance de vie.

Les tableaux 3.1.a et 3.1.b précisent le classement des 10 provinces (basé sur l'espérance de vie à la naissance) à trois moments dans le temps, soit en 1921, au milieu de la période (1961) et en 2000.

Tableau 3.1.a : Classement des provinces selon leur espérance de vie à la naissance des femmes, 1921, 1960 et 2000

Femmes		
1921	1961	2000
1-Colombie-Britannique (65,24)	1-Saskatchewan (76,26)	1-Colombie-Britannique (82,8)
2-Saskatchewan (63,42)	2-Alberta (76,14)	2-Québec (82,02)
3-Alberta (61,55)	3-Colombie-Britannique (75,7)	3-Ontario (81,86)
4-Manitoba (60,97)	4-Manitoba (75,56)	4-Alberta (81,73)
5-Nouvelle-Écosse (60,37)	5-Île-du-Prince-Édouard (74,87)	5-Nouveau-Brunswick (81,51)
6-Île-du-Prince-Édouard (59,38)	6-Ontario (74,83)	6-Saskatchewan (81,28)
7-Ontario (59,33)	7-Nouvelle-Écosse (74,66)	7-Île-du-Prince-Édouard (81,07)
8-Nouveau-Brunswick (55,9)	8-Nouveau-Brunswick (74,02)	8-Nouvelle-Écosse (81)
9-Québec (53,58)	9-Terre-Neuve (73,15)	9-Manitoba (80,72)
	10-Québec (72,78)	10-Terre-Neuve (80,18)

Tableau 3.1.b : Classement des provinces selon leur espérance de vie à la naissance des hommes, 1921, 1960 et 2000

Hommes		
1921	1961	2000
1-Saskatchewan (62,61)	1-Saskatchewan (70,25)	1-Colombie-Britannique (78,08)
2-Colombie-Britannique (61,16)	2-Manitoba (69,78)	2-Ontario (77,06)
3-Manitoba (59)	3-Terre-Neuve (69,59)	3-Alberta (76,97)
4-Alberta (58,97)	4-Alberta (69,53)	4-Québec (76,04)
5-Île-du-Prince-Édouard (58,17)	5-Île-du-Prince-Édouard (69,32)	5-Saskatchewan (76,02)
6-Nouvelle-Écosse (57,96)	6-Colombie-Britannique (69,08)	6-Nouveau-Brunswick (75,81)
7-Ontario (56,86)	7-Nouveau-Brunswick (68,84)	7-Nouvelle-Écosse (75,79)
8-Nouveau-Brunswick (54,13)	8-Nouvelle-Écosse (68,59)	8-Manitoba (75,23)
9-Québec (51,36)	9-Ontario (68,37)	9-Île-du-Prince-Édouard (74,95)
	10-Québec (67,18)	10-Terre-Neuve (74,7)

Chez les femmes, on ne doit pas s'étonner de retrouver le Québec et les autres provinces de l'Est au bas du classement. À l'inverse, les provinces situées à l'Ouest (la Colombie-Britannique, la Saskatchewan et l'Alberta) occupent les premières positions du classement. En 1961, les changements dans le classement sont mineurs. Toutefois, en 2000, il s'est produit un renversement dans la hiérarchie des provinces. En effet, l'espérance de vie à la naissance du Québec a connu une importante augmentation qui lui a valu la deuxième position du classement suivi de l'Ontario. De plus, il est intéressant de constater que certaines provinces, telles que la Saskatchewan et le Manitoba ont reculé dans le classement. Ce changement de position laisse entrevoir un ralentissement du rythme de déclin de la mortalité de ces deux provinces, d'autant plus surprenant qu'elles ont affiché de bonnes performances au courant du siècle.

De manière générale, chez les hommes le classement s'apparente à celui observé chez les femmes à quelques exceptions près. En effet, le Québec occupe, au début du siècle, le dernier rang du classement alors que se positionnent au haut du classement les quatre provinces de l'Ouest. En 1961, la hiérarchie demeure la même sauf en ce qui concerne la Colombie-Britannique, laquelle se retrouve au sixième rang. Après la stagnation relative de l'espérance de vie à la naissance observée durant les années 60, la Colombie-Britannique occupera en 2000 le premier rang de la hiérarchie. En ce qui a trait aux changements dans le classement, le renversement de position entre 1961 et 2000 se perçoit également chez les hommes. En effet, la Saskatchewan et le Manitoba reculent, en passant respectivement du premier rang au cinquième rang et de la deuxième position à la huitième position. La situation des hommes québécois ne progresse pas aussi rapidement que celle des femmes puisque le Québec occupe le quatrième rang du classement, derrière la Colombie-Britannique, l'Ontario et l'Alberta. Cette différence entre les sexes est en lien avec le ralentissement des progrès de mortalité constaté à la fin des années 80 (voir figure 3.4.b).

Ces modifications du classement entre 1961 et 2000 nous permettent d'avancer que les provinces canadiennes n'ont pas toutes suivi le même rythme d'évolution. En effet, le recul des provinces, telles que le Manitoba et la Saskatchewan, nous laisse croire que le rythme de déclin de leur mortalité n'a pas été

aussi important que celui de certaines provinces au rang desquelles figurent le Québec et le Nouveau-Brunswick. La section suivante tentera donc d'illustrer le rythme de déclin de la mortalité de chacune des provinces.

3.2.2. Le rythme de décroissance de la mortalité au Canada

L'étude du rythme de réduction de la mortalité dans les provinces canadiennes est un aspect qui n'a pas encore été abordé dans des études précédentes. Le classement des provinces à plus d'un moment dans le temps nous a permis de constater que les modifications dans la hiérarchie des provinces sont associées aux différents rythmes de déclin de la mortalité. Ainsi, il s'avère essentiel d'analyser l'évolution de ce déclin pour chacune des provinces. Pour ce faire, nous avons calculé des taux de mortalité standardisés directement pour éliminer les différences de structure par âge entre les provinces. Afin d'atténuer les variations aléatoires liées aux données annuelles, ces taux ont été lissés au moyen du filtre de Hodrick-Prescott. Cette technique de lissage est particulièrement utile pour analyser les provinces ayant de petits effectifs (Île-du-Prince-Édouard, Terre-Neuve, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick). Puisque certaines similarités entre les provinces de l'Est et de l'Ouest ont été relevées précédemment, nous avons décidé d'analyser les résultats par grandes régions. Les provinces situées à l'Ouest incluent la Saskatchewan, le Manitoba, la Colombie-Britannique et l'Alberta et les provinces localisées à l'Est comprennent le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse, Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard. Finalement, nous avons analysé séparément les provinces du Québec et de l'Ontario.

Il faut cependant rester prudent dans l'interprétation des résultats qui suivent. En effet, puisque l'ensemble canadien a été utilisé comme population de référence dans le calcul des taux standardisés de mortalité, il est évident que les provinces les plus peuplées (Québec et Ontario) expliquent en partie les tendances observées pour l'ensemble canadien.

3.2.2.1. Le Québec et l'Ontario

Les figures 3.5.a et 3.5.b illustrent le pourcentage de diminution des taux standardisés des hommes et des femmes pour le Québec, l'Ontario et le Canada. Il est surprenant de constater, d'une part, la différence entre les profils de mortalité de

chacun des deux sexes, et d'autre part, la similitude entre les comportements du Québec, de l'Ontario et du Canada en ce qui a trait au déclin de la mortalité.

Puisque le Canada a été choisi comme pôle de référence, il est utile de commenter rapidement l'évolution du pays au cours du 20^e siècle. De façon générale, on observe une évolution cyclique des rythmes de diminution de la mortalité; aux périodes de forte décroissance succèdent des périodes de stagnation. Chez les Canadiennes, les années 1940 et 1970 se caractérisent par une forte diminution de la mortalité. Suite à un ralentissement des rythmes de réduction de la mortalité enregistré dans les années 80, on observe une légère augmentation de ces derniers à la fin des années 90. Ainsi, le taux de diminution de la mortalité des Canadiennes était de l'ordre de 1,07% en 1999. En ce qui concerne les Canadiens, la vitesse de décroissance de la mortalité est moins rapide que celle observée chez les femmes et les cycles évoluent de manière quelque peu différente. Ainsi, les années 40, 80, et 90 se caractérisent par une décroissance élevée de la mortalité tandis que les années 60 témoignent d'une quasi-stagnation des progrès. Récemment, le taux de diminution de la mortalité chez les hommes canadiens était beaucoup plus élevé que chez les femmes puisqu'il se chiffrait à 1,9% en 1999.

Chez les Québécoises, on observe des rythmes de réduction relativement élevés selon les périodes. Les années 40 et 80 ont été marquées par une amélioration considérable de la mortalité alors que les années 60 et 90 ont plutôt été caractérisées par un ralentissement du déclin. Les années 40 constituent pour le Québec une période de déclin constant en affichant des taux de déclin de plus de 2%. Malgré ces progrès, c'est en 1977-78 que le Québec atteint un sommet en enregistrant des taux d'environ 2,5%. Cet important rythme de déclin observé durant cette période nous permet d'expliquer les changements dans le classement constatés précédemment. L'Ontario suit les tendances observées par le Québec mais dans une moindre mesure. Il est toutefois normal que l'Ontario se rapproche de la moyenne Canadienne puisqu'il constitue la province la plus peuplée du Canada. En 2000, les rythmes de décroissance de la mortalité sont plutôt modérés pour le Québec et l'Ontario, se situant entre 1,2% et 1,6%.

Figure 3.5.a : Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et certaines provinces sélectionnées, 1921-2000

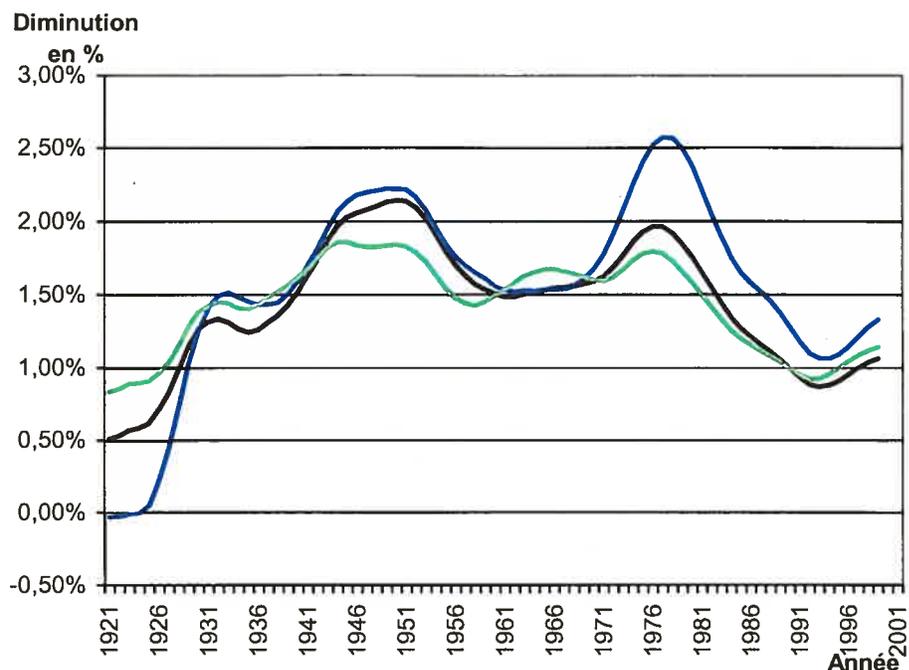
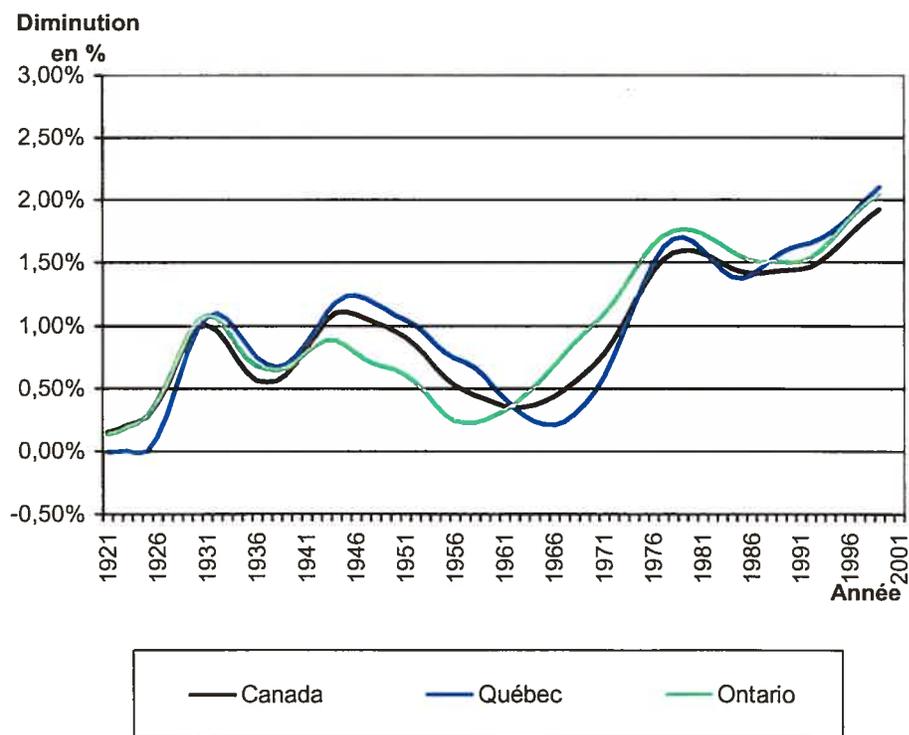


Figure 3.5.b : Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et certaines provinces sélectionnées, 1921-2000



Chez les hommes, le profil diffère de celui observé chez les femmes. Ces disparités entre les sexes s'expliquent par le fait que les hommes et les femmes ne sont pas soumis au même régime de mortalité. Les décennies 40, 80 et même 90 se caractérisent par un rythme de déclin prononcé comparativement aux piètres performances des années 60. Bien que les périodes de déclin soient relativement les mêmes pour les deux sexes, les niveaux s'avèrent très différents. En effet, durant les années 40, les rythmes de déclin des hommes se chiffraient entre 0,8% et 1%, témoignant ainsi d'une croissance beaucoup moins soutenue que celle observée chez les femmes. En 2000, le déclin de la mortalité s'élève à un peu plus de 2% correspondant ainsi au plus haut niveau enregistré, accentuant ainsi le différentiel de mortalité selon le sexe. Par ailleurs, les années 60 ont été plutôt désastreuses pour les hommes puisque leur mortalité ne connaît aucun progrès durant cette décennie retardant ainsi les hommes de profiter de la transition sanitaire. Toutefois, l'importante reprise observée dans les années 80 a permis à ces derniers de rattraper l'essentiel du retard accumulé dans les années 60.

Les provinces du Québec et de l'Ontario présentent des profils de mortalité qui s'apparentent grandement. De manière générale, les années 40 semblent avoir été profitables tandis que les années 60 ont été plutôt médiocres en termes de progrès de la mortalité. Soulignons également qu'à la fin du siècle, le Québec et l'Ontario affichent des rythmes de déclin supérieurs à la moyenne canadienne.

3.2.2.2 Les provinces de l'Ouest

Les figures 3.6.a et 3.6.b illustrent le rythme de diminution de la mortalité des provinces de l'Ouest (Saskatchewan, Alberta, Colombie-Britannique et le Manitoba). De manière générale, au cours du siècle, les provinces de l'Ouest affichent des rythmes de déclin très comparables. En effet, chez les femmes, on observe un ralentissement durant les années 30, un léger repli durant les années 60 et une diminution importante pendant les années 90. Les années 90 ont été si mauvaises qu'on observe même un éloignement par rapport à la tendance nationale de la part du Manitoba et de la Saskatchewan. Cette dernière voit même sa mortalité légèrement augmenter dans les années 90 puisqu'elle affiche des rythmes de déclin négatifs. Le Manitoba suit de près le comportement de la Saskatchewan en inscrivant des rythmes

de déclin quasiment nuls. Ces résultats confirment les changements observés dans le classement des provinces tels que présentés à la section 3.2. Par ailleurs, les années 40-50 et 70 ont été plutôt favorables en ce qui concerne les progrès réalisés en matière de mortalité. Le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta atteignent des sommets en 1950 en inscrivant des rythmes de déclin de plus de 2,5%. Fait intéressant, l'Alberta se distingue des autres provinces de l'Ouest en enregistrant un déclin de moindre amplitude que les autres provinces de l'Ouest lors de la décennie 70. On y observe un ralentissement constant du déclin de sa mortalité depuis le creux des années 60. Actuellement, c'est la Colombie-Britannique qui enregistre le rythme de déclin le plus important (environ 1,5%), supérieur à la moyenne nationale.

Chez les hommes, les profils de réduction de la mortalité sont similaires à ceux observés chez les femmes mais les niveaux atteints sont passablement différents. En effet, le rythme de diminution de la mortalité chez les femmes est supérieur à 1% sur la quasi-totalité de la période tandis que les hommes surpassent le 1% de décroissance seulement dans les années 70. Le début des années 30, les années 40 et 80 constituent des périodes favorables au déclin de la mortalité des hommes alors que les années 20, la fin des années 30 et les années 60 sont plutôt caractérisées par un ralentissement des progrès de la mortalité. Par ailleurs, les années 90 se distinguent des autres décennies puisque que la Colombie-Britannique et l'Alberta connaissent une augmentation du rythme de déclin de la mortalité respectivement de 2,5% et 1,5% tandis que le Manitoba et la Saskatchewan présentent des rythmes de diminution nettement moins élevés.

Figure 3.6.a : Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et les provinces de l'Ouest, 1921-2000

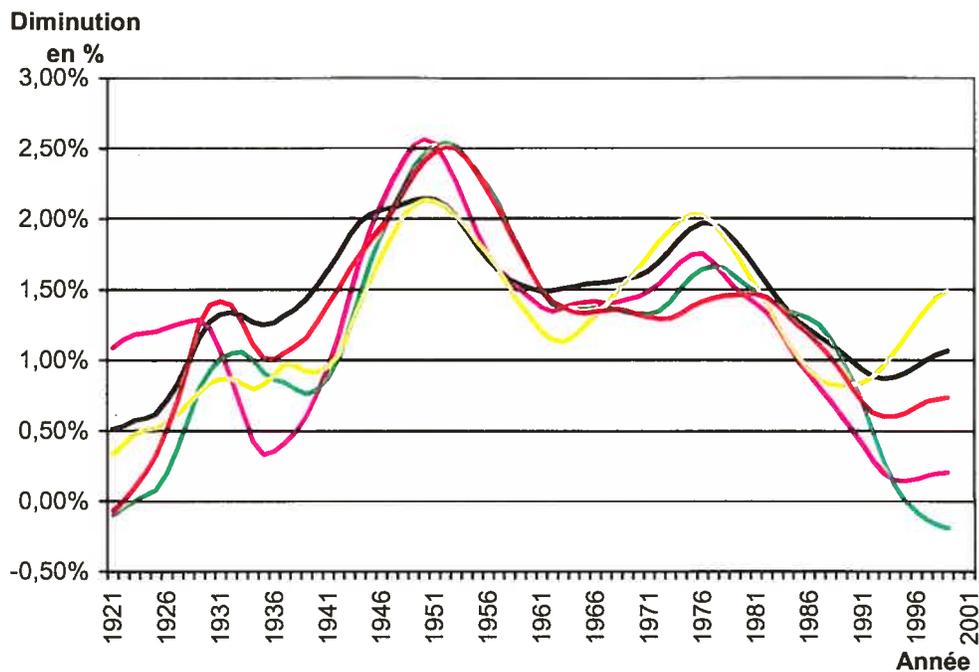
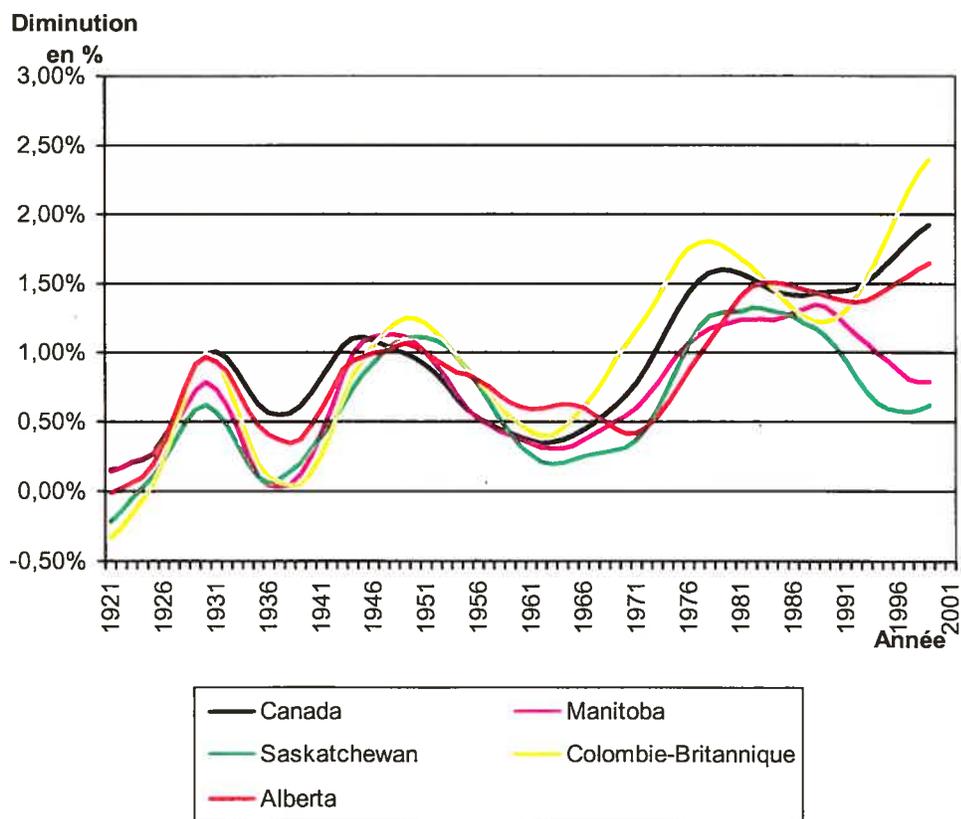


Figure 3.6.b: Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et les provinces de l'Ouest, 1921-2000



Ainsi, les provinces de l'Ouest affichent des comportements de mortalité qui s'apparentent grandement. Cependant, on doit garder en tête que cette similarité entre les provinces de l'Ouest observée entre 1921 et 1990 tend à disparaître. En effet, l'éloignement du Manitoba et de la Saskatchewan des deux autres provinces nous permet de constater la rupture du profil Est/Ouest.

3.2.2.3 Les provinces de l'Est

Les dernières figures (3.7.a et 3.7.b) illustrent le taux de diminution de la mortalité des provinces situées dans l'Est du pays, soient l'Île-du-Prince-Édouard, le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve. Toutefois, puisque ces provinces représentent une faible proportion de la population canadienne, on doit interpréter les résultats avec prudence. Ainsi, bien que les données soient lissées, des variations aléatoires associées aux petits nombres persistent, en particulier pour l'Île-du-Prince-Édouard.

Chez les femmes, les profils s'apparentent à ceux des autres provinces. En effet, la baisse rapide des années 40 et 70 ainsi que le ralentissement des années 60 et 90 est perceptible dans les provinces de l'Est. Le creux des années 30 qu'a connu l'Île-du-Prince-Édouard est probablement dû à d'importantes variations aléatoires puisque cette province ne tarde pas à rejoindre les profils de mortalité des autres provinces de l'Est. Les années 40 ont été relativement favorables, les taux de décroissance se chiffrant entre 2,30% et 2,84%. Les années 70 se caractérisent également par des progrès importants, les diminutions des niveaux de mortalité se situant entre 1,5% et 2%. Récemment, les taux sont beaucoup plus faibles qu'ailleurs (autour de 0,5%). Toutefois, contrairement aux provinces de l'Ouest, les rythmes de réduction des provinces de l'Est vont dans le même sens.

La situation des hommes se compare également à celle des autres provinces mais avec des niveaux qui diffèrent. Les hommes de l'Est ont été davantage affectés par les piètres performances des années 60. En effet, durant cette période, Terre-Neuve, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard ont vu leur mortalité augmenter tandis que le Nouveau-Brunswick a affiché une stagnation du niveau de la mortalité.

Figure 3.7.a : Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et les provinces de l'Est, 1921-2000

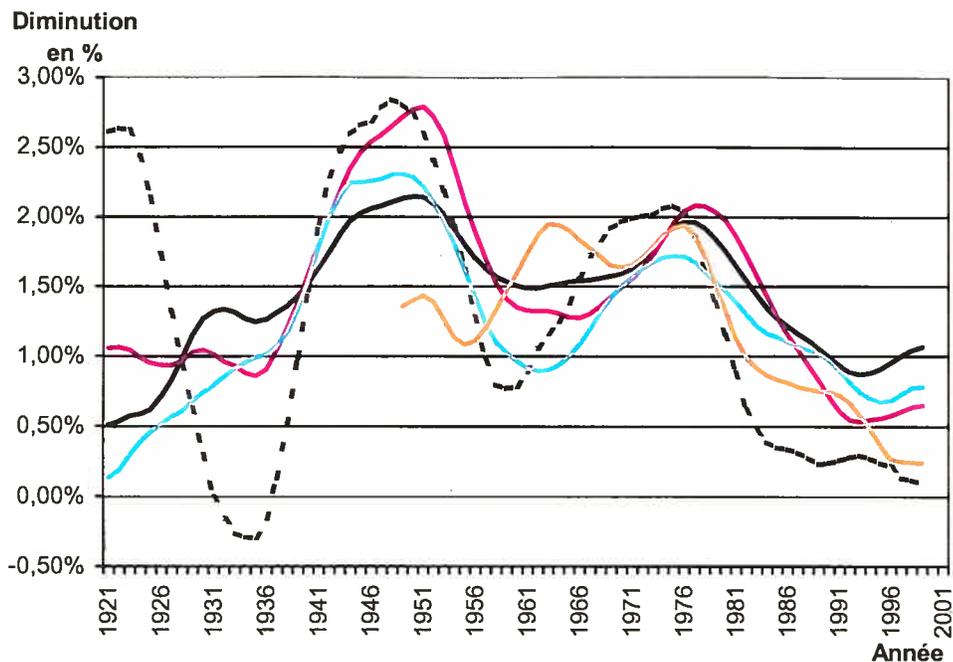
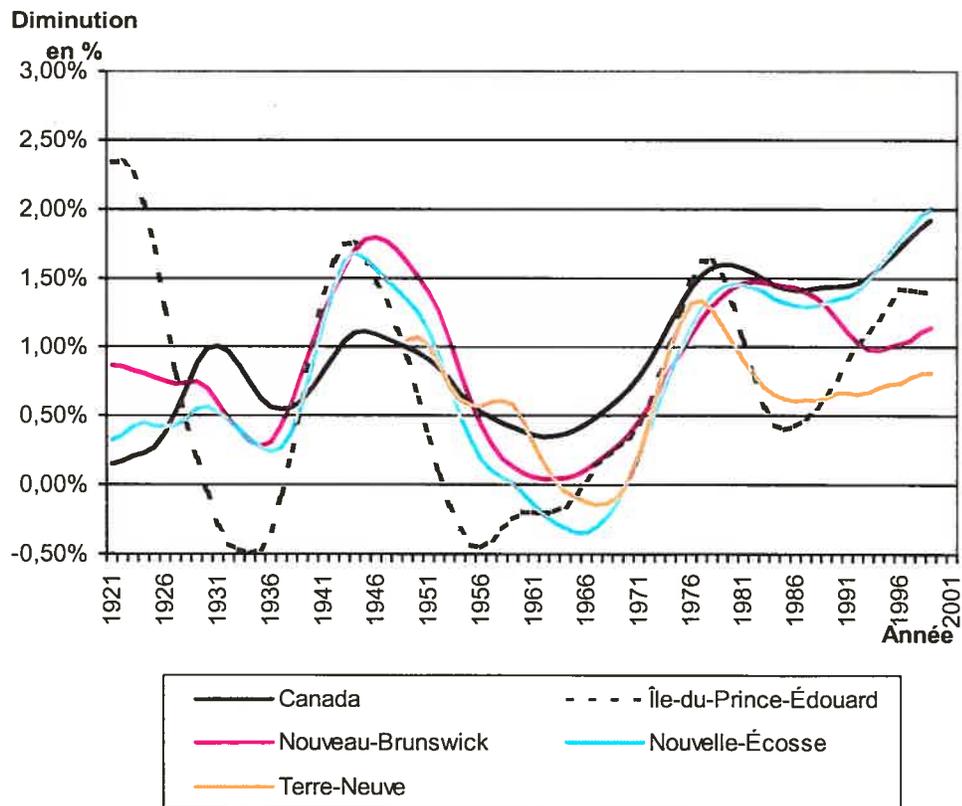


Figure 3.7.b : Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et les provinces de l'Est, 1921-2000



Au cours de la décennie 1990-1999, les rythmes de diminution se sont maintenus à des niveaux assez élevés (entre 1% et 2%), exception faite de Terre-Neuve. Ainsi, les provinces de l'Est montrent des variations beaucoup plus importantes, lesquelles sont principalement attribuables aux petits nombres. Toutefois, l'allure générale des courbes s'apparente à celle observée dans les autres provinces.

Les figures 3.8.a à 3.8.b illustrent le rythme de décroissance de la mortalité de l'ensemble des provinces. Ces figures nous permettent d'émettre certaines conclusions d'ordre général. Dans un premier temps, tant chez les hommes que chez les femmes, les années 40 et la fin des années 70 constituent les deux périodes caractérisées par une réduction marquée de la mortalité alors que les années 60 témoignent d'un ralentissement des progrès en matière de mortalité. Dans un deuxième temps, les profils selon le sexe diffèrent dans les années 90. Chez les femmes, la diminution de la mortalité est considérablement ralentie tandis que chez les hommes, elle se maintient à des niveaux deux fois plus élevés. Dans un troisième temps, certaines provinces ont vu tout récemment leur taux de décroissance augmenter alors que d'autres ont dû composer avec la tendance inverse. Finalement, il est surprenant de constater la similitude entre les profils de mortalité des différentes régions. En effet, bien que les tendances s'apparentent, les graphiques 3.8.a et 3.8.b font ressortir l'existence de quelques différences dans le profil de mortalité des provinces de l'Est et de l'Ouest.

Figure 3.8.a : Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des femmes pour le Canada et les provinces, 1921-2000

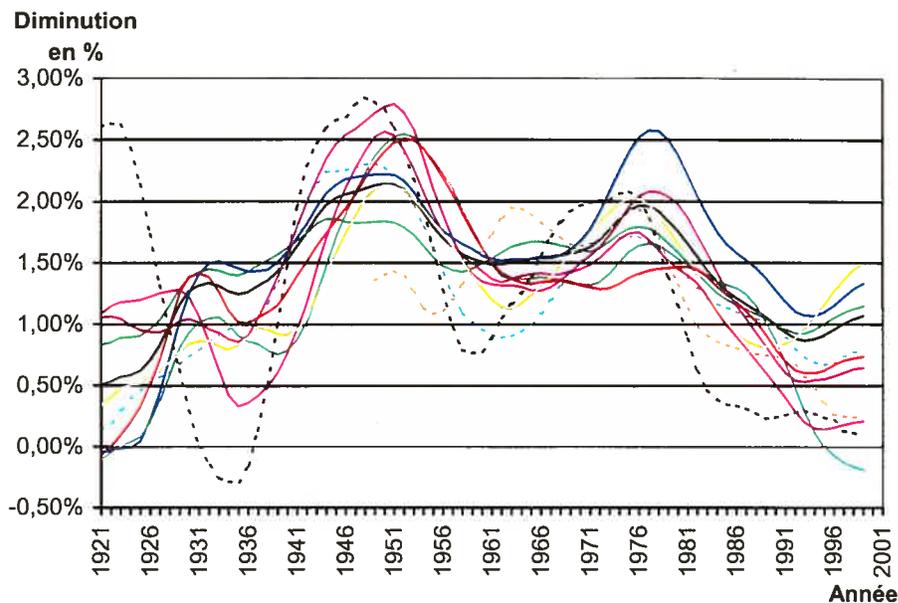
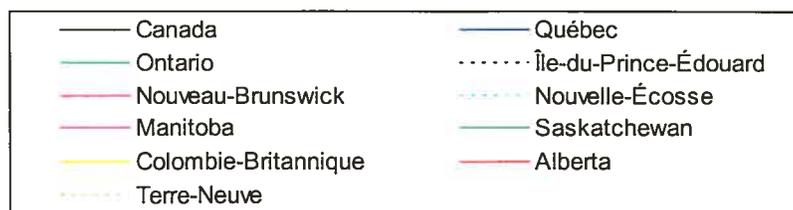
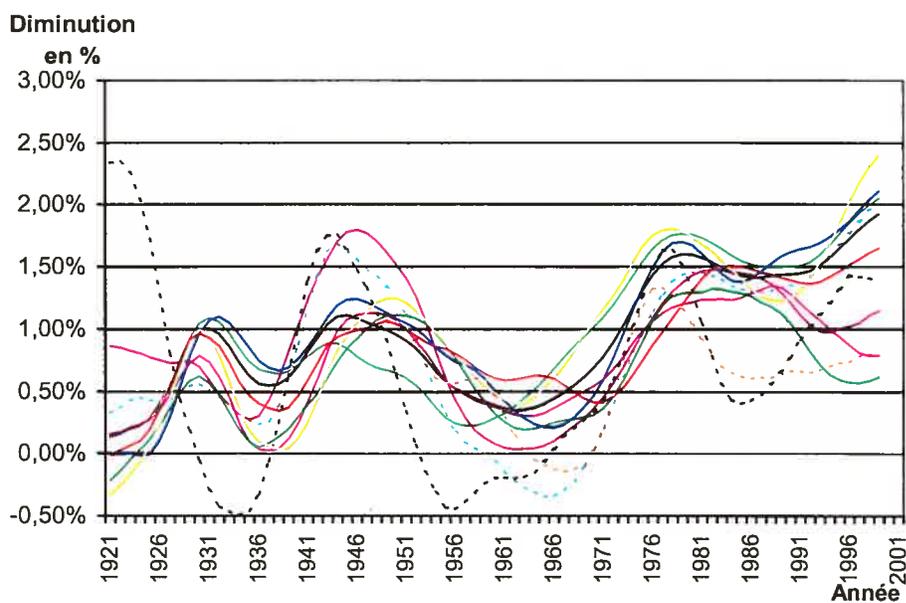


Figure 3.8.b : Rythme de décroissance des taux standardisés de mortalité des hommes pour le Canada et les provinces, 1921-2000



L'analyse d'un indicateur synthétique tel que le taux standardisé de mortalité nous a permis d'identifier les périodes de fort et de faible déclin de la mortalité. Toutefois, cet indice ne nous permet pas d'identifier la contribution des groupes d'âge à l'évolution différenciée de la mortalité canadienne. La prochaine section de cette étude s'attardera au rôle de l'âge dans la rapidité des changements observés.

3.2.3. Comparaison entre les provinces et le Canada : une analyse selon l'âge

L'âge constitue une variable importante lorsqu'on veut mener une étude détaillée de la mortalité régionale. L'ensemble des analyses effectuées précédemment ne prennent pas en compte l'impact de l'âge sur l'évolution de la mortalité. Par ailleurs, l'ajout d'une dimension supplémentaire complexifie la manière de présenter les résultats. En effet, puisque nous disposons de données échelonnées sur une longue période de temps (80 ans), pour les dix provinces, les deux sexes et les groupes d'âge, il est important de choisir judicieusement l'outil d'analyse. Ainsi, les surfaces de Lexis seront privilégiées puisqu'elles permettent de visualiser plusieurs dimensions sur un même graphique. Pour être en mesure de comparer les variations de mortalité des provinces à celles du Canada, nous avons rapporté les taux de mortalité par âge des provinces à ceux du Canada, pour chacun des deux sexes. Cette manière de procéder met en évidence les différences entre les provinces et le Canada et permet de suivre cette évolution dans le temps et selon l'âge.

Les surfaces de Lexis ont été réalisées pour les dix provinces. À la droite des surfaces, on retrouve une échelle graduée qui indique la valeur du ratio des taux de mortalité des provinces à ceux du Canada. Cette échelle regroupe sept niveaux compris entre 0,7 et 1,3. Les teintes de rouge rendent compte d'une surmortalité de la province par rapport au Canada tandis que les teintes bleutées témoignent d'une sous-mortalité de la province comparativement à la moyenne nationale. Ainsi, des niveaux de plus de 1,3 traduisent une surmortalité provinciale de plus de 30% comparativement à celle observée au Canada, à la même période et au même âge. À l'inverse, des niveaux en dessous de 0,7 nous indiquent une sous-mortalité provinciale de plus de 30%. Par ailleurs, plus les couleurs sont pâles plus les différences entre les provinces et le Canada sont faibles.

Afin de réduire les variations liées aux données annuelles, nous avons utilisé les taux de mortalité par groupe quinquennal d'âge pour les provinces suivantes : Ontario, Québec, Colombie-Britannique, Manitoba, Saskatchewan et l'Alberta. Pour les provinces de l'Est, (Terre-Neuve, Île-du-Prince-Édouard, Nouveau-Brunswick et Nouvelle-Écosse) nous avons plutôt choisi d'utiliser les taux de mortalité par groupe quinquennal d'âge et par période de cinq ans.

Pour les fins de l'analyse, nous présenterons les provinces dont les surfaces de Lexis se distinguent nettement de celles du Canada. Nous procédons de la sorte pour éviter les répétitions, et surtout, pour mettre en valeur l'apport de cet outil d'analyse à l'étude de la mortalité différentielle selon la province. Nous avons constaté que plusieurs provinces affichaient des tendances très similaires. Ainsi, les surfaces qui ne se retrouvent pas dans les analyses, telles que celles de l'Alberta et des quatre provinces de l'Est, ont été placées en annexe (figures A-1.1 à A-1.5). Il convient de mentionner que les surfaces afférentes aux provinces de l'Est sont complexes à commenter en raison des variations aléatoires causées par les faibles effectifs. Il s'avère donc difficile de dégager les tendances et ce, malgré le fait que nous ayons regroupé les données sur des périodes décennales. Dans le cadre d'études futures, il serait peut-être opportun de regrouper les provinces de l'Est pour l'analyse des surfaces de Lexis.

Finalement, il est important de souligner que l'ensemble des résultats sont exprimés en termes relatifs, ce qui nous force à comparer les résultats à la moyenne nationale. On doit alors être conscient que le poids de chaque province dans la moyenne canadienne diffère. Ainsi, lorsqu'une province comme le Québec enregistre des niveaux de surmortalité élevés, il est normal que la moyenne nationale s'en trouve affectée. Notons également que la mortalité aux grands âges (85 ans et plus) est particulièrement difficile à capter puisque les profils ne sont pas homogènes sur l'ensemble de la période. Par conséquent, il est pratiquement impossible de se prononcer sur l'évolution de la mortalité aux grands âges. Les surfaces blanches localisées aux très grands âges indiquent qu'il n'existe pas de valeur pour ces âges.

3.2.3.1. Le Québec et l'Ontario

Le Québec (figures 3.9.a et 3.9.b) affiche entre 1921 et 1960, pour les deux sexes, une forte surmortalité par rapport au Canada. Chez les femmes, cette surmortalité est surtout présente avant l'âge de 50 ans et plus spécifiquement avant l'âge de un an. En effet, la mortalité infantile de ces dernières excède de plus de 30% celle des Canadiennes et ce durant environ 20 ans (1921 à 1940). Par ailleurs, avant 1950, la mortalité des Québécoises âgées de 20 à 45 ans est très élevée. Cette forte surmortalité s'explique essentiellement par une mortalité maternelle élevée, en partie liée à l'importante natalité du Québec durant cette période (Bourbeau et Smuga, 2003). On observe également que les générations féminines 1911 à 1935 ont connu un régime de surmortalité tout au long de leur vie comparativement à l'ensemble des Canadiennes. Finalement, les femmes âgées (60-89 ans) affichent des taux de mortalité de 10 à 20% plus importants que ceux enregistrés dans l'ensemble du Canada et ce, sur l'ensemble de la période. C'est seulement après les années 60 que l'on est en mesure de percevoir les premiers signes de sous-mortalité québécoise. Ainsi, la nette amélioration de la mortalité infantile et maternelle permet au Québec de passer légèrement en dessous du Canada.

Chez les hommes, le profil de surmortalité infantile s'apparente à celui observé chez les femmes. Nous avons constaté précédemment une mortalité peu favorable des hommes québécois dans les années 80 et 90. La surface de Lexis nous précise que cette piètre performance s'explique essentiellement par la mortalité des 55-65 ans. Dans l'ensemble, le Québec enregistre des rapports de surmortalité relativement importants. Bien qu'à partir des années 70 les taux de mortalité du Québec passent légèrement en dessous de ceux du Canada, il n'en demeure pas moins que les niveaux se rapprochent de la moyenne nationale.

Figure 3.9.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Québec à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

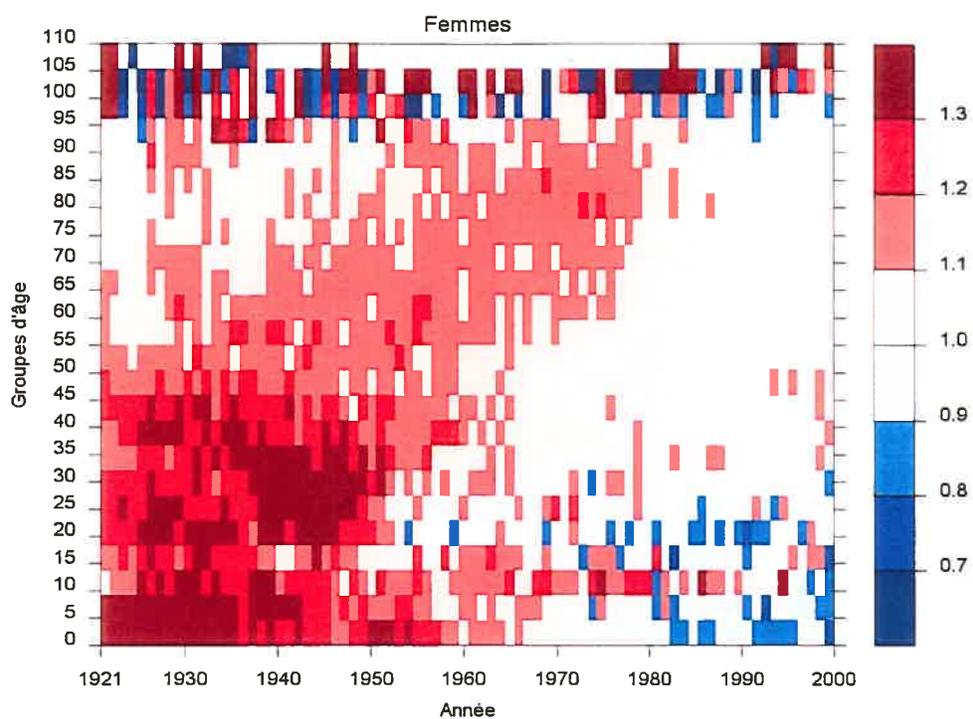


Figure 3.9.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Québec à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000

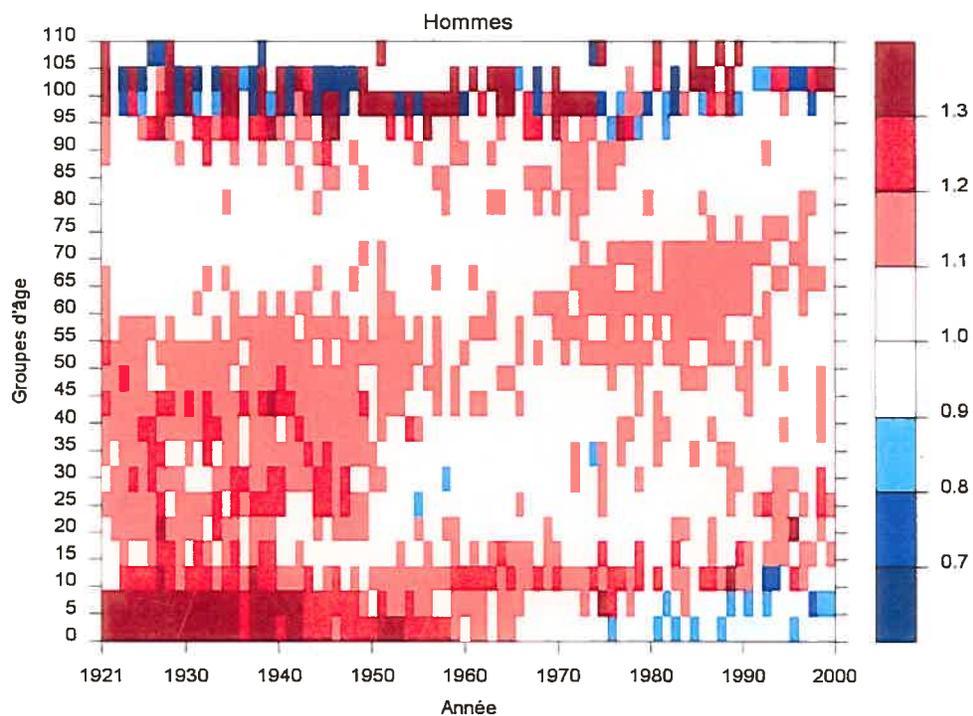


Figure 3.10.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Ontario à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

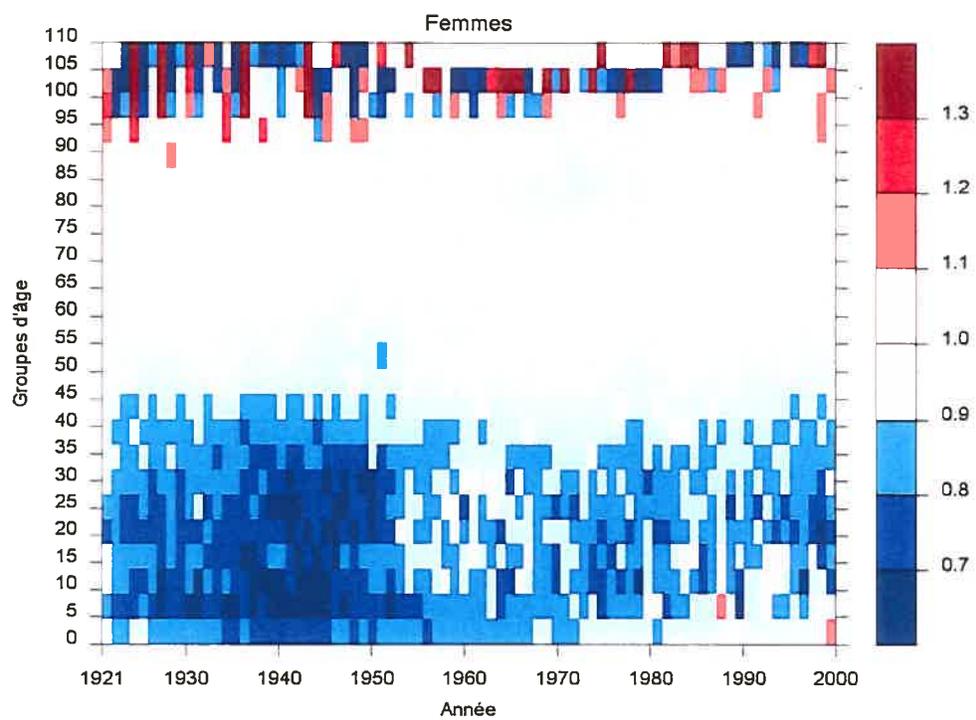
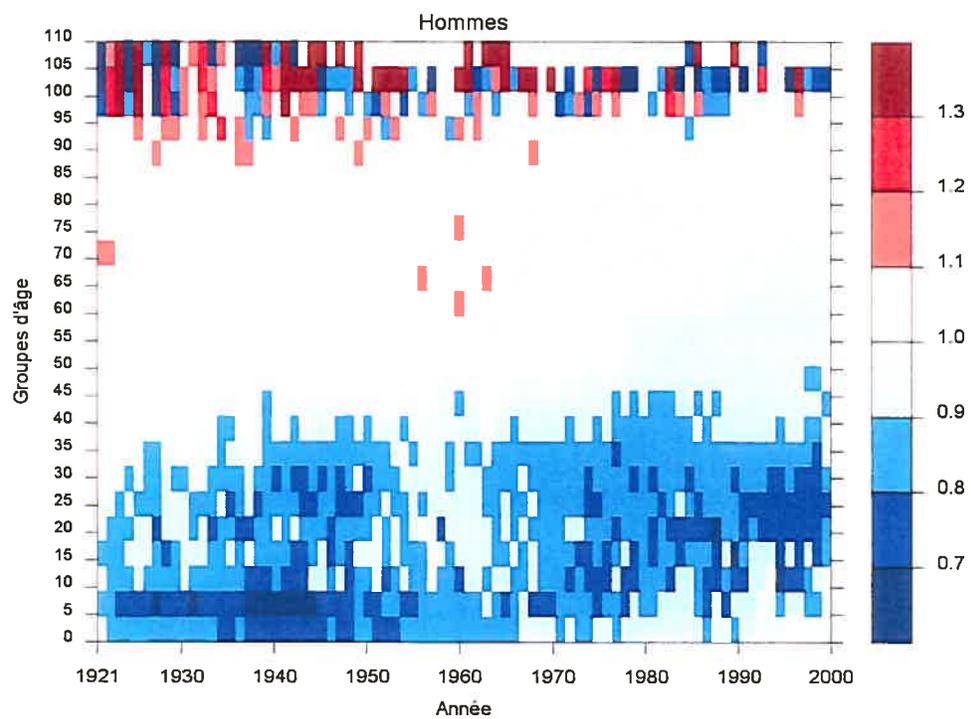


Figure 3.10.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Ontario à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000



On remarque de fortes similitudes entre les taux de mortalité de l'Ontario (figures 3.10.a et 3.10.b) et ceux du Canada sur l'ensemble de la période. En effet, pour les deux sexes, les niveaux de mortalité pour les gens âgés de plus de 40 ans sont pratiquement identiques à ceux en vigueur au Canada sur l'ensemble de la période. Toutefois, les différences marquées entre les sexes s'observent surtout durant les années 40 et avant l'âge de 35 ans. Durant cette décennie, l'Ontario affiche des taux de mortalité 30% inférieurs à la moyenne nationale. Fait intéressant, chez les hommes, la sous-mortalité présente jusqu'à 40 ans s'étend progressivement jusqu'à 80 ans, témoignant ainsi d'une amélioration de la mortalité à ces âges. Cette bonne performance de l'Ontario est assurément liée aux rythmes de diminution plutôt élevés observés durant ces années.

De façon générale, les profils de mortalité de l'Ontario se distinguent peu de ceux du Canada. Toutefois, on est en mesure de distinguer les différences qui existent entre le Québec et l'Ontario. En effet, l'Ontario suit les tendances du Québec mais l'amplitude des changements est beaucoup moins prononcée. Ainsi, ce type de représentation graphique nous permet d'illustrer efficacement les contrastes de mortalité qui existent entre le Québec, l'Ontario et le Canada. De plus, les surfaces de Lexis permettent de mesurer l'amplitude des variations de mortalité des provinces par rapport au niveau canadien entre 1921 et 2000. L'ajout de l'âge et du sexe dans nos analyses permet de raffiner les commentaires. Nous nous intéresserons dans la section suivante aux provinces de l'Ouest.

3.2.3.2. Les provinces de l'Ouest

Cette section traite de la situation des provinces de l'Ouest, soit la Saskatchewan, le Manitoba, la Colombie-Britannique. Il convient de mentionner que les surfaces de Lexis de l'Alberta se retrouvent en annexe (figures A-1.1.a et A-1.1.b) puisque cette province présentait un profil similaire aux autres provinces de l'Ouest. Les analyses relatives au rythme de déclin ont relevé que ces provinces suivaient de manière générale un profil « commun ». Nous tenterons de vérifier si ces ressemblances persistent lorsque nous introduisons la dimension de l'âge.

En ce qui concerne la Saskatchewan (figures 3.11.a et 3.11.b), on observe une rupture marquée dans les profils de mortalité selon l'âge. En effet, avant 1960, la

Saskatchewan enregistrait des taux de mortalité jusqu'à 30% plus faibles que ceux du Canada, et ce, pour l'ensemble des âges. Après cette période, la situation se modifie complètement puisque la Saskatchewan affiche des niveaux bien au-dessus de la moyenne canadienne. Ce changement s'effectue principalement avant l'âge de 35 ans et particulièrement aux jeunes âges. On observe également que les générations féminines de 1921 à 1930 et les générations masculines de 1896 à 1930 ont connu un régime de forte sous-mortalité tout au long de leur vie comparativement à la moyenne canadienne. Cette sous-mortalité s'explique notamment par le fait que la Saskatchewan au début du siècle était majoritairement constituée d'immigrants dont la condition de santé était favorable. De ce fait, cette province a alors bénéficié au début du siècle, d'une certaine sélection en se constituant d'individus en très bonne santé. De façon générale, on peut conclure que la situation de la Saskatchewan s'est détériorée comparativement à celle du Canada. Ces mauvaises performances s'expliquent en partie par une baisse de la mortalité infantile moins rapide que celle qui a prévalu dans le reste du Canada.

On constate également que les taux de mortalité de la Saskatchewan pour les personnes âgées de plus de 50 ans se maintiennent en dessous de la moyenne nationale et ce, pour l'ensemble de la période. Finalement, les surfaces de Lexis entre les hommes et les femmes en Saskatchewan s'apparentent beaucoup.

Figure 3.11.a : Rapport des taux de mortalité par âge de la Saskatchewan à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

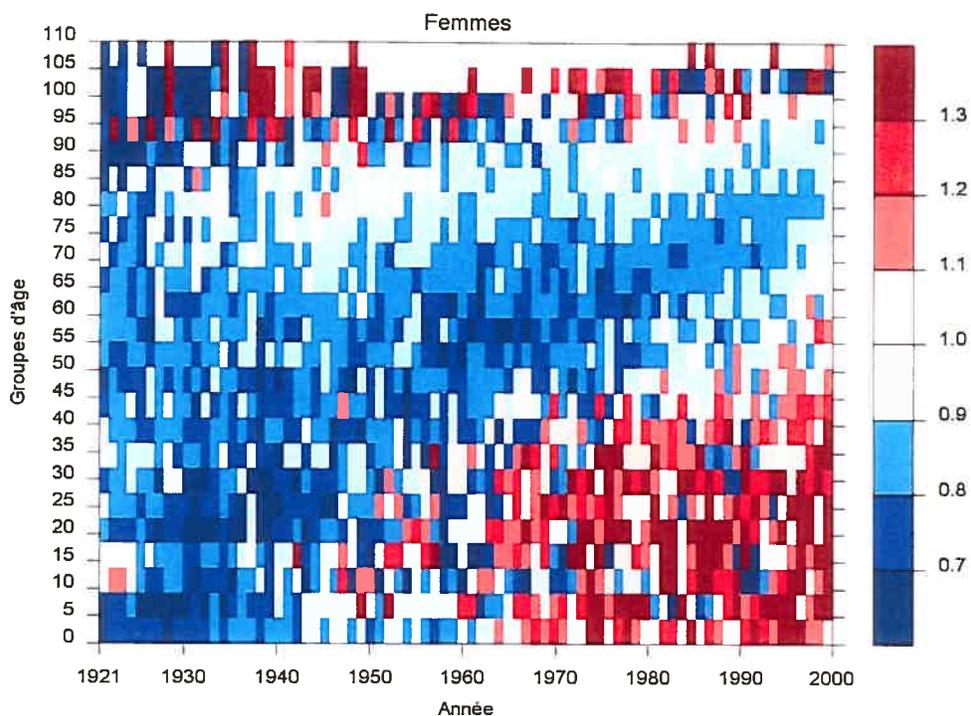
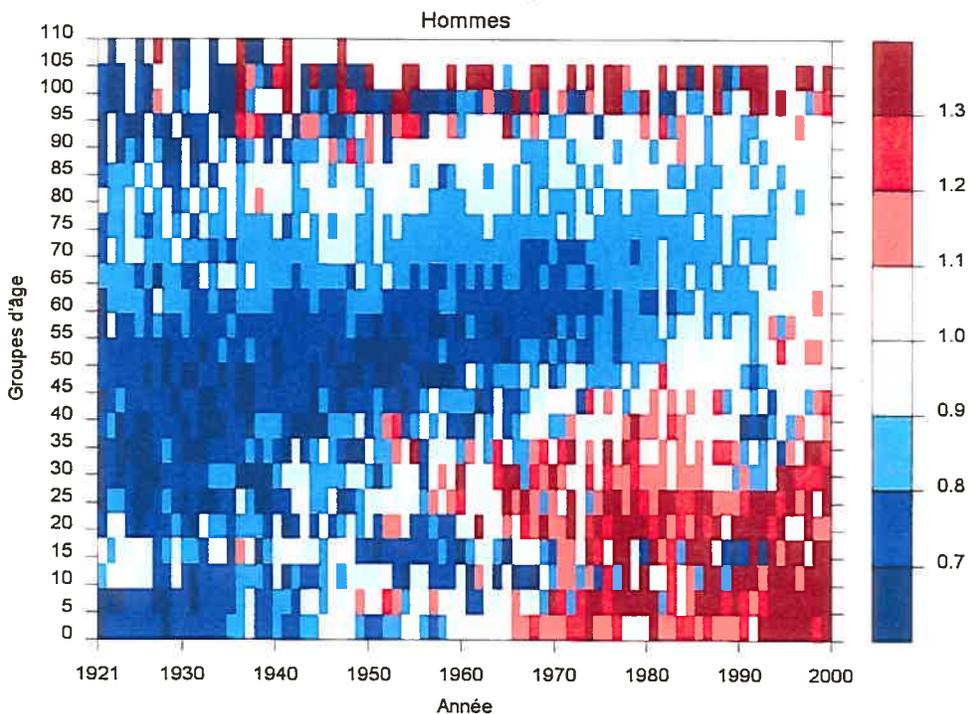


Figure 3.11.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de la Saskatchewan à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000



Dans l'ensemble, au Manitoba (figures 3.12.a et 3.12.b) on observe pour les deux sexes, une sous-mortalité manitobaine avant les années 60. Cependant, cette sous-mortalité semble être beaucoup moins soutenue qu'en Saskatchewan. Entre 1921 et 1930, chez les femmes âgées de moins de 35 ans, les taux de mortalité sont 30% inférieurs à la moyenne nationale. Toutefois, il est plus difficile de tirer des conclusions d'ordre général pour les décennies 1940 à 1970 puisque les résultats varient d'une année à l'autre. Après les années 70, on dénote la perte d'un avantage à partir des années 1970 avant l'âge de 35 ans. La mortalité des femmes âgées de plus de 50 ans suit de près la moyenne nationale. De manière générale, les hommes manitobains présentent des comportements qui s'apparentent à celui des femmes et ce, pour l'ensemble de la période et des groupes d'âge.

Figure 3.12.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Manitoba à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

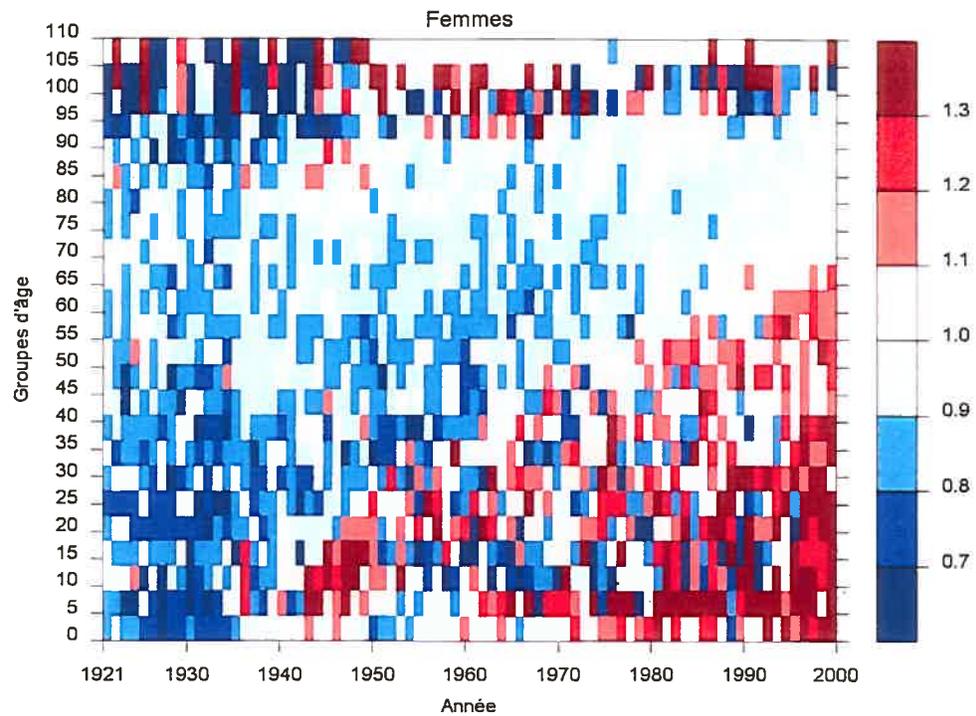
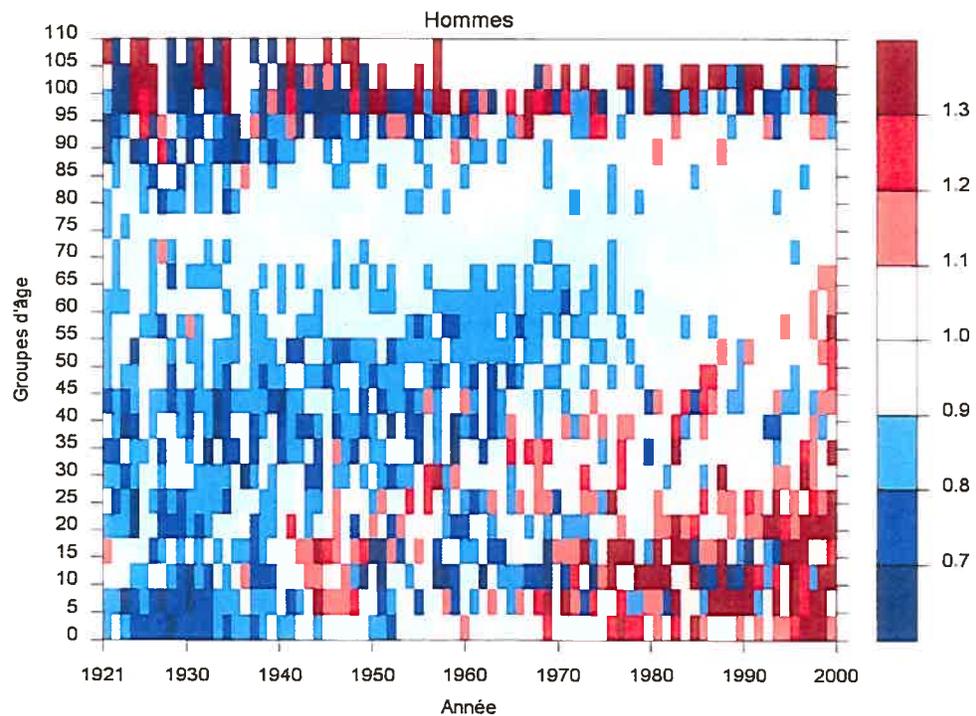


Figure 3.12.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Manitoba à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000



Les transformations en matière de mortalité pour le Manitoba et la Saskatchewan s'expliquent en grande partie par les changements de la mortalité aux jeunes âges. En fait, l'avantage que ces provinces détenaient au début du siècle semble avoir été fortement amoindri. Ce ralentissement pourrait également s'expliquer par la rapidité des progrès effectués par les autres provinces.

Les surfaces de Lexis de la Colombie-Britannique (figures 3.13.a et 3.13.b) nous permettent d'effectuer deux principaux constats. Premièrement, on remarque d'importantes disparités dans les profils de mortalité selon l'âge et le sexe. Deuxièmement, le profil de la Colombie-Britannique se démarque nettement de celui du Manitoba et de la Saskatchewan. De 1921 à 1960, chez les femmes, on observe une mortalité infantile qui se situe bien en-dessous (30%) de la moyenne nationale. Ensuite, les niveaux de mortalité infantile tendent à rejoindre ceux du Canada. Chez les hommes, on identifie, entre autres, une surmortalité constante sur l'ensemble de la période pour les individus âgés entre 20 et 45 ans. Cette surmortalité est probablement liée au nombre élevé de blessures et traumatismes qui surviennent dans cette tranche d'âge. Cependant, bien que la surmortalité existe chez les jeunes hommes de la Colombie-Britannique, la faible mortalité enregistrée à ces âges minimise l'impact sur un indicateur synthétique tel que l'espérance de vie à la naissance. On observe également, avant les années 60, une forte sous mortalité infantile de l'ordre de 30%. Finalement, les personnes âgées de 60 à 85 ans affichent des taux de mortalité légèrement inférieurs à ceux de l'ensemble canadien (sexes confondus). Ainsi, les bonnes performances réalisées par la Colombie-Britannique en termes de mortalité sont principalement imputables aux gains enregistrés aux jeunes âges et aux âges plus élevés. Toutefois, contrairement à la Saskatchewan et au Manitoba, la Colombie-Britannique montrent des comportements différents selon le sexe.

Figure 3.13.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de la Colombie-Britannique à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

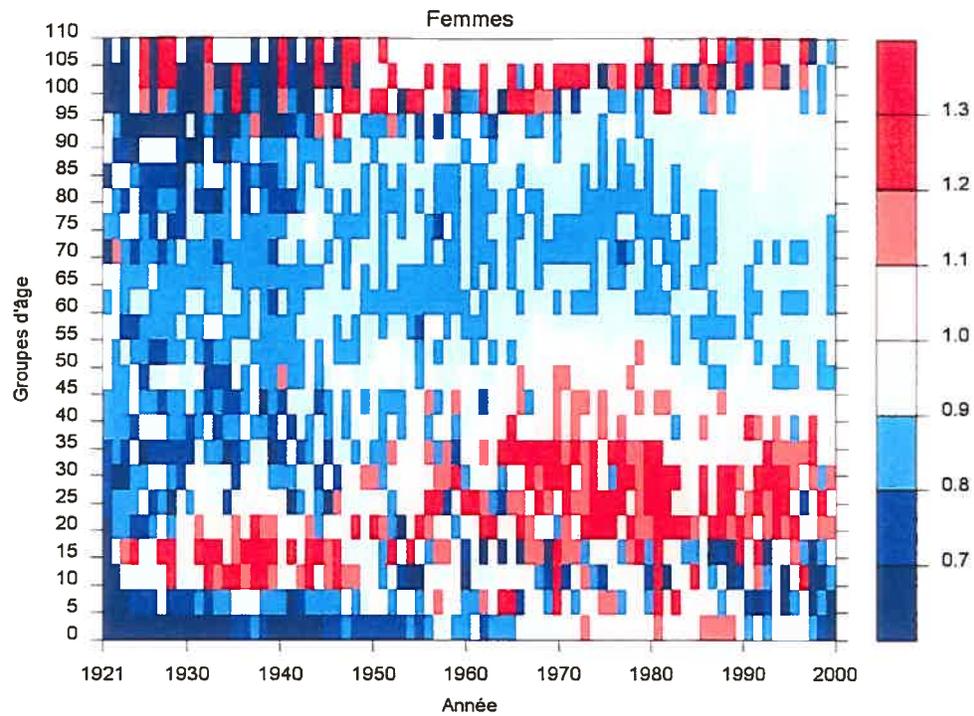
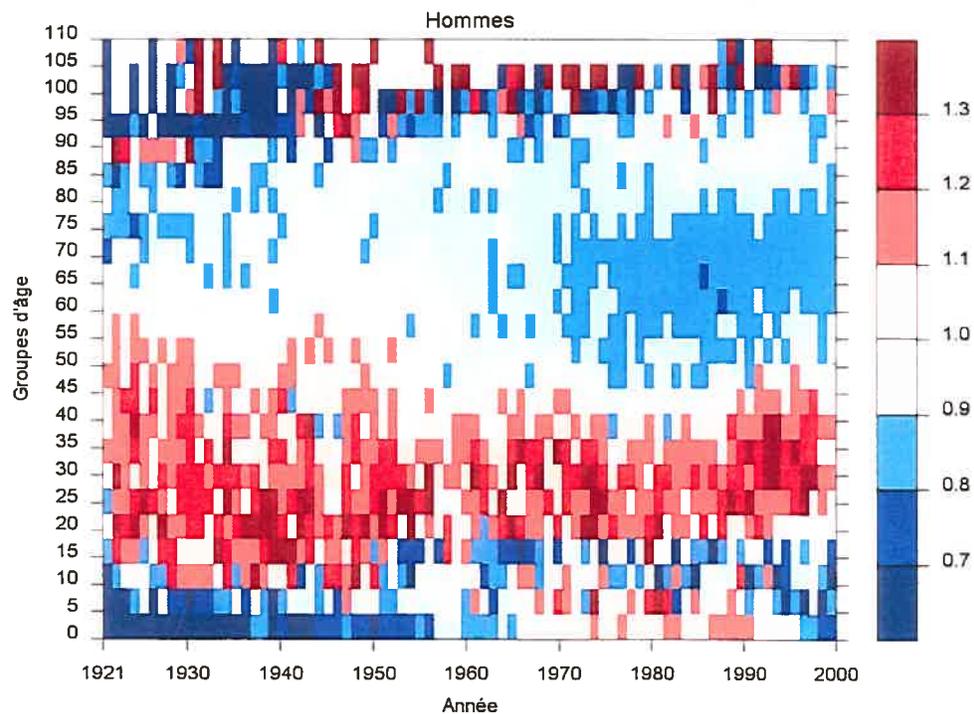


Figure 3.13.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de la Colombie-Britannique à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000



Ainsi, malgré quelques différences, les provinces de l'Ouest présentent des profils de mortalité selon l'âge qui s'apparentent. En effet, les années 60 constituent une période charnière puisqu'elles marquent le passage d'une forte sous mortalité à presque tous les âges à une forte surmortalité avant 40 ans. Ce phénomène peut s'expliquer en partie par le rattrapage de certaines provinces comme le Québec tandis que la Saskatchewan et la Manitoba affichent une évolution beaucoup moins importante. Ceci contribue alors à la détérioration relative de ces provinces. De plus, pour l'ensemble des provinces de l'Ouest, on observe des comportements très comparables en ce qui a trait à la mortalité aux âges élevés ces provinces affichent une sous mortalité modérée pour l'ensemble de la période d'observation.

Les surfaces de Lexis constituent un moyen efficace de mesurer l'amplitude des différences qui existent entre les provinces et le Canada. Par ailleurs, ce type de représentation ne nous permet pas de comparer l'ensemble des provinces sur une même surface. Pour pallier ce manque, nous avons utilisé la méthode de décomposition des espérances de vie développée par Arriaga (1984). Cette technique nous permet de représenter sur un même graphique l'ensemble des provinces, facilitant ainsi la comparaison entre celles-ci. Ces résultats sont présentés à la section suivante.

3.2.4. Le rôle de l'âge dans l'analyse des disparités provinciales canadiennes

Nous savons que les progrès en matière d'espérance de vie à la naissance ne se distribuent pas également à tous les groupes d'âge. Ainsi, pour procéder à une analyse comparative des profils des différentes provinces canadiennes, nous avons utilisé une technique d'analyse qui permet d'illustrer la contribution des groupes d'âge aux progrès de la survie. Pour ce faire, nous avons utilisé la méthode de décomposition des écarts d'espérance de vie selon l'âge développée par Arriaga (1984). Cette méthode a l'avantage de mesurer avec précision l'ampleur des différences qui existent entre les provinces et le Canada et de cibler les groupes d'âges qui sont responsables de ces écarts.

Nous avons choisi de décomposer les données des périodes quinquennales suivantes 1921-24, 1960-64 et 1995-99. Nous avons opté pour la période 1960-64 puisqu'elle représente une période de profonds changements pour toutes les

provinces. Par ailleurs, les années 60 constituent le milieu de la période observée. Nous avons délimité 6 groupes d'âge pour la décomposition: 0, 1-14, 15-44, 45-64, 65-85 et 85+. Finalement, nous avons dû choisir l'angle d'analyse des données.

Puisque l'évolution dans le temps constitue la composante principale de notre étude, nous avons tenu à présenter les données de telle sorte qu'elles puissent rendre compte de cette évolution. Dans un premier temps, nous avons décomposé les écarts d'espérances de vie entre les provinces et le Canada pour chacune des trois périodes à l'étude. Dans un deuxième temps, nous avons soustrait les résultats obtenus pour chacune des périodes afin de capter l'évolution dans le temps de la contribution des groupes d'âge aux écarts d'espérance de vie. Cette méthode nous permet de constater la convergence des provinces et de déterminer les groupes d'âge qui ont contribué à ce rapprochement. Ainsi, ce processus de décomposition a été effectué pour les deux sexes et les 10 provinces. Puisque Terre-Neuve a joint le Canada en 1949, cette province n'est pas présente dans les résultats de la première période. De plus, il faut rester prudent lorsqu'il s'agit d'effectuer des comparaisons entre les différents âges puisque les six groupes n'ont pas le même poids.

3.2.4.1. De 1921 à 1960 : Une période de profonds changements

Les figures 3.14.a et 3.14.b illustrent la contribution des groupes d'âge aux écarts d'espérance de vie qui ont prévalu entre les provinces et le Canada pour les périodes 1921-24 à 1960-64. Les chiffres situés au-dessus des bâtonnets représentent le cumul de tous les âges, soit l'effet total. Ainsi, un effet total positif nous indique d'une part, que l'espérance de vie de la province était moins favorable que celle du Canada et, d'autre part, que l'écart s'est réduit au cours de la période observée, traduisant ainsi une période de progrès. À l'inverse, un effet total négatif nous indique que l'espérance de vie de la province s'est rapprochée de celle du Canada. Entre 1921 et 1960, 7 des 9 provinces affichent des effets totaux négatifs. De plus, on observe que les changements survenus durant cette période sont principalement imputables à l'évolution de la mortalité infantile. La Colombie-Britannique est l'une des provinces qui accuse une perte importante de son avance. En effet, l'écart d'espérance de vie entre la Colombie-Britannique et le Canada s'est réduit de 4,31 ans chez les femmes et de 2,48 ans chez les hommes entre 1921-24 et 1960-64. Sur cette réduction de 4,31 ans chez les femmes, 2,49 ans surviennent avant l'âge de un

an. Chez les hommes, le profil est semblable sauf en ce qui concerne les groupes d'âges 15-44 et 45-64 ans lesquels ont contribué à creuser l'écart d'espérance de vie entre la Colombie-Britannique et le Canada. La Saskatchewan affiche un profil similaire à celui de la Colombie-Britannique. En effet, son avance se réduit de 2,62 ans pour les femmes et de 3,30 ans pour les hommes. Cette réduction des écarts s'explique essentiellement par la mortalité avant l'âge de 1 an et dans une moindre mesure par celle des 15-44 ans.

Figure 3.14.a : Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les femmes, 1921-24 et 1960-64

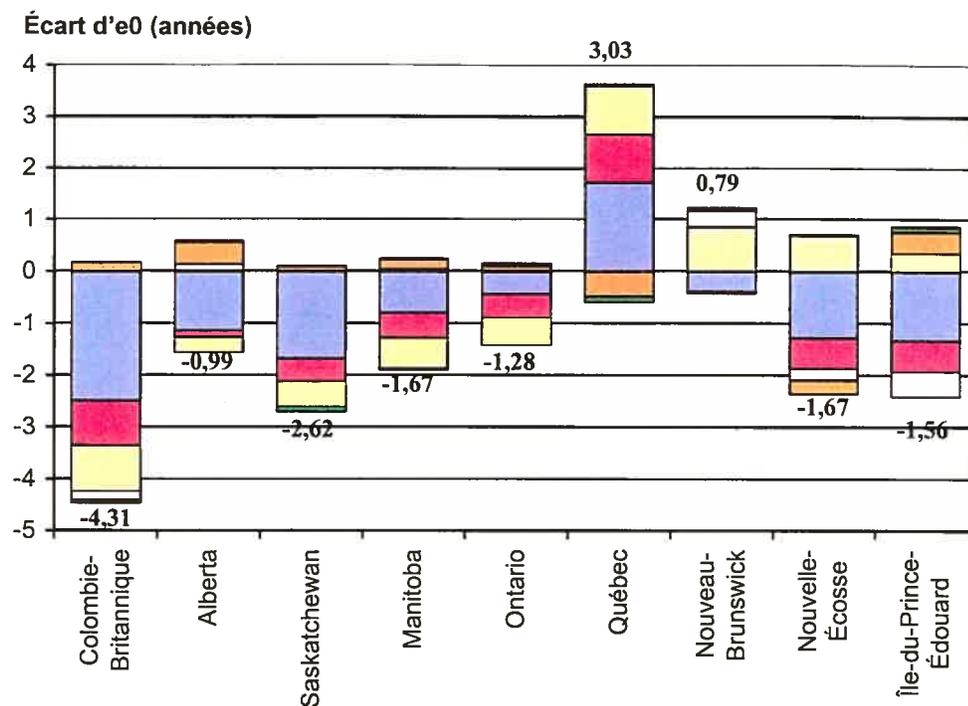
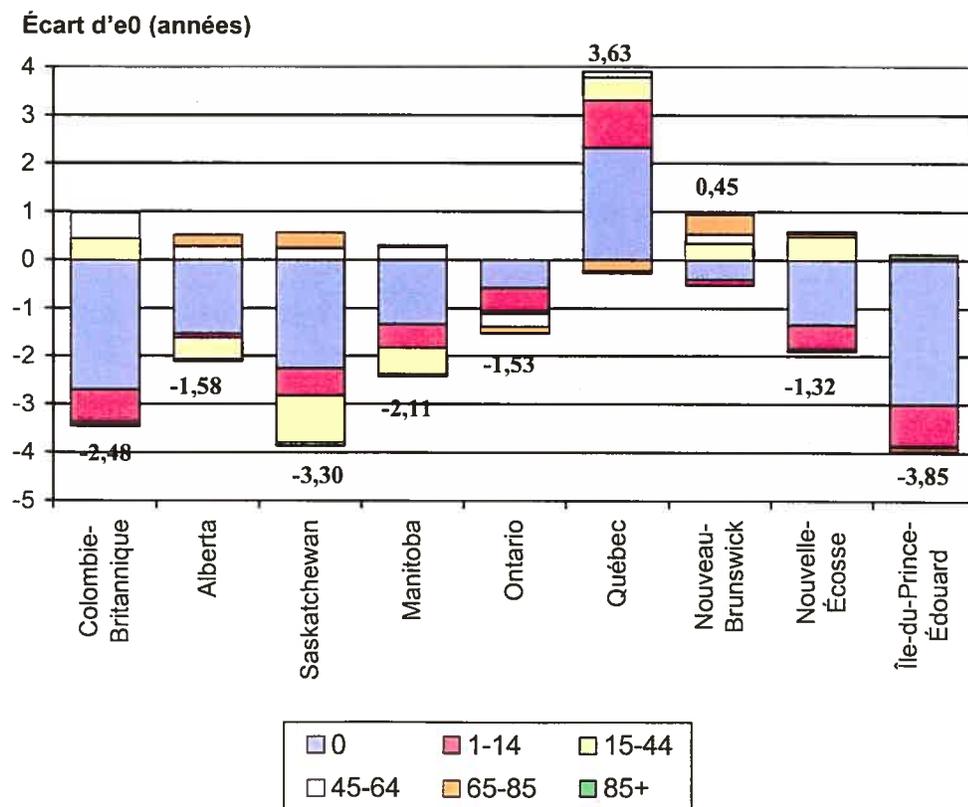


Figure 3.14.b : Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les hommes, 1921-24 et 1960-64



Contrairement à la Colombie-Britannique et à la Saskatchewan, le Québec affiche de bons résultats puisque l'effet total s'avère positif pour les deux sexes. En effet, l'espérance de vie du Québec se rapproche de celle du Canada, l'écart se trouvant réduit de 3,03 ans chez les femmes et de 3,63 ans chez les hommes. Ceci constitue une avancée considérable puisque cette province affichait au début du siècle des espérances de vie bien en-dessous de la moyenne. Ces progrès se sont surtout réalisés avant l'âge de 45 ans et ce, pour les deux sexes. Toutefois, les plus de 65 ans viennent atténuer ces progrès en contribuant négativement à la diminution des écarts d'espérance de vie entre le Québec et le Canada.

Les autres provinces, telles que l'Ontario, la Nouvelle-Écosse et l'Alberta présentent des profils similaires à ceux analysés précédemment. Bien que la mortalité infantile explique la majeure partie des changements observés durant cette période, le profil des 15-44 ans demeure intéressant puisqu'il diffère selon la région. En effet, ce groupe d'âge semble avoir un impact positif dans les progrès d'espérance de vie pour les provinces de l'Est tandis l'inverse est vrai pour les provinces de l'Ouest. Ce constat pourrait expliquer, dans une certaine mesure, l'écart d'espérance de vie qui prévaut entre les provinces de l'Est et de l'Ouest. Par ailleurs, il est intéressant de souligner le faible rôle de la mortalité après l'âge de 65 ans dans ces changements.

3.2.4.2. De 1960 à 1999 : Une réalité différente

La deuxième période de décomposition (figures 3.15.a et 3.15.b) met en lumière des profils selon l'âge plutôt différents. Non seulement les progrès sont de moindre amplitude qu'à la période précédente, mais on assiste à un changement des groupes d'âge qui ont un impact dans l'augmentation ou la réduction des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada. En effet, ce n'est plus la mortalité infantile qui est la principale responsable de la réduction des écarts d'espérance de vie mais plutôt les groupes d'âge 45-64 et 65-84 ans. De façon générale, ces groupes d'âge contribuent de façon négative aux progrès d'espérance de vie. Chez les femmes, seulement deux provinces (Québec et Nouveau-Brunswick) sur dix montrent des effets totaux positifs. Chez les hommes, trois provinces montrent le même phénomène: le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique.

Chez les femmes, certaines provinces affichent des comportements plutôt intéressants. En effet, entre 1960 et 1999, le Manitoba et la Saskatchewan se rapprochent de la moyenne nationale de respectivement 1,55 ans et de 1,49 ans traduisant ainsi une réduction de l'avance que ces provinces détenaient au début du siècle. Cette convergence s'explique en grande partie par les changements survenus dans les groupes d'âge des 45-64 ans. Ce phénomène s'observe également en Alberta mais dans une moindre mesure. Les provinces de l'Est se rapprochent quant à elles de la moyenne nationale mais les écarts restent plus faibles, soit de -0,60 ans pour la Nouvelle-Écosse, 0,14 pour le Nouveau-Brunswick et 0,07 ans pour Terre-Neuve. Les Québécoises voient leur mortalité s'améliorer puisque l'écart est réduit de 1,21 ans avec le Canada. De plus, comparativement aux autres provinces, la mortalité des Québécoises âgées entre 65 et 85 ans semble être plus favorable, ce qui contribue positivement au rapprochement du Québec avec le Canada.

Chez les hommes, on observe sensiblement les mêmes tendances. Le Manitoba et la Saskatchewan perdent de leur avance par rapport au Canada. Ces provinces se rapprochent respectivement de 1,67 an et de 2,41 ans ce qui constitue les effets totaux les plus marqués. Ce rapprochement s'explique essentiellement par le groupe d'âge des 45-64 ans. Dans l'ensemble, les autres provinces restent près de la moyenne nationale, exception faite de Terre-Neuve et de l'Île-du-Prince-Édouard.

Figure 3.15.a : Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les femmes, 1960-64 et 1995-99

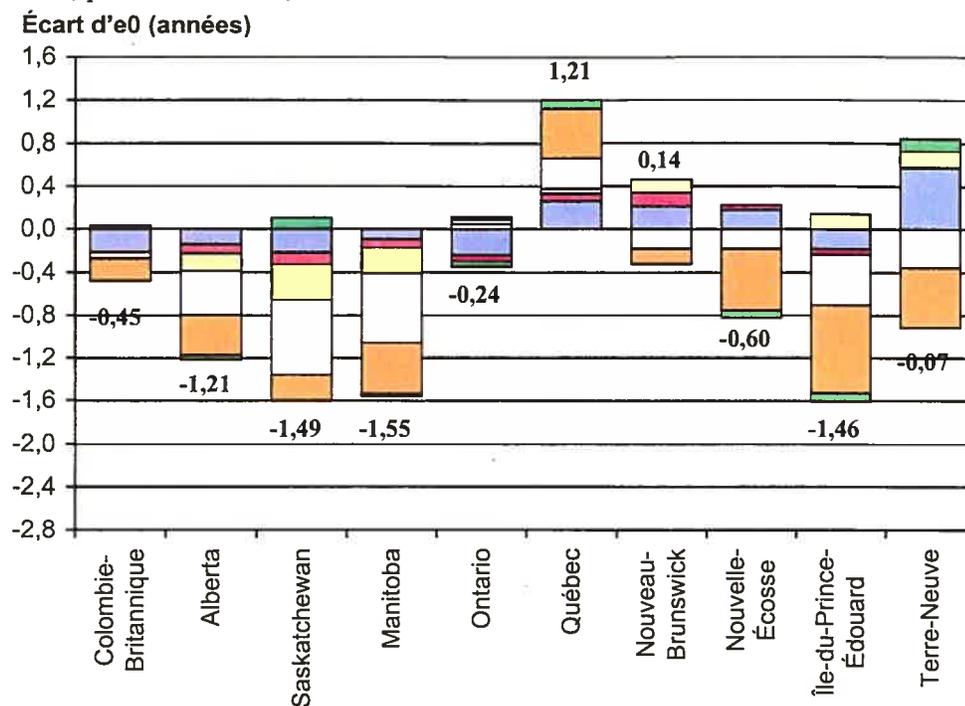
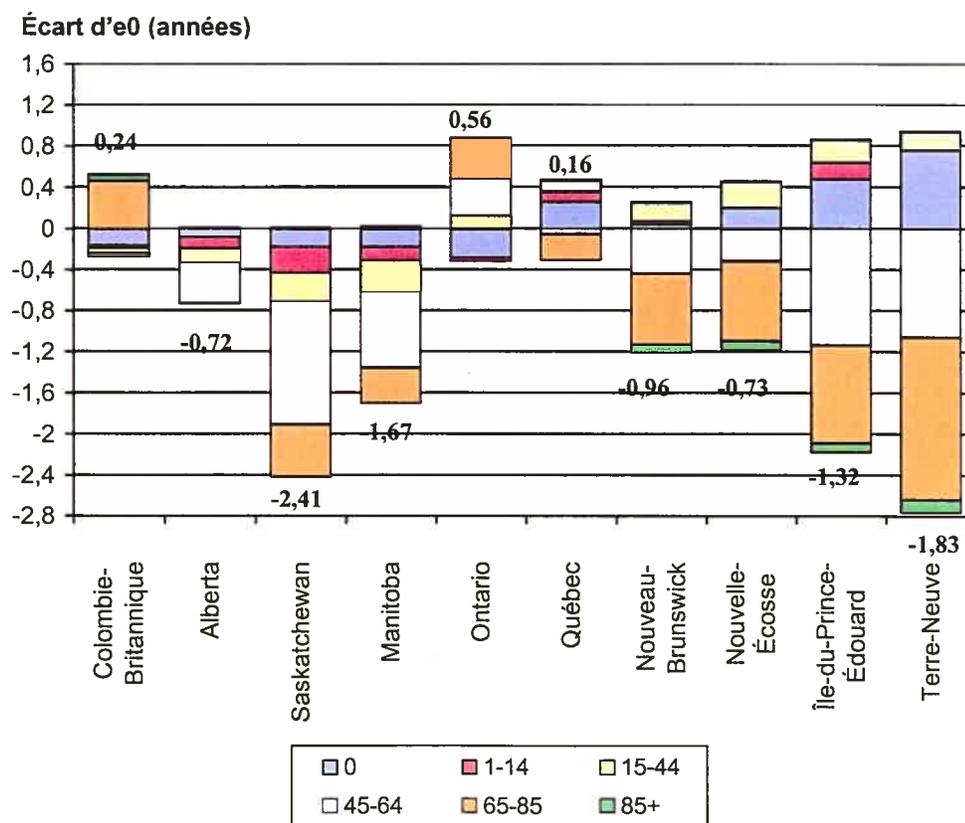


Figure 3.15.b : Décomposition des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada, pour les hommes, 1960-64 et 1995-99



Les deux périodes de décomposition témoignent de l'ampleur des transformations qui se sont opérées en matière de mortalité dans les provinces canadiennes. Ces changements se sont effectués sur l'ensemble de la période. Toutefois, on a constaté que les principaux groupes d'âge responsables de l'évolution observée diffèrent selon les périodes. De 1921 à 1964, la mortalité infantile est la grande responsable de la réduction des écarts d'espérance de vie alors qu'à la période suivante, ce sont les groupes d'âge adulte (45 ans et plus) qui expliquent les changements. Ce moyen de présenter les données nous a permis de déterminer la contribution des groupes d'âge à la diminution des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada à différents moments dans le temps. Ainsi, l'ensemble des résultats présentés jusqu'à maintenant nous ont permis d'examiner l'évolution générale de la mortalité canadienne et du rythme de diminution de la mortalité et de constater l'amplitude des variations de mortalité qui prévalent et ont prévalu entre les provinces et le Canada. Dans la prochaine section, nous tenterons d'expliquer les tendances observées en ayant recours à l'analyse de certaines causes de décès.

3.3 DISCUSSION : QUELQUES PISTES D'EXPLICATIONS DES DIFFÉRENCES OBSERVÉES

Dans le cadre de l'analyse effectuée ci-haut, nous avons examiné l'évolution des disparités provinciales de mortalité au Canada, mesuré le rythme de diminution de celle-ci et identifié la contribution des groupes d'âge aux inégalités qui ont prévalu entre 1921 et 2000. Ainsi, des indicateurs synthétiques tels que l'espérance de vie à la naissance, les taux standardisés de mortalité, les surfaces de Lexis et la décomposition des espérances de vie à la naissance ont tous été des outils d'analyse pertinents à l'étude de la mortalité différentielle selon la province au Canada.

L'espérance de vie à la naissance constitue un indicateur efficace pour saisir l'évolution générale de la mortalité et comparer les provinces entre elles. Nous nous sommes basés sur cet indice pour rendre compte des écarts de mortalité qui ont persisté entre les provinces et des modifications qui se sont opérées dans le classement hiérarchique des provinces. Les résultats traduisent une importante augmentation de l'espérance de vie à la naissance dans l'ensemble des provinces canadiennes au cours du siècle dernier. Toutefois, cette évolution ne s'est pas effectuée au même rythme dans toutes les provinces. Entre 1921 et 1980, le Québec

affichait l'espérance de vie la plus faible; après les années 80, cette province a comblé l'écart qui la séparait des autres provinces. À l'inverse, la Colombie-Britannique et la Saskatchewan ont toujours présenté des espérances de vie à la naissance plus élevée que la moyenne canadienne. En 2000, la Colombie-Britannique affichait l'espérance de vie la plus élevée au pays.

Le rendement des provinces en matière d'espérance de vie nous permet d'établir un classement hiérarchique des provinces et d'étudier l'évolution de ce classement au fil du siècle (1921, 1961, 2000). En 1921, le Québec occupe le dernier rang du classement tandis que les provinces de l'Ouest se classent bonnes premières. Toutefois, entre 1961 et 2000, on assiste à un renversement des positions puisque l'Ontario et le Québec accusent une nette amélioration de leur espérance de vie à la naissance. Par ailleurs, certaines provinces, dont la Saskatchewan et le Manitoba reculent dans le classement en raison d'un ralentissement des progrès en matière d'espérance de vie.

En se basant sur les taux standardisés de mortalité lissés, nous avons été en mesure de comparer les rythmes de décroissance de la mortalité pour chacune des provinces canadiennes. Le rythme de diminution de la mortalité au Québec et en Ontario varie selon la période mais s'apparente à celui de la moyenne canadienne. Pour les provinces de l'Ouest, les comportements en matière de mortalité sont similaires quoique en fin de période certaines d'entre elles accusent un retard. En effet, à la fin des années 80 et dans les années 90, la Saskatchewan et le Manitoba s'éloignent de la tendance nationale. Par ailleurs, les années 90 ont été si mauvaises chez les femmes de la Saskatchewan, qu'elles ont vu leur mortalité augmenter. Bien que les provinces de l'Est affichent une grande variabilité dans les résultats, laquelle est attribuable aux petits nombres, l'allure générale des courbes s'apparente à celle des autres provinces.

Une analyse détaillée selon l'âge a mis en lumière les particularités des profils de mortalité de chacune des provinces canadiennes. Les surfaces de Lexis nous ont permis de capter les différences entre les provinces et le Canada et de les étudier au fil des ans et des âges. En se basant sur cet outil d'analyse, les profils de mortalité du Québec, de la Saskatchewan, de la Colombie-Britannique et du Manitoba se distinguent. La surface de Lexis relative au Québec traduit une forte

surmortalité enregistrée à quasiment tous les âges entre 1921 et 1960. Toutefois, la nette amélioration de la mortalité maternelle et infantile permet au Québec de se positionner légèrement en-dessous du Canada à partir des années 60. En Saskatchewan et au Manitoba, on observe plutôt une rupture marquée des profils de mortalité selon l'âge. En effet, avant les années 60, ces provinces affichaient des taux de mortalité nettement inférieurs à la moyenne nationale. À partir de 1960, la situation se modifie complètement puisque les taux de la Saskatchewan et du Manitoba surpassent ceux du Canada. L'avantage que détenaient ces provinces au début du siècle s'est réduit en fin de période en raison du rattrapage effectué par les autres provinces. Les progrès survenus aux jeunes âges ne sont pas étrangers à la convergence des provinces en matière de mortalité. En ce qui concerne la Colombie-Britannique, son bon rendement s'explique en grande partie par les gains enregistrés aux jeunes âges et aux âges plus élevés.

Finalement, l'exercice de décomposition des écarts d'espérance de vie nous a permis de constater l'ampleur des transformations qui se sont opérées en matière de mortalité dans les provinces canadiennes. La Colombie-Britannique voit son avance diminuer lors de la première période de décomposition (1921-1960) tandis que la Saskatchewan et le Manitoba perdent du terrain sur l'ensemble de la période étudiée. La situation au Québec est beaucoup plus positive. En effet, sur les deux périodes de décomposition, l'espérance de vie du Québec réalise des gains importants pour se rapprocher considérablement de celle du Canada.

L'ensemble des constats issus de nos analyses révèle des profils de mortalité spécifiques à chacune des provinces étudiées. Toutefois, pour les fins de la discussion, l'explication des différences observées reposera uniquement sur les provinces présentant les évolutions les plus distinctives en ce qui concerne leur profil de mortalité. Nous avons donc retenu les trois profils types identifiés précédemment. Le premier se caractérise par une diminution rapide et marquée de la mortalité au cours de la période d'observation, le deuxième, par un ralentissement de la baisse de la mortalité, et le troisième, par des rendements en termes de mortalité supérieurs à ceux des autres provinces. Le premier profil renvoie à la situation particulière du Québec, lequel a réalisé des progrès fulgurants en matière de mortalité aux jeunes âges durant la première moitié du 20^e siècle et de mortalité féminine chez les adultes

durant la seconde période. En effet, il a clairement été démontré que la vitesse de diminution de la mortalité féminine a été plus rapide au Québec qu'ailleurs au Canada à partir des années 60. Le deuxième profil de mortalité étudié est celui de la Saskatchewan. Cette province se distingue des autres puisque ses progrès en matière de mortalité se font à un rythme beaucoup moins rapide depuis quelques années. La Saskatchewan occupe désormais un des derniers rangs du classement des provinces selon leur espérance de vie. Par ailleurs, il convient de mentionner que le Manitoba n'a pas été retenu dans nos analyses car le profil de cette province s'apparente à celui de la Saskatchewan. Nous avons alors opté pour une analyse approfondie de la Saskatchewan puisqu'elle présente un comportement distinctif plus marqué. Finalement, le dernier profil de mortalité analysé est celui de la Colombie-Britannique, province qui a toujours affiché les meilleurs rendements en termes de mortalité.

Cette discussion s'articulera autour de l'évolution de ces trois profils de mortalité. Nous tenterons de les expliquer en recourant à l'analyse de certaines causes de décès. Mentionnons que les données sur les causes de décès pour chacune des provinces canadiennes ne sont pas disponibles par âge et par sexe pour une longue période de temps, limitant ainsi la portée de nos analyses. Nous avons été contraints d'utiliser une série chronologique produite par Statistique Canada couvrant la période 1979 à 1999, qui met à la disposition des utilisateurs des taux de mortalité standardisés selon l'âge pour sept causes ciblées (cancer colorectal, cancer du poumon, cancer du sein, cancer de la prostate, infarctus aigu du myocarde, maladies vasculaires cérébrales, tous les accidents vasculaires cérébraux). L'avantage premier de ces taux repose sur le fait qu'ils éliminent l'effet des variations dans la structure par âge de la population et permettent donc une comparaison de l'évolution des causes de décès entre les provinces et le Canada.

3.3.1 Le rattrapage considérable du Québec

Une multitude de facteurs peuvent être responsables du rattrapage du Québec en matière de mortalité. En effet, la réduction de la mortalité infantile, la diminution de la prévalence de certaines causes de décès, les progrès de la médecine, l'amélioration du système de santé sont au nombre des facteurs qui, combinés, ont eu un impact sur l'état de santé des Québécois. Puisque l'effet respectif de chacun de

ces facteurs concurrents est difficilement mesurable, nous allons plutôt orienter nos analyses sur l'évolution de certaines causes de décès qui auraient joué en faveur du Québec.

Le rang qu'occupe le Québec en matière de mortalité sur le plan canadien varie selon l'âge et la cause de décès. Il a été démontré par des études précédentes (Bourbeau et Smuga, 2003 Smuga, 2002) que la mortalité infantile a joué un rôle important dans l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance au Québec. En 2000-2002, la mortalité infantile au Québec se chiffrait à 4,7‰ comparativement à 5,3‰ pour l'ensemble du Canada (INSPQ, Santéscope). La révolution cardiovasculaire qui s'est produite durant les années 70 et 80 semble également avoir contribué au rattrapage du Québec. En effet, cette province a connu une chute importante de sa mortalité causée par les maladies de l'appareil circulatoire puisqu'elle affiche actuellement l'un des plus faibles taux au monde (INSPQ, Santéscope). Ainsi, les dimensions retenues pour expliquer le rattrapage du Québec sont la réduction de la mortalité infantile et la diminution de la mortalité associée aux maladies de l'appareil circulatoire.

Entre 1926 et 1960, la mortalité infantile québécoise se situait bien au dessus des autres provinces (Bourbeau et Smuga, 2003) (figure 3.16). Au début du siècle, le taux de mortalité infantile (TMI) du Québec était de l'ordre de 167‰ comparativement à 122‰ pour le Canada. À la fin des années 60 et au début des années 70, le Québec a comblé le retard qui le séparait du Canada en affichant un TMI pratiquement identique à celui du pays (20‰). La mise en place d'une politique de périnatalité durant les années 70 a fait en sorte qu'à la fin du siècle le Québec occupait une position favorable par rapport aux autres provinces canadiennes en enregistrant l'un des plus bas niveaux de mortalité infantile au pays (Bourbeau et Smuga, 2003). Bourbeau et Smuga ont même établi qu'entre 1921 et 1960, environ la moitié des gains d'espérance de vie à la naissance s'expliquait par la chute de la mortalité infantile et 70% par la diminution de la mortalité avant l'âge de 15 ans.

À partir des années 70, la mortalité infantile au Québec continue à régresser mais à un rythme beaucoup moins rapide. Bien que la vitesse de réduction soit ralentie, il n'en reste pas moins que les taux du Québec demeurent en-dessous de ceux du Canada (figure 3.17). Entre 1970 et 2000, les taux de mortalité infantile du

Québec passent de 20,2‰ à 4,6‰ soit une diminution non négligeable de l'ordre de 15,6‰. Ainsi, la période 1970-2000 constitue une période de réduction de la mortalité infantile, bien que l'essentiel du rattrapage se soit effectué avant ces années.

Par ailleurs, les gains effectués durant la deuxième partie du siècle peuvent également s'expliquer par la réduction de la mortalité causée par les maladies de l'appareil circulatoire. Pour illustrer l'impact de la réduction de la mortalité associée à ce type de maladies, nous avons retenu comme principale cause de décès les maladies vasculaires cérébrales (code 430-438).

Figure 3.16 : Évolution du taux de mortalité infantile du Québec et du Canada, 1921-1970

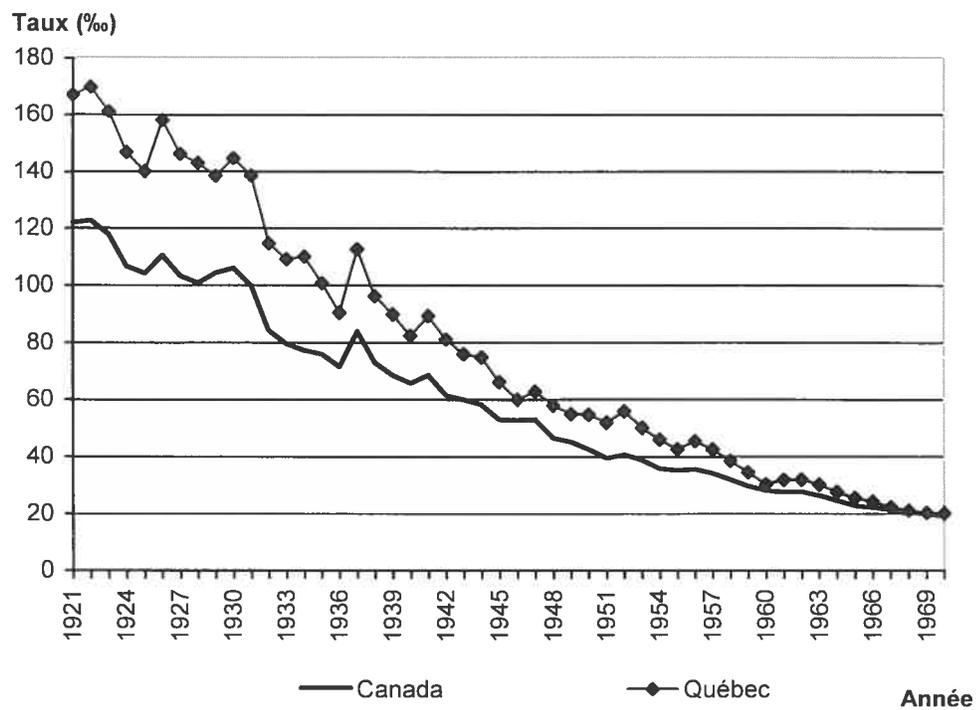
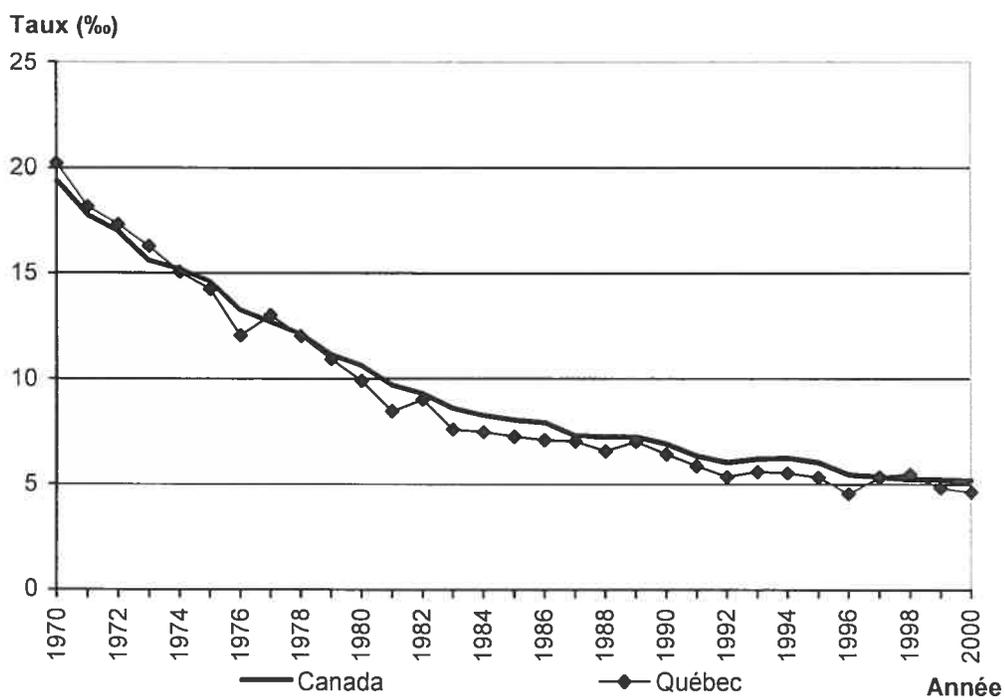


Figure 3.17 : Évolution du taux de mortalité infantile du Québec et du Canada, 1970-2000



Entre 1979 et 1999, le taux comparatif de mortalité pour les maladies vasculaires cérébrales a été réduit de près de la moitié au Québec. En effet, chez les femmes, ce taux est passé de 75,5 pour 100 000 à 34,7 pour 100 000. Chez les hommes, la diminution est de l'ordre de 126% puisque les taux de mortalité passent de 94,7 pour 100 000 à 41,8 pour 100 000 (figure 3.18). Au Canada, les femmes voient leur taux passer de 73,4 pour 100 000 à 40 pour 100 000 tandis que le taux des hommes passe de 87,8 à 47,3 pour 100 000. Par ailleurs, ce n'est pas avant la fin des années 80 que les niveaux de mortalité chutent en dessous de la moyenne nationale. De tels résultats témoignent d'un rythme de diminution de la mortalité pour ce type de maladie plus rapide au Québec qu'au Canada.

La figure 3.19 illustre l'évolution des écarts qui existent entre le Québec et le Canada. Dans l'ensemble, pour les deux sexes, la mortalité causée par les maladies vasculaires cérébrales était, au début des années 80, supérieure au Québec. En 1979, le taux de mortalité des hommes québécois dépassait de 7 pour 100 000 ceux du Canada tandis que chez les femmes, l'écart, pour cette même année, se chiffrait à 2,1 pour 100 000. Par ailleurs, à la fin des années 80, on observe un renversement de la situation puisque les taux du Québec chutent en dessous de ceux du Canada. En 1999, du côté féminin, les taux du Québec sont inférieurs de 5,3 pour 100 000 à ceux du Canada, et de 5,5 pour 100 000 chez leurs homologues masculins.

Figure 3.18 : Évolution des taux normalisés (pour 100 000) de mortalité des maladies vasculaires cérébrales selon le sexe, Québec et Canada 1979-1999

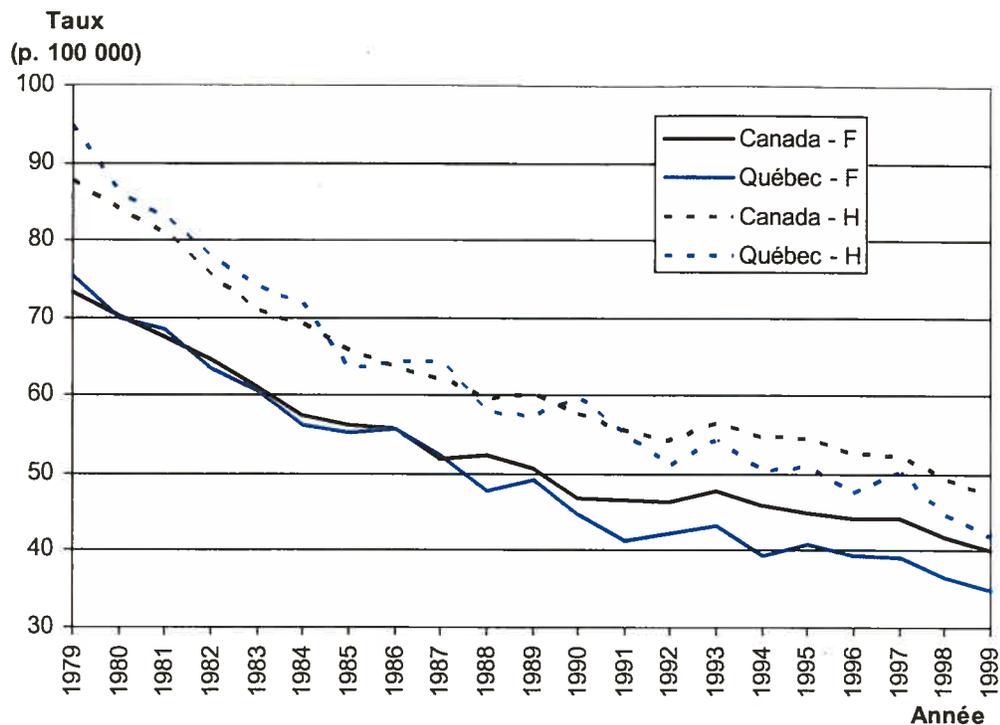
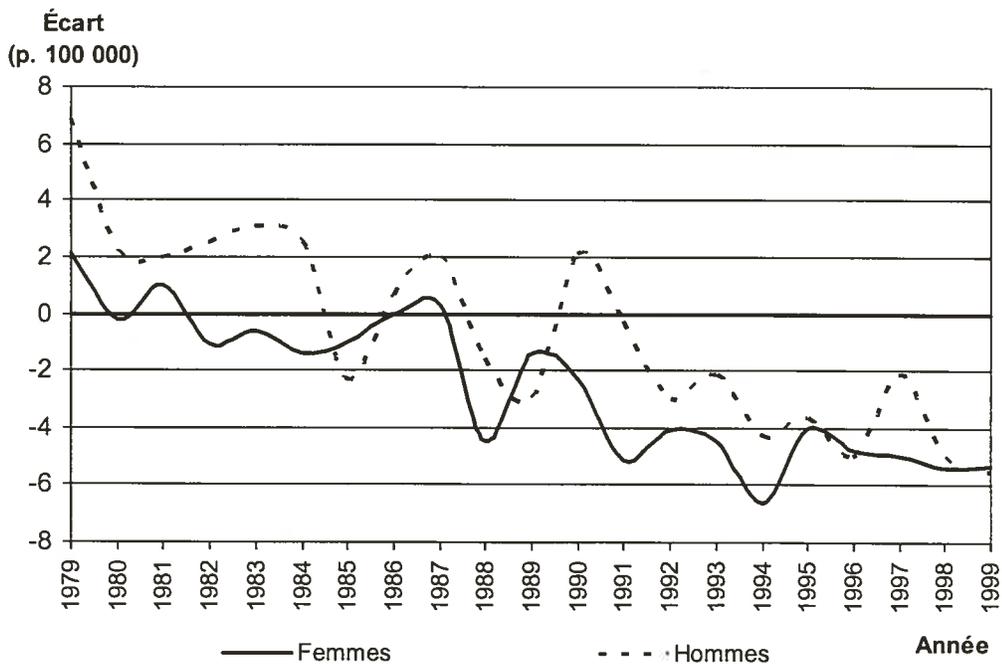


Figure 3.19 : Évolution des écarts entre les taux normalisés de mortalité par maladies vasculaires cérébrales du Québec et Canada, 1979-1999



Source : CANSIM – Tableau #102-0026

La diminution de la mortalité infantile et de la mortalité due aux maladies vasculaires cérébrales constitue un élément de réponse au rattrapage du Québec par rapport au Canada. Toutefois, les inégalités en matière de santé sont également associées aux disparités socio-économiques entre les provinces. Ainsi, des indicateurs tels que le taux de chômage, le revenu disponible par habitant, le niveau d'éducation doivent également être considérés lors d'analyses réalisées sur la santé des populations.

Ce mémoire de maîtrise a permis de rectifier certaines croyances qui associaient la réduction de la mortalité au Québec à la révolution tranquille (années 60). Nos analyses révèlent que la baisse de la mortalité a débuté bien avant les années 60. Toutefois, l'impact des profonds changements qu'a connus le Québec durant cette période a probablement eu une influence sur les progrès réalisés après les années 60. En effet, suite à la Révolution tranquille, les soins de santé deviennent plus accessibles: en 1961, le Québec se dote d'une politique de gratuité des soins hospitaliers et en 1970, il instaure un régime public universel d'assurance maladie.

3.3.2 Le recul relatif de la Saskatchewan en matière de mortalité

Le recul relatif de la Saskatchewan en matière de mortalité est un phénomène récent, rendant ainsi hasardeuses les explications en ce qui a trait aux écarts de mortalité qui prévalent entre cette province et le Canada. Toutefois, le Ministère de la santé de la Saskatchewan s'est penché sur les problèmes qu'éprouvait la province et a identifié certaines causes de décès pouvant expliquer les récents développements. Ainsi, nos analyses porteront sur les facteurs suivants: le ralentissement des progrès en matière de mortalité infantile, les niveaux élevés des taux de mortalité pour le cancer de la prostate et l'augmentation considérable de la mortalité accidentelle.

Le taux de mortalité infantile (TMI) constitue une mesure de la santé des enfants mais également du bien-être des sociétés (Saskatchewan Comparable Health Indicators Report, 2002). Une mortalité infantile élevée est entre autre associée à des systèmes d'éducation et de santé défaillants et à des différentiels socioéconomiques de santé importants au sein de la société. Bien que la Saskatchewan ait connu une diminution soutenue de sa mortalité infantile entre 1921 et 2000, son niveau reste relativement élevé si on le compare à la moyenne canadienne. Entre 1921 et 1960,

les taux de mortalité infantile de cette province ont toujours été inférieurs à ceux du Canada. En effet, au début du siècle, le TMI du pays excédait de 40% celui de la Saskatchewan (figure 3.20). À partir des années 60, la tendance s'inverse puisque la mortalité infantile de la Saskatchewan ira se positionner bien au-dessus de la moyenne canadienne (figure 3.21). Par ailleurs, on remarque même une légère tendance à la hausse des taux à la fin des années 90. Durant cette même période, le TMI de la Saskatchewan sera l'un des plus élevés au pays (The Epidemiology of Infant Mortality, 2000).

Les écarts de mortalité prévalant entre la Saskatchewan et le Canada peuvent trouver leur source dans les différentiels socio-économiques qui existent entre les diverses régions et groupes ethniques de la Saskatchewan. En effet, certaines analyses régionales de la mortalité infantile en Saskatchewan révèlent qu'en 1996, le TMI de l'ensemble de la province (8,2‰) se situait bien au dessus de la moyenne nationale (5,8‰). Par contre, certaines régions, telles que Swift Current (5,2‰) et Melfort (3,9‰), affichaient des taux inférieurs à la moyenne du pays.

La composition ethnique de la Saskatchewan n'est pas étrangère au ralentissement des progrès en matière de mortalité infantile. En effet, cette province se compose d'une forte proportion d'autochtones, (soit 13,5% selon le Recensement canadien de la population de 2001), lesquels accusent des taux de mortalité infantile nettement supérieurs à ceux des non-autochtones. En 1994, au Canada, la mortalité infantile chez les autochtones était deux fois plus élevée que celle des Canadiens d'origine. De plus, en 1997, l'écart de mortalité infantile qui différenciait la population autochtone des non-autochtones a cru de manière significative. Conscient de cette réalité, le gouvernement a implanté des programmes de sensibilisation dans les différentes communautés aux prises avec une mortalité infantile élevée. Une diminution des taux de mortalité infantile dans les prochaines années repose donc sur l'efficacité des mesures mises de l'avant par le gouvernement.

Figure 3.20 : Évolution des taux de mortalité infantile de la Saskatchewan et du Canada, 1921-1960

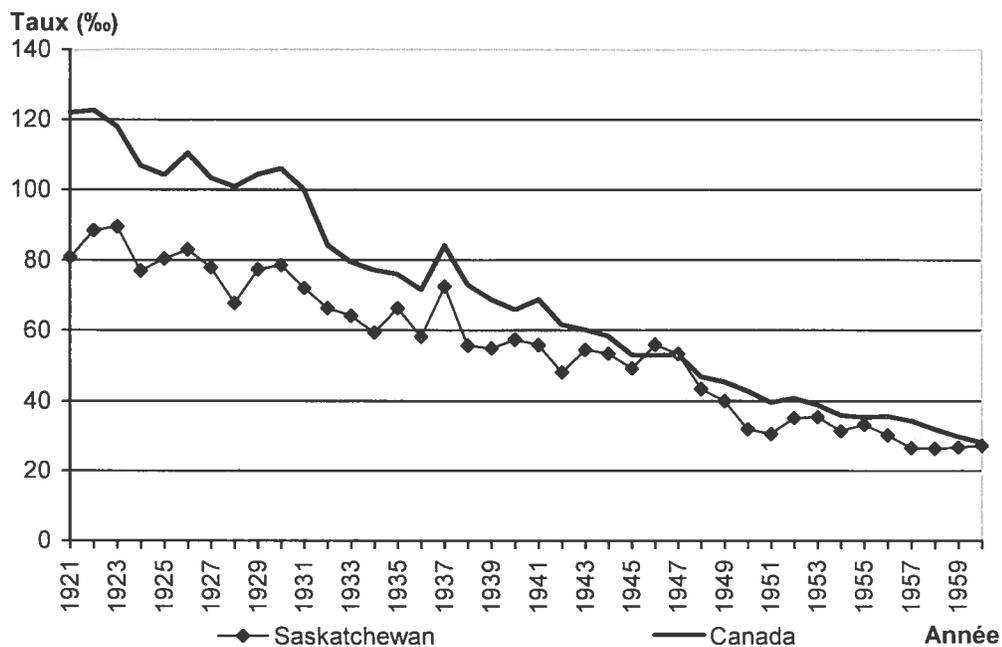
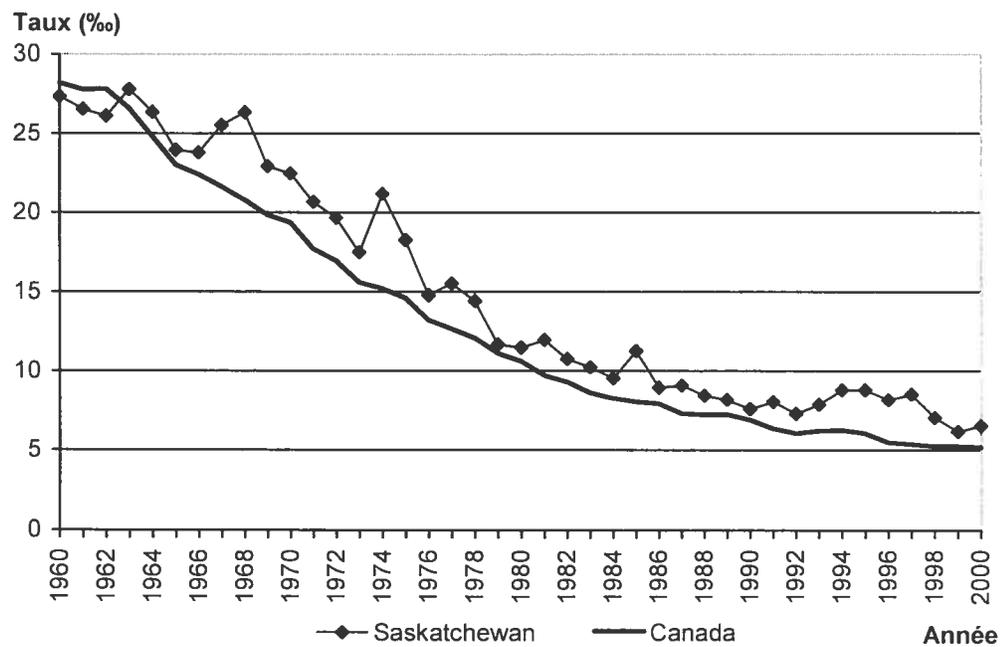


Figure 3.21 : Évolution des taux de mortalité infantile de la Saskatchewan et du Canada, 1960-2000



L'augmentation des taux de mortalité due au cancer de la prostate contribue également au recul de la Saskatchewan en matière de mortalité. En effet, entre 1979 et 1999, le taux comparatif de mortalité pour le cancer de la prostate connaissait une hausse considérable de l'ordre de 45% en passant de 26,1 pour 100 000 à 38,3 pour 100 000 (figure 3.22). Durant cette même période, alors que le taux de mortalité pour ce type de cancer était à la hausse en Saskatchewan, il diminuait au Canada. Plus récemment, le taux standardisé de mortalité pour ce type de cancer en Saskatchewan s'affichait comme étant le plus élevé au pays.

La figure 3.23 illustre l'ampleur de l'écart prévalant entre la Saskatchewan et le Canada en ce qui a trait au cancer de la prostate. Au début des années 80, l'écart était plutôt minime (autour de 1 pour 100 000), et à partir des années 90, il a commencé à se creuser de manière significative. En 1999, les taux de cette province dépassaient ceux du Canada de 14,2 pour 100 000.

Il est plutôt difficile d'identifier les facteurs de risques pouvant être responsables de l'augmentation de ce type de cancer dans la province. Une des explications proposées par le Saskatchewan Comparable Health Indicators Report (2002) réside dans les disparités régionales concernant les mesures de dépistage hâtif de cette maladie. Par ailleurs, il convient de mentionner que la mortalité par cancer de la prostate est relativement faible comparativement aux autres causes de décès. Ce type de cancer a donc peu d'effet sur l'écart d'espérance de vie à la naissance entre la Saskatchewan et le Canada.

Figure 3.22 : Évolution des taux normalisés de mortalité par cancer de la prostate en Saskatchewan et au Canada, 1979-1999 (pour 100 000)

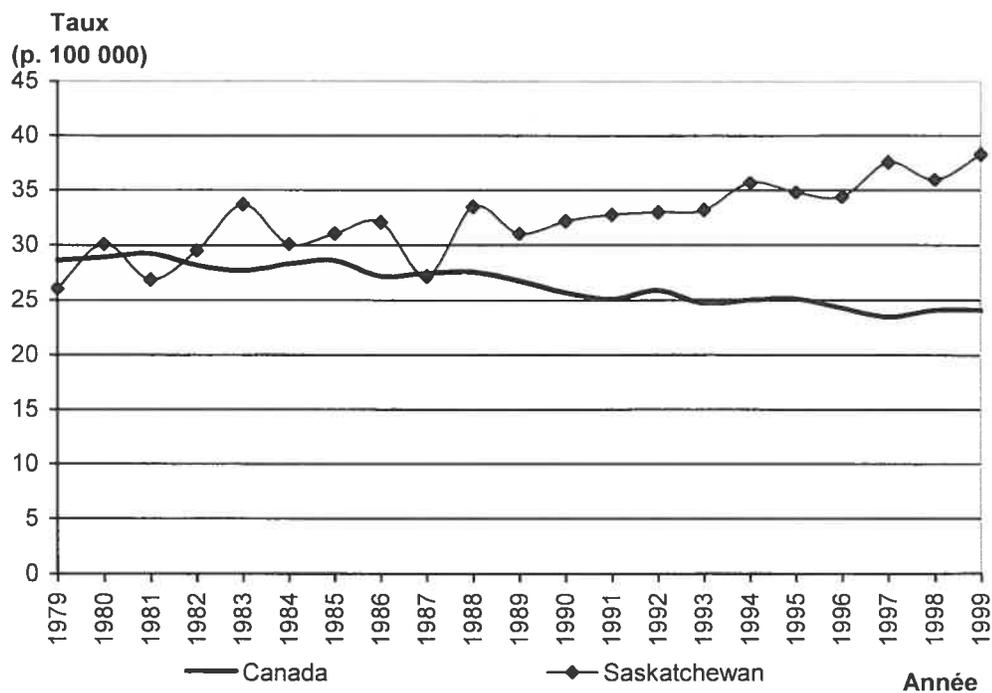
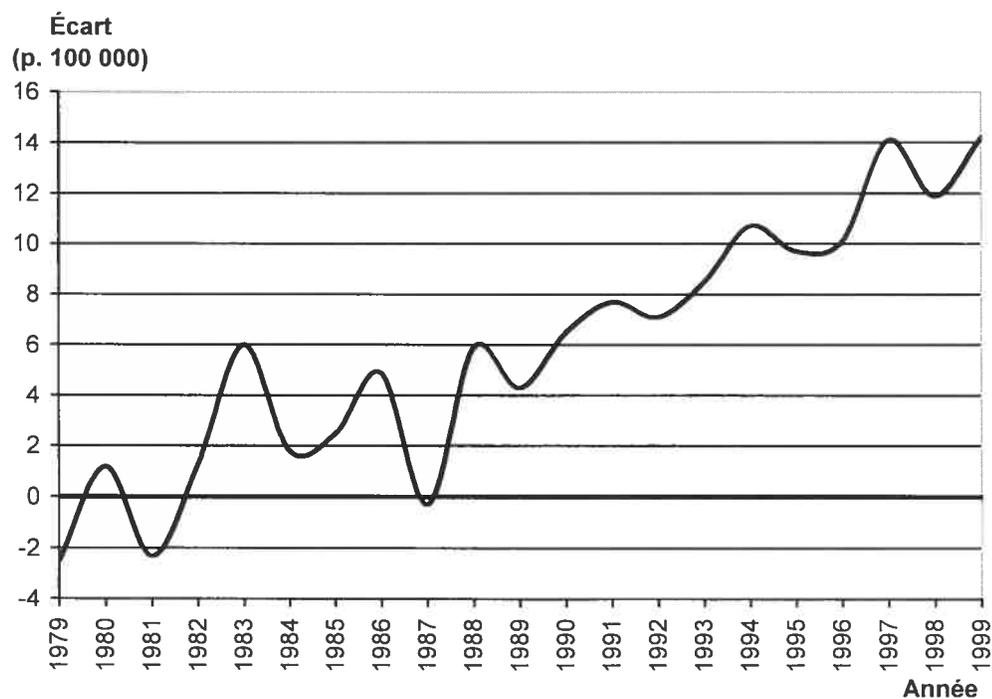


Figure 3.23 : Évolution des écarts des taux normalisés de mortalité par cancer de la prostate, Saskatchewan et Canada, 1979-1999 (pour 100 000)



SOURCE : CANSIM – TABLEAU #102-0026

La dernière cause de décès retenue pour nos analyses est la mortalité accidentelle (traumatismes non intentionnels). Bien que nous ne disposions pas des taux comparatifs pour une longue période de temps, les données nous permettent d'apprécier l'augmentation de cette cause de mortalité. En 1996, la mortalité accidentelle affectait davantage les jeunes hommes et se classait au troisième rang des causes principales de décès au Canada (*Saskatchewan Health*). Entre 2000 et 2003, les taux comparatifs pour cette cause de décès étaient nettement plus élevés que ceux du Canada pour la même période (Tableau 3.2). En Saskatchewan, le taux de mortalité pour les accidents chez les hommes est passé de 48,6 pour 100 000 en 2000 à 55,5 pour 100 000 en 2003, soit une augmentation de l'ordre de 14%. Cette forte croissance a certainement contribué au recul de cette province en matière de mortalité. En effet, l'écart entre les taux de mortalité de la Saskatchewan a pratiquement doublé en 4 ans (12,8 pour 100 000 en 2000 à 20,4 pour 100 000 en 2003). Chez les femmes, les taux varient peu et les écarts sont beaucoup moins importants que chez les hommes puisqu'ils se stabilisent autour de 5 pour 100 000 sur les 4 années d'observation.

Tableau 3.2: Taux de mortalité normalisés selon l'âge pour 100 000 personnes pour les accidents (blessures involontaires), Canada et Saskatchewan, 2000-2003

Année	Hommes			Femmes		
	Canada	Saskatchewan	Rapport	Canada	Saskatchewan	Rapport
2000	35,8	48,6	1,36	16,6	24,5	1,48
2001	35,3	48,5	1,37	15,6	19,9	1,28
2002	35,7	50,3	1,41	17	22,4	1,32
2003	35,1	55,5	1,58	16,6	21,5	1,30

Source : CANSIM - Tableau #102-0552

Plusieurs programmes de prévention ont été implantés par le gouvernement de la Saskatchewan afin de réduire la mortalité accidentelle. Il a été démontré par des études précédentes que les Autochtones sont plus fortement exposés aux risques de décéder des suites d'un accident. En effet, le fait d'être soumis à des conditions socio-sanitaires précaires (lieu de résidence isolé, environnement physique difficile, mauvaises habitudes de vie) peut expliquer en partie la proportion élevée d'accidents au sein de cette communauté. Ainsi, afin de réduire ces problèmes, le gouvernement de la Saskatchewan a développé des programmes de prévention qui s'adressent spécifiquement aux Autochtones. Des instituts de recherche, dont le mandat est d'instaurer des programmes de prévention auprès de certains groupes à risque, ont

également été créés. À titre d'exemple, l'Institut (I-ARE-H – *Agricultural Rural and Environmental Health*) a mis sur pied une coalition qui tente de sensibiliser les travailleurs de l'agriculture, lesquels sont exposés à des risques importants dans l'exercice de leurs fonctions.

La mortalité infantile, le cancer de la prostate (dans une moindre mesure) et la mortalité accidentelle sont sans aucun doute des facteurs qui ont contribué au recul relatif de la Saskatchewan en matière de mortalité. Toutefois, la réaction du gouvernement face à ces nouveaux défis pourrait mener à un redressement éventuel de la situation.

3.3.3. La Colombie-Britannique : la nouvelle référence en matière de mortalité au Canada

Contrairement au Québec et à la Saskatchewan, la Colombie-Britannique a toujours été favorisée en termes de mortalité, ce qui lui a permis de devenir la référence en matière de mortalité au Canada. Pour être en mesure d'expliquer le positionnement avantageux de la Colombie-Britannique, nos analyses porteront essentiellement sur l'évolution de la mortalité infantile et des principales causes de décès (cancer du sein, cancer de la prostate, cancer du poumon, cancer colorectal, maladies de l'appareil circulatoires et infarctus aigu du myocarde). Il convient toutefois de mentionner que l'avantage comparatif que détient la Colombie-Britannique peut également être imputable à l'interaction de plusieurs facteurs socio-économiques et démographiques. La forte proportion d'immigrants établis dans les provinces de l'Ouest au début du siècle a eu un impact considérable sur l'état de santé de ces populations. Il a en effet été démontré que l'avantage manifeste des provinces de l'Ouest en matière de santé pourrait, entre autres, être attribuable à l'effet de la sélection des immigrants en bonne santé. Ces avantages en termes de santé se sont transmis d'une génération à l'autre tout en s'atténuant au fil du temps (Henripin, 2003). Par ailleurs, les disparités socio-économiques peuvent également être responsables des différences observées en matière de santé au Canada. Bien que ces pistes d'explications soient intéressantes, nos réflexions seront orientées sur l'amélioration des principales causes de décès et de la mortalité infantile en Colombie-Britannique.

L'état de santé d'une population peut notamment être saisi par les mesures de la mortalité infantile. Les taux de mortalité enregistrés en Colombie-Britannique ne sont pas étrangers à l'avantage qu'a détenu cette province au cours du dernier siècle (figure 3.24). Entre 1921 et 1969, le TMI a connu une réduction de l'ordre de 247% en passant de 64,8‰ à 18,7‰. Bien que cette réduction soit non négligeable, il est important d'ajouter qu'en 1921, le taux de mortalité infantile du Canada était pratiquement deux fois plus élevés (122‰) que celui de la Colombie-Britannique (64,8‰). Entre 1970 et 1992, le taux de mortalité infantile de la province est pratiquement identique et même légèrement au-dessus de celui enregistré au Canada (figure 3.25). En 2000, le taux de mortalité infantile de la Colombie-Britannique était de 3,6‰, soit bien en-dessous de celui du Canada (5,2‰).

Par ailleurs, malgré une diminution constante des taux de mortalité infantile entre 1921 et 2000, la réduction a été moins marquée en Colombie-Britannique (passant de 64,8‰ à 3,6‰) que dans le reste du Canada (passant de 122‰ à 5,2‰). L'avantage comparatif que détenait cette province en matière de mortalité infantile lui a sans doute permis de lutter contre d'autres maladies mortelles telles que le cancer ou les maladies de l'appareil circulatoire qui affectent dans une plus grande mesure les adultes.

Figure 3.24 : Évolution du taux de mortalité infantile de la Colombie-Britannique et du Canada, 1921-1969

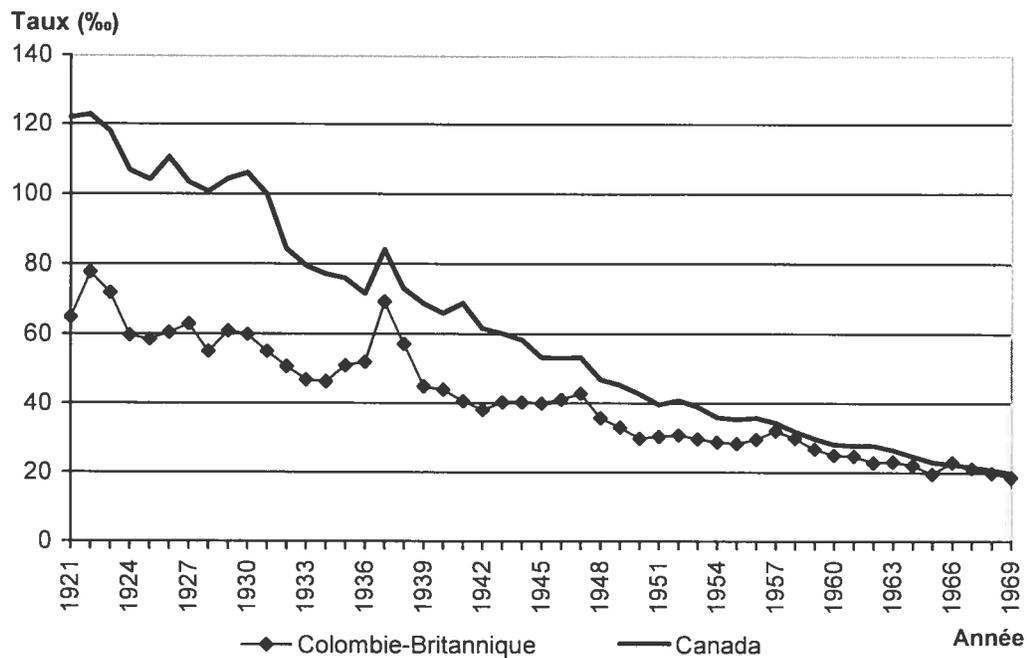
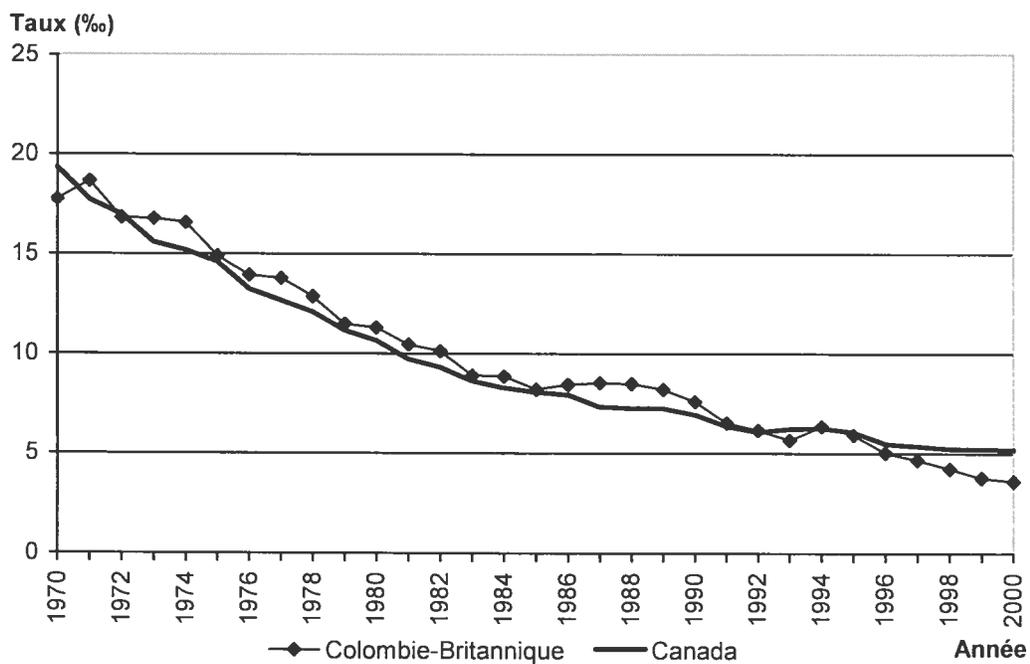


Figure 3.25 : Évolution des taux de mortalité infantile (‰) de la Colombie-Britannique et du Canada, 1970-2000



Certaines publications produites par le ministère de la santé de la Colombie-Britannique attribuent le succès de cette province à la réduction constante (1979 et 1999) des taux standardisés de mortalité par cancer et pour certaines maladies de l'appareil circulatoire (British Columbia - Ministry of Health Planning, 2002). En effet, les taux de mortalité pour les principaux cancers (le cancer colorectal, le cancer du poumon, le cancer du sein et le cancer de la prostate) enregistrés en Colombie-Britannique sont plus faibles que ceux observés au Canada (sexes confondus) (figures 3.26 et 3.27). Nous présentons les taux standardisés pour les sexes confondus puisqu'il existe peu de différences entre les tendances observées chez les hommes et chez les femmes.

La mortalité par cancer colorectal fait nettement moins de victimes en Colombie-Britannique; en effet, en 1999, le taux de mortalité pour ce type de cancer était 30% inférieur à celui observé pour l'ensemble du Canada. Entre 1979 et 1999, la mortalité par cancer colorectal en Colombie-Britannique a diminué de près de 60% en passant de 23,3 pour 100 000 à 14,7 pour 100 000. Cette baisse est moins importante au Canada puisque les taux sont passés de 25,6 pour 100 000 à 19,1 pour 100 000, soit une réduction de l'ordre de 35%. La position favorable qu'occupe la Colombie-Britannique s'observe également pour le cancer du poumon, du sein et de la prostate mais dans une moindre mesure.

Entre 1979 et 1999, le cancer du poumon en Colombie-Britannique a connu une évolution croissante de l'ordre de 7% (passant de 41 pour 100 000 à 43,8 pour 100 000). Au Canada, cette augmentation est nettement plus élevée puisqu'elle se chiffre à 22% (40,9 pour 100 000 à 50 pour 100 000). Bien que l'augmentation de la mortalité liée à ce type de cancer soit considérable, la mortalité en Colombie-Britannique reste bien en-dessous de la moyenne nationale. En 1979, les taux standardisés de mortalité du Canada et de la Colombie-Britannique étaient pratiquement identiques; en fin de période, les taux enregistrés au Canada surpassent de 14% ceux observés en Colombie-Britannique. Mentionnons qu'en ce qui concerne ce type de cancer, il existe des différences importantes selon le sexe. En effet, chez les hommes, la mortalité par cancer du poumon a été, en moyenne, 20% plus élevée au Canada qu'en Colombie-Britannique. On observe le scénario inverse chez les femmes puisqu'en moyenne les taux de mortalité pour ce type de cancer ont été 13%

plus élevés dans la province qu'au Canada. La combinaison de ces tendances opposées fait en sorte que les taux de cette province sont légèrement inférieurs à ceux du Canada lorsque l'analyse est conduite pour les sexes réunis.

Au Canada, le cancer du sein constitue une des principales causes de décès chez les femmes au Canada. Pourtant, ce type de cancer peut être traité s'il est détecté à un stade précoce du développement. Entre 1979 et 1999, la mortalité par cancer du sein en Colombie-Britannique a été réduite de 30% en passant de 30,4 pour 100 000 à 23,2 pour 100 000. Au Canada, cette baisse s'est chiffrée à 18% puisque les taux standardisés de mortalité sont passés de 29,8 pour 100 000 à 25,2 pour 100 000. Toutefois, l'écart entre les Canadiennes et les femmes de la Colombie-Britannique est plutôt minime. En effet, sur les 21 années d'observation, les taux du Canada surpassent en moyenne de moins de 10% ceux de la Colombie-Britannique.

Chez les hommes, le cancer colorectal est le type de cancer le plus souvent diagnostiqué. Entre 1979 et 1999, les taux standardisés de mortalité pour le cancer de la prostate sont restés relativement stables sur l'ensemble de la période, tant en Colombie-Britannique qu'au Canada. Bien qu'on observe une légère hausse des taux dans les années 80 et au début des années 90, les taux du Canada (26,7 pour 100 000 en 1979 et 1999) s'apparentent à ceux de la province (26,3 pour 100 000 en 1979 et 25,5 pour 100 000 en 1999) tant au début qu'en fin de période. En effet, les écarts entre les taux du Canada et de la Colombie-Britannique sont plutôt faibles puisque sur les 21 années d'observation, les taux de la Colombie-Britannique sont 5% supérieurs à ceux du Canada.

Finalement, pour tous les types de cancer analysés, la Colombie-Britannique affiche des taux de mortalité inférieurs à ceux du Canada. Ainsi, on peut penser que ces bons rendements s'expliquent en partie par un système de santé efficace, et ce, autant dans les sphères préventives que curatives. En ce qui concerne la mortalité par cancer, on peut affirmer que la Colombie-Britannique s'inscrit comme un modèle dont les autres provinces doivent s'inspirer.

Figure 3.26 : Taux standardisés de mortalité (p. 100 000) pour certains types de cancer, Colombie-Britannique et Canada, 1979-1999

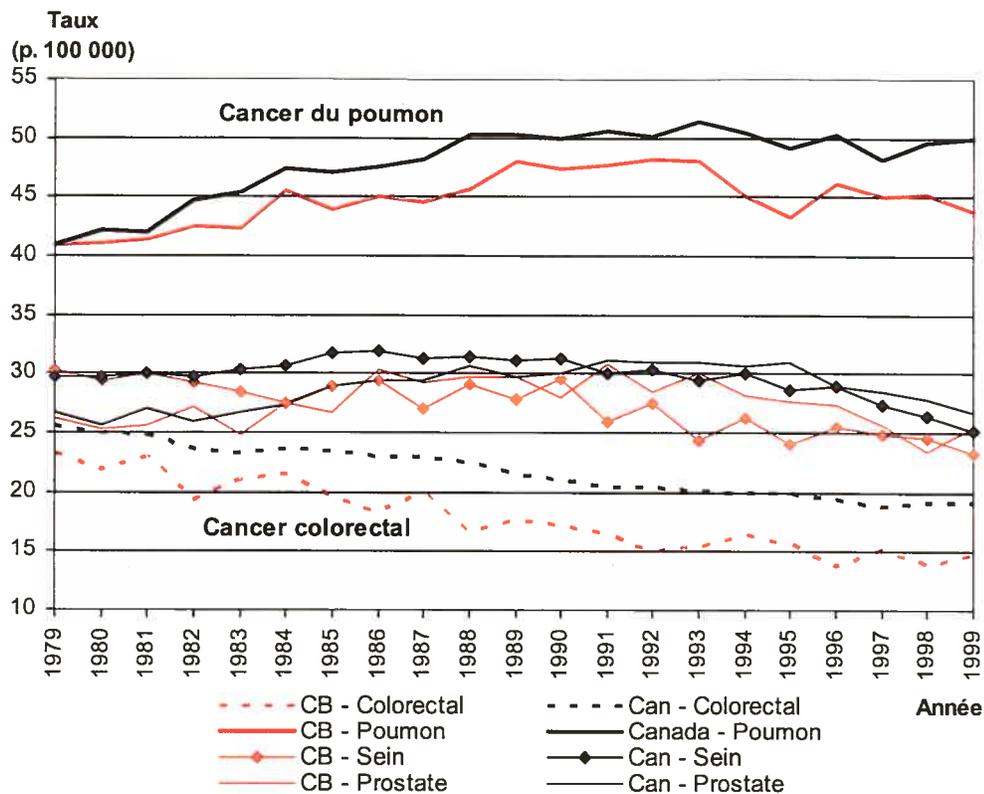
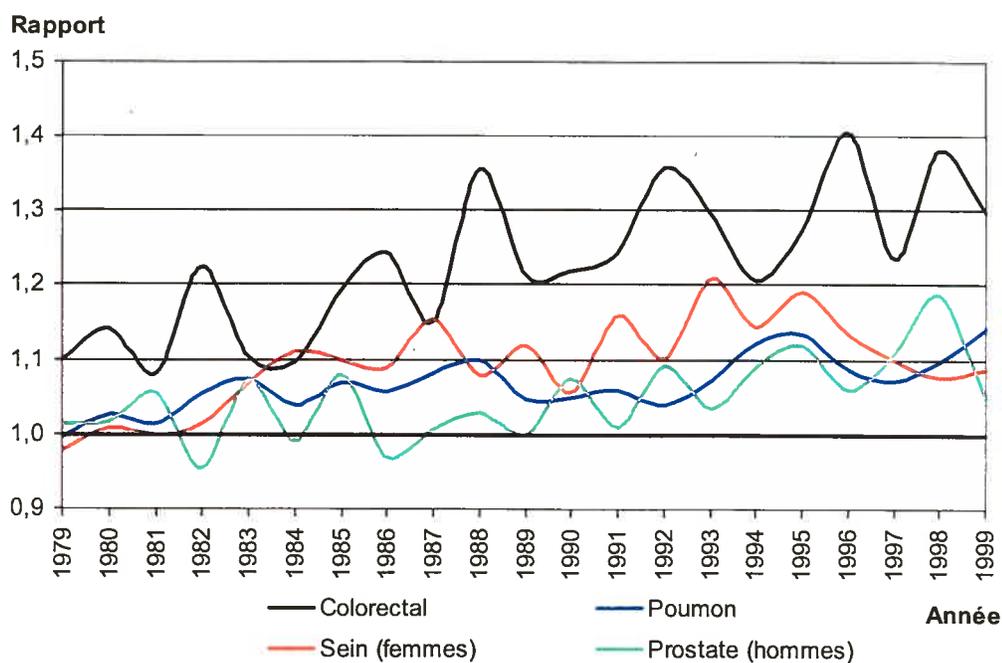


Figure 3.27 Rapport des taux standardisés de mortalité du Canada sur ceux de la Colombie-Britannique pour certains types de cancer, 1979-1999



Source : CANSIM – Tableau # 102-0026

Les dernières causes de décès qui retiennent notre attention sont celles liées aux maladies de l'appareil circulatoire (figures 3.28 et 3.29), et notamment les infarctus aigus du myocarde (IAM) et les maladies vasculaires cérébrales. Le nombre de décès causés par un IAM a connu une forte diminution entre 1979 et 1999 tant en Colombie-Britannique (140%) qu'au Canada (146%). Bien que cette réduction ait été légèrement plus importante au Canada, les taux standardisés de mortalité de la Colombie-Britannique se situent en-dessous de ceux du pays. En effet, sur l'ensemble de la période, les taux du Canada ont été en moyenne 13% plus élevés que ceux de la Colombie-Britannique. En 1999, le taux de cette province était de l'ordre de 54,8 pour 100 000 comparativement à 60,2 pour 100 000 au Canada.

Par ailleurs, bien que la Colombie-Britannique affiche un bon rendement en ce qui a trait aux IAM, la mortalité pour les maladies vasculaires cérébrales (MVC) se situe légèrement au-dessus de celle enregistrée au Canada. Toutefois, les taux de mortalité de cette province ont connu une diminution soutenue en passant de 78,9 pour 100 000 à 46 pour 100 000, soit une réduction de l'ordre de 72%. Il faut attendre les années 90 pour que les taux standardisés de mortalité pour les MVC de la Colombie-Britannique surpassent ceux du Canada (écart de 6%) (figure 3.29).

Figure 3.28 : Taux standardisés de mortalité (p. 100 000) pour les maladies vasculaires cérébrales et les infarctus aigus du myocarde, Colombie-Britannique et Canada, 1979-1999.

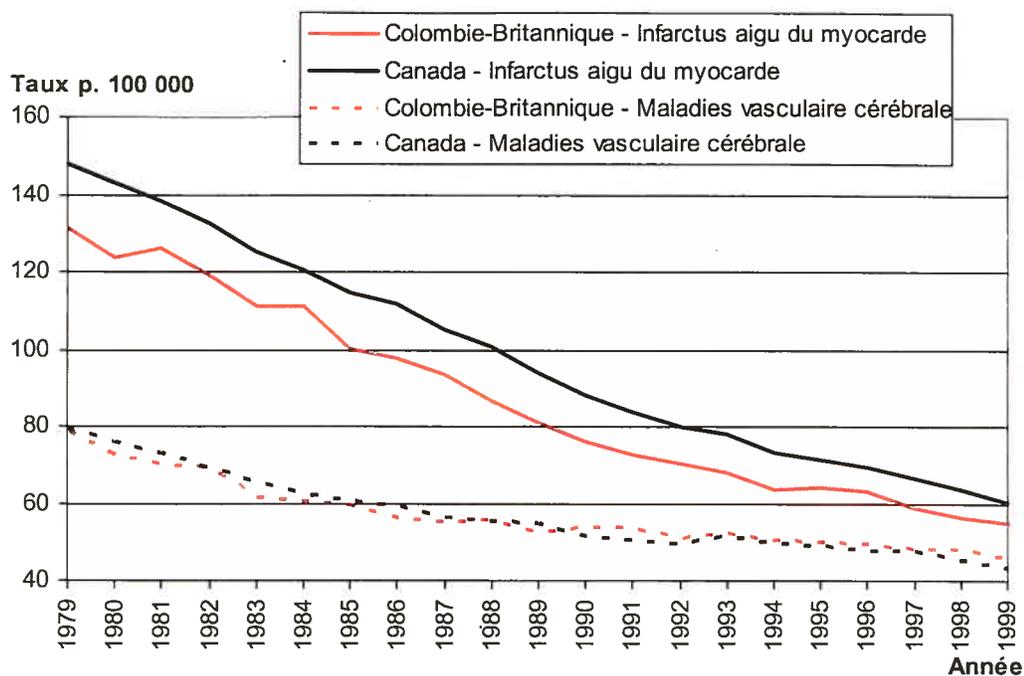
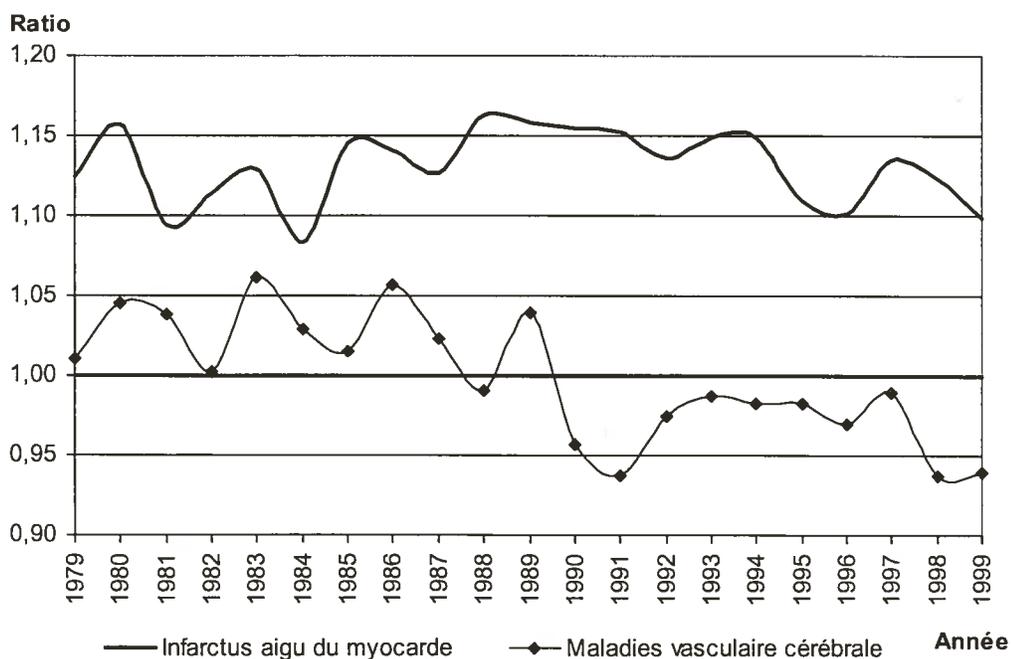


Figure 3.29 : Rapport des taux standardisé de mortalité (p. 100 000) du Canada sur la Colombie-Britannique pour les maladies vasculaires cérébrales et les infarctus aigus du myocarde, 1979-1999.



Source : CANSIM – Tableau # 102-026

Ainsi, à l'exception des MVC, les principales causes de décès analysées font état de l'avantage comparatif que détient la Colombie-Britannique sur l'ensemble du Canada. Par ailleurs, l'interaction de certains facteurs socio-économiques contribue également à faire de la Colombie-Britannique la nouvelle référence en matière de mortalité au Canada. Une analyse approfondie du contexte économique, des politiques de santé et de l'ensemble des causes de décès permettrait de mieux cerner les facteurs qui ont contribué et contribuent au succès de la Colombie-Britannique en matière de mortalité.

Les analyses effectuées dans ce dernier chapitre mettent en lumière l'éventail et le caractère innovateur des recherches pouvant être entreprises sur la base des données de la BDLC. Les méthodes d'analyse retenues, notamment les surfaces de Lexis, ont permis de dégager les spécificités des profils de mortalité de chacune des provinces. Au terme de cette étude, nous avons constaté que trois provinces présentent des comportements nettement distinctifs en matière de mortalité. Ces trois provinces se caractérisent soit par un rattrapage de la mortalité (Québec), soit par une détérioration relative de l'espérance de vie (Saskatchewan), soit par un rendement exceptionnel en matière de mortalité (Colombie-Britannique). Il a été démontré que la mortalité infantile, la mortalité par MCV et la mortalité pour certains cancers sont en partie responsables des écarts de mortalité observés entre les provinces. Toutefois, l'explication des comportements différentiels de mortalité ne saurait se résumer à ces causes de décès. Cette discussion nous a permis de démontrer l'importance et la nécessité de procéder à une analyse épidémiologique plus approfondie sur l'ensemble des causes de décès, selon l'âge et le sexe. Nous serions alors en mesure d'identifier avec précision les causes de décès qui influent sur les écarts de mortalité observés entre les provinces.

CONCLUSION

Au cours du siècle dernier, la mortalité au Canada et dans les provinces a connu d'importantes transformations. Toutes les provinces ont réalisé des avancées considérables mais ces améliorations se sont produites à des rythmes différents entraînant ainsi des disparités provinciales. L'évolution de la mortalité au Canada peut être subdivisée en deux périodes. La première (1921-1960) se définit par une convergence des niveaux de mortalité provinciaux. La deuxième (1960-2000) se caractérise plutôt par des changements importants dans le classement des provinces en matière de mortalité; certaines provinces perdent de leur avance alors que d'autres gagnent du terrain.

Ainsi, l'analyse de l'évolution de la mortalité selon la province au Canada a permis de dégager un portrait complet des différents profils sur la quasi-totalité du 20^e siècle. Dans un premier temps, nous avons été en mesure d'examiner l'évolution générale de la mortalité régionale au Canada. Pour ce faire, nous avons eu recours à l'espérance de vie à la naissance, un indicateur efficace pour capter l'évolution générale de la mortalité, comparer les provinces entre elles et illustrer les écarts provinciaux qui ont prévalu entre 1921 et 2000. Les progrès réalisés en matière d'espérance de vie ont été considérables mais ne se sont pas tous produits à un rythme constant sur l'ensemble de la période. Les gains d'espérance de vie les plus importants ont été enregistrés entre 1921 et 1970 et étaient de l'ordre de 13 ans. De 1970 à 2000, les gains se chiffraient à 7 ans.

La réduction des écarts d'espérance de vie entre les provinces nous a conduit à examiner de plus près le rendement des provinces en termes d'espérance de vie à la naissance. De manière générale, la Colombie-Britannique (1980-2000) et la Saskatchewan (avant les années 70) se positionnent parmi les provinces affichant les espérances de vie à la naissance les plus élevées. À l'opposé, le Québec et les provinces de l'Est présentent les espérances de vie les plus faibles au pays. Ces constats mettent en lumière l'existence d'un profil de mortalité Est/Ouest; les provinces de l'Ouest (Colombie-Britannique, Alberta, Saskatchewan) affichent des espérances de vie à la naissance beaucoup plus élevées que les provinces situées à l'Est (Québec, Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse). De plus, sur la base de cette

analyse, la Colombie-Britannique s'inscrit comme la nouvelle référence en matière de mortalité au Canada.

Par ailleurs, l'analyse détaillée de l'évolution du classement des provinces en termes d'espérance de vie à la naissance vient confirmer l'existence du profil de mortalité Est/Ouest. En effet, on ne s'étonne pas de retrouver le Québec et les provinces de l'Est au bas du classement tandis que les provinces de l'Ouest occupent les premières positions du classement. Entre 1960 et 2000, un renversement dans la hiérarchie des provinces s'opère puisque certaines provinces voient leurs espérances de vie à la naissance augmenter considérablement tandis que d'autres affichent la tendance inverse. Ces modifications s'expliquent notamment par des différences dans la vitesse de réduction de la mortalité des provinces

Les taux standardisés de mortalité lissés ont permis de calculer le rythme de diminution de la mortalité pour chacune des provinces. Cette méthode a permis d'examiner efficacement le rythme de réduction de la mortalité des provinces et de le comparer à celui du Canada sur une longue période de temps (1921-2000). De façon générale, on constate que le rythme de diminution de la mortalité n'est pas constant sur l'ensemble de la période. En effet, les courbes suivent une évolution cyclique puisque des périodes de forte décroissance succèdent à des périodes de stagnation. Les années 40 et 70 constituent deux périodes de réduction marquée de la mortalité alors que les années 60 se caractérisent plutôt par un ralentissement des progrès en matière de mortalité. Récemment, la vitesse de diminution de la mortalité s'est accrue dans certaines provinces (Québec, Ontario, Colombie-Britannique, Alberta) et a ralenti dans d'autres (Saskatchewan, Manitoba). Ainsi, l'éloignement de la Saskatchewan et du Manitoba des autres provinces de l'Ouest peut nous laisser croire à une éventuelle rupture du profil Est/Ouest. Si cette tendance venait à se confirmer, on observerait alors quatre profils de mortalité canadiens : l'Ouest (Colombie-Britannique et Alberta), les Prairies (Saskatchewan et Manitoba), le Centre (Ontario et Québec) et l'Est (Nouveau-Brunswick, Nouvelle-Écosse, Île-du-Prince-Édouard et Terre-Neuve).

Cette évolution différentielle de la mortalité selon la province est également liée aux changements de mortalité qui se produisent au sein des différents groupes d'âge. Ainsi, nous avons jugé pertinent de procéder à une analyse de la mortalité

selon l'âge afin d'identifier la contribution des différents groupes d'âge à l'évolution de la mortalité dans chacune des provinces. Pour ce faire, nous avons eu recours aux surfaces de Lexis et à la méthode de décomposition des espérances de vie. Les surfaces de Lexis mettent en évidence l'amplitude des différences entre les provinces et le Canada et permettent de suivre cette évolution dans le temps et selon l'âge. Puisque cet outil d'analyse ne nous permet pas de comparer sur un même graphique l'ensemble des provinces entre elles, nous avons utilisé la méthode de décomposition des espérances de vie à la naissance développée par Arriaga. Ces méthodes nous ont permis d'identifier deux périodes marquantes (1921 à 1960 et 1960-1999). Entre 1921 et 1960, la réduction des écarts d'espérance de vie entre les provinces et le Canada s'explique principalement par la réduction de la mortalité infantile. Entre 1960 et 1999, non seulement les progrès d'espérance de vie sont beaucoup moins marqués mais ce sont les groupes d'âge 45-64 ans et 65-84 ans qui sont responsables de la réduction des écarts entre les provinces et le Canada.

L'ensemble de ces analyses mettent en lumière l'existence de trois phénomènes marquants: l'important rattrapage effectué par le Québec, la détérioration relative de la Saskatchewan et le rendement exceptionnel de la Colombie-Britannique qui constitue actuellement la nouvelle référence en matière de mortalité au Canada. L'explication de ces profils particuliers est complexe puisqu'elle repose sur une analyse multidimensionnelle. Dans le cadre de ce mémoire, les données fournies par Statistique Canada nous ont permis d'identifier certaines causes de décès qui ont contribué aux modifications du profil de mortalité au Québec, en Saskatchewan et en Colombie-Britannique. La réduction de la mortalité infantile et de la mortalité par maladie de l'appareil circulatoire sont au nombre des facteurs pouvant rendre compte des progrès réalisés par le Québec. La détérioration relative de la Saskatchewan s'explique quant à elle par une mortalité infantile et une mortalité accidentelle plus élevées que la moyenne nationale. Finalement, une faible mortalité infantile et une faible mortalité par cancer (colorectal, poumon, sein et prostate) et par maladie de l'appareil circulatoire (MVC et IAM) ont permis à la Colombie-Britannique de s'inscrire comme la nouvelle référence en matière de mortalité au Canada. Bien que l'analyse des principales causes de décès nous ait permis d'identifier certains facteurs responsables des écarts de mortalité observés, une étude plus approfondie par âge et par sexe devrait être

envisagée. La décomposition des gains d'espérance de vie selon les causes de décès est une avenue de recherche intéressante et prometteuse.

Le principal défi de ce mémoire consistait à synthétiser l'évolution des profils de mortalité des provinces canadiennes. De plus, certaines limites, principalement liées à la disponibilité des données (années récentes et causes de décès), ont restreint la portée de nos analyses. Toutefois, plusieurs pistes d'analyse restent encore à explorer compte tenu de la particularité de chacune des provinces. Par ailleurs, une analyse économique de l'évolution des cycles de réduction de la mortalité reposant sur des variables telles que le chômage, le revenu disponible, le taux d'activité, etc. pourrait être envisagée. En effet, ce type d'étude permettrait d'expliquer les écarts observés sur la base de variables socio-économiques.

Pour conclure, les analyses réalisées dans le cadre de ce mémoire permettent d'avancer que les transformations de la mortalité canadienne au 20^e siècle se caractérisent par un rythme différent de réduction dans pratiquement toutes les provinces (phénomène de convergence). Par ailleurs, les changements récents dans les niveaux relatifs de la mortalité s'expliquent notamment par le rattrapage de certaines provinces à mortalité élevée et à la détérioration dans d'autres. Il serait alors intéressant de suivre cette évolution dans le temps afin de voir si cette convergence tendra à se poursuivre ou si on assistera à une nouvelle ère de divergence des espérances de vie à la naissance.

BIBLIOGRAPHIE

- ADAMS, OWEN. 1990. « Espérance de vie au Canada: un aperçu ». *Rapports sur la Santé*, 2 (4) : 361-76.
- ANDREEV, KIRILL. 2002. « Evolution of the Danish population from 1835 to 2000 ». Danemark, Odense University Press, 125 p.
- ANDREEV, KIRILL. 2000. « Sex differentials in survival in the Canadian population, 1921-1997: a descriptive analysis with focus on age-specific structure », *Demographic Research*, Vol. 3, art. 12, 19 p.
- ANDREEV, KIRILL et BOURBEAU, ROBERT. 2005. *About Mortality Data for Canada* document disponible en ligne à l'adresse suivante: <http://www.mortality.org/>.
- ARRIAGA, E.E. 1984. « Measuring and explaining the change in life expectancies », *Demography*, 21 (1) : 83-96.
- BAH, S. M et RAJULTON, F. 1991. « Has Canadian mortality entered the fourth stage of the epidemiologic transition? ». *Canadian Studies of Population*, 18 (2): 18-41.
- BAXTER, DAVID et RAMLO, ANDREW. 1998. *What can you expect: life expectancy in Canada, 1921 to 2021*. Vancouver, B.C.: Urban Futures Institute, 32 p.
- BEDARD, KELLY, DORLAND, JOHN, GREGORY, ALLAN W., ROSENGERG, MARK. 1999. « Standardized mortality ratios and Canadian health-care funding ». *Analyse de politiques*, 25(1) : 47-64.
- BEAUJOT, RODERIC P. 2003. *Population change in Canada*. Toronto : Oxford University Press, 379 p.
- BEAUJOT, RODERIC et MCQUILLAN, KEVIN. 1982. *Growth and dualism : The demographic development of Canadian society*. Toronto, Ont. : Gage, 249 p.
- BÉLANGER, ALAIN et GILBERT, STÉPHANE. 1999. *Report on the demographic situation in Canada 1998-1999*. Current Demographic Analysis, Pub. Order No. 91-209-XPE. 200 pp. Statistics Canada, Demography Division: Ottawa, Canada. In Eng.
- BÉLANGER, ALAIN et DUMAS, JEAN. 1998. *Report on the demographic situation in Canada 1997*. Current Demographic Analysis, Pub. Order No. 91-209-XPE, 185 pp. Statistics Canada, Demography Division: Ottawa, Canada. In Eng.
- BOURBEAU, ROBERT. 2002. « Canadian Mortality in Perspective: A Comparison with the United States and other Developed Countries », *Canadian Studies in Population*, 29(2): 313-369.
- BOURBEAU, ROBERT et ANDREEV, KIRILL. 2004. « Regional Patterns and Trends in Canadian Mortality, 1921-2000 ». *Présentation dans le cadre du premier symposium sur la HMD*, Rostock.

BOURBEAU, ROBERT et SMUGA, MÉLANIE. 2003. « La baisse de la mortalité : les bénéfices de la médecine et du développement ». Dans *La démographie québécoise enjeux du XXI^e siècle*, sous la direction de Céline Le Bourdais et Victor Piché, p. 24-65. Montréal : Presses de l'Université de Montréal.

BOURBEAU, R., BLACKBURN, M.-E. et MARTEL, S. 2003. *Correction à la Base de données sur la mortalité canadienne 1921-2000*. Rapport non publié. Département de démographie, Université de Montréal.

BOUVIER, COLLE M.H. 1987. « Géographie de la mortalité en France ». Dans *Données sociales*, Paris : INSEE, pp. 445-449.

BRITISH COLUMBIA, MINISTRY OF HEALTH PLANNING. 2002. « How Healthy are we? British Columbia's Report on Nationally Comparable Performance Indicators ». 70 p.

BRITTON, MALCOM. 1989. « Mortality and geography », *Population Trends*, 56:16-23.

CATLIN, GARY et al. 2001. « Mortalité – tendances ». *Rapports sur la santé*, 12 (3): 45-51.

CASELLI, GRAZIELLA et VALLIN, JACQUES. 1996. « Les variations géographiques de la mortalité ». Dans *Démographie : analyse et synthèse : causes et conséquences des évolutions démographiques : actes du Séminaire international "Demography: analysis and synthesis"*, Sienna, Chartreuse de Pontignano, 22-24 avril 1996, Paris : Centre français sur la population et le développement ; Roma : Dipartimento di scienze demografiche ; Siena, Italie : Facoltà di giurisprudenza, Università degli Studi di Siena, pp. 21-47.

CASELLI, GRAZIELLA. et EGIDI, V. 1988. « Les variations géographiques de la mortalité ». Dans J. Vallin et F. Meslé, *Les causes de décès en France de 1925 à 1978*. Paris, Pr. Univ. De France (Trav. Et doc. INED, no 115), pp. 509-607.

CHENAIS, JEAN-CLAUDE. 1983. « La durée de vie dans les pays industrialisés ». *La Recherche*, 147 : 1040-1048.

CHOINIÈRE, ROBERT. 1993. « Les inégalités socio-économiques et culturelles de la mortalité à Montréal à la fin des années 1980 ». *Cahiers québécois de démographie*, 22(2): 339-362.

CHOINIÈRE, ROBERT. 1991. « Les disparités géographiques de la mortalité dans le Montréal métropolitain, 1984-1988: étude écologique des liens avec les conditions sociales, économiques et culturelles ». *Cahiers québécois de démographie*, 20(1) : 115-44.

CROMPTON, SUSAN. 1990. « 100 Years of Health ». *Canadian Social Trends*, 59 : 12-17.

CURSON, P. 1986. « Mortality patterns in the modern world ». Dans M. Pacione ed., *Population Geography : progress and prospects*. London : Croom Helm, pp. 95-131.

DUMAS, JEAN et LAVOIE, YOLANDE (Eds.). 1998. *Report on the Demographic Situation in Canada 1997*, Ottawa : Statistique Canada

DUMAS, JEAN et LACHAPELLE, REJEAN. 1987. *Current demographic analysis: report on the demographic situation in Canada, 1986*. Statistics Canada: Ottawa 138 pp.

FIELD, NEIL C. 1980. «Temporal trends and spatial patterns of mortality in Canada». Dans Frank A. Barrett, *Canadian Studies In Medical Geography*. Toronto, Ont. : Dept of geography, Atkinson College, York, pp. 32-58

FOOT, DAVID K., LORETO, RICHARD A., MCCORMACK, THOMAS W. Canada. Industry Canada. Micro-economic Policy Analysis Branch. 1998. *Demographic Trends in Canada, 1996-2006: Implications for the Public and Private Sectors / Les tendances démographiques au Canada, 1996-2006*. Ottawa: Industry Canada, 59 pp.

GILMOUR, HEATHER et GENTLEMAN, JANE F. 1999. «Mortality in metropolitan areas». *Health Reports*, 11(1): 9-19.

HEENAN, L.D.B. 1975. « Some spatial aspects of differential mortality in New Zealand ». *New Zealand Geographer*, 31(1), pp. 29-53.

HENRIPIN, JACQUES. 2003. «Les victoires contre la mort ». Chap. dans *La métamorphose de la population canadienne*, p. 107-292. Montréal : Édition Varia.

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE, Santéscope, 2007. Disponible sur : <http://www.inspq.qc.ca/Santescope/>.

JOFFRES, MICHEL R. et MACLEAN, DAVID R. 1999. « Comparison of the prevalence of cardiovascular risk factors between Quebec and other Canadian provinces: the Canadian Heart Health surveys. » *Ethnicity and Disease*, 9(2): 246-53 pp.

JONES, HUW ROLAND. 1990. *Population geography*, London, Eng.: P.C.P., 321 p.

LIAW, KAO-LEE, HAYES, MICHAEL V., MCAULEY, RONALD G. 1987. «Analysis of local mortality variation: a Canadian case study». *Journal of Population Studies*, 10: 55-76.

LIX, LISA, WATSON, FELECIS, OSEI, WILLIAM, MILLER, SHARON, MACFARLANE, TRISH. 2000. «The Epidemiology of Infant Mortality in Saskatchewan, 1982-1996 ». *Saskatchewan health*, 50 p.

LUSSIER, MARIE-HÉLÈNE. 2004. « Analyse des phases récentes de la transition épidémiologique au Canada : 1985-1999 ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université de Montréal, 115 p.

- MANUEL, D.G. et HOCKIN, J. 2000. «Recent Trends in Provincial Life Expectancy», *Canadian Journal of Public Health*, 91 (2):118-119.
- MARTEL, SYLVIE et BOURBEAU, ROBERT. 2003. «Compression de la mortalité et rectangularisation de la courbe de survie au Québec au cours du XXe siècle». *Cahiers québécois de démographie*, 32 (1) : 43-75.
- MARTEL, SYLVIE. 2002. « Évolution de la dispersion des durées de vie au Québec au cours du XX^e siècle ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université de Montréal, 128 p.
- MCCRACKEN, K.W.J. 1981. « Analysis geographical variations in mortality: age-specific and summary measures ». *Area*, 13 (3) : 203-210.
- MESLÉ, FRANCE et VALLIN, JACQUES. 2002. « Mortalité en Europe : la divergence Est-Ouest ». *Population*, 57 (1): 171-212.
- MESLÉ, FRANCE et VALLIN, JACQUES. 1998. « Évolution et variations géographiques de la surmortalité masculine : du paradoxe français à la logique russe », *Population*, 53 (4-5) :1079-1102.
- MESLÉ, FRANCE. 1996. « Mortality in Eastern and Western Europe: A Widening Gap », dans *Europe's Population in the 1990s*, sous la direction de COLEMAN, D., p. 127-143, Oxford.
- MESLÉ, FRANCE et VALLIN, JACQUES. 2002. « Mortalité en Europe », *Population*, 57 (1) :171-212.
- MILLAR, WAYNE J. 1995. « L'espérance de vie des Canadiens ». *Rapports sur la Santé*, 7(3) :23-26.
- MURTHY, K.P. 2005. « A Comparison of Different Methods for Decomposition of Changes in Expectation of Life at Birth and Differentials in Life Expectancy at Birth », *Demographic Research*, 12(7) :141-167.
- NAGNUR, DHRUVA et NAGRODSKI, MICHAEL. 1990. « Epidemiologic transition in the context of demographic change: the evolution of Canadian mortality patterns». *Canadian Studies in Population*, 17(1):1-24.
- NAGNUR, DHRUVA. 1986. «Rectangularization of the Survival Curve and Entropy: the Canadian Experience, 1921-1981», *Canadian Studies in Population*, 13(1):83-102.
- NAGNUR, DHRUVA. 1986. Longevity and Historical Life Tables. Ottawa : Statistics Canada, cat. No. 89-506.
- NAULT, FRANÇOIS. 1997. «Diminution des écarts de mortalité, de 1978 à 1995». *Rapports sur la Santé*, 9(1) :37-43.

NAULT, FRANÇOIS, ROBERGE, ROGER, BERTHELOT, JEAN-MARIE. 1996. «Espérance de vie et espérance de vie en santé selon le sexe, l'état matrimonial et le statut socio-économique au Canada». *Cahiers Québécois de Démographie*, 25 (2) : 241-59.

NAULT, FRANÇOIS. 1997. «Mortalité infantile et faible poids à la naissance, 1975 à 1995», *Rapports sur la santé*, 9 (3) :43-51.

NAULT, FRANÇOIS, WILKINS, KATHRYN. 1995. « Décès 1993 ». *Rapports sur la Santé*, 7(1) :51-64.

NAULT, FRANÇOIS, FORD, DAVID. 1994. « Un survol de la mortalité au Canada en 1992 ». *Rapports sur la Santé*, 6 (2) :287-94.

NEWMAN, STEPHEN C. 1986. «A generalization of life expectancy which incorporates the age distribution of the population and its use in the measurement of the impact of mortality reduction». *Demography*, 23 (2):261-74.

NG, EDWARD. 1992. «Recul de la mortalité par âge chez les enfants et les aînés, au Canada et aux États-Unis, 1971-1989». *Rapports sur la Santé*, 4 (4) :367-78.

NOIN, DANIEL. 1993. « Spatial Inequalities in Mortality ». Dans *The Changing Population of Europe*, sous la direction de NOIN, D. et WOODS, R., p. 38-48, Oxford.

NOIN, DANIEL. 1990. « L'étude géographique de la mortalité : bilan et problèmes ». *ESPACE, POPULATIONS, SOCIÉTÉS*, 3: 367-376.

OEPPEM, JIM, VAUPEL, JAMES W. 2002. « Broken Limits to Life Expectancy ». *Science*, 296 (5570): 1029-1031

OKOLSKI, M. 1993. « East-West Mortality Differentials ». Dans *European Population II*, sous la direction de BLUM, A. ET RALLU, J.-L., p. 165-189, Paris.

OLSHANSKY, S. JAY. 1999. «Le mur de l'espérance de vie». *La Recherche*, 322:92-95.

OMRAN, ABDEL R. 1971. « The epidemiologic transition : A theory of epidemiology of population change ». *Milbank Memorial Fune Quarterly*, 49 : 507-537.

PAMPALON, ROBERT. 1991. «Géographie de la mortalite au Quebec». *Espace, Populations, Sociétés*, 1 : 215-21.

PAMPALON, ROBERT. 1985. *Géographie de la santé au Québec*. Québec: Ministère de la santé et des services sociaux, 329 p.

PAMPALON, ROBERT. 1986. *La mortalité dans les régions socio-sanitaires du Québec, 1979-1983*. Québec : Ministère de la santé, 146 p.

PERON, YVES et STROHMENGER, CLAUDE. 1985. *Indices démographiques et indicateurs de santé des populations*. Ottawa : Statistique Canada, Division de la santé, Section de la recherche et de l'analyse, 265 p.

PRESTON, SAMUEL H., HEUVELINE, PATRICK et GUILLOT, MICHEL. 2001. «The life table and single decrement processes». Chap. dans *Demography: measuring and modeling population processes*, p. 38-70. Malden, MA: Blackwell.

PRESTON, SAMUEL H. 1976. « Mortality patterns in national populations », New York: Academic Press, 201 p.

RYCHTARIKOVA, JITKA. 1992. « Les disparités géographiques de la mortalité en Tchécoslovaquie », *Population*, 3: 617-643.

RYCHTARIKOVA, JITKA, VALLIN, JACQUES et MESLÉ, FRANCE. 1989. « Comparative Study of Mortality Trends in France and the Czech Republic Since 1950 ». *Population : An English Selection*, 44 (1) : 291-321.

SASKATCHEWAN HEALTH. 2002. « Saskatchewan Comparable Health Indicators Report ». Document disponible à:
http://www.health.gov.sk.ca/info_center_comparable_health_indicators_report.html

SHARMA, R. D. 1989. « Sex and regional differentials in longevity in Ontario ». *Biology and Society*, 6 (3): 113-116.

SHKOLNIKOV, VLADIMIR M., WILMOTH, JOHN R., GLEI, DANA A. 2005. « Introduction to the Special Collection "Human Mortality over Age, Sex, and Place: The 1st HMD Symposium" », *Demographic Research*, 13(10) : 223-230.

SHKOLNIKOV, VLADIMIR, MESLÉ, FRANCE, VALLIN, JACQUES. 1996. « Health Crisis in Russia I. Recent Trends in Life Expectancy and Causes of Death from 1970 to 1993 », *Population*, 8 : 123-154.

SHKOLNIKOV, VLADIMIR, MESLÉ, FRANCE, VALLIN, JACQUES. 1996. « Health Crisis in Russia II. Changes in Causes of Death : A Comparison with France and England and Wales (1970 to 1993) », *Population*, 8 : 155-189.

SHRYOCK, H., SIEGEL, J. et al. 1976. *The methods and materials of demography*. New-York : Academic Press, 577 p.

SMUGA, MÉLANIE. 2002. « Mortalité infantile et périnatale au Québec : évolution depuis 1926 et disparités régionales de 1980 à 1997 ». Mémoire de maîtrise, Montréal, Université de Montréal, 124 p.

TERMOTE, MARC. 1998. « L'indice synthétique de Mortalité. Un indicateur méconnu », *Colloque international de Sinaia (2-6 septembre 1996)*, p. 183-190.

TOMKA, BÉLA. 2002. « Demographic Diversity and Convergence in Europe, 1918-1990 : The Hungarian case », *Demographic Research*, 6(2) : 19-48.

TROVATO, FRANK et LALU, N. M. 2001. « Narrowing Sex Differences in Life Expectancy: Regional Variations, 1971- 1991 », *Canadian Studies in Population*, 28(1):89-110.

TROVATO, FRANK. 2002. *Population and society : essential readings*. Don Mills, Ontario: Oxford University Press, 337 p.

TRUDEAU, R. 1997. « Profils mensuels et quotidiens des décès ». *Rapports sur la santé*, 9(1) : 45-53.

TURMEL, ANDRÉ et HAMELIN, LOUISE. 1995. « La grande faucheuse d'enfants: la mortalité infantile depuis le tournant du siècle ». *Revue canadienne de sociologie et d'anthropologie*, 32(4) : 439-63.

UNION GÉOGRAPHIQUE INTERNATIONALE. 1990. « Les inégalités géographiques de la mortalité » *Espace, Populations, Sociétés*, 3 : 343-576.

VALLIN, JACQUES, MESLÉ, FRANCE et VALKONEN, TAPANI. 2001. *Tendances en matière de mortalité et mortalité différentielle*. Strasbourg : Éditions du Conseil de l'Europe, 344 p.

VALLIN, JACQUES. 2002. « Mortalité, sexe et genre ». Dans *Démographie : analyse et synthèse, Vol 3, Les déterminants de la mortalité*, sous la dir. de Graziella Caselli, Jacques Vallin et Guillaume Wunsch, Paris : INED, pp.319-350.

VALLIN, JACQUES et MESLÉ, FRANCE. 2004. « Convergences and Divergences in Mortality : A New Approach to Health Transition », *Demographic Research*, Specila Collection 2(2) : 11-35.

VAUPEL, J.W., ZHENGLIAN, W., ANDREEV, K.F., YASHIN, A.I. 1997. *Population Data at a Glance : Shaded Contour Maps of Demographic Surfaces over Age and Time*, Monographs on Population Aging 4, Odense University Press, 98 p.

WILKINS, RUSSELL. 1995. « Policy-relevant health information: the Canadian experience in assessing socio-economic differentials in mortality ». Dans: *Adult mortality in developed countries: from description to explanation*, edited by Alan D. Lopez, Graziella Caselli, and Tapani Valkonen, pp. 307-26. Clarendon Press: Oxford, England; International Union for the Scientific Study of Population [IUSSP]: Liege, Belgium.

WILKINS, RUSSELL. 1980. *L'état de santé au Canada, 1926-1976*. Montréal: Institut de recherches politiques, 36 p.

WILKINS, RUSSELL et ADAMS, OWEN. 1983. « Health expectancy in Canada, late 1970s : demographic, regional and social dimensions ». *American Journal of Public Health*. 73 (9) : 1073-1080.

WILMOTH, J.R., ANDREEV, K., JDANOV, D. and GLEI, D.A., with the assistance of BOE, C., BUBENHEIM, M., PHILIPOV, D., SHKOLNIKOV, V. et VACHON, P. 2007. *Methods Protocol for the Human Mortality Database*. 80 p.

WOOD, EVAN, SALLAR, ANTHONY M., SCHECHTER, MARTIN T. et HOGG, ROBERT S. 1999. *Social inequalities in male mortality amenable to medical intervention in British Columbia*. *Social Science and Medicine*, 48 (12) :1751-1758.

WOODS, ROBERT. 1979. « Population analysis in geography », London ; Longman, New York, 278 p.

ANNEXES

Tableau A-1.1 Espérance de vie à la naissance des femmes, Canada et provinces, 1921-2000												
Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Ile-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve	Écart Max-Min
1921	58,2	65,2	61,6	63,4	61,0	59,3	53,6	55,9	60,4	59,4		11,7
1922	58,2	62,9	59,7	62,1	59,0	60,1	53,8	57,0	60,0	62,5		9,2
1923	58,1	63,2	60,9	62,2	61,4	58,7	53,3	58,2	59,9	59,1		9,9
1924	59,9	64,4	61,2	63,3	62,5	61,6	55,8	59,1	60,7	64,2		8,6
1925	60,5	65,5	62,8	64,9	62,8	61,5	56,5	59,3	62,5	64,4		9,0
1926	59,2	64,1	61,1	63,3	62,8	61,4	53,8	58,8	62,3	65,4		11,6
1927	60,0	63,9	62,7	63,8	63,5	62,5	54,7	59,2	60,9	65,8		11,1
1928	59,9	64,5	61,3	64,1	63,7	61,7	55,0	59,7	62,6	65,0		10,0
1929	59,3	64,0	59,5	63,1	62,6	61,5	54,6	58,0	60,5	62,1		9,4
1930	60,4	64,8	63,4	65,5	63,4	62,1	55,7	58,7	61,4	64,5		9,8
1931	61,7	65,5	64,9	65,8	65,4	63,7	56,7	61,0	61,9	65,4		9,1
1932	62,6	65,8	65,1	66,4	66,4	64,1	58,3	62,1	62,7	63,3		8,1
1933	63,4	67,1	66,1	66,0	66,3	65,2	59,4	61,2	63,2	65,4		7,7
1934	64,0	67,7	66,6	67,2	67,3	66,2	59,8	62,3	63,2	63,8		7,9
1935	63,7	66,0	66,0	67,4	65,6	65,9	59,8	61,9	63,4	67,2		7,6
1936	63,8	65,9	64,7	66,6	64,2	65,6	60,7	62,4	64,7	66,4		5,9
1937	62,9	64,2	64,5	65,5	65,1	65,7	58,8	59,3	64,7	64,5		6,9
1938	64,9	67,7	66,5	68,7	66,3	66,9	61,4	62,7	64,8	67,3		7,3
1939	65,4	69,0	67,5	68,9	66,5	67,7	61,4	62,9	64,7	64,2		7,5
1940	65,7	68,7	66,8	68,1	66,2	67,8	62,7	63,0	65,6	67,0		6,0
1941	65,7	69,2	67,2	68,2	67,2	68,2	62,2	63,0	63,7	64,5		7,0
1942	66,6	69,6	68,6	68,9	67,5	68,8	63,3	62,8	66,0	66,0		6,8
1943	66,5	68,0	68,2	68,2	66,2	68,5	63,5	65,0	66,4	68,5		5,0
1944	67,1	69,4	68,9	68,6	67,3	69,3	63,8	64,5	67,4	67,2		5,6
1945	68,2	70,0	69,2	69,5	68,4	70,0	65,4	65,9	69,6	68,5		4,7
1946	68,4	69,8	69,5	69,8	68,4	70,3	65,8	66,1	68,4	70,6		4,9
1947	68,9	70,4	69,9	69,9	69,1	70,3	66,8	67,9	69,3	67,6		3,6
1948	69,5	70,7	70,2	71,4	70,2	70,8	67,2	67,4	70,0	68,8		4,3
1949	69,9	71,7	71,1	71,1	70,2	71,1	67,6	68,7	70,8	71,1	68,7	4,1
1950	70,6	72,1	72,2	72,8	71,9	71,7	68,5	69,3	71,2	71,8	67,9	4,9
1951	70,9	72,9	72,2	72,6	72,1	72,0	68,3	69,6	72,2	73,9	68,8	5,6
1952	71,4	72,5	72,5	72,8	72,9	72,5	69,1	71,2	72,5	72,7	70,6	3,8
1953	71,8	73,7	72,8	73,0	72,6	72,6	69,8	70,8	72,4	74,2	72,0	4,4
1954	72,7	73,7	74,1	74,9	73,9	73,3	70,7	73,0	73,3	73,2	73,1	4,1
1955	72,9	74,5	74,1	73,9	73,6	73,6	70,9	72,9	73,2	74,3	71,3	3,6
1956	72,9	73,7	74,6	74,6	73,9	73,6	70,9	71,8	73,9	74,2	71,3	3,8
1957	73,0	74,1	74,3	74,8	73,6	73,5	71,1	73,0	74,1	75,3	71,7	4,1
1958	73,7	74,9	75,2	76,2	74,2	74,2	71,9	74,1	73,9	75,3	71,9	4,3
1959	73,7	75,0	75,4	75,4	74,6	74,0	72,1	73,6	73,3	73,8	72,2	3,3
1960	74,2	75,3	75,1	76,0	75,0	74,3	73,1	74,1	74,2	75,7	73,1	2,9
1961	74,5	75,7	76,1	76,3	75,6	74,8	72,8	74,0	74,7	74,9	73,2	3,5
1962	74,5	75,8	75,8	76,5	75,6	74,8	73,0	73,9	74,0	74,1	72,9	3,6
1963	74,5	75,9	75,8	76,0	74,8	74,9	73,0	74,5	74,8	76,8	73,7	3,8
1964	75,1	75,7	76,4	76,1	75,5	75,6	73,8	74,9	74,8	76,6	74,4	2,8
1965	75,2	76,1	76,3	76,6	75,8	75,5	73,8	75,7	74,9	75,9	74,0	2,9
1966	75,4	76,0	76,4	76,7	76,2	75,8	74,1	75,3	75,1	75,3	75,2	2,5
1967	75,7	76,3	76,7	76,9	76,5	76,0	74,5	75,0	75,1	75,5	74,9	2,4
1968	75,8	76,3	76,4	76,9	76,6	76,1	74,8	75,5	75,2	76,7	75,3	2,1
1969	76,0	76,7	77,2	77,3	76,2	76,4	74,8	75,9	75,9	76,2	75,9	2,6
1970	76,3	77,0	77,3	77,2	76,9	76,6	75,1	75,8	76,1	77,1	75,5	2,3
1971	76,6	77,0	77,3	78,0	77,0	77,1	75,5	76,8	76,5	77,7	75,9	2,5
1972	76,6	77,1	77,7	78,0	77,0	76,9	75,4	76,6	76,2	77,1	75,9	2,6
1973	76,8	77,7	78,0	77,9	77,2	77,0	75,7	76,5	76,8	78,6	76,1	2,9
1974	76,9	77,6	77,7	77,6	77,2	77,2	75,9	76,7	76,7	77,4	76,6	1,8
1975	77,2	77,8	77,7	77,9	77,7	77,6	76,2	76,9	77,3	77,3	77,0	1,7
1976	77,7	78,5	78,4	78,6	77,6	78,0	76,6	77,5	77,1	78,1	76,8	2,0
1977	78,0	78,8	78,6	78,9	78,6	78,0	77,1	77,8	77,8	79,3	78,1	2,2
1978	78,3	79,0	78,7	78,7	78,9	78,6	77,4	78,1	78,3	80,3	78,2	3,0
1979	78,6	79,1	78,9	79,8	79,0	78,7	77,8	78,4	78,3	79,7	78,8	1,9
1980	78,7	79,8	78,8	79,7	78,7	78,8	78,1	78,4	78,1	79,5	77,8	1,9
1981	79,1	79,4	79,1	80,0	78,7	79,2	78,8	79,2	78,7	80,6	79,1	1,9
1982	79,2	79,7	79,6	79,5	79,0	79,4	78,8	79,3	78,9	81,0	78,7	2,3
1983	79,6	80,6	79,8	80,4	79,6	79,6	79,0	79,4	79,2	79,7	78,2	2,4
1984	79,8	80,4	80,3	80,6	80,1	79,8	79,4	79,9	79,2	80,1	78,8	1,8
1985	79,7	80,4	80,1	80,1	79,8	79,8	79,4	79,9	78,8	80,4	78,9	1,6
1986	79,8	80,6	79,9	80,5	79,7	79,9	79,4	79,8	79,5	79,9	79,0	1,6
1987	80,1	80,9	80,6	80,6	79,9	80,2	79,6	80,1	79,9	80,6	79,5	1,4
1988	80,2	80,8	80,4	81,0	80,2	80,3	79,8	80,6	79,5	80,9	79,2	1,8
1989	80,4	81,0	80,8	81,4	80,5	80,4	80,1	80,1	79,7	81,0	79,4	2,0
1990	80,6	81,0	81,0	81,1	80,3	80,8	80,5	80,5	79,8	80,3	79,3	1,9
1991	80,8	81,4	81,1	81,2	80,5	80,7	80,6	80,8	80,6	80,7	79,6	1,8
1992	81,0	81,5	81,0	81,8	81,0	81,0	80,9	80,9	80,3	81,0	79,7	2,1
1993	80,8	81,3	80,9	81,5	80,6	80,9	80,6	80,4	80,5	79,9	80,1	1,6
1994	80,9	81,4	81,2	81,7	80,6	80,9	80,9	80,4	80,2	81,1	79,7	2,0
1995	81,0	81,7	81,3	81,4	80,3	81,0	80,8	81,3	80,6	80,9	80,5	1,4
1996	81,2	81,7	81,1	81,2	80,6	81,2	81,1	81,0	80,6	80,5	80,4	1,4
1997	81,3	82,0	81,3	81,4	80,4	81,5	81,0	81,1	80,3	82,3	79,7	2,7
1998	81,4	82,0	81,8	81,6	80,6	81,6	81,2	81,1	80,4	79,8	80,1	2,3
1999	81,7	82,5	81,6	81,7	80,6	81,8	81,4	81,5	81,5	81,1	80,2	2,3
2000	81,9	82,8	81,7	81,3	80,7	81,9	82,0	81,5	81,0	81,1	80,2	2,6

Tableau A-1.2. Espérance de vie à la naissance des hommes, Canada et provinces, 1921-2000												
Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve	Écart Max-Min
1921	56,0	61,2	59,0	62,6	59,0	56,9	51,4	54,1	58,0	58,2		11,3
1922	56,0	57,9	58,1	60,7	58,2	57,8	51,4	55,9	57,5	60,1		9,3
1923	55,9	58,8	59,0	60,8	59,7	57,5	50,9	56,9	57,4	61,4		10,5
1924	57,8	59,8	60,3	62,6	61,7	59,4	53,5	57,1	58,3	63,3		9,8
1925	58,1	60,6	60,6	62,6	60,7	59,3	54,2	57,3	61,3	62,8		8,6
1926	56,8	60,2	59,3	62,0	60,8	58,7	51,7	57,7	59,4	64,7		13,0
1927	57,4	59,1	60,3	62,5	61,2	59,7	52,4	58,0	58,9	65,4		12,9
1928	57,4	60,1	58,7	62,6	61,3	59,1	52,7	57,1	59,4	64,4		11,7
1929	56,8	58,9	58,5	61,6	60,4	58,3	52,8	56,3	58,1	60,0		8,8
1930	57,7	59,8	61,5	62,8	61,2	59,0	53,3	56,7	58,7	63,0		9,7
1931	59,1	61,9	62,7	64,4	62,6	60,4	54,4	58,7	60,2	65,0		10,6
1932	60,3	63,2	62,7	64,7	63,2	61,5	56,3	60,0	60,1	63,6		8,3
1933	61,3	63,5	63,6	65,4	63,3	62,9	57,6	59,2	61,1	64,3		7,8
1934	61,5	63,2	64,2	65,5	64,8	63,3	57,5	59,4	61,1	64,2		8,0
1935	61,2	63,1	63,3	64,7	63,2	63,1	57,7	59,8	60,9	63,3		7,0
1936	61,7	62,9	62,5	65,1	62,8	63,0	59,0	60,4	62,0	64,0		6,1
1937	60,0	60,1	62,4	63,0	62,9	62,5	56,0	57,1	61,9	61,6		6,9
1938	61,8	62,5	64,1	65,6	64,1	63,6	58,3	60,4	62,2	64,4		7,3
1939	62,3	63,9	64,8	66,3	63,7	64,0	58,8	59,5	62,6	63,0		7,4
1940	62,5	63,1	64,4	65,5	64,2	64,0	59,6	60,9	62,3	64,2		5,9
1941	62,0	63,6	63,7	65,8	63,6	63,8	59,1	60,2	59,9	62,4		6,7
1942	63,0	63,9	65,3	66,6	64,4	64,8	60,1	60,7	61,7	65,8		6,6
1943	62,9	63,3	64,6	65,4	63,6	64,8	60,3	61,9	62,1	65,4		5,1
1944	63,8	64,7	65,5	66,5	64,7	65,4	61,1	61,4	63,9	66,4		5,4
1945	64,7	65,0	66,0	66,7	65,4	66,0	62,3	63,0	65,9	68,2		5,9
1946	64,8	65,4	65,7	66,6	65,7	66,0	62,8	63,6	64,9	67,0		4,2
1947	64,9	64,9	67,0	67,0	65,5	65,9	62,8	63,3	65,3	65,3		4,3
1948	65,4	65,5	66,5	67,5	66,4	66,4	63,5	64,2	65,7	69,0		5,5
1949	65,7	66,1	67,1	68,2	66,7	66,3	63,8	65,2	66,0	66,4	65,3	4,4
1950	66,2	66,7	68,3	69,2	67,8	66,6	64,5	65,7	66,4	70,0	64,6	5,5
1951	66,4	66,9	67,9	69,5	68,1	67,1	64,3	66,2	67,6	69,9	66,7	5,6
1952	66,4	66,9	67,9	68,6	68,5	67,0	64,1	66,3	67,4	69,8	68,3	5,7
1953	66,7	67,3	67,7	69,0	67,6	67,2	64,8	67,5	67,9	69,5	68,4	4,8
1954	67,6	68,0	68,5	70,0	68,6	68,0	66,0	67,7	68,1	68,1	68,4	4,0
1955	67,5	68,0	68,3	69,8	68,9	67,9	66,1	67,2	68,0	70,0	67,5	4,0
1956	67,5	67,9	69,3	70,1	68,4	67,8	66,0	67,4	68,6	67,6	68,3	4,1
1957	67,3	68,0	69,1	70,2	68,3	67,4	65,7	67,2	68,0	68,8	67,3	4,5
1958	67,9	68,5	69,3	70,5	69,3	68,1	66,5	67,8	67,7	68,8	68,2	4,0
1959	68,0	68,4	69,5	70,1	69,3	68,1	66,8	67,5	68,2	69,3	67,7	3,3
1960	68,3	68,7	69,5	70,5	68,9	68,1	67,5	68,3	68,5	68,6	69,3	3,0
1961	68,4	69,1	69,5	70,3	69,8	68,4	67,2	68,8	68,6	69,3	69,6	3,1
1962	68,5	69,1	69,6	70,8	69,8	68,4	67,4	68,5	68,4	68,9	68,9	3,4
1963	68,4	69,4	69,7	70,3	69,7	68,2	67,5	68,1	68,5	69,2	68,8	2,8
1964	68,6	68,7	69,5	70,6	69,7	68,8	67,7	68,7	68,6	68,3	69,2	2,9
1965	68,8	69,3	69,9	70,3	69,9	68,7	67,8	68,7	69,0	68,2	68,8	2,5
1966	68,8	69,0	70,1	70,6	69,5	68,9	67,8	68,8	68,2	68,8	69,2	2,8
1967	68,9	69,5	70,6	70,3	70,0	68,8	68,2	68,2	68,1	68,2	69,4	2,5
1968	69,1	69,5	70,5	70,6	69,8	69,1	68,2	69,0	68,8	68,4	69,8	2,4
1969	69,2	69,3	70,6	70,6	69,7	69,4	68,2	69,1	68,2	69,4	70,3	2,4
1970	69,3	69,8	70,6	71,0	70,3	69,4	68,4	69,2	68,7	69,4	69,3	2,6
1971	69,6	69,9	70,6	71,1	70,4	69,9	68,6	69,0	68,6	69,7	70,2	2,5
1972	69,5	70,3	70,5	70,3	69,9	69,8	68,4	69,3	68,7	68,8	69,7	2,1
1973	69,7	70,3	71,0	71,1	70,5	70,0	68,6	69,2	68,4	68,8	69,3	2,7
1974	69,7	69,6	70,6	70,5	70,2	70,2	68,8	69,2	69,1	69,1	70,1	1,8
1975	70,0	70,4	70,9	71,2	70,5	70,4	68,8	69,7	69,3	70,0	70,6	2,4
1976	70,4	71,3	71,0	71,0	70,9	70,8	69,3	69,5	69,7	69,4	70,6	2,1
1977	70,6	71,6	71,7	71,5	70,5	71,0	69,5	69,7	69,8	68,4	71,2	3,2
1978	70,9	71,7	71,7	71,6	71,2	71,3	69,8	70,1	69,9	71,2	71,7	1,9
1979	71,3	72,2	71,9	72,4	71,5	71,7	70,1	70,4	70,5	71,6	71,9	2,3
1980	71,6	72,4	71,7	72,5	72,2	72,0	70,7	70,8	70,6	72,2	71,8	1,8
1981	72,0	72,9	72,2	72,7	71,7	72,5	71,2	71,2	70,9	72,8	72,0	2,0
1982	72,3	72,9	72,5	72,2	72,9	72,8	71,5	71,3	71,5	73,4	71,9	2,1
1983	72,7	73,7	73,5	73,4	72,4	73,1	71,7	72,2	71,3	72,3	72,1	2,5
1984	73,0	73,9	73,5	73,7	73,4	73,4	72,0	72,2	72,6	72,7	72,3	1,9
1985	73,0	74,1	73,5	73,5	72,8	73,5	72,1	72,7	72,0	72,7	72,3	2,0
1986	73,2	74,5	73,5	73,4	73,1	73,7	72,2	72,4	72,3	71,7	73,4	2,7
1987	73,5	74,5	74,1	74,3	73,5	74,1	72,2	72,9	72,7	73,7	72,7	2,3
1988	73,6	74,5	74,1	73,8	73,2	74,0	72,6	73,0	72,6	73,1	73,4	1,9
1989	73,9	74,7	74,6	74,5	74,0	74,4	72,8	73,6	72,8	72,9	73,3	1,9
1990	74,3	75,0	74,7	74,8	74,4	74,7	73,2	73,9	73,4	72,8	73,0	2,1
1991	74,5	75,3	74,9	74,9	74,6	74,9	73,5	74,2	73,8	72,4	73,8	2,9
1992	74,7	75,2	75,3	75,7	74,6	75,0	74,0	74,1	73,7	73,9	74,2	2,1
1993	74,7	75,3	75,4	75,2	74,5	75,1	73,8	74,2	74,1	74,1	73,7	1,7
1994	74,9	75,7	75,4	75,1	74,8	75,3	74,2	74,6	74,1	74,6	73,7	2,1
1995	75,1	76,0	75,6	74,8	74,7	75,6	74,2	74,0	74,7	73,8	74,2	2,2
1996	75,5	75,9	75,8	75,4	75,3	75,9	74,8	75,0	74,6	73,8	74,8	2,1
1997	75,8	76,5	76,4	75,7	75,5	76,2	74,8	75,1	75,0	76,1	74,2	2,3
1998	76,0	76,9	76,3	75,5	75,2	76,6	75,2	74,8	75,1	74,8	74,8	2,1
1999	76,2	77,3	76,6	75,4	75,1	76,8	75,4	75,0	75,7	75,6	75,3	2,3
2000	76,7	78,1	77,0	76,0	75,2	77,1	76,0	75,8	75,8	75,0	74,7	3,4

Tableau A-1.3 Espérance de vie à la naissance selon le sexe, Canada et Territoires, 1950-1999

Femmes			
Année	Canada	Territoires-du-Nord-Ouest	Yukon
1950-1954	71,5	43,5	59,65
1955-1959	73,22	51,45	66,77
1960-1964	74,54	61,71	71,88
1965-1969	75,61	66,92	72,2
1970-1974	76,64	68,73	73,05
1975-1979	77,96	71,88	75,44
1980-1984	79,29	72,9	73,26
1985-1989	80,06	75,99	76,39
1990-1994	80,84	75,75	77,2
1995-1999	81,31	75,89	78,73
Hommes			
Année	Canada	Territoires-du-Nord-Ouest	Yukon
1950-1954	66,66	44,28	58,76
1955-1959	67,66	49,12	63,92
1960-1964	68,43	57,56	66,73
1965-1969	68,95	63,54	66,21
1970-1974	69,57	62,3	64,55
1975-1979	70,65	67,46	66,44
1980-1984	72,33	67,33	67,65
1985-1989	73,46	69,44	69,35
1990-1994	74,62	70	72,28
1995-1999	75,71	71,12	72,57

Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
1921	15,35	11,95	12,95	12,04	13,62	15,41	17,33	16,64	13,55	15,05	
1922	15,65	13,58	14,69	13,45	15,27	15,37	17,22	16,66	14,31	13,89	
1923	16,12	13,29	14,10	12,79	13,95	16,05	17,96	16,43	15,23	15,49	
1924	14,78	12,39	13,81	12,64	13,44	14,56	16,28	15,11	14,36	12,32	
1925	14,68	11,82	13,40	11,70	13,46	14,62	16,14	15,80	13,99	12,80	
1926	15,77	12,86	14,52	13,01	13,76	15,19	18,75	15,85	14,04	11,41	
1927	14,91	12,48	13,19	13,02	13,42	14,36	17,18	15,34	14,14	12,01	
1928	15,51	12,46	14,66	13,06	13,18	15,26	18,25	15,45	13,27	12,06	
1929	15,76	12,43	15,32	13,78	13,78	15,04	18,51	16,40	14,60	13,45	
1930	14,76	12,67	13,02	11,75	13,17	14,47	17,14	15,18	13,64	11,34	
1931	14,02	11,74	12,38	12,45	12,01	13,58	16,44	14,49	13,42	11,03	
1932	14,35	12,24	13,58	11,95	12,02	14,06	16,59	14,16	13,78	12,96	
1933	13,88	11,31	12,00	12,58	12,23	13,44	15,93	15,33	13,57	11,98	
1934	13,24	11,05	11,56	11,54	11,07	12,86	15,26	13,75	13,24	12,73	
1935	13,57	12,19	12,19	10,90	12,24	13,09	15,70	13,82	13,28	10,76	
1936	13,64	11,68	12,79	11,94	13,40	13,38	15,19	14,01	12,37	12,01	
1937	13,92	12,76	13,10	12,35	12,33	13,25	15,78	15,26	12,88	13,22	
1938	12,86	10,61	11,95	10,96	11,99	12,54	14,47	13,99	12,59	12,00	
1939	13,07	10,55	11,56	10,96	11,96	12,47	15,28	13,82	13,04	13,51	
1940	12,95	11,05	12,37	11,48	12,34	12,40	14,75	13,83	12,34	12,09	
1941	12,87	11,06	12,04	11,28	11,85	12,10	14,84	13,66	13,48	13,66	
1942	12,30	10,50	11,30	10,93	11,64	11,80	13,96	13,36	12,07	11,62	
1943	12,76	11,80	11,78	11,76	12,56	12,33	14,47	12,69	11,91	10,25	
1944	12,16	10,89	10,97	11,28	11,66	11,45	14,06	13,22	11,76	10,89	
1945	11,51	10,49	11,12	11,05	11,36	11,06	13,01	12,09	10,19	10,54	
1946	11,35	10,51	10,54	10,35	10,89	10,71	13,21	11,82	11,07	9,46	
1947	11,15	10,11	10,57	10,42	10,90	10,86	12,49	11,23	10,71	11,29	
1948	11,08	10,44	10,68	9,97	10,51	10,74	12,45	11,56	10,99	10,44	
1949	10,96	9,66	10,34	10,41	10,90	10,58	12,43	11,27	10,31	9,09	10,67
1950	10,64	9,62	9,91	9,35	10,03	10,41	11,84	11,02	10,20	9,67	11,13
1951	10,59	9,16	9,73	9,65	9,90	10,22	12,30	11,10	9,84	8,84	11,40
1952	10,01	9,28	9,47	9,18	8,99	9,78	11,27	9,77	9,34	8,74	10,44
1953	9,95	8,76	9,32	9,15	9,37	9,81	11,10	10,33	9,58	8,58	9,51
1954	9,41	8,84	8,72	8,04	8,73	9,33	10,55	8,74	8,94	8,89	9,38
1955	9,36	8,46	8,62	8,73	8,84	9,11	10,59	8,95	9,17	7,96	10,11
1956	9,38	8,72	8,40	8,38	8,62	9,22	10,64	9,65	8,70	7,75	10,20
1957	9,30	8,31	8,49	8,44	8,83	9,25	10,50	8,94	8,47	7,37	10,11
1958	8,95	8,04	8,01	7,35	8,50	8,85	10,25	8,69	8,62	7,87	10,11
1959	9,12	8,06	7,95	8,04	8,71	9,09	10,30	8,85	9,03	8,85	9,69
1960	8,77	8,04	8,02	7,59	8,12	8,89	9,48	8,83	8,57	7,52	9,37
1961	8,57	7,65	7,42	7,42	7,87	8,52	9,83	8,80	8,22	8,06	9,54
1962	8,55	7,72	7,76	7,30	7,82	8,57	9,54	8,50	8,38	8,70	9,48
1963	8,61	7,65	7,82	7,65	8,44	8,52	9,76	8,51	8,35	7,41	9,26
1964	8,18	7,83	7,30	7,44	7,81	8,05	9,05	8,19	8,15	7,07	8,34
1965	8,22	7,61	7,36	7,18	7,64	8,15	9,28	7,83	8,18	7,46	8,58
1966	8,04	7,53	7,48	7,20	7,69	7,91	8,98	7,97	8,06	7,90	8,14
1967	7,79	7,23	7,04	6,83	7,16	7,70	8,69	7,95	8,11	7,48	8,38
1968	7,81	7,33	7,28	6,90	7,38	7,69	8,68	7,92	8,02	7,00	8,24
1969	7,64	7,15	6,84	6,65	7,44	7,50	8,63	7,73	7,79	7,03	7,63
1970	7,47	6,86	6,72	6,74	6,96	7,35	8,41	7,74	7,63	6,80	8,05
1971	7,32	6,93	6,82	6,41	7,09	7,11	8,24	7,31	7,40	6,58	7,75
1972	7,38	6,98	6,57	6,44	6,92	7,27	8,34	7,26	7,51	6,71	7,71
1973	7,25	6,54	6,54	6,53	6,97	7,22	8,16	7,32	7,29	6,04	7,74
1974	7,22	6,65	6,64	6,57	6,94	7,13	8,05	7,22	7,20	6,87	7,58
1975	7,00	6,48	6,57	6,35	6,65	6,91	7,78	7,23	6,95	6,41	7,29
1976	6,83	6,25	6,32	6,16	6,70	6,67	7,62	6,90	7,10	6,42	7,52
1977	6,61	6,03	6,23	5,96	6,07	6,64	7,24	6,69	6,76	5,50	6,85
1978	6,44	5,92	6,18	6,02	6,12	6,36	7,12	6,47	6,52	5,58	6,47
1979	6,28	5,89	5,95	5,60	6,00	6,26	6,77	6,35	6,47	5,63	6,36
1980	6,27	5,65	6,05	5,69	6,20	6,26	6,67	6,46	6,66	5,98	6,82
1981	6,07	5,74	6,00	5,55	6,12	6,10	6,29	6,00	6,32	5,32	6,07
1982	6,07	5,73	5,83	5,63	6,07	6,07	6,36	5,94	6,24	5,06	6,46
1983	5,91	5,29	5,65	5,35	5,73	5,96	6,30	5,94	6,09	5,71	6,64
1984	5,80	5,43	5,44	5,31	5,54	5,83	6,10	5,82	6,16	5,73	6,37
1985	5,84	5,47	5,59	5,49	5,67	5,86	6,10	5,63	6,27	5,50	6,34
1986	5,82	5,32	5,67	5,37	5,77	5,83	6,12	5,82	5,99	5,69	6,37
1987	5,67	5,25	5,32	5,31	5,59	5,67	6,00	5,74	5,85	5,49	6,03
1988	5,64	5,31	5,47	5,13	5,58	5,67	5,86	5,51	5,97	5,34	6,21
1989	5,53	5,22	5,27	4,93	5,47	5,59	5,69	5,58	5,91	5,11	6,00
1990	5,42	5,21	5,13	5,08	5,51	5,42	5,56	5,42	5,83	5,61	6,23
1991	5,37	5,06	5,14	5,03	5,45	5,45	5,47	5,28	5,51	5,43	6,08
1992	5,25	5,01	5,12	4,71	5,23	5,27	5,33	5,33	5,59	5,42	5,98
1993	5,36	5,12	5,27	4,85	5,38	5,37	5,54	5,53	5,50	5,51	5,70
1994	5,32	5,07	5,13	4,88	5,34	5,38	5,37	5,55	5,61	5,20	5,97
1995	5,27	4,92	5,12	4,89	5,52	5,32	5,40	5,21	5,46	5,23	5,54
1996	5,23	4,96	5,19	5,01	5,43	5,24	5,28	5,31	5,47	5,66	5,59
1997	5,19	4,82	5,12	4,93	5,46	5,16	5,33	5,30	5,68	4,61	6,15
1998	5,12	4,85	4,90	4,96	5,38	5,09	5,20	5,34	5,61	5,74	5,88
1999	5,01	4,62	4,98	4,87	5,33	5,02	5,12	5,12	5,11	5,08	5,74
2000	4,90	4,48	4,88	5,05	5,30	4,92	4,85	5,13	5,35	5,42	5,80

Tableau A-1.5: Taux standardisé de mortalité pour les hommes, Canada et provinces, 1921-2000											
Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Ile-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
1921	16,5	14,4	14,7	12,5	14,5	16,6	18,5	18,0	15,6	15,7	
1922	16,9	16,1	15,5	14,3	15,2	16,7	18,4	17,4	16,4	15,2	
1923	17,3	15,9	15,3	13,9	15,3	17,4	19,2	17,1	17,0	14,9	
1924	16,1	15,3	14,3	13,4	14,3	16,0	17,4	17,4	16,3	13,4	
1925	16,1	14,9	14,9	13,0	14,5	16,3	17,2	16,8	14,8	14,0	
1926	17,2	15,9	15,9	13,8	14,8	17,2	19,2	17,0	16,1	12,0	
1927	16,6	15,9	14,8	13,6	15,0	16,4	18,6	16,4	15,3	11,8	
1928	17,2	15,8	16,1	13,9	15,1	17,2	19,4	17,1	16,0	13,0	
1929	17,5	16,4	15,9	13,8	15,4	17,4	19,6	17,5	17,0	14,9	
1930	16,6	16,3	14,2	13,7	14,9	16,6	18,7	16,5	15,5	12,9	
1931	15,6	14,3	13,7	12,4	13,7	15,8	17,6	15,5	14,8	11,9	
1932	15,9	14,0	15,0	13,3	14,0	15,8	18,0	15,6	15,5	13,4	
1933	15,2	13,8	13,6	12,4	14,0	15,1	16,9	16,6	15,1	14,1	
1934	15,0	14,0	13,3	12,5	12,7	14,9	16,9	15,5	14,9	12,6	
1935	15,2	14,2	14,2	12,9	13,6	15,0	17,0	15,6	15,2	12,8	
1936	15,3	14,9	14,2	12,6	14,5	15,5	16,2	15,6	14,5	13,0	
1937	15,9	15,2	14,3	13,7	14,4	15,7	17,5	16,7	14,9	14,5	
1938	15,0	14,3	13,5	13,2	13,5	14,8	16,6	15,9	14,9	13,4	
1939	15,2	14,0	13,6	12,5	14,1	15,1	16,9	16,7	15,6	13,8	
1940	15,4	14,9	14,4	13,5	14,1	15,2	16,8	16,4	15,5	14,2	
1941	15,4	14,5	14,1	12,9	14,5	15,2	16,9	16,0	16,2	14,7	
1942	14,8	14,7	13,8	12,2	13,7	14,7	16,4	15,1	14,8	12,6	
1943	15,5	15,6	14,7	13,5	15,0	15,1	17,1	15,0	15,1	12,8	
1944	14,6	14,3	12,8	12,8	13,9	14,3	16,2	15,4	14,0	12,5	
1945	14,1	13,9	13,1	12,7	13,3	14,0	15,7	14,6	12,8	11,4	
1946	13,9	14,0	13,3	12,2	12,9	13,8	15,5	14,1	13,3	11,2	
1947	14,0	13,8	12,6	12,5	13,2	14,0	15,3	13,9	13,4	13,1	
1948	13,9	14,2	13,4	12,6	13,1	14,0	14,9	13,7	13,5	11,1	
1949	14,0	13,7	13,4	12,1	13,1	14,2	15,3	13,3	13,1	12,5	12,8
1950	13,7	13,3	12,2	11,7	12,7	14,1	14,6	13,3	13,4	10,7	13,9
1951	13,6	13,2	12,5	12,0	12,7	13,7	15,1	13,5	12,8	11,3	12,6
1952	13,4	12,9	12,2	11,8	12,2	13,7	14,8	13,3	12,5	11,2	11,7
1953	13,3	13,0	12,3	11,7	12,8	13,5	14,4	12,4	12,1	11,4	11,6
1954	12,8	12,5	12,0	11,4	11,9	13,0	13,8	12,0	12,0	11,5	12,2
1955	13,1	12,8	12,7	11,3	11,9	13,2	14,1	12,4	12,5	10,9	12,6
1956	13,0	12,7	11,7	11,2	12,3	13,4	14,2	12,5	11,9	11,9	12,0
1957	13,2	12,5	12,1	11,2	12,5	13,6	14,5	12,5	12,8	12,2	13,0
1958	12,8	12,1	11,5	10,7	11,8	13,3	14,0	12,3	12,6	11,9	12,0
1959	13,0	12,4	11,6	11,3	12,2	13,4	13,8	12,8	12,9	12,0	12,8
1960	12,7	12,5	11,7	10,7	12,1	13,5	13,2	12,3	11,9	11,9	11,3
1961	12,7	11,9	11,5	11,2	11,8	13,1	13,7	12,3	12,2	11,3	10,9
1962	12,6	12,1	11,6	10,7	11,6	13,1	13,4	12,4	12,2	11,5	11,9
1963	12,8	11,8	11,6	11,1	12,1	13,4	13,7	12,5	12,4	11,6	11,7
1964	12,6	12,5	11,6	10,9	11,7	12,8	13,4	12,1	12,5	11,6	11,6
1965	12,6	11,9	11,3	11,1	11,6	13,2	13,5	12,3	12,0	12,1	12,3
1966	12,6	12,1	11,3	10,9	12,1	13,0	13,3	12,3	12,4	12,2	11,6
1967	12,4	11,7	10,9	10,8	11,6	12,9	13,4	12,5	12,6	12,1	11,6
1968	12,5	11,8	11,1	10,7	11,7	12,8	13,6	12,4	12,5	11,6	11,8
1969	12,3	12,2	10,9	10,7	11,6	12,6	13,3	12,0	12,6	11,5	11,2
1970	12,2	11,3	10,8	10,5	11,3	12,5	13,2	12,2	12,7	11,6	12,3
1971	12,0	11,4	10,9	10,5	11,3	12,2	13,2	12,2	12,5	11,3	11,6
1972	12,2	11,1	11,0	10,8	11,6	12,3	13,4	12,1	12,9	11,9	12,4
1973	12,1	11,1	10,9	10,7	11,2	12,3	13,3	12,1	12,8	11,8	12,3
1974	12,1	11,4	11,0	10,9	11,5	12,1	13,1	12,2	12,6	11,7	12,1
1975	11,9	11,2	10,8	10,5	11,4	11,9	12,9	11,8	12,3	11,8	11,7
1976	11,7	10,7	10,9	10,8	10,7	11,7	12,8	11,9	12,1	11,8	11,9
1977	11,4	10,2	10,4	10,3	11,0	11,4	12,5	11,7	12,4	11,9	10,9
1978	11,2	10,3	10,4	10,3	10,8	11,2	12,2	11,5	12,0	10,3	10,7
1979	10,9	10,0	10,3	9,6	10,4	10,9	11,8	11,2	11,6	10,6	10,5
1980	10,8	9,8	10,4	9,8	10,4	10,8	11,8	11,3	11,4	9,9	10,8
1981	10,6	9,6	10,2	9,4	10,6	10,6	11,3	11,0	11,4	10,0	10,6
1982	10,5	9,8	10,2	10,2	10,0	10,4	11,2	10,8	11,2	9,8	10,5
1983	10,2	9,2	9,5	9,3	10,2	10,3	11,0	10,5	11,2	9,8	10,4
1984	10,0	9,3	9,5	9,2	9,6	9,9	10,9	10,5	10,4	10,2	10,6
1985	10,1	9,2	9,5	9,4	10,0	10,0	11,0	10,4	11,0	10,5	10,5
1986	10,0	8,8	9,3	9,3	9,9	9,8	11,0	10,4	10,7	10,4	10,2
1987	9,7	8,8	9,1	8,6	9,5	9,6	10,8	10,0	10,2	10,1	10,7
1988	9,8	8,8	9,2	9,2	10,0	9,8	10,6	10,1	10,6	10,2	9,8
1989	9,5	8,7	8,9	8,9	9,3	9,4	10,5	9,8	10,5	9,9	10,3
1990	9,3	8,6	8,8	8,7	9,0	9,1	10,1	9,5	10,0	9,8	10,5
1991	9,2	8,4	8,7	8,6	8,9	9,0	9,9	9,4	9,7	10,5	9,8
1992	9,0	8,4	8,5	8,2	9,0	8,9	9,5	9,4	9,9	9,4	9,5
1993	9,1	8,5	8,5	8,5	9,1	8,9	9,8	9,3	9,7	9,5	10,0
1994	8,9	8,1	8,5	8,3	8,6	8,8	9,5	9,4	9,8	9,3	10,1
1995	8,8	8,0	8,2	8,5	8,9	8,6	9,4	9,5	9,4	9,7	9,8
1996	8,6	8,1	8,2	8,4	8,5	8,4	9,0	9,0	9,2	10,2	9,2
1997	8,4	7,7	7,9	8,2	8,3	8,2	9,2	8,7	9,2	8,1	10,1
1998	8,3	7,5	8,0	8,3	8,7	8,0	8,9	9,4	9,1	8,9	9,7
1999	8,1	7,4	7,8	8,5	8,6	7,9	8,7	8,8	8,5	8,7	9,2
2000	7,8	6,8	7,5	7,9	8,4	7,6	8,2	8,5	8,4	9,0	9,4

Tableau A-1.6: Taux standardisé de mortalité lissé selon le filtre de Hodrick-Prescott, pour les femmes, Canada et provinces, 1921-2000											
Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
1921	15,66	12,81	13,96	12,72	14,32	15,58	17,41	16,55	14,32	14,42	
1922	15,58	12,76	13,97	12,73	14,16	15,45	17,41	16,37	14,30	14,05	
1923	15,50	12,71	13,97	12,73	14,00	15,32	17,42	16,20	14,27	13,68	
1924	15,41	12,65	13,96	12,73	13,83	15,18	17,42	16,03	14,23	13,32	
1925	15,32	12,59	13,93	12,73	13,67	15,05	17,42	15,87	14,17	12,99	
1926	15,23	12,52	13,88	12,72	13,50	14,91	17,41	15,72	14,11	12,72	
1927	15,12	12,45	13,81	12,69	13,34	14,77	17,37	15,57	14,03	12,50	
1928	14,99	12,37	13,71	12,64	13,17	14,61	17,30	15,42	13,95	12,33	
1929	14,84	12,29	13,57	12,57	13,00	14,44	17,17	15,27	13,87	12,21	
1930	14,67	12,19	13,40	12,47	12,83	14,26	16,99	15,12	13,77	12,14	
1931	14,48	12,09	13,22	12,35	12,68	14,06	16,78	14,96	13,67	12,10	
1932	14,29	11,98	13,03	12,22	12,54	13,86	16,54	14,81	13,56	12,10	
1933	14,10	11,88	12,85	12,10	12,43	13,66	16,29	14,66	13,45	12,12	
1934	13,92	11,78	12,68	11,97	12,35	13,46	16,05	14,53	13,32	12,15	
1935	13,74	11,69	12,54	11,85	12,30	13,27	15,81	14,40	13,20	12,19	
1936	13,57	11,59	12,41	11,74	12,26	13,09	15,58	14,27	13,06	12,22	
1937	13,40	11,48	12,29	11,64	12,21	12,90	15,36	14,14	12,93	12,24	
1938	13,22	11,37	12,16	11,54	12,16	12,71	15,13	13,99	12,79	12,23	
1939	13,04	11,26	12,02	11,45	12,10	12,51	14,92	13,82	12,64	12,16	
1940	12,86	11,16	11,88	11,36	12,03	12,32	14,69	13,63	12,47	12,04	
1941	12,66	11,06	11,73	11,27	11,93	12,12	14,46	13,41	12,28	11,86	
1942	12,45	10,95	11,57	11,17	11,82	11,91	14,21	13,17	12,06	11,63	
1943	12,24	10,83	11,40	11,06	11,68	11,71	13,95	12,91	11,82	11,37	
1944	12,01	10,70	11,21	10,92	11,51	11,49	13,68	12,63	11,56	11,09	
1945	11,77	10,55	11,01	10,76	11,31	11,28	13,40	12,33	11,30	10,80	
1946	11,53	10,39	10,81	10,58	11,10	11,07	13,11	12,03	11,05	10,51	
1947	11,30	10,21	10,60	10,38	10,86	10,87	12,83	11,72	10,80	10,23	
1948	11,06	10,01	10,38	10,16	10,61	10,67	12,54	11,42	10,56	9,95	
1949	10,83	9,81	10,16	9,94	10,36	10,48	12,27	11,12	10,31	9,66	10,93
1950	10,60	9,61	9,92	9,70	10,10	10,28	11,99	10,82	10,08	9,39	10,79
1951	10,37	9,40	9,68	9,46	9,84	10,09	11,73	10,52	9,85	9,14	10,63
1952	10,15	9,20	9,44	9,22	9,59	9,91	11,47	10,22	9,63	8,90	10,48
1953	9,94	9,01	9,21	8,99	9,36	9,73	11,22	9,95	9,43	8,68	10,34
1954	9,74	8,83	8,98	8,76	9,15	9,56	10,99	9,69	9,24	8,49	10,20
1955	9,55	8,66	8,76	8,55	8,96	9,41	10,77	9,46	9,07	8,33	10,09
1956	9,38	8,50	8,56	8,35	8,79	9,26	10,57	9,26	8,93	8,19	9,98
1957	9,22	8,35	8,37	8,16	8,63	9,13	10,38	9,09	8,80	8,09	9,87
1958	9,07	8,21	8,20	7,99	8,49	8,99	10,21	8,93	8,69	8,01	9,75
1959	8,93	8,09	8,04	7,84	8,36	8,87	10,04	8,80	8,60	7,95	9,62
1960	8,79	7,98	7,90	7,70	8,23	8,74	9,88	8,67	8,51	7,89	9,48
1961	8,66	7,87	7,77	7,57	8,12	8,61	9,72	8,56	8,43	7,82	9,33
1962	8,53	7,78	7,65	7,46	8,01	8,47	9,57	8,44	8,35	7,75	9,16
1963	8,40	7,69	7,55	7,36	7,90	8,34	9,43	8,33	8,28	7,67	8,99
1964	8,27	7,60	7,44	7,26	7,79	8,20	9,28	8,22	8,20	7,58	8,82
1965	8,15	7,51	7,34	7,16	7,68	8,07	9,14	8,11	8,12	7,49	8,65
1966	8,02	7,42	7,24	7,06	7,57	7,93	9,00	8,01	8,04	7,38	8,48
1967	7,90	7,32	7,15	6,96	7,47	7,80	8,86	7,91	7,96	7,27	8,33
1968	7,78	7,22	7,05	6,87	7,36	7,67	8,73	7,80	7,86	7,14	8,18
1969	7,66	7,11	6,95	6,77	7,26	7,54	8,59	7,70	7,76	7,01	8,04
1970	7,54	7,00	6,86	6,68	7,15	7,42	8,45	7,59	7,65	6,88	7,90
1971	7,42	6,89	6,77	6,59	7,05	7,30	8,31	7,48	7,53	6,74	7,77
1972	7,29	6,77	6,68	6,51	6,95	7,19	8,16	7,36	7,41	6,61	7,65
1973	7,17	6,64	6,60	6,42	6,84	7,07	8,01	7,24	7,29	6,48	7,52
1974	7,04	6,52	6,51	6,33	6,73	6,95	7,84	7,11	7,17	6,35	7,38
1975	6,91	6,39	6,42	6,23	6,61	6,83	7,66	6,98	7,05	6,22	7,24
1976	6,78	6,26	6,34	6,13	6,50	6,71	7,48	6,85	6,93	6,09	7,10
1977	6,65	6,13	6,25	6,03	6,39	6,59	7,29	6,71	6,81	5,96	6,97
1978	6,52	6,01	6,16	5,93	6,28	6,47	7,10	6,57	6,69	5,85	6,84
1979	6,39	5,90	6,07	5,84	6,18	6,36	6,92	6,43	6,59	5,76	6,72
1980	6,27	5,79	5,98	5,74	6,08	6,26	6,75	6,30	6,49	5,68	6,62
1981	6,16	5,70	5,89	5,66	5,99	6,16	6,59	6,17	6,39	5,61	6,53
1982	6,06	5,61	5,80	5,57	5,91	6,06	6,44	6,06	6,30	5,56	6,46
1983	5,97	5,53	5,72	5,49	5,83	5,98	6,31	5,95	6,22	5,53	6,39
1984	5,88	5,46	5,64	5,41	5,76	5,90	6,19	5,86	6,15	5,50	6,33
1985	5,80	5,40	5,57	5,34	5,70	5,83	6,08	5,78	6,07	5,48	6,28
1986	5,73	5,35	5,50	5,27	5,64	5,76	5,98	5,70	6,01	5,46	6,23
1987	5,66	5,30	5,43	5,20	5,59	5,69	5,89	5,64	5,94	5,44	6,18
1988	5,59	5,25	5,37	5,14	5,54	5,63	5,80	5,58	5,88	5,42	6,13
1989	5,53	5,21	5,32	5,08	5,51	5,56	5,71	5,53	5,81	5,41	6,08
1990	5,47	5,16	5,27	5,03	5,47	5,51	5,64	5,48	5,76	5,40	6,04
1991	5,42	5,12	5,23	4,98	5,44	5,45	5,56	5,44	5,70	5,38	5,99
1992	5,37	5,08	5,19	4,95	5,42	5,40	5,50	5,41	5,65	5,37	5,95
1993	5,32	5,03	5,16	4,93	5,41	5,35	5,44	5,38	5,60	5,35	5,91
1994	5,27	4,98	5,13	4,91	5,40	5,30	5,38	5,35	5,56	5,34	5,87
1995	5,23	4,93	5,10	4,91	5,39	5,25	5,32	5,32	5,52	5,32	5,84
1996	5,18	4,88	5,06	4,91	5,38	5,20	5,26	5,29	5,49	5,31	5,82
1997	5,13	4,81	5,03	4,91	5,37	5,14	5,20	5,26	5,45	5,30	5,81
1998	5,08	4,75	4,99	4,92	5,36	5,09	5,14	5,23	5,41	5,29	5,79
1999	5,03	4,68	4,96	4,93	5,35	5,03	5,07	5,20	5,37	5,28	5,78
2000	4,97	4,61	4,92	4,94	5,34	4,97	5,01	5,16	5,32	5,28	5,76

Tableau A-1.7: Taux standardisé de mortalité lissé selon le filtre de Hodrick-Prescott, pour les hommes, Canada et provinces, 1921-2000											
Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Ile-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
1921	16,87	15,41	15,17	13,48	14,91	16,84	18,51	17,66	16,19	15,01	
1922	16,85	15,46	15,17	13,51	14,89	16,82	18,51	17,51	16,14	14,66	
1923	16,82	15,50	15,17	13,53	14,87	16,80	18,51	17,36	16,08	14,32	
1924	16,78	15,52	15,16	13,54	14,83	16,76	18,51	17,22	16,01	13,99	
1925	16,74	15,53	15,14	13,53	14,80	16,73	18,52	17,08	15,94	13,71	
1926	16,70	15,53	15,11	13,52	14,76	16,68	18,52	16,94	15,87	13,47	
1927	16,63	15,49	15,06	13,49	14,71	16,61	18,50	16,81	15,81	13,30	
1928	16,55	15,42	14,98	13,44	14,64	16,52	18,44	16,69	15,74	13,19	
1929	16,43	15,32	14,86	13,37	14,55	16,40	18,34	16,57	15,66	13,13	
1930	16,29	15,18	14,73	13,30	14,44	16,25	18,20	16,44	15,58	13,11	
1931	16,12	15,03	14,59	13,21	14,33	16,08	18,02	16,33	15,49	13,12	
1932	15,96	14,89	14,45	13,14	14,22	15,90	17,83	16,23	15,41	13,15	
1933	15,81	14,77	14,32	13,07	14,13	15,73	17,64	16,15	15,34	13,21	
1934	15,67	14,68	14,22	13,03	14,07	15,58	17,45	16,09	15,28	13,27	
1935	15,56	14,63	14,14	13,01	14,03	15,45	17,28	16,04	15,23	13,34	
1936	15,46	14,60	14,07	12,99	14,02	15,33	17,13	15,99	15,18	13,40	
1937	15,37	14,58	14,01	12,99	14,01	15,23	17,01	15,94	15,15	13,44	
1938	15,29	14,57	13,96	12,97	14,01	15,13	16,89	15,87	15,11	13,45	
1939	15,20	14,57	13,91	12,96	14,00	15,03	16,78	15,78	15,05	13,42	
1940	15,11	14,56	13,86	12,93	13,98	14,93	16,66	15,65	14,96	13,33	
1941	15,00	14,54	13,79	12,89	13,95	14,82	16,53	15,48	14,83	13,20	
1942	14,88	14,50	13,71	12,84	13,89	14,71	16,39	15,29	14,65	13,01	
1943	14,74	14,44	13,61	12,78	13,80	14,59	16,23	15,07	14,44	12,80	
1944	14,59	14,34	13,49	12,70	13,69	14,46	16,05	14,84	14,21	12,58	
1945	14,42	14,23	13,36	12,61	13,55	14,33	15,86	14,58	13,97	12,36	
1946	14,26	14,09	13,23	12,50	13,41	14,21	15,67	14,32	13,74	12,16	
1947	14,11	13,94	13,10	12,38	13,26	14,10	15,47	14,07	13,52	11,98	
1948	13,96	13,78	12,97	12,26	13,11	13,99	15,28	13,82	13,32	11,82	
1949	13,82	13,62	12,83	12,13	12,96	13,90	15,10	13,58	13,13	11,68	12,91
1950	13,68	13,45	12,69	11,99	12,81	13,80	14,93	13,36	12,96	11,58	12,78
1951	13,55	13,28	12,56	11,86	12,68	13,71	14,77	13,16	12,80	11,50	12,64
1952	13,42	13,12	12,44	11,73	12,55	13,63	14,62	12,97	12,65	11,46	12,51
1953	13,31	12,97	12,32	11,60	12,44	13,55	14,47	12,81	12,54	11,46	12,40
1954	13,21	12,83	12,21	11,48	12,33	13,49	14,33	12,68	12,45	11,47	12,31
1955	13,12	12,70	12,10	11,37	12,25	13,44	14,21	12,57	12,38	11,51	12,24
1956	13,04	12,59	12,00	11,27	12,18	13,40	14,10	12,49	12,34	11,56	12,17
1957	12,98	12,49	11,91	11,18	12,11	13,37	13,99	12,44	12,32	11,61	12,10
1958	12,91	12,40	11,82	11,11	12,05	13,34	13,89	12,40	12,31	11,66	12,03
1959	12,85	12,32	11,73	11,05	12,00	13,31	13,80	12,38	12,30	11,69	11,95
1960	12,80	12,26	11,66	11,01	11,95	13,27	13,72	12,36	12,30	11,72	11,88
1961	12,75	12,20	11,59	10,97	11,91	13,23	13,65	12,35	12,31	11,74	11,83
1962	12,71	12,15	11,52	10,94	11,87	13,19	13,59	12,35	12,33	11,77	11,79
1963	12,66	12,10	11,45	10,92	11,83	13,14	13,55	12,34	12,36	11,79	11,77
1964	12,62	12,05	11,38	10,90	11,79	13,08	13,51	12,34	12,39	11,81	11,77
1965	12,57	12,00	11,31	10,88	11,76	13,02	13,47	12,33	12,43	11,83	11,78
1966	12,52	11,93	11,24	10,85	11,72	12,94	13,44	12,32	12,47	11,84	11,79
1967	12,46	11,86	11,17	10,83	11,67	12,85	13,42	12,31	12,51	11,83	11,80
1968	12,40	11,78	11,11	10,80	11,63	12,75	13,38	12,29	12,55	11,82	11,82
1969	12,34	11,68	11,05	10,77	11,57	12,64	13,35	12,26	12,58	11,79	11,83
1970	12,26	11,57	11,00	10,74	11,51	12,52	13,30	12,22	12,60	11,76	11,84
1971	12,18	11,45	10,95	10,70	11,45	12,40	13,23	12,18	12,59	11,72	11,84
1972	12,08	11,31	10,91	10,66	11,38	12,26	13,15	12,12	12,57	11,67	11,81
1973	11,97	11,17	10,86	10,61	11,30	12,11	13,05	12,05	12,51	11,60	11,76
1974	11,85	11,02	10,80	10,55	11,22	11,96	12,93	11,97	12,44	11,51	11,67
1975	11,71	10,85	10,73	10,47	11,12	11,79	12,78	11,87	12,34	11,39	11,55
1976	11,56	10,67	10,65	10,38	11,01	11,60	12,61	11,76	12,21	11,24	11,41
1977	11,39	10,48	10,56	10,27	10,89	11,41	12,42	11,63	12,07	11,08	11,26
1978	11,22	10,29	10,45	10,15	10,77	11,22	12,22	11,49	11,92	10,90	11,11
1979	11,04	10,11	10,34	10,02	10,64	11,02	12,01	11,34	11,76	10,72	10,97
1980	10,87	9,93	10,22	9,89	10,51	10,83	11,81	11,18	11,59	10,56	10,84
1981	10,69	9,76	10,08	9,76	10,38	10,64	11,61	11,02	11,42	10,42	10,73
1982	10,52	9,59	9,94	9,64	10,26	10,45	11,43	10,86	11,25	10,31	10,63
1983	10,36	9,44	9,79	9,51	10,13	10,28	11,25	10,70	11,09	10,23	10,55
1984	10,21	9,29	9,65	9,38	10,00	10,11	11,09	10,54	10,94	10,17	10,47
1985	10,06	9,15	9,50	9,26	9,88	9,95	10,94	10,39	10,79	10,13	10,40
1986	9,92	9,03	9,36	9,14	9,76	9,80	10,79	10,24	10,65	10,09	10,34
1987	9,78	8,91	9,22	9,03	9,63	9,65	10,64	10,09	10,51	10,04	10,27
1988	9,64	8,79	9,09	8,92	9,50	9,50	10,48	9,95	10,37	9,99	10,21
1989	9,50	8,69	8,95	8,81	9,38	9,36	10,32	9,82	10,24	9,94	10,15
1990	9,36	8,58	8,83	8,72	9,25	9,22	10,16	9,69	10,10	9,87	10,08
1991	9,23	8,47	8,71	8,62	9,13	9,08	10,00	9,57	9,97	9,80	10,02
1992	9,10	8,36	8,59	8,54	9,02	8,94	9,83	9,47	9,83	9,71	9,95
1993	8,96	8,25	8,47	8,47	8,92	8,81	9,67	9,37	9,69	9,61	9,88
1994	8,83	8,12	8,35	8,41	8,83	8,67	9,51	9,28	9,55	9,50	9,82
1995	8,69	7,98	8,23	8,36	8,74	8,52	9,34	9,19	9,40	9,39	9,75
1996	8,55	7,84	8,11	8,31	8,66	8,37	9,17	9,09	9,24	9,26	9,68
1997	8,40	7,68	7,99	8,26	8,58	8,22	9,00	9,00	9,08	9,13	9,61
1998	8,25	7,51	7,87	8,22	8,51	8,06	8,83	8,91	8,91	9,00	9,53
1999	8,10	7,34	7,74	8,17	8,44	7,90	8,65	8,81	8,74	8,87	9,45
2000	7,94	7,16	7,61	8,12	8,38	7,74	8,47	8,71	8,56	8,75	9,38

Tableau A-1.8 : Diminution en pourcentage des taux de mortalité standardisés et lissés pour les femmes, Canada et provinces, 1921-2000											
Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Ile-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
1921	0,51%	0,34%	-0,06%	-0,10%	1,09%	0,84%	-0,03%	1,06%	0,14%	2,61%	
1922	0,53%	0,41%	0,01%	-0,05%	1,15%	0,86%	-0,03%	1,07%	0,19%	2,63%	
1923	0,57%	0,48%	0,10%	0,00%	1,19%	0,89%	-0,01%	1,05%	0,30%	2,62%	
1924	0,59%	0,51%	0,21%	0,04%	1,19%	0,90%	-0,01%	0,99%	0,39%	2,44%	
1925	0,62%	0,52%	0,33%	0,08%	1,20%	0,91%	0,05%	0,96%	0,46%	2,14%	
1926	0,71%	0,57%	0,52%	0,21%	1,23%	0,96%	0,23%	0,94%	0,52%	1,73%	
1927	0,83%	0,63%	0,72%	0,38%	1,26%	1,04%	0,45%	0,94%	0,57%	1,32%	
1928	0,89%	0,70%	0,99%	0,60%	1,28%	1,16%	0,74%	0,97%	0,61%	0,94%	
1929	1,16%	0,78%	1,26%	0,81%	1,29%	1,29%	1,03%	1,03%	0,69%	0,64%	
1930	1,27%	0,84%	1,39%	0,93%	1,23%	1,38%	1,26%	1,05%	0,74%	0,30%	
1931	1,32%	0,87%	1,42%	1,01%	1,07%	1,43%	1,41%	1,02%	0,79%	0,00%	
1932	1,34%	0,87%	1,39%	1,05%	0,86%	1,45%	1,50%	0,96%	0,86%	-0,16%	
1933	1,32%	0,83%	1,27%	1,06%	0,64%	1,44%	1,52%	0,93%	0,91%	-0,26%	
1934	1,27%	0,80%	1,12%	1,00%	0,43%	1,41%	1,49%	0,88%	0,96%	-0,29%	
1935	1,25%	0,84%	1,02%	0,91%	0,34%	1,40%	1,46%	0,86%	0,99%	-0,30%	
1936	1,26%	0,90%	1,01%	0,86%	0,36%	1,43%	1,43%	0,91%	1,01%	-0,16%	
1937	1,31%	0,98%	1,06%	0,84%	0,42%	1,48%	1,44%	1,05%	1,07%	0,14%	
1938	1,36%	0,96%	1,10%	0,79%	0,50%	1,52%	1,45%	1,21%	1,18%	0,51%	
1939	1,43%	0,92%	1,16%	0,76%	0,61%	1,57%	1,51%	1,39%	1,34%	0,99%	
1940	1,52%	0,92%	1,27%	0,79%	0,77%	1,62%	1,59%	1,59%	1,55%	1,47%	
1941	1,63%	0,96%	1,39%	0,88%	0,96%	1,68%	1,70%	1,80%	1,80%	1,95%	
1942	1,74%	1,05%	1,51%	1,02%	1,18%	1,74%	1,82%	2,00%	2,00%	2,29%	
1943	1,87%	1,22%	1,64%	1,24%	1,46%	1,82%	1,95%	2,18%	2,15%	2,47%	
1944	1,97%	1,40%	1,74%	1,48%	1,71%	1,86%	2,07%	2,35%	2,24%	2,59%	
1945	2,03%	1,57%	1,85%	1,71%	1,93%	1,86%	2,13%	2,46%	2,24%	2,65%	
1946	2,06%	1,74%	1,94%	1,90%	2,11%	1,84%	2,18%	2,54%	2,25%	2,68%	
1947	2,08%	1,88%	2,05%	2,07%	2,27%	1,83%	2,20%	2,59%	2,27%	2,78%	
1948	2,10%	2,01%	2,19%	2,22%	2,41%	1,83%	2,21%	2,65%	2,30%	2,84%	
1949	2,13%	2,10%	2,31%	2,37%	2,52%	1,83%	2,22%	2,71%	2,31%	2,81%	1,36%
1950	2,14%	2,13%	2,41%	2,46%	2,57%	1,84%	2,22%	2,77%	2,28%	2,74%	1,40%
1951	2,14%	2,12%	2,47%	2,53%	2,53%	1,83%	2,22%	2,79%	2,21%	2,60%	1,44%
1952	2,09%	2,09%	2,51%	2,55%	2,42%	1,79%	2,17%	2,72%	2,10%	2,41%	1,39%
1953	2,02%	2,02%	2,50%	2,52%	2,26%	1,73%	2,08%	2,58%	1,97%	2,18%	1,27%
1954	1,91%	1,93%	2,43%	2,42%	2,08%	1,64%	1,96%	2,35%	1,79%	1,94%	1,14%
1955	1,80%	1,83%	2,32%	2,33%	1,90%	1,54%	1,85%	2,10%	1,62%	1,62%	1,09%
1956	1,70%	1,74%	2,19%	2,23%	1,74%	1,48%	1,76%	1,90%	1,42%	1,28%	1,12%
1957	1,63%	1,64%	2,06%	2,10%	1,63%	1,44%	1,70%	1,70%	1,23%	0,98%	1,20%
1958	1,57%	1,51%	1,91%	1,93%	1,55%	1,43%	1,65%	1,53%	1,10%	0,80%	1,33%
1959	1,54%	1,40%	1,76%	1,77%	1,50%	1,45%	1,61%	1,41%	1,02%	0,77%	1,47%
1960	1,51%	1,30%	1,62%	1,62%	1,44%	1,49%	1,56%	1,35%	0,96%	0,78%	1,60%
1961	1,49%	1,21%	1,50%	1,49%	1,37%	1,53%	1,53%	1,33%	0,91%	0,89%	1,74%
1962	1,49%	1,15%	1,42%	1,40%	1,34%	1,58%	1,52%	1,32%	0,89%	1,06%	1,87%
1963	1,51%	1,13%	1,37%	1,37%	1,37%	1,63%	1,53%	1,32%	0,90%	1,17%	1,95%
1964	1,52%	1,17%	1,34%	1,37%	1,39%	1,65%	1,53%	1,31%	0,94%	1,25%	1,94%
1965	1,53%	1,23%	1,33%	1,37%	1,41%	1,67%	1,53%	1,28%	1,00%	1,38%	1,91%
1966	1,54%	1,31%	1,34%	1,38%	1,42%	1,67%	1,54%	1,28%	1,08%	1,56%	1,84%
1967	1,55%	1,39%	1,35%	1,37%	1,40%	1,66%	1,54%	1,30%	1,20%	1,72%	1,77%
1968	1,56%	1,48%	1,36%	1,36%	1,41%	1,64%	1,56%	1,36%	1,32%	1,83%	1,72%
1969	1,57%	1,56%	1,35%	1,34%	1,43%	1,62%	1,61%	1,42%	1,42%	1,92%	1,65%
1970	1,59%	1,64%	1,32%	1,33%	1,45%	1,60%	1,68%	1,50%	1,50%	1,96%	1,64%
1971	1,63%	1,73%	1,30%	1,32%	1,49%	1,59%	1,78%	1,56%	1,57%	1,99%	1,65%
1972	1,69%	1,83%	1,29%	1,34%	1,54%	1,62%	1,92%	1,63%	1,63%	2,01%	1,70%
1973	1,77%	1,91%	1,30%	1,41%	1,61%	1,67%	2,08%	1,73%	1,68%	2,01%	1,78%
1974	1,86%	1,98%	1,33%	1,50%	1,69%	1,73%	2,26%	1,84%	1,71%	2,06%	1,87%
1975	1,93%	2,02%	1,38%	1,59%	1,74%	1,78%	2,41%	1,96%	1,71%	2,08%	1,92%
1976	1,97%	2,02%	1,41%	1,64%	1,75%	1,79%	2,52%	2,04%	1,71%	2,03%	1,94%
1977	1,96%	1,97%	1,44%	1,66%	1,69%	1,78%	2,57%	2,08%	1,68%	1,85%	1,87%
1978	1,92%	1,89%	1,45%	1,65%	1,60%	1,73%	2,57%	2,08%	1,61%	1,63%	1,71%
1979	1,85%	1,78%	1,46%	1,59%	1,51%	1,66%	2,50%	2,04%	1,53%	1,39%	1,51%
1980	1,76%	1,65%	1,47%	1,53%	1,45%	1,58%	2,38%	1,98%	1,46%	1,16%	1,33%
1981	1,65%	1,53%	1,47%	1,48%	1,40%	1,50%	2,21%	1,86%	1,38%	0,88%	1,13%
1982	1,55%	1,41%	1,44%	1,45%	1,33%	1,41%	2,04%	1,72%	1,30%	0,62%	0,99%
1983	1,44%	1,26%	1,39%	1,39%	1,23%	1,33%	1,89%	1,58%	1,22%	0,47%	0,92%
1984	1,35%	1,12%	1,31%	1,34%	1,10%	1,26%	1,75%	1,42%	1,16%	0,39%	0,86%
1985	1,27%	1,02%	1,24%	1,32%	0,99%	1,20%	1,65%	1,27%	1,14%	0,35%	0,83%
1986	1,22%	0,93%	1,18%	1,29%	0,90%	1,16%	1,58%	1,15%	1,10%	0,34%	0,81%
1987	1,16%	0,87%	1,10%	1,24%	0,81%	1,12%	1,52%	1,05%	1,07%	0,32%	0,78%
1988	1,11%	0,83%	1,02%	1,15%	0,71%	1,08%	1,46%	0,93%	1,04%	0,28%	0,77%
1989	1,06%	0,82%	0,92%	1,01%	0,61%	1,04%	1,37%	0,82%	1,02%	0,23%	0,75%
1990	0,99%	0,83%	0,80%	0,86%	0,51%	0,99%	1,28%	0,71%	0,97%	0,24%	0,75%
1991	0,93%	0,84%	0,70%	0,69%	0,40%	0,95%	1,18%	0,61%	0,89%	0,26%	0,73%
1992	0,88%	0,88%	0,63%	0,48%	0,29%	0,92%	1,10%	0,54%	0,81%	0,28%	0,67%
1993	0,87%	0,96%	0,61%	0,28%	0,21%	0,92%	1,07%	0,53%	0,74%	0,30%	0,58%
1994	0,88%	1,05%	0,61%	0,12%	0,16%	0,95%	1,06%	0,55%	0,69%	0,28%	0,48%
1995	0,91%	1,15%	0,63%	0,00%	0,15%	1,00%	1,10%	0,56%	0,67%	0,24%	0,36%
1996	0,95%	1,26%	0,67%	-0,08%	0,16%	1,05%	1,15%	0,58%	0,68%	0,22%	0,27%
1997	1,00%	1,36%	0,71%	-0,14%	0,19%	1,09%	1,22%	0,61%	0,73%	0,14%	0,25%
1998	1,04%	1,44%	0,73%	-0,17%	0,21%	1,12%	1,28%	0,64%	0,77%	0,12%	0,25%
1999	1,07%	1,49%	0,74%	-0,20%	0,21%	1,14%	1,33%	0,65%	0,78%	0,10%	0,24%

Tableau A-1.9: Diminution en pourcentage des taux de mortalité standardisé et lissés, pour les hommes, Canada et provinces, 1921-2000											
Année	Canada	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
1921	0,15%	-0,33%	-0,01%	-0,22%	0,14%	0,14%	-0,01%	0,87%	0,33%	2,34%	
1922	0,17%	-0,26%	0,03%	-0,14%	0,18%	0,15%	0,01%	0,86%	0,36%	2,35%	
1923	0,21%	-0,16%	0,07%	-0,05%	0,22%	0,19%	0,00%	0,83%	0,42%	2,26%	
1924	0,23%	-0,06%	0,10%	0,03%	0,24%	0,22%	-0,02%	0,81%	0,45%	2,05%	
1925	0,27%	0,05%	0,20%	0,11%	0,28%	0,28%	0,00%	0,78%	0,42%	1,73%	
1926	0,38%	0,23%	0,36%	0,22%	0,36%	0,40%	0,11%	0,76%	0,42%	1,28%	
1927	0,52%	0,45%	0,54%	0,35%	0,47%	0,55%	0,29%	0,73%	0,43%	0,81%	
1928	0,70%	0,67%	0,75%	0,49%	0,61%	0,74%	0,53%	0,74%	0,48%	0,44%	
1929	0,88%	0,88%	0,92%	0,59%	0,73%	0,92%	0,78%	0,75%	0,55%	0,19%	
1930	0,99%	1,00%	0,97%	0,62%	0,79%	1,05%	0,97%	0,70%	0,56%	-0,06%	
1931	1,01%	0,96%	0,93%	0,57%	0,74%	1,09%	1,07%	0,59%	0,52%	-0,29%	
1932	0,96%	0,80%	0,87%	0,48%	0,62%	1,06%	1,10%	0,48%	0,47%	-0,42%	
1933	0,86%	0,59%	0,73%	0,34%	0,46%	0,97%	1,05%	0,39%	0,40%	-0,47%	
1934	0,74%	0,37%	0,58%	0,20%	0,25%	0,85%	0,96%	0,32%	0,33%	-0,50%	
1935	0,63%	0,20%	0,47%	0,10%	0,10%	0,74%	0,85%	0,28%	0,27%	-0,46%	
1936	0,56%	0,10%	0,41%	0,05%	0,04%	0,68%	0,75%	0,31%	0,24%	-0,33%	
1937	0,55%	0,06%	0,37%	0,08%	0,03%	0,66%	0,70%	0,44%	0,27%	-0,06%	
1938	0,56%	0,04%	0,35%	0,14%	0,05%	0,64%	0,67%	0,61%	0,38%	0,25%	
1939	0,61%	0,05%	0,38%	0,20%	0,12%	0,66%	0,69%	0,83%	0,60%	0,62%	
1940	0,70%	0,13%	0,47%	0,30%	0,25%	0,72%	0,76%	1,04%	0,88%	1,02%	
1941	0,82%	0,26%	0,60%	0,40%	0,43%	0,78%	0,86%	1,25%	1,19%	1,40%	
1942	0,93%	0,44%	0,74%	0,48%	0,62%	0,84%	0,97%	1,42%	1,44%	1,63%	
1943	1,04%	0,66%	0,88%	0,62%	0,83%	0,89%	1,10%	1,57%	1,62%	1,75%	
1944	1,10%	0,83%	0,94%	0,74%	0,99%	0,88%	1,19%	1,70%	1,68%	1,75%	
1945	1,11%	0,95%	0,97%	0,84%	1,08%	0,84%	1,23%	1,78%	1,64%	1,63%	
1946	1,09%	1,05%	1,00%	0,92%	1,12%	0,78%	1,24%	1,80%	1,57%	1,47%	
1947	1,06%	1,14%	1,01%	1,00%	1,13%	0,73%	1,22%	1,77%	1,49%	1,33%	
1948	1,03%	1,21%	1,04%	1,07%	1,13%	0,69%	1,17%	1,71%	1,42%	1,13%	
1949	1,00%	1,25%	1,07%	1,11%	1,12%	0,67%	1,13%	1,62%	1,34%	0,92%	1,05%
1950	0,96%	1,25%	1,04%	1,11%	1,07%	0,65%	1,08%	1,52%	1,25%	0,63%	1,07%
1951	0,91%	1,22%	1,00%	1,11%	1,00%	0,61%	1,05%	1,41%	1,12%	0,34%	1,01%
1952	0,85%	1,15%	0,95%	1,09%	0,91%	0,55%	1,01%	1,26%	0,93%	0,07%	0,87%
1953	0,77%	1,07%	0,90%	1,04%	0,81%	0,47%	0,94%	1,06%	0,72%	-0,15%	0,72%
1954	0,67%	0,97%	0,86%	0,97%	0,70%	0,38%	0,86%	0,82%	0,50%	-0,32%	0,62%
1955	0,59%	0,89%	0,84%	0,88%	0,59%	0,29%	0,79%	0,61%	0,32%	-0,43%	0,58%
1956	0,53%	0,80%	0,80%	0,76%	0,52%	0,24%	0,74%	0,43%	0,18%	-0,45%	0,57%
1957	0,49%	0,71%	0,76%	0,64%	0,48%	0,23%	0,71%	0,30%	0,10%	-0,39%	0,60%
1958	0,45%	0,61%	0,70%	0,52%	0,43%	0,23%	0,67%	0,19%	0,05%	-0,32%	0,61%
1959	0,42%	0,54%	0,64%	0,42%	0,40%	0,25%	0,60%	0,13%	0,01%	-0,24%	0,59%
1960	0,39%	0,48%	0,61%	0,32%	0,38%	0,29%	0,50%	0,08%	-0,07%	-0,20%	0,47%
1961	0,36%	0,43%	0,59%	0,26%	0,35%	0,32%	0,42%	0,05%	-0,15%	-0,20%	0,30%
1962	0,35%	0,40%	0,60%	0,21%	0,32%	0,37%	0,34%	0,04%	-0,22%	-0,20%	0,15%
1963	0,35%	0,40%	0,62%	0,20%	0,31%	0,44%	0,29%	0,04%	-0,27%	-0,19%	0,04%
1964	0,37%	0,45%	0,63%	0,20%	0,31%	0,51%	0,24%	0,05%	-0,31%	-0,15%	-0,05%
1965	0,40%	0,52%	0,63%	0,23%	0,33%	0,60%	0,22%	0,07%	-0,35%	-0,06%	-0,09%
1966	0,44%	0,61%	0,61%	0,25%	0,37%	0,68%	0,21%	0,11%	-0,35%	0,04%	-0,12%
1967	0,49%	0,70%	0,55%	0,27%	0,41%	0,77%	0,24%	0,16%	-0,30%	0,14%	-0,14%
1968	0,55%	0,82%	0,50%	0,28%	0,46%	0,86%	0,29%	0,23%	-0,23%	0,21%	-0,13%
1969	0,62%	0,95%	0,45%	0,29%	0,50%	0,94%	0,37%	0,29%	-0,11%	0,27%	-0,08%
1970	0,69%	1,05%	0,42%	0,31%	0,55%	1,02%	0,47%	0,36%	0,03%	0,34%	0,04%
1971	0,78%	1,16%	0,42%	0,36%	0,60%	1,09%	0,60%	0,46%	0,20%	0,44%	0,22%
1972	0,89%	1,26%	0,46%	0,46%	0,68%	1,19%	0,77%	0,57%	0,41%	0,60%	0,47%
1973	1,03%	1,38%	0,54%	0,59%	0,78%	1,30%	0,96%	0,70%	0,62%	0,80%	0,74%
1974	1,17%	1,53%	0,64%	0,75%	0,89%	1,43%	1,15%	0,84%	0,82%	1,02%	1,00%
1975	1,31%	1,66%	0,75%	0,91%	0,99%	1,54%	1,33%	0,97%	0,99%	1,26%	1,19%
1976	1,43%	1,75%	0,88%	1,07%	1,07%	1,64%	1,50%	1,09%	1,14%	1,48%	1,32%
1977	1,52%	1,79%	0,98%	1,18%	1,13%	1,71%	1,62%	1,21%	1,28%	1,63%	1,34%
1978	1,58%	1,80%	1,09%	1,26%	1,18%	1,75%	1,69%	1,30%	1,38%	1,63%	1,27%
1979	1,60%	1,78%	1,20%	1,28%	1,20%	1,76%	1,70%	1,37%	1,43%	1,52%	1,16%
1980	1,59%	1,74%	1,31%	1,29%	1,22%	1,76%	1,67%	1,43%	1,45%	1,31%	1,04%
1981	1,57%	1,68%	1,40%	1,29%	1,24%	1,73%	1,60%	1,46%	1,45%	1,05%	0,92%
1982	1,54%	1,62%	1,48%	1,32%	1,24%	1,69%	1,51%	1,48%	1,43%	0,78%	0,80%
1983	1,49%	1,55%	1,50%	1,31%	1,24%	1,64%	1,44%	1,47%	1,40%	0,56%	0,71%
1984	1,45%	1,47%	1,51%	1,30%	1,23%	1,59%	1,38%	1,46%	1,34%	0,44%	0,66%
1985	1,43%	1,39%	1,50%	1,28%	1,25%	1,54%	1,37%	1,44%	1,32%	0,40%	0,63%
1986	1,41%	1,32%	1,48%	1,26%	1,29%	1,51%	1,40%	1,43%	1,30%	0,43%	0,61%
1987	1,41%	1,26%	1,46%	1,21%	1,31%	1,50%	1,46%	1,40%	1,28%	0,48%	0,62%
1988	1,43%	1,23%	1,44%	1,18%	1,34%	1,50%	1,52%	1,36%	1,30%	0,56%	0,61%
1989	1,44%	1,22%	1,41%	1,12%	1,33%	1,50%	1,58%	1,29%	1,33%	0,66%	0,63%
1990	1,44%	1,25%	1,39%	1,04%	1,28%	1,50%	1,62%	1,20%	1,35%	0,77%	0,67%
1991	1,45%	1,30%	1,37%	0,94%	1,20%	1,51%	1,64%	1,11%	1,36%	0,92%	0,67%
1992	1,46%	1,40%	1,36%	0,82%	1,13%	1,53%	1,65%	1,03%	1,41%	1,02%	0,66%
1993	1,51%	1,53%	1,38%	0,71%	1,07%	1,59%	1,69%	0,98%	1,48%	1,12%	0,67%
1994	1,57%	1,68%	1,42%	0,64%	1,00%	1,67%	1,74%	0,98%	1,58%	1,21%	0,71%
1995	1,64%	1,84%	1,46%	0,59%	0,94%	1,76%	1,80%	1,00%	1,67%	1,32%	0,73%
1996	1,72%	2,01%	1,51%	0,58%	0,87%	1,85%	1,86%	1,02%	1,77%	1,43%	0,74%
1997	1,80%	2,17%	1,56%	0,57%	0,81%	1,92%	1,95%	1,05%	1,86%	1,42%	0,78%
1998	1,87%	2,29%	1,61%	0,59%	0,79%	1,99%	2,03%	1,11%	1,95%	1,41%	0,81%
1999	1,92%	2,39%	1,65%	0,62%	0,79%	2,04%	2,10%	1,14%	2,00%	1,40%	0,81%

Figure A-1.1.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Alberta à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

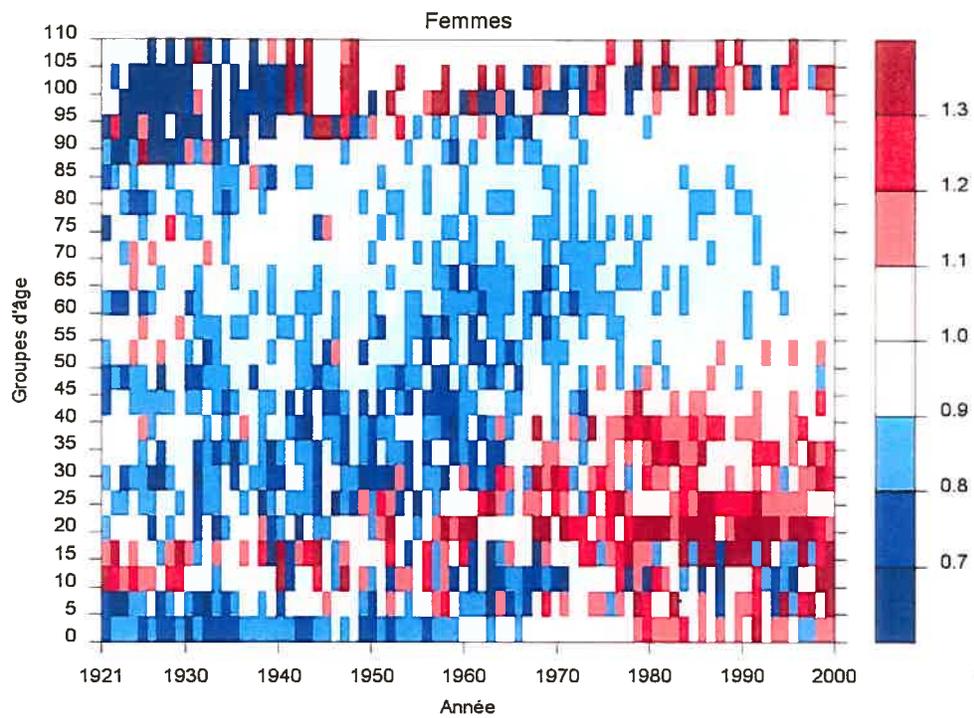


Figure A-1.1.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Alberta à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000

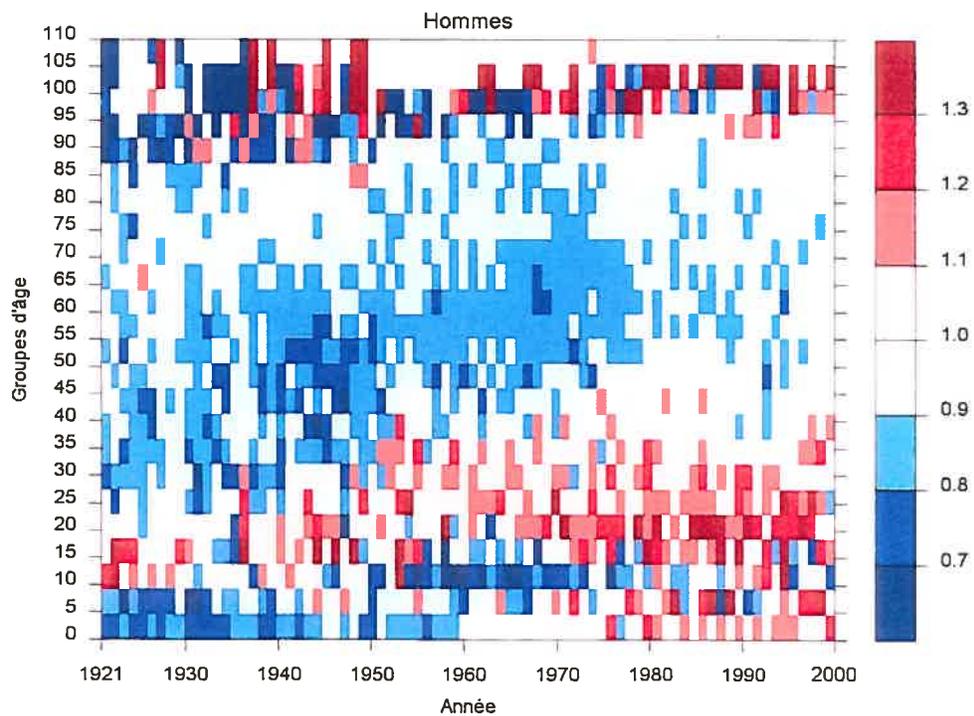


Figure A-1.2.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Nouveau-Brunswick à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

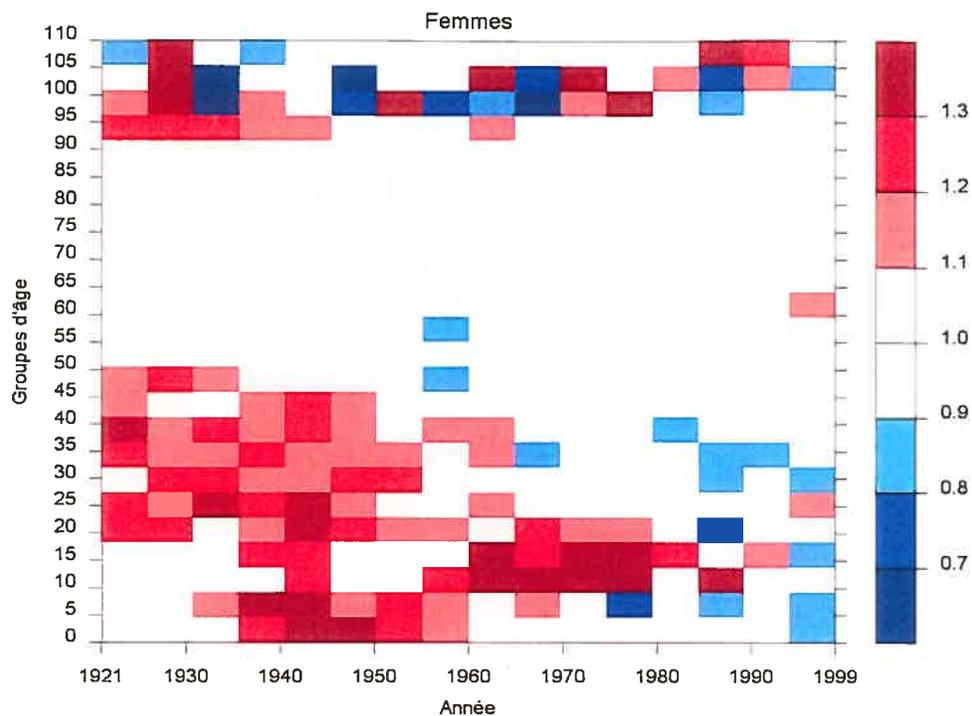


Figure A-1.2.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge du Nouveau-Brunswick à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000

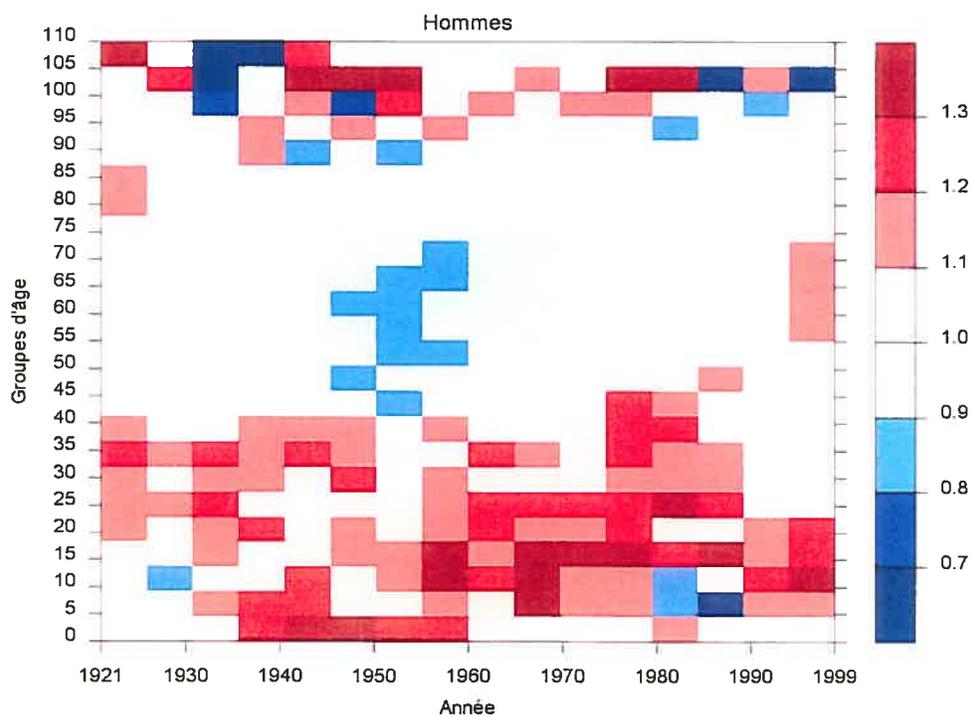


Figure A-1.3.a : Rapport des taux de mortalité par âge de la Nouvelle-Écosse à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

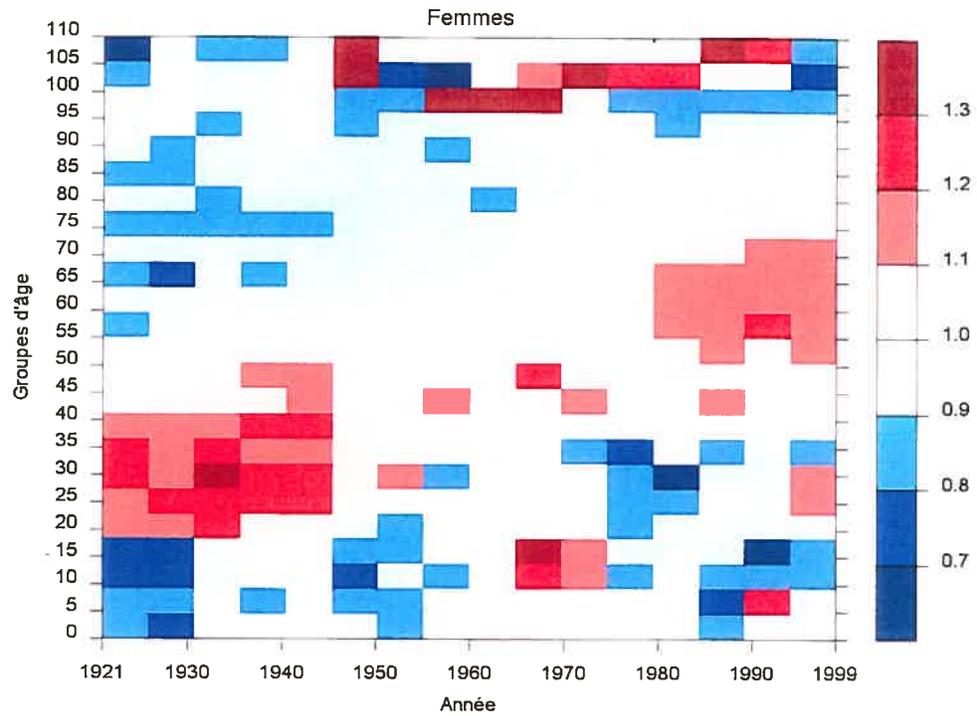


Figure A-1.3.b : Rapport des taux de mortalité par âge de la Nouvelle-Écosse à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000

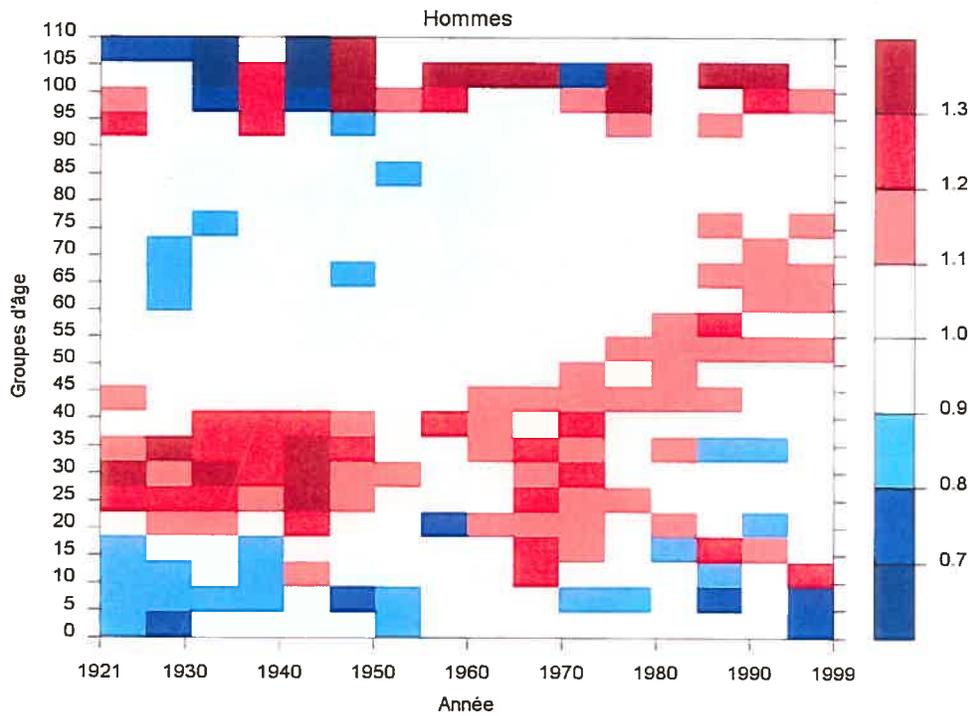


Figure A-1.4.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de Terre-Neuve à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

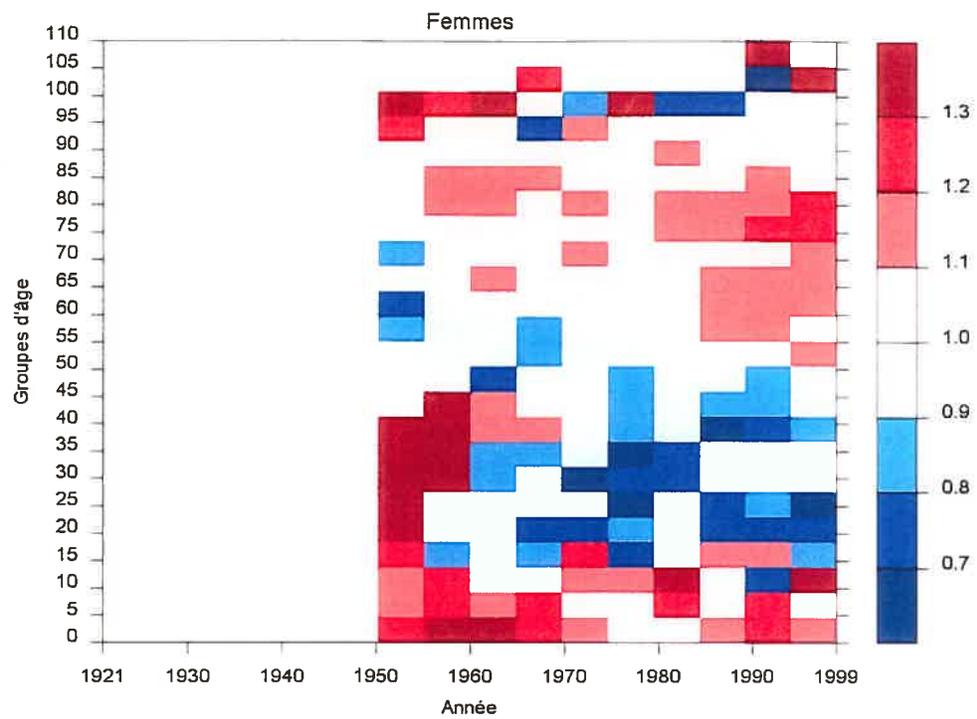


Figure A-1.4.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de Terre-Neuve à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000

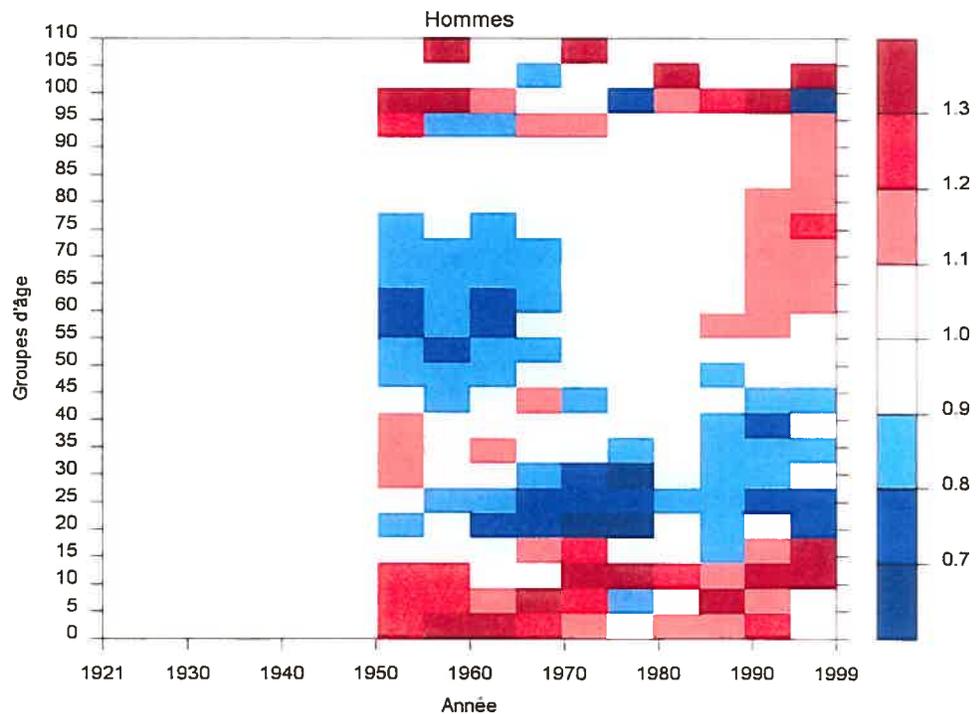


Figure A-1.5.a : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Île-du-Prince-Édouard à ceux du Canada pour les femmes, 1921-2000

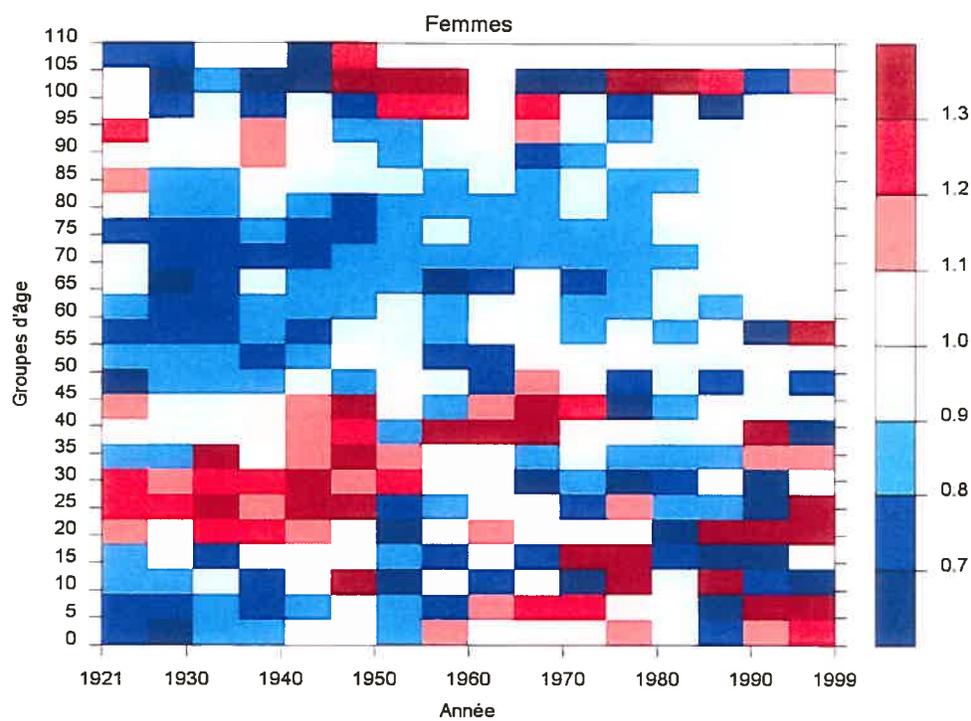


Figure A-1.5.b : Rapport des taux de mortalité par groupes d'âge de l'Île-du-Prince-Édouard à ceux du Canada pour les hommes, 1921-2000

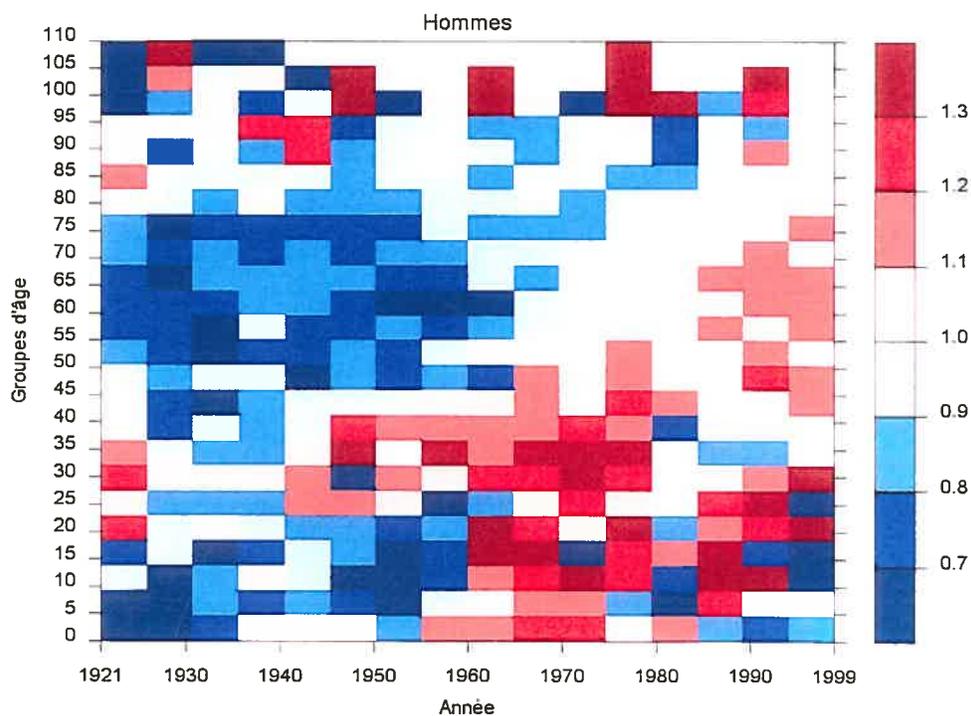


Tableau A-1.10: Décomposition des écarts d'espérance de vie à la naissance entre le Canada et les provinces, 1921-1960 et 1960-1999

1921-1960									
Femmes									
Âges	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard
0	-2,49	-1,13	-1,68	-0,78	-0,43	1,73	-0,38	1,28	-1,33
1-14	-0,87	-0,13	-0,44	-0,50	-0,46	0,94	-0,05	-0,59	-0,60
15-44	-0,88	-0,30	-0,49	-0,58	-0,53	0,94	0,85	0,69	0,35
45-64	-0,18	0,12	0,00	0,04	0,01	0,01	0,31	-0,23	-0,49
65-85	0,16	0,45	0,09	0,19	0,10	-0,47	0,06	-0,26	0,43
85+	-0,05	0,01	-0,10	-0,04	0,04	-0,11	0,00	-0,01	0,09
Total	-4,31	-0,99	-2,62	-1,67	-1,28	3,03	0,79	-1,67	1,56

1921-1960									
Hommes									
Âges	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard
0	1,66	3,01	1,35	-1,66	-0,58	2,32	-0,40	-1,35	-3,01
1-14	0,34	0,84	0,50	-0,34	-0,47	0,99	-0,12	-0,50	-0,84
15-44	0,43	-0,04	-0,47	-0,43	-0,05	0,47	0,34	0,47	0,04
45-64	-0,02	0,04	0,05	0,02	-0,29	0,12	0,19	-0,05	-0,04
65-85	0,15	0,08	-0,07	-0,15	-0,13	-0,23	0,41	0,07	-0,08
85+	-0,03	-0,08	-0,04	0,03	-0,01	-0,04	0,03	0,04	0,08
Total	2,53	3,85	1,32	-2,53	-1,53	3,63	0,45	-1,32	-3,85

1960-1999										
Femmes										
Âges	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
0	-0,21	-0,14	-0,21	-0,09	-0,24	0,26	0,21	0,18	-0,19	0,58
1-14	0,00	-0,09	-0,12	-0,08	-0,05	0,07	0,13	0,04	-0,05	0,00
15-44	-0,06	-0,16	-0,32	-0,23	0,04	0,05	0,12	0,00	0,14	0,15
45-64	-0,01	-0,41	-0,70	-0,65	0,05	0,29	-0,18	-0,18	-0,47	-0,35
65-85	-0,21	-0,38	-0,24	-0,47	0,02	0,46	-0,14	-0,57	-0,83	-0,56
85+	0,03	-0,04	0,11	-0,02	-0,05	0,09	0,00	-0,07	-0,08	0,12
Total	-0,45	-1,21	-1,49	-1,55	-0,24	1,21	0,14	-0,60	-1,46	-0,07

1960-1999										
Hommes										
Âges	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick	Nouvelle-Écosse	Île-du-Prince-Édouard	Terre-Neuve
0	-0,16	-0,08	-0,18	-0,18	-0,28	0,26	0,05	0,20	0,48	0,77
1-14	-0,02	-0,11	-0,25	-0,13	-0,04	0,10	0,03	0,00	0,16	0,00
15-44	-0,05	-0,14	-0,28	-0,31	0,12	-0,05	0,18	0,25	0,22	0,17
45-64	-0,04	-0,40	-1,20	-0,74	0,36	0,10	-0,43	-0,31	-1,14	-1,06
65-85	0,46	0,01	-0,51	-0,34	0,40	-0,25	-0,70	-0,78	-0,95	-1,58
85+	0,06	0,00	0,01	0,03	0,00	0,01	-0,08	-0,09	-0,09	-0,13
Total	0,24	-0,72	-2,41	-1,67	0,56	0,16	-0,96	-0,73	-1,32	-1,83