

84-510



## CANADIAN LIFE TABLE

## TABLES CANADIENNES DE SURVIE

1951

REFERENCE PAPER No. 50  
Document de référence n° 50

*Published by Authority of*  
The Right Honourable C. D. Howe  
Minister of Trade and Commerce

*Publié d'ordre du*  
très honorable C. D. Howe  
ministre du Commerce

DOMINION BUREAU OF STATISTICS  
Health and Welfare Division  
Census (Demography) Division

BUREAU FÉDÉRAL DE LA STATISTIQUE  
Division de la santé et du bien-être  
Division du recensement (démographie)

9004-45  
4-8-54

Price—Prix: 25 cents

EDMOND CLOUTIER, C.M.G., O.A., D.S.P.  
QUEEN'S PRINTER AND CONTROLLER OF STATIONERY—IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE  
OTTAWA, 1953



## PREFACE

Life expectancy figures reflect, more realistically than any other statistical measure, the great advances of recent years in reducing the toll of untimely deaths among Canadians. Crude mortality rates have depicted the annual population loss through death but have given little indication of the extent to which the saving of lives at younger ages has gradually prolonged the average Canadian expectation of life to the present figure of 66.33 years for males and 70.83 years for females. For the first time the figure for females has exceeded the scriptural allotment of threescore years and ten.

The present life table relates the mortality experience of the three-year period 1950-1952 to the population at the mid-point of the period, as obtained through the 1951 Census. Similar life expectancy figures have been published previously by the Dominion Bureau of Statistics in the Vital Statistics Analytical Reports numbers 4, 5 and 6 covering the years 1931, 1941, 1945 and 1947. Prior to these years, abridged life tables were published for 1871, 1881, and 1921, but differed from more recent figures in being limited to certain provinces for which death data were available at the time and by the fact that they were computed from age 7 rather than from birth. The present document also includes Newfoundland, which entered the Canadian confederation in 1949.

The calculation of this life table, which is issued by the Health and Welfare Division, was carried out in the Census Division with technical advice and assistance from the office of the Senior Research Statistician and the Vital Statistics Section of the Health and Welfare Division.

HERBERT MARSHALL  
*Dominion Statistician*

## PRÉFACE

Les chiffres sur l'espérance de vie révèlent de façon plus vivante que ne saurait le faire toute autre mesure statistique les grands progrès réalisés depuis quelques années au point de vue de la réduction du nombre de décès prématurés parmi les Canadiens. Les taux bruts des décès donnaient bien les pertes annuelles de population dues à la mort mais n'indiquaient que maigrement comment l'épargne des jeunes vies avait graduellement prolongé l'espérance moyenne de vie au Canada, qui atteint actuellement, chez les hommes, 66.33 ans et, chez les femmes, 70.83 ans. Pour la première fois, le chiffre relatif aux femmes atteint les 70 ans dont il est question dans les Écritures.

La table de survie présentée ici rapproche la mortalité de la période triennale de 1950-1952 à la population au milieu de la période, établie lors du recensement de 1951. Le Bureau fédéral de la statistique a publié des chiffres semblables pour 1931, 1941, 1945 et 1947 dans les rapports analytiques de la statistique de l'état civil. Auparavant, des tables abrégées de survie avaient été publiées pour 1871, 1881 et 1921, qui différaient cependant des chiffres récents parce qu'elles se limitaient aux seules provinces dont les chiffres sur la mortalité étaient connus à l'époque et parce qu'elles n'étaient calculées qu'à partir de l'âge de 7 ans plutôt qu'à partir de la naissance. Le présent document comprend aussi Terre-Neuve, entrée dans la Confédération canadienne en 1949.

La présente table de survie, publiée par la Division de la santé et du bien-être, a été calculée à la Division du recensement avec le concours technique du bureau du directeur des recherches statistiques et la Section de la statistique de l'état civil de la Division de la santé et du bien-être.

*Le statisticien du Dominion*  
HERBERT MARSHALL

## INTRODUCTION

In order to offset the influence of abnormal mortality that might exist in any single year it is conventional in life tables computed at census periods to use the average number of deaths during the 3 calendar years around the census date—in the present tables the deaths of 1950-52.

The 1951 Census was taken as of June 1, 1951, approximately the centre point of this period<sup>1</sup>, and except for children under 5 years of age, provided the age-sex data on the population exposed to the risk of dying during the whole 3-year period. However, because of the tendency for the number of young children to be under-stated in the Census (in Canada as well as in other countries) and in line with the practice in previous life tables, some modification was necessary for the computation of death rates for children under 5, in that births were used as the population exposed to the risk of dying. Basically death rates for those 0-1 years of age were based on births during the period 1950-52; those for 1-2 years on births during 1949-51; and so on progressively up to age 5. Adjustment was made by allocation of deaths to the appropriate year of birth for those under one year of age, i.e. by computing the death rates for the 1950-52 cohort of births on deaths to this group which may have occurred anywhere between 1950 to 1953. An exact allocation of deaths was thus possible for infants under one year of age while separation rates for the other four years were estimated as 63%, 55%, 50% and 50% respectively. These rates were further refined by adjustment for deaths of immigrant children and finally checked against the census count for this group.

The tables were compiled according to the conventional methods of life table construction for insurance and demographic purposes. Some explanation of the method of construction, an explanation of the terms used and some indication of the uses to which these tables can be put may be useful. Conventional life tables are computed starting with an arbitrary 100,000 births for each sex, and the various functions or terms indicate how, on the basis of the death rates experienced in that particular period (in this case during 1950-52) for each group, these 100,000 individuals are progressively reduced in number by death.

1. Tests of previous census data by age and sex have indicated that adjustment of the census figures to a central point (July 1) or the computation of a mean population for the full 3-year period would not produce any more dependable figures than those of the census itself.

## INTRODUCTION

Pour contre-balancer les effets de la mortalité anormale qui pourrait se produire en une année quelconque, il est coutumier dans le calcul des tables de survie aux périodes de recensement d'employer la moyenne des décès survenus au cours des trois années de calendrier qui entourent la date du recensement,—décès de 1950-1952 dans les tableaux.

Le recensement de 1951 a été effectué le 1<sup>er</sup> juin 1951, milieu approximatif de la période<sup>1</sup>, et, sauf pour les enfants de moins de cinq ans, a produit des chiffres selon l'âge et le sexe sur la population exposée à mourir durant la période triennale entière. Toutefois, en raison de la possibilité que dans le recensement le nombre de jeunes enfants soit sous-estimé (possibilité qui existe au Canada comme dans d'autres pays), et conformément à la pratique suivie lors du calcul des tables de survie antérieures, il a fallu modifier le calcul des taux de décès parmi les enfants de moins de 5 ans de sorte que le nombre de naissances a servi de population en ce qui concerne le risque de mort. Fondamentalement, les taux des décès chez les enfants de 0-1 an ont été basés sur les naissances survenues durant la période de 1950-1952; chez les enfants de 1-2 ans, sur celles de 1949-1951, et ainsi de suite jusqu'à l'âge de 5 ans. Les chiffres ont été rectifiés par attribution des décès chez les moins d'un an à l'année de naissance appropriée, i.e. on a calculé les taux des décès parmi la cohorte des naissances de 1950-1952 d'après les décès, qui peuvent être survenus parmi ce groupe à un moment quelconque entre 1950 et 1953. On a pu ainsi attribuer un nombre exact de décès pour les bébés de moins d'un an; les taux de séparation pour les quatre autres années ont été estimés respectivement à 63, 55, 50 et 50 p. 100. Ces taux ont ensuite été raffinés par une rectification des décès parmi les enfants immigrés et finalement vérifiés à la lumière des chiffres du recensement pour ce groupe.

Les tables ont été dressées suivant la méthode classique de construction des tables de survie pour les fins de l'assurance et de la démographie. Voici, qui pourraient être utiles, un mot d'explication quant à la méthode de construction et aux termes employés, de même qu'une indication des fins auxquelles servent ces tables. Les tables de survie classiques sont établies à partir d'un nombre arbitraire de 100,000 naissances de chaque sexe et les diverses fonctions ou termes indiquent comment, suivant les taux des décès de la période (en 1950-1952 dans le cas présent) pour chaque groupe, le nombre de ces 100,000 individus serait graduellement réduit par les décès.

1. Les analyses des données des recensements antérieurs selon l'âge et le sexe ont révélé que les chiffres du recensement ramenés à un point central (1<sup>er</sup> juillet) ou le calcul d'une population moyenne pour la période entière de trois ans ne donneraient pas des chiffres plus sûrs que ceux du recensement proprement dit.

The principal functions or terms shown in a life table are:

$l_x$  — the number of persons or survivors at the beginning of each age.

$d_x$  — the number dying during each age interval.

$p_x$  — the probability of a person who attains age  $x$  living to his next birthday.

$q_x$  — the probability of a person who attains age  $x$  dying before reaching his next birthday.  
(thus  $p_x + q_x = 1$ )

$L_x$  — the average number of persons at age  $x$  at any given moment in the artificial population.

$T_x$  — the total life years remaining to persons age  $x$  and older.

$\bar{e}_x$  — the average "expected" number of years of life estimated remaining to a person who attains  $x$  year of age.

Starting with an arbitrary 100,000 births, this population is artificially "aged" by being subjected to the death rate in effect at each age during the period 1950-52. Thus the expected number of deaths for infants in their first year of life is computed ( $d_x$ ) and the expected number of survivors to 1 year of age entered in column  $l_x$ . This is carried forward for all ages until the last survivor of the original 100,000 dies. The mortality rate or the probability of dying within one year, for each age, is given in the  $q_x$  column and its complement, the probability of surviving to the next year of age, is given in the  $p_x$  column. The  $L_x$  column gives the estimated number of survivors at the middle of the  $x$ th year of life. This can be regarded as the so-called stationary population, i.e. the average number of persons alive at age  $x$  out of a hypothetical population in which the sole source of new population was a constant 100,000 births of each sex each year, and the sole drain on existing population was death. The  $T_x$  column is the cumulation of the  $L_x$  values from the oldest age up to age  $x$  and represents the total number of years of life still to be lived by those among the 100,000 who have survived to year  $x$ , or alternatively, in terms of the stationary population concept, the total number of persons in the hypothetical stationary population who have attained at least a particular year of age. Finally, the  $\bar{e}_x$  column, (the ratio of  $T_x$  to  $l_x$ ) is the estimate of the expected number of years of life remaining to a person who attains a particular year of age.

Although the individual columns of the conventional life table are used for many specialized research purposes in the actuarial, demographic, social, health and other fields, the  $\bar{e}_x$  portion of the table, commonly referred to as "life expectancy", is the most popularly known life table value. Life expectancy at birth is generally used

Les principales fonctions ou termes indiquées dans une table de survie sont:

$l_x$  — nombre de personnes ou de survivants au début de chaque année d'âge.

$d_x$  — nombre de personnes mourant au cours de chaque intervalle d'âge.

$p_x$  — probabilité, chez une personne ayant atteint l'âge  $x$ , de survivre jusqu'à son prochain anniversaire.

$q_x$  — probabilité, chez une personne ayant atteint l'âge  $x$ , de mourir avant son prochain anniversaire.

(ainsi  $p_x + q_x = 1$ )

$L_x$  — nombre moyen de personnes de l'âge  $x$  à un moment quelconque parmi la population artificielle.

$T_x$  — années de vie totales qui restent aux personnes de l'âge  $x$  ou plus âgées.

$\bar{e}_x$  — nombre moyen d'années de vie "prévues" qui, estimativement, restent à une personne qui atteint l'âge  $x$ .

Partie d'un nombre arbitraire de 100,000 naissances, une population est "vieillie" artificiellement si elle est soumise au taux des décès existant à chaque âge durant la période de 1950-1952. Ainsi, le nombre prévu de décès chez les enfants au cours de leur première année de vie est calculé ( $d_x$ ) et le nombre prévu de survivants à l'âge de 1 an est inscrit dans la colonne  $l_x$ . Ce nombre est reporté à tous les âges jusqu'à la mort du dernier survivant des premiers 100,000 individus. Le taux de la mortalité ou la probabilité de décès en moins d'un an pour chaque âge, est donné dans la colonne  $q_x$ , et son complément, la probabilité de survie jusqu'à l'année d'âge suivante, dans la colonne  $p_x$ . La colonne  $L_x$  donne le nombre estimatif de survivants au milieu de la  $x^{\text{e}}$  année de vie. C'est ce que l'on peut regarder comme la population dite stationnaire, i.e. la moyenne de personnes vivantes à l'âge  $x$  d'une population hypothétique où la seule source de remplacement est le nombre constant de 100,000 naissances de chaque sexe chaque année et où la seule source d'épuisement de la population vivante est la mort. La colonne  $T_x$  est le cumul des valeurs  $L_x$  depuis l'âge le plus avancé jusqu'à l'âge  $x$  et représente le total des années de vie qui restent à ceux qui, parmi les 100,000, ont survécu jusqu'à l'année  $x$  ou, alternativement, d'après le concept de la population stationnaire, le nombre total de personnes de la population stationnaire hypothétique qui ont atteint au moins un âge déterminé. Enfin, la colonne  $\bar{e}_x$  (le rapport de  $T_x$  à  $l_x$ ) est le nombre estimatif d'années de vie prévues pour les personnes qui atteignent un âge en particulier.

Bien que chacune des colonnes de la table classique de survie serve à plusieurs fins d'études spécialisées dans les domaines de l'actuariat, de la démographie, social, de la santé et autres, la portion  $\bar{e}_x$  de la table, ordinairement appelée "espérance de vie", est la plus connue en général. L'espérance de vie à la naissance sert généralement à mesurer

as a measure of improvement in the general health and increasing longevity of the population. From the public health point of view, in addition the life table indicates the ages in which the greatest reduction in mortality has actually taken place over the last few decades and which in turn has raised the overall life expectancy at birth, to its present level.

Some question may be raised as to whether comparability with the previous Canadian life tables is destroyed by the inclusion of the Newfoundland data in the present tables. Specific death rates for Newfoundland are known to be somewhat lower, than the Canadian average, for persons over 50, but somewhat higher for those under 50, so that although the over-all life expectancy rates are not affected, the distribution of deaths and death rates is changed somewhat. The greatest departure of the Newfoundland rates from the average for the country as a whole is in the first five years of life. The following table shows the essential parts of the 1951 life table for Canada, exclusive of Newfoundland, for the convenience of those who may wish to have the life table values geographically comparable with previous tables.

le degré d'amélioration de la santé et la longévité de la population. Au point de vue de la santé publique, la table de survie indique en outre les âges où la mortalité a effectivement le plus diminué au regard des quelques dernières dizaines d'années, et, partant, élevé à son niveau actuel, l'espérance générale de vie à la naissance.

On se demandera peut-être si la comparabilité avec les tables de survie antérieures n'a pas été détruite par l'inclusion des chiffres de Terre-Neuve dans les présents tableaux. On sait que le taux spécifique des décès à Terre-Neuve, chez les personnes de plus de 50 ans, est quelque peu moins élevé que la moyenne canadienne, et, chez les moins de 50 ans, quelque peu plus élevé. Il s'ensuit que, si les taux d'ensemble en ce qui concerne l'espérance de vie n'en sont pas modifiés, la répartition des décès et des taux de décès est quelque peu changée. Le plus grand écart des taux de Terre-Neuve par rapport à la moyenne du pays entier se produit au cours des cinq premières années de vie. Le tableau qui suit donne les parties essentielles de la table de survie de 1951 pour le Canada, sans Terre-Neuve, pour ceux qui voudraient comparer géographiquement les chiffres de cette table avec ceux des tables antérieures.

TABLE 1. First Five Years of Life Table for Canada, Exclusive of Newfoundland, 1950-52

TABLEAU 1. Cinq premières années de la table de survie pour le Canada sans Terre-Neuve, 1950-1952

Age $x$ — $\hat{A}ge \hat{x}$	Male Sexe masculin		Female Sexe féminin	
	$l_x$	$\hat{e}_x$	$l_x$	$\hat{e}_x$
0.....	100,000	66.36	100,000	70.85
1.....	95,704	68.33	96,614	72.33
2.....	95,385	67.56	96,329	71.55
3.....	95,215	66.68	96,180	70.66
4.....	95,064	65.79	96,072	69.74

It is clear from a comparison of these values with the main life table that the higher mortality in the younger ages in Newfoundland would not change the life expectancy values for either males or females.

The Canadian life expectancy rates for each sex are shown in the following table in comparison with the most recently available rates for several other countries:

Il ressort de la comparaison de ces valeurs avec la table de survie principale que la mortalité plus élevée chez les jeunes personnes à Terre-Neuve ne changerait les valeurs quant à l'espérance de vie ni pour les personnes du sexe masculin ni pour celles du sexe féminin.

Les taux d'espérance de vie au Canada pour chaque sexe sont donnés dans le tableau qui suit en comparaison des taux les plus récents dans divers autres pays:

**TABLE 2. Life Expectancy Rates, Canada and several other countries**

**TABLEAU 2. Taux d'espérance de vie, Canada et divers autres pays**

Country – Pays	Year – Année	Life Expectancy (Yrs.) – Espérance de vie (années)	
		Males Sexe masculin	Females Sexe féminin
Australia – Australie .....	1946-48 .....	66.1	70.6
Austria – Autriche .....	1949-51 .....	61.9	67.0
Belgium – Belgique .....	1946-49 .....	62.0	67.3
<i>Canada</i> .....	1931 .....	60.0	62.1
	1941 .....	63.0	66.3
	1951 .....	66.3	70.8
Chile – Chili .....	1940 .....	37.9	39.8
Denmark – Danemark .....	1946-50 .....	67.8	70.1
Egypt – Égypte .....	1936-38 .....	35.7	41.5
England – Angleterre .....	1951 .....	65.8	70.9
France .....	1946-49 .....	61.9	67.4
Guatemala .....	1939-41 .....	36.0	37.1
Holland – Hollande .....	1947-49 .....	69.4	71.5
India – Inde .....	1951 .....	32.5	31.7
Israel – Israël .....	1952 .....	66.7	70.1
Mexico – Mexique .....	1940 .....	37.9	39.8
Norway – Norvège .....	1945-48 .....	67.8	71.7
Scotland – Écosse .....	1952 .....	65.2	69.6
Sweden – Suède .....	1941-45 .....	67.1	69.7
Switzerland – Suisse .....	1939-44 .....	62.7	67.0
Thailand – Thaïlande .....	1947-48 .....	48.7	51.9
<i>United States – États-Unis:</i>			
Whites – blancs .....	1950 .....	66.6	72.4
Non-whites – autres .....	1950 .....	59.2	63.2

Source: United Nations Demographic Yearbook, 1953 and most recently available reports of certain countries.

Source: United Nations Demographic Yearbook, 1953 et les derniers rapports de certains pays.

It will be noted that Canadian life expectancy is quite similar to that in other countries with highly developed public health systems. It will also be noted that the sex differential in Canada is about the same as in other countries.

For convenience of reference the following table provides a summary of some of the terms of the life tables for 1931, 1941, and 1951 for selected ages.

On aura remarqué que l'espérance de vie au Canada est sensiblement la même que dans les autres pays où les systèmes d'hygiène publique sont très développés; de même que la différence entre sexes au Canada est à peu près la même que dans les autres pays.

Pour faciliter la consultation on donne dans le tableau qui suit une récapitulation de certains des termes des tables de survie de 1931, 1941 et 1951 pour certains âges choisis.

TABLE 3. Comparison of survivors, probability of death and life expectancy for particular ages,  
by Sex, Canada, 1931, 1941 and 1951

TABLEAU 3. Comparaison des survivants, probabilité de décès et espérance de vie à certains âges particuliers,  
par sexe, Canada, 1931, 1941 et 1951

Age $x$ Âge $x$	$l_x$			$q_x$			$\bar{e}_x$		
	1931	1941	1951	1931	1941	1951	1931	1941	1951
<b>Males — Sexe masculin:</b>									
0 .....	100,000	100,000	100,000	.08695	.06250	.04325	60.00	62.96	66.33
20 .....	86,269	90,014	93,437	.00308	.00241	.00172	49.05	49.57	50.76
40 .....	80,180	84,992	89,649	.00494	.00428	.00328	31.98	31.87	32.45
60 .....	65,946	70,015	74,444	.01938	.02029	.02071	16.29	16.06	16.49
80 .....	22,887	23,635	26,993	.11527	.11738	.10846	5.61	5.54	5.84
<b>Females — Sexe féminin:</b>									
0 .....	100,000	100,000	100,000	.06931	.04931	.03423	62.10	66.30	70.83
20 .....	88,451	92,030	94,992	.00295	.00180	.00091	49.76	51.76	54.41
40 .....	81,645	87,242	92,354	.00512	.00386	.00257	33.02	33.99	35.63
60 .....	68,376	74,830	81,789	.01714	.01528	.01308	17.15	17.62	18.64
80 .....	26,455	30,724	37,712	.10769	.10196	.09222	5.92	6.03	6.38

Life expectancy at birth reached new high records in 1951 of 66.3 years for males and 70.8 for females. This is a gain for males of 3½ years since 1941 compared with a gain of almost 3 years in the previous decade; females on the other hand gained 4½ years since 1941 compared with 4.2 years in the preceding decade. Thus since 1931, 6½ years have been added to male life expectancy, while female longevity has been lengthened by 8¾ years.

Once, however, a child has passed the first year of life, its life expectancy increases appreciably. At one year of age a male child may on the average expect to live an additional 68.3 years and a female 72.3, representing a gain for a male of two full years more than its expectation at birth, and 1½ more years for a female.

The increases in life expectancy have been predominantly at the younger ages and particularly in infancy, diminishing with advanced age. For example, since 1931, 2½ years have been added to the life expectancy of a 5-year old male, 1½ years to a 20-year old, almost half a year to a 40-year old and a bare ¼ year to a 60-year old as compared with 6½ years for a newborn infant. During this period life expectancy for a 5-year old female gained over 5½ years; for a 20-year old over 4½ years, 2½ years for a 40-year old and 1½ years for a 60-year old as compared with 8½ years for a newborn female.

L'espérance de vie à la naissance a touché en 1951 les chiffres sans précédent de 66.3 ans pour les hommes et de 70.8 pour les femmes, augmentation de 3½ ans chez les hommes depuis 1941 au regard de près de 3 ans au cours des dix années précédentes; chez les femmes, d'autre part, l'augmentation a été de 4½ ans depuis 1941 au regard de 4.2 ans au cours des dix années précédentes. Ainsi, depuis 1931, l'espérance de vie s'est accrue de 6½ chez les hommes et de 8½ ans chez les femmes.

La première année de vie passée, l'espérance de vie chez un enfant augmente de façon appréciable. A un an, un enfant du sexe masculin peut compter vivre en moyenne 68.3 autres années et un enfant du sexe féminin, 72.3 autres années, augmentation chez le premier de deux années complètes et chez le second, de 1½ an, sur leur espérance de vie à la naissance.

Les augmentations de l'espérance de vie se produisent surtout dans l'enfance et particulièrement au cours des toutes premières années pour diminuer ensuite aux âges avancés. Par exemple, depuis 1931, l'espérance de vie chez un enfant du sexe masculin de 5 ans s'est prolongée de 2½ ans, chez un jeune homme de 20 ans, de 1½ an, chez un homme de 40 ans, de près de six mois et chez un homme de 60 ans, d'à peine trois mois, au regard de 6½ chez un nouveau-né. Durant la même période, l'espérance de vie chez une fillette de cinq ans a augmenté de plus de 5½ ans; chez une femme de 20 ans, de plus de 4½ ans; chez une femme de 40 ans, de 2½ ans; et chez une femme de 60 ans, de 1½ an, au regard de 8½ chez un nouveau né du sexe féminin.

Longevity has improved for both sexes but more so for females, and at all ages, whereas there has been only slight improvement for males beyond middle life. Briefly the rapid decline in the death rate for infants of both sexes is continuing, with slower declines with advancing age, so that relatively stationary death rates have been established from about 50 onwards for males and from about 80 for females.

The fact that such a pattern exists is important in interpreting the results of these life tables. It must be remembered that the arbitrary population of 100,000 has been subjected in this life table to the mortality rates in effect in 1950-52, and their life expectancy computed as if those death rates at each age were to prevail during their life time. Actually the theoretical 100,000 infants born in 1950-52 will most probably have a pattern of survival and life expectancy quite different from that of the present life table since they will spend most of their lives under conditions of public health and medical care which in all likelihood will be superior to those prevailing in 1950-52.

The improvement in life expectancy, particularly among children and adolescents is due mainly to the substantial reduction in recent years of mortality from infectious diseases; on the other hand diseases associated with middle and old age are much less amenable to control. It is therefore unlikely that improvement in life expectancy in the future will be comparable to that of the last two decades. As roughly 12 p.c. of all annual deaths occur among infants, and an additional 70 p.c. among persons over 50, any further improvement must come as the result of further declines in mortality from conditions associated with childbirth and early infancy, further control of infectious diseases, prevention of accidents, and advances in combatting diseases associated with middle and old age, such as cardio-vascular-renal conditions and cancer.

La longévité s'est améliorée chez les deux sexes, mais davantage chez les femmes et à tous les âges. Elle ne s'est améliorée que légèrement chez les hommes au delà de l'âge moyen. Bref, le fléchissement rapide de la mortalité chez les bébés des deux sexes persiste; il ralentit avec l'âge, de sorte que la mortalité chez les hommes à compter de 50 ans et chez les femmes à compter de 80 ans est devenue relativement stationnaire.

Cette situation a son importance lorsqu'il s'agit d'interpréter les résultats de la présente table de survie. On se rappellera que la population arbitraire de 100.000 a été ramenée, dans la présente table, aux taux des décès existant en 1950-1952 et que son espérance de vie a été calculée comme si ces taux de décès à chaque âge devaient être maintenus sa vie durant. En réalité, les 100.000 naissances théoriques en 1950-1952 revêtirent probablement une norme de survivance et d'espérance de vie très différente de celle que contient la présente table parce que ces personnes vivront la majeure partie de leur vie dans des conditions de santé publique et de soins médicaux qui, en toute probabilité, seront supérieures à celles qui existaient en 1950-1952.

L'amélioration de l'espérance de vie, surtout chez les enfants et les adolescents, est due principalement à la diminution marquée, depuis quelques années, de la mortalité découlant de maladies infectieuses. D'autre part, les maladies associées à l'âge moyen et à l'âge avancé sont beaucoup plus difficiles à réprimer. Il est donc peu probable que l'amélioration de l'espérance de vie à l'avenir puisse se comparer à celle des deux dernières décennies. Étant donné que 12 p.100 approximativement de tous les décès chaque année surviennent chez les bébés et 70 p.100 chez les personnes de plus de 50 ans, toute nouvelle amélioration devra venir de nouvelles diminutions de la mortalité due à des états associés à la naissance et à la tendre enfance, d'une lutte plus intense contre les maladies infectieuses, de la prévention des accidents et de progrès dans la lutte aux maladies qui s'attaquent à l'âge moyen et à l'âge avancé, telles que les affections cardio-rénales-vasculaires et le cancer.

**Canadian Life Table 1951 – Table de survie canadienne 1951**  
**MALES – HOMMES**

Age $x$	$l_x$	$d_x$	$p_x$	$q_x$	$L_x$	$T_x$	$\bar{e}_x$
0.....	100,000	4,325	.95675	.04325	96,142	6,633,375	66.33
1.....	95,675	326	.99659	.00341	95,470	6,537,233	68.33
2.....	95,349	172	.99820	.00180	95,254	6,441,763	67.56
3.....	95,177	151	.99841	.00159	95,096	6,346,509	66.68
4.....	95,026	112	.99882	.00118	94,968	6,251,413	65.79
5.....	94,914	96	.99899	.00101	94,866	6,156,445	64.86
6.....	94,818	91	.99904	.00096	94,773	6,061,579	63.93
7.....	94,727	90	.99905	.00095	94,682	5,966,806	62.99
8.....	94,637	81	.99914	.00086	94,596	5,872,124	62.05
9.....	94,556	76	.99920	.00080	94,518	5,777,528	61.10
10.....	94,480	73	.99923	.00077	94,444	5,683,010	60.15
11.....	94,407	74	.99922	.00078	94,370	5,588,566	59.20
12.....	94,333	75	.99920	.00080	94,295	5,494,196	58.24
13.....	94,258	82	.99913	.00087	94,217	5,399,901	57.29
14.....	94,176	93	.99902	.00098	94,130	5,305,684	56.34
15.....	94,083	106	.99888	.00112	94,030	5,211,554	55.39
16.....	93,977	119	.99874	.00126	93,917	5,117,524	54.46
17.....	93,858	130	.99861	.00139	93,793	5,023,607	53.52
18.....	93,728	140	.99850	.00150	93,658	4,929,814	52.60
19.....	93,588	151	.99839	.00161	93,513	4,836,156	51.67
20.....	93,437	161	.99828	.00172	93,356	4,742,643	50.76
21.....	93,276	169	.99819	.00181	93,192	4,649,287	49.84
22.....	93,107	174	.99813	.00187	93,020	4,556,095	48.93
23.....	92,933	175	.99812	.00188	92,845	4,463,075	48.02
24.....	92,758	172	.99814	.00186	92,672	4,370,230	47.11
25.....	92,586	169	.99818	.00182	92,502	4,277,558	46.20
26.....	92,417	165	.99821	.00179	92,334	4,185,056	45.28
27.....	92,252	165	.99822	.00178	92,170	4,092,722	44.36
28.....	92,087	166	.99819	.00181	92,004	4,000,552	43.44
29.....	91,921	169	.99816	.00184	91,836	3,908,548	42.52
30.....	91,752	174	.99811	.00189	91,665	3,816,712	41.60
31.....	91,578	179	.99804	.00196	91,489	3,725,047	40.68
32.....	91,399	185	.99797	.00203	91,306	3,633,558	39.75
33.....	91,214	192	.99790	.00210	91,118	3,542,252	38.83
34.....	91,022	198	.99782	.00218	90,923	3,451,134	37.92
35.....	90,824	206	.99773	.00227	90,721	3,360,211	37.00
36.....	90,618	217	.99760	.00240	90,510	3,269,490	36.08
37.....	90,401	232	.99744	.00256	90,285	3,178,980	35.17
38.....	90,169	250	.99723	.00277	90,044	3,088,695	34.25
39.....	89,919	270	.99700	.00300	89,784	2,998,651	33.35
40.....	89,649	294	.99672	.00328	89,502	2,908,867	32.45
41.....	89,355	321	.99641	.00359	89,194	2,819,365	31.55
42.....	89,034	351	.99606	.00394	88,859	2,730,171	30.66
43.....	88,683	385	.99566	.00434	88,490	2,641,312	29.78
44.....	88,298	421	.99523	.00477	88,088	2,552,822	28.91
45.....	87,877	461	.99476	.00524	87,646	2,464,734	28.05
46.....	87,416	505	.99422	.00578	87,164	2,377,088	27.19
47.....	86,911	554	.99362	.00638	86,634	2,289,924	26.35
48.....	86,357	608	.99296	.00704	86,053	2,203,290	25.51
49.....	85,749	665	.99225	.00775	85,416	2,117,237	24.69

**Canadian Life Table 1951 – Table de survie canadienne 1951**  
**MALES – HOMMES**

Age $x$	$l_x$	$d_x$	$p_x$	$q_x$	$L_x$	$T_x$	$\bar{e}_x$
50.....	85,084	726	.99147	.00853	84,721	2,031,821	23.88
51.....	84,358	791	.99062	.00938	83,963	1,947,100	23.08
52.....	83,567	861	.98969	.01031	83,136	1,863,137	22.30
53.....	82,706	934	.98870	.01130	82,239	1,780,001	21.52
54.....	81,772	1,010	.98765	.01235	81,267	1,697,762	20.76
55.....	80,762	1,089	.98652	.01348	80,218	1,616,495	20.02
56.....	79,673	1,172	.98529	.01471	79,087	1,536,277	19.28
57.....	78,501	1,259	.98396	.01604	77,871	1,457,190	18.56
58.....	77,242	1,352	.98250	.01750	76,566	1,379,319	17.86
59.....	75,890	1,446	.98094	.01906	75,167	1,302,753	17.17
60.....	74,444	1,542	.97929	.02071	73,673	1,227,586	16.49
61.....	72,902	1,638	.97753	.02247	72,083	1,153,913	15.83
62.....	71,264	1,732	.97569	.02431	70,398	1,081,830	15.18
63.....	69,532	1,819	.97384	.02616	68,623	1,011,432	14.55
64.....	67,713	1,898	.97197	.02803	66,764	942,809	13.92
65.....	65,815	1,977	.96996	.03004	64,826	876,045	13.31
66.....	63,838	2,061	.96771	.03229	62,808	811,219	12.71
67.....	61,777	2,156	.96509	.03491	60,699	748,411	12.11
68.....	59,621	2,254	.96219	.03781	58,494	687,712	11.53
69.....	57,367	2,347	.95908	.04092	56,193	629,218	10.97
70.....	55,020	2,440	.95565	.04435	53,800	573,025	10.41
71.....	52,580	2,537	.95174	.04826	51,312	519,225	9.87
72.....	50,043	2,640	.94725	.05275	48,723	467,913	9.35
73.....	47,403	2,740	.94220	.05780	46,033	419,190	8.84
74.....	44,663	2,828	.93667	.06333	43,249	373,157	8.35
75.....	41,835	2,902	.93062	.06938	40,384	329,908	7.89
76.....	38,933	2,959	.92400	.07600	37,453	289,524	7.44
77.....	35,974	2,995	.91676	.08324	34,477	252,071	7.01
78.....	32,979	3,004	.90892	.09108	31,477	217,594	6.60
79.....	29,975	2,982	.90053	.09947	28,484	186,117	6.21
80.....	26,993	2,928	.89154	.10846	25,529	157,633	5.84
81.....	24,065	2,842	.88189	.11811	22,644	132,104	5.49
82.....	21,223	2,727	.87153	.12847	19,859	109,460	5.16
83.....	18,496	2,580	.86050	.13950	17,206	89,601	4.84
84.....	15,916	2,406	.84883	.15117	14,713	72,395	4.55
85.....	13,510	2,209	.83647	.16353	12,406	57,682	4.27
86.....	11,301	1,996	.82337	.17663	10,303	45,276	4.01
87.....	9,305	1,773	.80948	.19052	8,418	34,973	3.76
88.....	7,532	1,545	.79483	.20517	6,760	26,555	3.53
89.....	5,987	1,320	.77947	.22053	5,327	19,795	3.31
90.....	4,667	1,105	.76333	.23667	4,114	14,468	3.10
91.....	3,562	903	.74636	.25364	3,111	10,354	2.91
92.....	2,659	722	.72853	.27147	2,298	7,243	2.72
93.....	1,937	562	.70985	.29015	1,656	4,945	2.55
94.....	1,375	426	.69037	.30963	1,162	3,289	2.39
95.....	949	313	.67003	.32997	792	2,127	2.24
96.....	636	223	.64879	.35121	525	1,335	2.10
97.....	413	154	.62659	.37341	336	810	1.96
98.....	259	103	.60347	.39853	207	474	1.83
99.....	156	66	.57945	.42055	123	267	1.71
100.....	90	40	.55450	.44550	70	144	1.60
101.....	50	24	.52856	.47144	38	74	1.48
102.....	26	13	.50158	.49842	20	36	1.38
103.....	13	7	.47359	.52641	9	16	1.23
104.....	6	3	.44463	.55537	5	7	1.17
105.....	3	2	.41464	.58536	2	2	0.67
106.....	1	1	.38359	.61641	-	-	

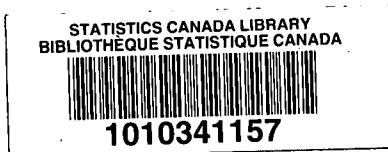
**Canadian Life Table 1951 — Table de survie canadienne 1951**  
**FEMALES — FEMMES**

Age $x$	$l_x$	$d_x$	$p_x$	$q_x$	$L_x$	$T_x$	$\bar{e}_x$
0 .....	100,000	3,423	.96577	.03423	96,997	7,082,700	70.83
1 .....	96,577	288	.99701	.00299	96,396	6,985,703	72.33
2 .....	96,289	148	.99846	.00154	96,208	6,889,307	71.55
3 .....	96,141	110	.99886	.00114	96,082	6,793,099	70.66
4 .....	96,031	88	.99908	.00092	95,985	6,697,017	69.74
5 .....	95,943	76	.99921	.00079	95,905	6,601,032	68.80
6 .....	95,867	69	.99928	.00072	95,833	6,505,127	67.86
7 .....	95,798	64	.99933	.00067	95,766	6,409,294	66.90
8 .....	95,734	57	.99940	.00060	95,705	6,313,528	65.95
9 .....	95,677	52	.99945	.00055	95,651	6,217,823	64.99
10 .....	95,625	50	.99948	.00052	95,600	6,122,172	64.02
11 .....	95,575	50	.99948	.00052	95,550	6,026,572	63.06
12 .....	95,525	51	.99947	.00053	95,500	5,931,022	62.09
13 .....	95,474	53	.99944	.00056	95,447	5,835,522	61.12
14 .....	95,421	58	.99939	.00061	95,392	5,740,075	60.16
15 .....	95,363	64	.99933	.00067	95,331	5,644,683	59.19
16 .....	95,299	70	.99927	.00073	95,264	5,549,352	58.23
17 .....	95,229	75	.99922	.00078	95,192	5,454,088	57.27
18 .....	95,154	79	.99917	.00083	95,114	5,358,896	56.32
19 .....	95,075	83	.99913	.00087	95,034	5,263,782	55.36
20 .....	94,992	87	.99909	.00091	94,948	5,168,748	54.41
21 .....	94,905	90	.99905	.00095	94,860	5,073,800	53.46
22 .....	94,815	94	.99901	.00099	94,768	4,978,940	52.51
23 .....	94,721	96	.99898	.00102	94,673	4,884,172	51.56
24 .....	94,625	98	.99896	.00104	94,576	4,789,499	50.62
25 .....	94,527	100	.99894	.00106	94,477	4,694,923	49.67
26 .....	94,427	103	.99891	.00109	94,376	4,600,446	48.72
27 .....	94,324	106	.99888	.00112	94,271	4,506,070	47.77
28 .....	94,218	110	.99883	.00117	94,163	4,411,799	46.83
29 .....	94,108	115	.99877	.00123	94,050	4,317,636	45.88
30 .....	93,993	121	.99871	.00129	93,933	4,223,586	44.94
31 .....	93,872	128	.99864	.00136	93,808	4,129,653	43.99
32 .....	93,744	135	.99856	.00144	93,676	4,035,845	43.05
33 .....	93,609	144	.99846	.00154	93,537	3,942,169	42.11
34 .....	93,465	154	.99835	.00165	93,388	3,848,632	41.18
35 .....	93,311	165	.99823	.00177	93,229	3,755,244	40.24
36 .....	93,146	177	.99810	.00190	93,057	3,662,015	39.31
37 .....	92,969	190	.99795	.00205	92,874	3,568,958	38.39
38 .....	92,779	205	.99779	.00221	92,677	3,476,084	37.47
39 .....	92,574	220	.99762	.00238	92,464	3,383,407	36.55
40 .....	92,354	237	.99743	.00257	92,235	3,290,943	35.63
41 .....	92,117	256	.99722	.00278	91,989	3,198,708	34.72
42 .....	91,861	277	.99699	.00301	91,723	3,106,719	33.82
43 .....	91,584	300	.99673	.00327	91,434	3,014,996	32.92
44 .....	91,284	325	.99644	.00356	91,121	2,923,562	32.03
45 .....	90,959	352	.99613	.00387	90,783	2,832,441	31.14
46 .....	90,607	380	.99580	.00420	90,417	2,741,658	30.26
47 .....	90,227	410	.99546	.00454	90,022	2,651,241	29.38
48 .....	89,817	439	.99512	.00488	89,598	2,561,219	28.52
49 .....	89,378	467	.99477	.00523	89,144	2,471,621	27.65

**Canadian Life Table 1951 — Table de survie canadienne 1951**  
**FEMALES — FEMMES**

Age $x$	$l_x$	$d_x$	$p_x$	$q_x$	$L_x$	$T_x$	$\bar{e}_x$
50	88,911	498	.99440	.00560	88,662	2,382,477	26.80
51	88,413	532	.99398	.00602	88,147	2,293,815	25.94
52	87,881	572	.99349	.00651	87,595	2,205,668	25.10
53	87,309	617	.99293	.00707	87,001	2,118,073	24.26
54	86,692	665	.99233	.00767	86,359	2,031,072	23.43
55	86,027	718	.99166	.00834	85,668	1,944,713	22.61
56	85,309	776	.99090	.00910	84,921	1,859,045	21.79
57	84,533	842	.99004	.00996	84,112	1,774,124	20.99
58	83,691	913	.98909	.01091	83,235	1,690,012	20.19
59	82,778	989	.98805	.01195	82,283	1,606,777	19.41
60	81,789	1,070	.98692	.01308	81,254	1,524,494	18.64
61	80,719	1,157	.98567	.01433	80,141	1,443,240	17.88
62	79,562	1,251	.98427	.01573	78,936	1,363,099	17.13
63	78,311	1,346	.98281	.01719	77,638	1,284,163	16.40
64	76,965	1,440	.98128	.01872	76,245	1,206,525	15.68
65	75,525	1,541	.97960	.02040	74,755	1,130,280	14.97
66	73,984	1,652	.97767	.02233	73,158	1,055,525	14.27
67	72,332	1,781	.97538	.02462	71,441	982,367	13.58
68	70,551	1,918	.97281	.02719	69,592	910,926	12.91
69	68,633	2,057	.97003	.02997	67,605	841,334	12.26
70	66,576	2,202	.96692	.03308	65,475	773,729	11.62
71	64,374	2,357	.96339	.03661	63,195	708,254	11.00
72	62,017	2,523	.95931	.04069	60,756	645,059	10.40
73	59,494	2,692	.95476	.04524	58,148	584,303	9.82
74	56,802	2,852	.94979	.05021	55,376	526,155	9.26
75	53,950	3,003	.94433	.05567	52,448	470,779	8.73
76	50,947	3,144	.93828	.06172	49,375	418,331	8.21
77	47,803	3,272	.93156	.06844	46,167	368,956	7.72
78	44,531	3,375	.92422	.07578	42,844	322,789	7.25
79	41,156	3,444	.91632	.08368	39,434	279,945	6.80
80	37,712	3,478	.90778	.09222	35,973	240,511	6.38
81	34,234	3,474	.89851	.10149	32,497	204,538	5.97
82	30,760	3,432	.88841	.11159	29,044	172,041	5.59
83	27,328	3,346	.87755	.12245	25,655	142,997	5.23
84	23,982	3,214	.86599	.13401	22,375	117,342	4.89
85	20,768	3,040	.85363	.14637	19,248	94,967	4.57
86	17,728	2,830	.84039	.15961	16,313	75,719	4.27
87	14,898	2,590	.82618	.17382	13,603	59,406	3.99
88	12,308	2,325	.81106	.18894	11,145	45,803	3.72
89	9,983	2,046	.79509	.20491	8,960	34,658	3.47
90	7,937	1,761	.77817	.22183	7,057	25,698	3.24
91	6,176	1,481	.76023	.23977	5,435	18,641	3.02
92	4,695	1,215	.74117	.25883	4,088	13,206	2.81
93	3,480	971	.72104	.27896	2,994	9,118	2.62
94	2,509	753	.69992	.30008	2,133	6,124	2.44
95	1,756	566	.67771	.32229	1,473	3,991	2.27
96	1,190	411	.65432	.34568	984	2,518	2.12
97	779	288	.62966	.37034	635	1,534	1.97
98	491	195	.60380	.39620	394	899	1.83
99	296	125	.57679	.42321	233	505	1.71
100	171	77	.54854	.45146	133	272	1.59
101	94	45	.51897	.48103	71	139	1.48
102	49	25	.48798	.51202	37	68	1.39
103	24	13	.45564	.54436	17	31	1.29
104	11	6	.42200	.57800	8	14	1.27
105	5	3	.38698	.61302	4	6	1.20
106	2	1	.35048	.64952	1	2	
107	1	1	.31242	.68758	1	1	





**DATE DUE**

STATISTICS CANADA LIBRARY  
BIBLIOTHÈQUE STATISTIQUE CANADA



1010453245

c.3