Catalogue 82-539F Hors série c. 3

Influence économique sur la santé des Canadiens:

Analyse chronologique de taux canadiens de mortalité et de chômage

1950-1977

par O.B. Adams

STATISTICS CANADA STATISTIQUE CANADA
JAN 17 1980
LIBRARY BIBLIOTHÈQUE

Statistics Canada Statistique Canada

Nota

On peut se procurer cette publication, ainsi que toutes les publications du gouvernement du Canada, auprès des agents autorisés locaux, dans les librairies ordinaires ou par la poste.

Les commandes par la poste devront parvenir à Ventes et services de publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0V7, ou à Imprimerie et édition, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, K1A 0S9.

Toutes demandes de renseignements sur la présente publication doivent être adressées à:

Section de la recherche et de l'analyse,
Division de la santé,

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6 (téléphone: 995-7808) ou à un bureau local des Services consultatifs situé aux endroits suivants:

St. John's (T.-N.)	(737-4073)
Halifax	(426-5331)
Montréal	(283-5725)
Ottawa	(992-4734)
Toronto	(966-6586)
Winnipeg	(949-4020)
Regina	(359-5405)
Edmonton	(420-3027)
Vancouver	(666-3695)

On peut obtenir une communication gratuite avec le service régional d'information statistique de la Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Île-du-Prince-Édouard en composant 1-800-565-7192. En Saskatchewan, on peut communiquer avec le bureau régional de Regina en composant 1(112) 800-667-3524, et en Alberta, avec le bureau d'Edmonton au numéro 1-800-222-6400.

AOSW 2903953 c.3.

ON 2903953

Statistique Canada
Division de la santé

Influence économique sur la santé des Canadiens:

Analyse chronologique de taux canadiens de mortalité et de chômage

1950-1977

par O.B. Adams

Publication autorisée par
le ministre des Approvisionnements et
Services Canada

L'analyse et l'interprétation des
données sont la responsabilité de l'auteur
(ou des auteurs) et non celle de
Statistique Canada

© Ministre des Approvisionnements
et Services Canada 1981

Décembre 1981
4-2303-563

Prix: Canada, $7.00
Autres pays, $8.40

Catalogue 82-539F

ISBN 0-660-90706-2

Ottawa

This publication is available in English upon
request (Catalogue 82-539E)

SIGNES CONVENTIONNELS

Les signes conventionnels suivants sont employés uniformément dans les publications de Statistique Canada:

.. nombres indisponibles.

... n'ayant pas lieu de figurer.

\- néant ou zéro.

-- nombres infimes.

P nombres provisoires.

r nombres rectifiés.

x confidentiel en vertu des dispositions de la Loi sur la statistique relatives au secret.

PRÉFACE

Bien que les progrès médicaux et scientifiques et l'amélioration du milieu de vie aient contribué à accroître de beaucoup l'espérance de vie, la santé demeure un important sujet de préoccupation pour les responsables de la politique sociale et les centres de décision.

Ces dernières années, les chercheurs qui s'intéressent à la dynamique de la santé ont abordé la question d'une manière beaucoup plus générale et ont cherché à dépasser le stade agent toxique-maladie-intervention médicale pour voir dans quelle mesure le milieu matériel et social agit sur la santé. Pour ce qui est des conséquences du milieu social, l'importance des effets de l'activité économique sur la santé, le bien-être et la longévité des populations est admise de tous.

Ces phénomènes ont traditionnellement été étudiés d'un point de vue comparatif, les travaux prenant par exemple la forme d'études transnationales des écarts de mortalité ou d'analyses de la mortalité par classe sociale ou groupe professionnel. Toutefois, avec la constitution progressive de longues séries chronologiques sur les taux de mortalité et de chômage, les recherches longitudinales sur l'effet des variations de l'activité économique sur la santé - la mortalité - se sont multipliées.

Retenant cette optique, Harvey Brenner a publié pour les États-Unis d'étonnants chiffres sur les effets des variations du taux de chômage sur la mortalité. La portée des conclusions auxquelles il en arrive - liens positifs entre le taux de chômage et de nombreuses causes de décès quels que soient l'âge, le sexe, la race ou la région géographique - soulève certaines questions quant à la situation canadienne. Y a-t-il par exemple un lien entre le chômage et la mortalité au Canada? Quel est le sens de ce rapport? Quelle est la nature des liens entre la cause de décès et les caractéristiques démographiques?

Ce travail se propose précisément de répondre à ces questions par une analyse de séries chronologiques canadiennes sur les taux de mortalité et de chômage pour la période 1950-1977.

Bien que l'auteur prenne sur lui l'entière responsablité des erreurs ou des omissions qui auraient pu se glisser dans l'étude, il tient à remercier Neil MacLeod de Santé et Bien-être Canada et Russell Wilkins de l'Institut de recherches politiques des utiles commentaires et suggestions qu'ils lui ont adressés à l'égard d'un avant-projet précédent. Il remercie tout particulièrement Douglas E. Angus, Chef des recherches et de l'analyse auprès de la Division de la santé de Statistique Canada, qui a suivi le travail de près et fourni de précieuses critiques tout au long de la préparation de l'étude.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre	Page
1. Introduction	7
Cadre	7
Objet	7
Servitudes	8
Travaux antérieurs	8
• Ralentissement économique et accroissement de la mortalité	8
• Ralentissement économique et diminution de la mortalité	9
• Sommaire	11
2. Incidence de l'activité sur la santé: Analyse des données canadiennes	13
Présentation du modèle	13
Données utilisées dans l'analyse statistique	15
• Chômage	15
• Mortalité	15
• Morbidité psychiatrique	16
Tests empiriques	17
• Correction des variations cycliques	17
• Éléments de l'analyse de régression de l'effet des taux de mortalité et de morbidité sur le taux de chômage	17
• Mortalité et chômage: Situation générale	17
• Sens du rapport	18
• Intensité de l'association	18
• Forme de l'association avec retards	19
• Corrélation en série	19
Morbidité psychiatrique et chômage	20
Résultats de la régression à l'égard de la durée annuelle moyenne du chômage	20
• Introduction	20
• Résultats de la régression: Mortalité et durée moyenne du chômage, Canada	20
• Sens de l'association	20
• Intensité de l'association	21
• Forme de l'association	21
• Corrélation en série	21
• Résultats de la régression: Morbidité psychiatrique et durée moyenne du chômage, Canada	21
Résumé	21
3. Analyse des résultats et recommandations	23
Introduction	23
Explications des associations inverses	23
• Éléments du taux de chômage	24
• Durée de l'association avec retards	24
• Variables intermédiaires	25
• Interprétation	26
• Le chômage: Indicateur sommaire de l'activité sociale	28
• L'hypothèse de base: Une erreur?	28
Croissance économique - Mortalité?	28
• Inégalité du revenu et santé	29
• Maladies du coeur	30
Sommaire et recommandations	31
• Recherches ultérieures	32

TABLE DES MATIÈRES - fin

Page

Tableau explicatif

I. Estimation combinée de la morbidité et de la mortalité, 1951: Statistique de l'état civil et données de l'enquête canadienne sur la maladie, 1950-1951, certaines causes 16

II. Corrélation des valeurs actuelles et des valeurs avec retards du taux de chômage 25

III. Sens de l'association en fonction de la durée des retards pour un facteur de prévision significatif (mortalité-taux de chômage), Canada 25

IV. Corrélations entre les valeurs synchrones et décalées du taux de chômage et des dépenses par habitant au titre des boissons alcooliques et des produits du tabac, Canada, 1950-1975 26

V. Corrélations: Migrations interprovinciales et chômage, Canada, 1961-1962, 1977-1978 27

VI. Corrélation du taux de chômage global et du taux de chômage par groupe d'âge, Canada, 1956-1980 31

Tableau

1. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/taux de chômage (U) 33
2. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/durée annuelle moyenne du chômage (A) 39

Appendice

A. Séries chronologiques sur le taux de chômage et la durée moyenne du chômage 43

B. Groupes de maladies - 6e, 7e et 8e versions de la Classification internationale des maladies 45

C. Taux de mortalité et taux de première admission en établissement psychiatrique, Canada, 1950-1977 47

D. Composantes du taux de chômage américain: Analyse de séries chronologiques, 1950-1975 57

E. Corrélations entre les premiers écarts du revenu annuel de personnes comparables et du taux de chômage, 1966-1967 à 1976-1977, Canada, personnes de sexe masculin par groupe d'âge 59

F. Corrélations - Taux de chômage, coefficient de Gini et certaines causes de mortalité, États-Unis, 1947-1972 61

G. Corrélations - Taux de chômage de la population civile totale et taux de chômage par groupe d'âge, États-Unis, personnes de sexe masculin, 1950-1975 63

Bibliographie 65

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

Cadre

Le caractère endémique du chômage dans les pays industrialisés constitue un vif sujet de préoccupation et suscite des questions quant aux résonnances éventuelles du chômage sur le bien-être des populations. Le phénomène n'est nul part plus évident qu'au Canada; le pays a en effet connu au cours de la dernière décennie l'un des pires taux de chômage de l'OCDE. L'inquiétude à ce sujet est d'ailleurs générale; ainsi, 30% des Canadiens interrogés à l'occasion d'un sondage Gallup en 1978 ont déclaré que le chômage constituait le plus grave problème auquel faisait face le Canada (Fletcher et Drummond, 1979). Parmi les principales mesures qu'on a prises pour atténuer les difficultés économiques associées au chômage, il convient de signaler la création et le développement de l'assurance-chômage ainsi que les programmes de création d'emplois et de formation.

Toutefois, pour un nombre croissant de chercheurs et d'organes de décision, le problème du chômage ne se résume pas à une question d'indemnisation. On en est d'ailleurs venu à assimiler le chômage à une importante cause de stress qui aurait de graves conséquences sur la vie de la famille et la santé, pour ne donner que deux exemples.

En ce qui a trait à la santé, la séquence "événement - stress - maladie" est particulièrement saisissante. Résumant les progrès de la théorie du stress, Hinkle a écrit "Dans les années 1940, le concept du 'stress' a été appliqué à des systèmes biologiques et sociaux parce qu'il semblait expliquer les effets apparemment 'non spécifiques' de certains agents biologiques et l'apparition de certains phénomènes pathologiques - et de certaines maladies - en réponse à des agressions du milieu social. À l'heure actuelle, le recours au 'stress' n'est plus nécessaire. Il est devenu évident que tout processus morbide, et en fait tout processus physiologique, peut être influencé par les réactions d'un individu face à son milieu social ou à d'autres personnes" (Hinkle, 1973, pp. 42-43).

Dans le but d'établir un lien entre ce secteur croissant de la recherche et la fréquence du chômage, on a souvent imputé au chômage et aux fluctuations du cycle économique en général, diverses formes de pathologie sociale - la criminalité, le suicide et l'alcoolisme, notamment - particulièrement après la crise de 1929. Ces travaux ont souvent pris la forme d'études des rapports statistiques entre le chômage et divers indicateurs sociaux, les taux de mortalité et de criminalité étant le plus souvent retenus (du fait même de leur disponibilité).

Même s'il existe d'assez longues séries chronologiques sur l'évolution d'une foule d'indicateur du domaine de la santé et des conditions sociales, il est étonnant de constater qu'il y a eu peu d'études canadiennes en ce domaine, surtout par comparaison à ce qui s'est fait aux État-Unis depuis 1922, les projets les plus importants ayant été ceux du ministère américain du travail (Brenner, 1971a) et du comité mixte de l'économie du Congrès américain (Brenner, 1976). Commentant les découvertes américaines, Sismondo (1978) a déploré qu'on n'en fasse pas autant au Canada. "Si l'on compare l'évolution du chômage à celle de plusieurs indicateurs associés à la santé et à la criminalité, les liens sont particulièrement évidents dans la période qui a précédé la guerre. Le chômage a en effet eu une incidence marquée sur la mortalité, la maladie, la criminalité (les homicides en particulier), l'alcoolisme et une multitude d'autres pathologies sociales et individuelles... Il est grandement temps qu'on cherche sérieusement à vérifier ces constatations dans le contexte canadien actuel" (Sismondo, 1978, 35).

Objet

Cette étude se propose d'étudier dans le détail le lien statistique entre le taux de chômage et les taux de mortalité et de morbidité psychiatrique à partir des données canadiennes, de l'après-guerre à nos jours (1950-1977).

L'étude s'appuie sur une analyse par régression multiple de séries chronologiques corrigées de leurs variations cycliques; elle vise à répondre à des questions comme: Y a-t-il un rapport entre la mortalité et les fluctuations de l'économie? Quel est le sens

de ce rapport? L'accroissement du taux de chômage entraîne-t-il une augmentation ou une diminution de la mortalité? Quel est le degré de dépendance approximatif de ces phénomènes?

Servitudes

L'interprétation des résultats présentés ici est soumise à trois grandes servitudes. La première tient au fait que les séries chronologiques sont relativement courtes (N = 28). Il est donc plus difficile d'analyser le rapport avec retards qu'il y a entre le chômage et la mortalité. Deuxièmement, l'emploi des taux de mortalité comme indicateurs de santé constitue une mesure plus que prudente. De toute évidence, les causes de décès comme les maladies du coeur et le cancer du poumon sont précédées d'une période de morbidité. Toutefois, comme les données sur la morbidité ne remontent qu'à environ 1960, il faudra attendre quelque temps avant de les utiliser à cette fin. Troisièmement, étant donné le caractère écologique de l'analyse, les résultats ne peuvent en être utilisés en amont dans la formulation d'inférences sur le comportement des individus eux-mêmes.

Travaux antérieurs

Tous les auteurs s'entendent pour dire qu'il y a certains liens entre les fluctuations de l'économie et le taux de mortalité. Au-delà de cette observation, il semble qu'on s'entend de moins en moins sur le sens premier de ce rapport, notamment pour la période qui a suivi la Seconde guerre mondiale. Signalons cependant que cette "controverse" ne se manifeste pas explicitement. Cela vient de ce que l'on a eu tendance dans les travaux de recherche antérieurs (et dans l'interprétation de leurs résultats) à admettre l'existence d'un rapport inverse entre la mortalité et le statut socio-économique, le phénomène étant le plus souvent observé d'une manière statique, transversale(1). Les résultats des recherches sur la dynamique de ces variables ayant mis en évidence le contraire - lien entre la diminution du chômage et l'augmentation de la mortalité - ont donc été souvent rapportés avec une certaine ambivalence.

(1) Une exception mérite néanmoins d'être signalée; il s'agit d'un travail de Joseph Eyer (1977) intitulé "**Prosperity as a Cause of Death**". J. Eyer soutient que le stress atteint des sommets pendant les périodes de prospérité économique et que l'accroissement des migrations et des heures de travail en est la cause. Ses assertions ne sont pas confirmées par des données statistiques, mais plutôt par des graphiques qui présentent les taux de mortalité et les cycles commerciaux.

Comme c'est sur le rapport inverse entre les ralentissements économiques et la mortalité que les chercheurs se penchent le plus volontiers, c'est par cette question que nous entamerons notre examen.

Ralentissement économique et accroissement de la mortalité

Les principaux travaux dans lesquels on défend la thèse du rapport inverse sont ceux de l'Américain Harvey Brenner. Dans son étude la plus fouillée, **Mental Illness and the Economy**, il compare le taux d'admission des hôpitaux psychiatriques de l'État de New York à l'inverse de l'indice de l'emploi dans le secteur manufacturier pour certaines périodes de 1852 à 1960. Brenner en arrive à la conclusion suivante: "dans l'État de New York, pendant plus de 127 ans, la conjoncture économique a probablement constitué la principale cause d'hospitalisation des malades mentaux" (Brenner, 1973, 243). Pour obtenir ces résultats, il a soustrait les tendances à long terme des deux séries et étudié les corrélations entre les résidus.

Dans un rapport fort complet rédigé pour le ministère américain du travail, Brenner a également appliqué sa méthode de correction des variations cycliques aux taux de mortalité de 1900 à 1960 et observé des rapports inverses analogues. "De toutes les causes de décès spécifiques, le rapport inverse le plus marqué avec l'EMPL (indice de l'emploi) s'observe dans le cas des maladies du coeur, des maladies cardio-vasculaires et rénales, des ulcères de l'estomac et du duodénum, des complications de l'appendicite et de la grossesse, de la mortalité foetale, de la mortalité postnatale (moins de 28 jours), de la mortalité infantile (moins de 1 an), de la poliomyélite aiguë, des hernies et des occlusions intestinales, des homicides et des suicides" (Brenner, 1971a, 52). Brenner présente ailleurs (1971b et 1975) des résultats similaires qu'il a obtenus en appliquant sa méthode de correction des variations cycliques et de corrélation aux taux de mortalité attribuable aux maladies du coeur et à la cirrhose du foie.

Les résultats les mieux connus de Brenner sont cependant ceux qu'il a publiés dans une étude couvrant la période 1940-1974 faite pour le comité mixte de l'économie du Congrès américain.

S'intéressant à la question des coûts sociaux évitables, Brenner soutient que "l'augmentation de 1.4% du taux de chômage en 1970 est directement responsable de quelque 51,570 décès, dont 1,740 homicides additionnels, 1,540 suicides additionnels et 5,520

admissions additionnelles dans des hôpitaux psychiatriques publics". S'intéressant aux conséquences pratiques de ses découvertes, Brenner écrit "La tragédie humaine du chômage que cette étude met en évidence est révoltante - suffisamment révoltante pour réclamer des planificateurs de Washington qu'ils déploient des efforts constants pour atténuer le chômage et le garder au plus bas niveau possible" (Brenner, 1977a, 4). Il est sans doute intéressant de signaler, cependant, que cette étude s'écarte du point de vue méthodologique des travaux antérieurs de Brenner en ce sens que les données n'ont pas été corrigées de leurs variations cycliques. Brenner a en effet davantage "cherché à remplacer, dans les équations descriptives, le revenu par habitant par des courbes chronologiques mathématiquement ajustées ... cette substitution nous permettant de mieux contrôler la présence des tendances à long terme dans les équations sans qu'elles nous engagent pour autant dans une interprétation particulière des effets des tendances" (Brenner, 1977b, 599).

Nous verrons cependant que le recours à des méthodes d'analyse plus classiques donne d'autres résultats.

Ces analyses présentent une autre difficulté: les résultats obtenus à partir de données sur le revenu (rapport positif entre le revenu par habitant, les suicides, les homicides et les emprisonnements) ébranlent les bases même de l'hypothèse de Brenner, selon laquelle "la détérioration de la situation économique de l'individu compte parmi les grands stress sociaux en ce sens qu'elle limite la mesure dans laquelle celui-ci peut se procurer les biens et les services auxquels la société accorde une valeur" (Brenner, 1971b, 606).

Parmi les autres auteurs qui ont observé un rapport positif entre les suicides, les homicides et le chômage, il faut signaler Henry et Short (1954), Vigderhous et Fishman (1978) et Vigderhous (1977, 1978).

Ralentissement économique et diminution de la mortalité

L'existence d'un rapport entre les fluctuations économiques et la mortalité a été mise en évidence par Émile Durkheim il y a près d'un siècle (1897), pour lequel les fluctuations économiques exercent à cet égard un effet très puissant, quel qu'en soit le sens.

L'étude sur le suicide de Durkheim (1897) constitue le premier effort systématique visant à établir un lien entre l'activité économique, la santé et les pathologies sociales. Analysant des données sur les suicides en Europe au XIXe siècle d'un point de vue écologique, Durkheim a constaté que le taux de suicide augmentait rapidement, quelques mois seulement après le début des graves crises financières. On peut évidemment en déduire que les catastrophes économiques, en rendant la vie plus difficile, contribuent à augmenter le taux de suicide; Durkheim présente néanmoins d'autres données qui donnent à penser que la situation n'est pas aussi simple. Il a en effet constaté que le taux de suicide augmentait également après les périodes de prospérité, après une diminution du prix du blé ou une augmentation de la production industrielle, par exemple - événements dont on penserait intuitivement qu'ils rendront plus facile la vie des individus. Ainsi, dans une analyse transversale des données sur la France, il a observé que c'est dans les régions où la proportion des personnes autonomes était la plus élevée que le taux de suicide atteignait des sommets.

Selon Durkheim, l'explication de ces observations apparemment contradictoires tient à l'incapacité de la société à s'adapter rapidement aux fluctuations économiques. Pour le sociologue français, les désastres économiques provoquent une forme de déclassement qui jette certains individus dans une couche de population inférieure à laquelle ils ne sont pas adaptés, et cette perspective même leur semble intolérable.

Quand la chose se produit, les individus (dans l'ensemble) ne sont pas tous en mesure d'aligner leurs besoins sur la capacité réduite du système économique. Le même déséquilibre s'observe dans les périodes de reprise économique. Pour Durkheim, la situation est en effet la même après un accroissement marqué de la prospérité, les groupes particulièrement favorisés par la crise n'ayant pu à se contenter de leur lot et l'exemple de cette richesse soulevant en revanche toutes sortes de jalousies. Dans ce dernier cas, Durkheim estimait que l'augmentation rapide des attentes dépasserait de loin la capacité accrue du système économique de les satisfaire. Durkheim a rangé ces deux "poles" dans une même catégorie de sa typologie, celle du "suicide anomique".

De nombreux chercheurs ont tenté d'obtenir les mêmes résultats; très peu(2), cependant, sont parvenus à démontrer les effets marqués des reprises économiques, même si les données statistiques elles-mêmes semblaient indiquer le contraire. En fait, Pope, dans une analyse détaillée (1976) des totalisations de Durkheim a montré qu'il y avait parfois incompatibilité entre ses constatations et ses conclusions. "La gravité des crises a été mesurée par le nombre de faillites sur le taux d'augmentation des faillites et des suicides; ces chiffres s'établissent respectivement à 20 et 9 en 1861, 26 et 17 en 1847 et 37 et 8 en 1854. Il y a donc une corrélation négative ($r = -.27$) entre l'augmentation des faillites et celle

(2) Cf. Pierce (1967).

des suicides. Durkheim n'a donc pas réussi, même s'il a utilisé un indicateur empirique de la gravité des crises, à prouver qu'il y a un lien entre l'anomie et le suicide" (Pope, 1976, 116).

Ogburn et Thomas (1922) comptent parmi les très rares chercheurs à manifester une certaine perplexité à l'égard de l'existence paradoxale d'un lien positif entre les reprises économiques et la mortalité; ils s'appuient pour cela sur une analyse d'une série chronologique de données américaines couvrant la période 1870-1920. "Les variations de la courbe des taux de décès semblent correspondre à celles des cycles commerciaux. La corrélation qui s'observe est positive et relativement forte (r = .57); si l'on prend des cycles à moyennes mobiles de neuf ans, on en arrive à une corrélation de r = .63. Ce résultat est étonnant; on s'attendrait en effet que, s'il y avait corrélation entre les conditions économiques et le taux de décès, le lien observé serait négatif" (Ogburn et Thomas, 1922, 335).

Heureusement pour eux, les auteurs ont constaté qu'il y avait une corrélation négative entre le taux de suicide et le cycle économique (r = -.74); ils ont alors entrepris d'infirmer les résultats obtenus avec le taux de décès global en s'appuyant sur une comparaison plutôt curieuse de données américaines et de données sur l'Angleterre et le pays de Galles. Dans un ouvrage publié cinq ans plus tard, Thomas rapporte à nouveau ce lien paradoxal et laisse entendre qu'il y a probablement eu erreur. "Il se peut que certains facteurs non économiques qui coïncident souvent avec la prospérité soient à l'origine de la situation. Il existe deux phénomènes associés à la prospérité qui peuvent donner lieu à une hausse du taux de mortalité; ce sont d'une part l'alcoolisme et, d'autre part, la très forte émigration qu'on observe souvent en période de prospérité et qui peut contribuer à hausser le taux de décès, sous l'effet du départ des jeunes et des personnes en santé" (Thomas, 1925, pp. 109-100).

Morris et Titmuss se sont trouvés dans une situation aussi délicate quand ils ont observé que le taux de mortalité associé aux affections rhumatismales du coeur n'a pas diminué pendant la période de reprise qui a suivi la crise de 1929. Leur explication du phénomène est plutôt tortueuse. "Pendant que le chômage se résorbait, on a imputé le taux de mortalité à deux principaux facteurs: le statut économique et la piètre qualité des logements. Les vagues de chômage s'étant apaisées, on a pu constater l'existence d'autres facteurs délétères du milieu social" (Morris et Titmuss, 1944, 85).

Le gros des données qui nous permettent de croire que le rapport entre le taux de chômage et la mortalité est négatif nous viennent de Land et de ses collègues (1976, 1977, 1980). Les travaux de Land portent sur la même période que l'étude de Brenner pour le comité mixte de l'économie: les années qui ont suivi la crise de 1929. Bien que l'écart marqué qui s'observe entre ces travaux puisse venir de ce que les causes de décès ne soient pas parfaitement comparables, le phénomène est probablement davantage imputable au fait que la méthode de Land soit beaucoup plus prudente. En effet, alors que Brenner n'a eu recours à la corrélation en série qu'en introduisant des séries chronologiques ajustées dans ses équations(3), Land s'est servi des valeurs de l'année précédente des variables dépendantes à l'étude comme facteurs de régression.

En utilisant cette méthode, Land a obtenu des coefficients de taux de chômage négatifs pour les causes de décès suivantes: maladies du système respiratoire, accidents de véhicule automobile et autres accidents et voies de fait(4). À l'inverse, il rapporte des coefficients positifs pour les maladies du système circulatoire et les maladies du coeur. Ces résultats s'expliquent par le fait que le taux de chômage donne une image du niveau global d'activité d'une société. "Ce signe négatif concorde bien avec l'interprétation selon laquelle le taux de chômage constitue un indice du niveau général d'activité du système socio-économique. Bref, quand le taux de chômage est élevé, le niveau brut d'une foule d'activités sociales et économiques diminue, ce qui a tendance à atténuer les risques d'accident et, de ce fait, le taux d'accident" (Land et Felson, 1977, 350).

Pour apprécier avec plus de certitude la comparabilité des deux méthodes, il faudrait répéter les taux de mortalité utilisés par Brenner (1976). Il ne semble pas, cependant, que Land et McMillen aient utilisé le taux de chômage comme facteur de régression dans leurs équations sur la mortalité par cirrhose du foie et la mortalité infantile; de plus, ils

(3) Cohen et Felson ont récemment mis en doute la pertinence de cette méthode dans un article fort judicieux. "Par exemple, des 893 équations présentées dans les 92 tableaux de l'appendice de Brenner, l'hypothèse de zéro que l'autocorrélation soit absente n'est admise que dans environ 47% de cas ($p. < .05$). Seulement 33% des équations restantes ont des valeurs Durbin-Watson moyennes qui ne penchent ni en faveur de la réception ou du rejet de l'hypothèse; dans 20% des cas, toutefois, l'hypothèse de zéro selon laquelle l'autocorrélation est absente est clairement rejetée" (Cohen et Felson, 1979, 254).

(4) Dans leur ouvrage de 1976, Land et Felson en sont arrivés à des coefficients négatifs pour les effets du chômage sur les voies de fait; leur observation n'étant toutefois pas statistiquement significative, ils ne l'ont pas utilisée dans l'équation finale.

ne se sont pas penchés spécifiquement sur les taux de suicide et d'homicide. Ailleurs, Hodge et Klorman (1979) ont analysé la corrélation entre des taux de suicide corrigés des variations saisonnières et l'indicateur synthétique des cycles économiques du NBER - l'indicateur étant lui aussi corrigé - pour la période 1947-1972. Bien que la corrélation zéro soit positive, les valeurs avec retards de la première et de la deuxième année ne sont pas significatives, et le rapport change de sens après la troisième année du cycle économique. Comme il n'y a pas de corrélations avec retards dans l'étude de Brenner pour le comité mixte de l'économie, il n'est malheureusement pas possible de comparer les deux études.

De toute évidence, c'est à cette question fondamentale du sens des corrélations qu'il faut répondre avant d'en aborder d'autres aspects ou de s'attaquer à leurs conséquences politiques, comme l'a fait Brenner.

Sommaire

Cette analyse des travaux antérieurs a montré que plusieurs chercheurs ont observé des rapports d'ordre statistique entre les fluctuations de l'économie (qu'on mesure le plus souvent en fonction du taux de chômage) et le taux de mortalité. Ce rapport semble très ténu, pour bon nombre de causes de décès et dans la plupart des groupes âge-sexe (Brenner: 1977b: 600).

On remarque en outre que les auteurs ne s'entendent pas sur le sens de ce rapport. La chose est probablement imputable au choix des variables étudiées - la période observée, notamment - et de la méthode d'analyse des séries chronologiques. Par ailleurs, les divergences portent surtout sur la période qui a suivi la Seconde guerre mondiale, puisque dans presque toutes les études qui couvrent la crise de 1929, on s'entend pour dire que l'augmentation du taux de chômage est associée à une hausse de la mortalité, et ce, quelle que soit la méthode retenue. Dans la mesure où ce résultat semble se justifier intuitivement, les explications des observations contraires sont loin d'être convaincantes. La chose a d'ailleurs été signalée par Lane dans un commentaire ironique des études consacrées au suicide anomique(5). "On a toujours abordé cette question en s'efforçant d'analyser la corrélation entre la fréquence du suicide et les cycles commerciaux, et ces efforts, à l'image de la politique fiscale keynésienne, s'appliquent plus facilement au 'négatif' qu'au 'positif'" (Lane, 1980, 82).

(5) Cf. la section consacrée à Durkheim.

CHAPITRE 2

INCIDENCE DE L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE SUR LA SANTÉ: ANALYSE DES DONNÉES CANADIENNES

Présentation du modèle

Compte tenu de la masse des données américaines, que peut-on s'attendre à trouver pour le Canada? Du point de vue historique, les effets de la crise de 1929 ne sont évidents que pour quelques causes de décès.

Prenons l'exemple du taux de suicide. "De 1922 à 1925, le taux est demeuré sous 7.0; puis, il a commencé à augmenter lentement jusqu'en 1930, année au cours de laquelle il a atteint un sommet sans précédent de 9.9 pour l'ensemble du Canada" (Bureau fédéral de la statistique, 1960, 1). De la même façon, le taux d'homicide est passé de 1.8/1000 en 1929 à 2.1 en 1930, puis 1.7 en 1931 (Bureau fédéral de la statistique, 1937). Les données sur les autres causes de décès montrent qu'il faut sans doute supposer qu'il y a un retard entre le début de la crise et ses effets sur la mortalité. "Même en 1934, la crise n'avait pas encore eu d'effets sur les chiffres sur les décès. Toutefois, maintenant que les chiffres sur les années subséquentes commencent à paraître, il est évident que les progrès réalisés dans le domaine de la santé en ont souffert" (Marsh, et. al., 1938, 23).

Dans son analyse des séries chronologiques pour la première moitié du siècle, Brenner a observé qu'il y avait un rapport inverse entre l'emploi et les admissions en hôpital psychiatrique pour les personnes de sexe masculin du Canada au cours de la période 1914-1955 (Brenner, 1973, 89)(1).

(1) Dear, et. al. (1979) ont cependant montré que le contraire s'observait après la Seconde guerre mondiale, dans une étude sur le rapport entre les admissions en hôpital psychiatrique de Hamilton et le taux de chômage de l'Ontario pour la période 1960-1977. "Le chômage et l'inflation agissent tous deux sensiblement sur les admissions; dans le premier cas, la relation est inverse; quand le chômage augmente, les admissions diminuent (par exemple, une augmentation de 10% du taux de chômage s'accompagne d'une diminution de 2.1% des admissions)" (Dear, et. al., 1979, 51).

Bien qu'on ait soutenu que le chômage n'est peut-être plus aussi stressant qu'il l'a déjà été - le phénomène s'expliquant par une évolution des valeurs (notamment le déclin de l'éthique protestante du travail) et la facilité d'accès des transferts de l'État (les prestations d'assurance-chômage, par exemple) - les données pour le prouver au Canada ne sont pas légion.

Si l'on prend pour acquis que le rapport entre le taux de chômage et la mortalité tient aux effets stressants du chômage, les données canadiennes donnent toutes à penser que le chômage demeure un agent stressant de prime importance pour la majorité. Le meilleur exemple à cet égard nous est fourni par une étude sur l'éthique du travail menée pour le compte du ministère de la Main-d'oeuvre et de l'Immigration en 1973(2). Les répondants à qui l'on a demandé de dire si c'était par le travail, l'église, la famille, les amis ou les unions qu'ils atteindraient leurs "principaux objectifs de vie" ont opté dans une proportion de 57% (hommes) et 40% (femmes) pour le travail. Les répondants qui faisaient partie de la population active ont clairement préféré le travail au chômage. Ainsi, 95% et plus des répondants se sont dits en désaccord avec les deux énoncés suivants: "Les emplois ne manquent pas, mais je préfère toucher des prestations d'assurance-chômage que travailler" et "J'aimerais travailler un peu, puis profiter de l'assurance-chômage (Burstein et al, 1975, 22). Les auteurs en conclut que le travail n'a pas perdu sa signification profonde pour la majorité des personnes actives. "Le rôle du travail dans nos vies s'étend bien en deçà de la survie économique ou de l'acquisition d'un revenu discrétionnaire. Le travail nous permet de rencontrer des gens et de nous faire des amis; c'est lui qui détermine en bonne partie le statut social. De plus, le travail stimule l'amour propre et, en nous fournissant des tâches à la fois utiles pour la société et exigeantes, il nous donne le sens de l'accomplissement" (Burstein, et. al., 1975, 61).

(2) Enquête par interview personnelle menée auprès de 1,978 Canadiens de sexe masculin et féminin de 16 à 60 ans.

Par ailleurs, les résultats d'une enquête nationale sur l'attitude des Canadiens à l'égard de l'assurance-chômage montre bien comment les chômeurs sont mal vus(3). "L'autre croyance répandue à l'égard du programme d'assurance-chômage actuel est qu'on en abuse. L'enquête montre que la plupart des Canadiens trouvent que le programme laisse la porte ouverte à de nombreux abus... La critique qui revient le plus souvent est que l'assurance-chômage encourage les prestataires à glisser sur la pente de la vie facile" (Lanphier, et. al., 1970, pp. 35-36).

En résumé, on peut donc s'attendre à ce que l'analyse des séries chronologiques sur la mortalité et le chômage au Canada - crise de 1929 comprise - fasse ressortir la même corrélation positive qu'aux États-Unis. Pour ce qui est de la période qui a suivi la Seconde guerre mondiale, les données canadiennes sur l'attitude des citoyens à l'égard du chômage semblent montrer que la majorité l'assimile à un agent stressant; les résultats auxquels on en arrive à cet égard aux États-Unis sont cependant moins concluants.

Même si certaines données transversales semblent montrer qu'il y a une corrélation positive entre la mortalité et le chômage, les résultats de la principale étude canadienne fondée sur une analyse des séries chronologiques ne confirment pas cette hypothèse (MacLeod, 1978).

L'étude comportait une analyse par la méthode de régression de séries chronologiques sur certains taux de mortalité et de morbidité, sur les taux d'inflation et de chômage et sur le revenu par habitant pour le Canada et les régions, de 1931 à 1974. L'analyse a été faite pour l'ensemble de la période (1931-1974) et pour l'après-guerre (1955-1974). MacLeod signale à cet égard plusieurs solutions de continuité. En voici quelques exemples.

"Si l'on prend l'ensemble de la période, un accroissement du taux de chômage donne lieu à une augmentation du taux de suicide, et ce, dans toutes les régions. Les tendances observées respectent en ce sens les liens qu'on établit traditionnellement entre ces deux phénomènes. Dans l'après-guerre, par contre, le sens de cet effet est inversé dans toutes les régions, et une augmentation du taux de chômage se traduit par une diminution du taux de suicide" (MacLeod, 1978, 358).

"Il y a également une corrélation positive entre le chômage et le taux de suicide pour l'ensemble de la période, dans toutes les régions. De 1955 à 1974, toutefois, l'effet observé s'inverse dans les Prairies et en Ontario" (MacLeod, 1978, 360).

(3) Tout au moins ceux qui ont droit à des prestations d'assurance-chômage.

Une comparaison des chiffres des deux périodes donne également des résultats apparemment paradoxaux par groupes d'âge (dans la mesure où l'on accepte que les groupes qui ont le plus intérêt à être actifs sont les plus sensibles aux effets du chômage).

"Au cours de la période 1931-1974, une augmentation du taux de chômage provoque une hausse du taux de mortalité dans tous les groupes d'âge, sauf chez les 55-64 ans, où l'effet est négatif et chez les personnes de 75 ans et plus, où l'effet est nul. Pendant l'après-guerre, les effets du chômage sont plus prononcés chez les deux groupes d'âge les plus jeunes, mais diminuent chez les deux suivants (35-44, 45-54) et augmentent dans les trois groupes suivants. Cette transformation de la situation chez les personnes d'âge moyen vient peut-être de ce que le chômage a été plus facile à supporter ces 20 dernières années en raison de l'assurance-chômage et de l'accroissement du nombre relatif de familles à plusieurs soutiens" (MacLeod, 1978, 365).

En résumé, les travaux canadiens existants ne semblent pas confirmer ou infirmer sans équivoque l'existence d'un rapport positif ou négatif entre le chômage et la mortalité, particulièrement, comme MacLeod l'a montré, depuis la Seconde guerre mondiale. Il se peut toutefois que ce rapport soit masqué par des facteurs démographiques, l'âge et le sexe, notamment, et par les causes de décès.

Cette étude se propose donc d'examiner en détail le rapport chômage/mortalité par désagrégation des taux de mortalité et, dans la mesure du possible, du taux de chômage. La période observée s'étend sur 28 ans, de 1950 à 1977. Pour que les données puissent être comparables aux principaux travaux américains (Brenner, 1971a et Brenner, 1973), on fait subir aux séries sur la mortalité et le chômage une correction linéaire des variations cycliques et on retient un décalage entre la mortalité et les fluctuations du taux de chômage pouvant atteindre cinq ans.

Avant d'examiner l'analyse, il convient de signaler que l'étude des rapports entre la morbidité et les valeurs synchrones et décalées du chômage ne doit pas être assimilée à une étude des causes de maladie et de la mortalité qui en résulte.

De toute évidence, de nombreuses causes de décès - et notamment les néoplasmes - sont précédées par de longues périodes de latence; de plus, il s'écoule dans bien des cas de nombreuses années entre le diagnostic et le décès. En ce sens, les taux de mortalité et les séries chronologiques dont on dispose sur la santé ne nous donnent qu'une image imparfaite de l'incidence et de la prévalence des maladies. C'est d'ailleurs ce que montre clairement un examen de l'importance relative de l'incidence des maladies et de la mortalité

proprement dite (enquête canadienne sur la maladie de 1950-1951). Les décès ne représentent en effet qu'une fraction du total (cf. tableau explicatif I).

Il n'est donc pas excessif de poser en hypothèse que le rapport mortalité/chômage peut se décomposer en effets d'incidence et de prévalence. Malheureusement, les données longitudinales, qui nous permettraient d'approfondir la question, manquent.

La forme générale de l'équation que nous utiliserons pour étudier le rapport statistique entre la mortalité et le chômage est la suivante:

$$m_t = \ldots a + B_0U_t + B_1U_{t-1} + \ldots B_5U_{t-5} + e$$

où m_t = mortalité de l'année t
a = coordonnée de régression
B = coefficients de régression métrique
U_t = taux de chômage de l'année t
e = terme d'erreur.

Données utilisées dans l'analyse statistique

Chômage

La principale mesure des fluctuations économiques utilisée dans cette étude est le taux annuel moyen de chômage; il est calculé à partir des réponses à l'enquête canadienne sur la population active. Dans cette enquête, on considère comme "chômeurs" les membres de la population active qui, pendant la semaine de référence:

"étaient sans travail et cherchaient du travail, c'est-à-dire qui ne travaillaient pas pendant la semaine de référence et qui cherchaient du travail, ou qui auraient cherché du travail s'ils n'avaient pas été temporairement malades ou en congédiement indéfini ou prolongé ou selon qu'il n'y avait pas de travail convenable dans leur collectivité; ou

qui étaient en congédiement temporaire pendant toute la semaine, c'est-à-dire qui attendaient d'être rappelés à un travail dont on les avait congédiés pour moins de 30 jours" (Statistique Canada: 1975a, 90).

Le taux de chômage brut s'obtient en exprimant le total de ces deux groupes en pourcentage de la population active - signalons à cet égard que la définition du chômage a changé dans la nouvelle enquête sur la population active; voir à cet égard MacDonald (1977).

Par ailleurs, comme on a implicitement postulé dans les travaux antérieurs que le stress associé au chômage est imputable à une perte de revenu, nous avons établi une mesure de la durée annuelle moyenne du chômage au Canada(4).

Un dernier mot sur l'agrégation du taux de chômage. Pour l'ensemble de la période observée, nous avons utilisé le taux de chômage global; toutefois, pour vérifier si l'utilisation de taux ventilés par âge et sexe pourrait donner des résultats différents, nous avons répété les analyses pour les sous-ensembles de population pour lesquels cette ventilation est disponible. Cela correspond aux années 1956-1977 et aux groupes d'âge (par sexe) suivants: 14-19 (15-19 après 1965), 20-24, 25-44, 45-64 et 65+.

Les résultats correspondants et leur source sont présentés à l'appendice A.

Mortalité

Comme nous l'avons vu précédemment, le rapport chômage/mortalité a été estimé en fonction d'une foule de groupes sexe-âge-cause de décès ou de taux de mortalité régionaux. C'est ce qui explique que les travaux antérieurs ont rarement été concluants. Nous avons donc choisi d'utiliser dans nos analyses tous les décès survenus au Canada de 1950 à 1977. Les taux de mortalité sont ventilés par sexe, âge et cause de décès. L'âge est présenté en fonction de six catégories: 0-14, 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-69 et 70+.

(4) Le calcul se fait comme suit: Pour chacun des points où l'enquête a été faite, le volume de chômage de chaque catégorie de durée est multiplié par le milieu approprié, huit mois dans le cas d'un intervalle ouvert de six mois et plus de recherche d'un emploi; cf. Maki (1976). Ces produits ont ensuite été totalisés par catégorie de durée et divisés par le nombre total de chômeurs, ce qui a donné une durée moyenne de chômage (en mois) pour cette période. La durée annuelle moyenne du chômage a ensuite été calculée à partir de ces valeurs trimestrielles ou mensuelles (depuis 1952). Font exception les trois dernières années d'observation, pour lesquelles les deux plus longues catégories de durée ont été groupées. (En 1974, on utilisait les catégories "en chômage et à la recherche d'un emploi depuis quatre à six mois" et "en chômage et à la recherche d'un emploi depuis six mois et plus"; en 1975, la période visée était de 14 semaines et plus.) Pour ces trois dernières années, on a attribué à l'inter valle ouvert une valeur de sept mois.

Les causes de décès sont réunies en 14 groupes fondés sur la sixième, la septième et la huitième révisions de la Classification internationale des maladies. (Les catégories utilisées ont été obtenues par reclassement des codes à trois chiffres de la CIM; elles sont présentées à l'appendice B.) Les décès ont en outre été groupés pour donner des taux de mortalité par sexe et cause et par sexe et âge. Tous les taux sont donnés pour 100,000 habitants. Les taux de mortalité ont été calculés à partir de totalisations de la banque de données sur la mortalité, Section de la statistique de l'état civil et du registre des maladies, Division de la santé, Statistique Canada, et à partir des estimations démographiques annuelles révisées au 1er juin (voir Statistique Canada: 1979a). Les données manquantes sur l'âge et la cause du décès ont été prises en compte dans les totaux respectifs.

Morbidité psychiatrique

Les taux de première admission ventilés par sexe ont été retenus pour quatre diagnostics: psychoses, neuroses, alcoolisme et total. Les données sur la morbidité psychiatrique ont été tirées de totalisations annuelles sur les premières admissions, intitulées "classe de diagnostics selon le sexe et la province" et publiées dans **La statistique de l'hygiène mentale, Volume I. Admissions et radiations des institutions** (n° 83-204 au catalogue de Statistique Canada). On s'est ensuite servi des estimations démographiques mentionnées plus haut pour calculer les taux de première admission (taux par 100,000 habitants).

Les taux de mortalité par âge-sexe-cause pour l'ensemble du Canada au cours de la période 1950-1977 sont présentés à l'appendice

TABLEAU EXPLICATIF I. Estimation combinée de la morbidité et de la mortalité, 1951: Statistique de l'état civil et données de l'enquête canadienne sur la maladie, 1950-1951, certaines causes

	Néoplasmes	Maladie du coeur	Hypertension	Influenza pneumonie et bronchite	Maladies de l'appareil digestif	Accidents et voies de fait
	Nombre réel de décès et de cas					
Décès 1951	17,821	32,969	5,794	7,785	3,571	9,222
Nouveaux cas 1950-1951	71,000	91,000	54,000	5,811,000	1,770,000	1,448,000
Total	**88,821**	**123,969**	**59,794**	**5,818,785**	**1,773,571**	**1,457,222**
	Répartition en pourcentage des décès et des cas					
Décès 1951	20	27	10	0.1	0.2	0.6
Nouveaux cas 1950-1951	80	73	90	99.9	99.8	99.4
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Nota: Dans le cas des maladies du coeur, si l'on ajoute la prévalence (incapacité permanente) de 18,000 personnes au total, le volume total des maladies du coeur donnant lieu à des décès passerait de près de 1/3 à 11% du total.

Source: Données sur la mortalité, tableau 18. Bureau fédéral de la statistique (1954). **Données sur la morbidité.** Bureau fédéral de la statistique (1962).

C. L'appendice contient également les taux de première admission en établissement psychiatrique pour l'ensemble du pays par groupe sexe-diagnostic.

Tests empiriques

Correction des variations cycliques

La première étape de l'analyse a consisté à ajuster d'une manière linéaire les tendances des séries chronologiques sur le taux de chômage, de mortalité et de morbidité psychiatrique. On élimine ainsi les effets des tendances à long terme qui s'observent dans ces séries de 1950 à 1977(5). L'équation se présente comme suit:

$$m_t = ...a + B_t + e$$

où m_t = mortalité de l'année t
a = coordonnée de régression
B_t = coefficient de régression métrique
e = erreur (résiduelle)
t = tendance chronologique, valeurs 1 à 28.

À partir de ces équations de régression, on a obtenu des résidus métriques destinés à faciliter la comparaison du degré de corrélation entre le taux de chômage et la mortalité, par catégorie de sexe, d'âge et de cause de décès.

Éléments de l'analyse de régression de l'effet des taux de mortalité et de morbidité sur le taux de chômage

Les éléments de l'analyse par régression multiple des effets de la mortalité et de la morbidité sur les valeurs synchrones et décalées du taux de chômage se composent d'une série de résidus métriques des taux laissés par la correction linéaire de chacune des séries.

Pour vérifier l'hypothèse selon laquelle les fluctuations de la mortalité suivent avec retard celles du taux de chômage, on a créé cinq nouvelles variables qui représentent chacune le taux de chômage avec retards sur cinq années. En somme, on a considéré que six facteurs de régression du chômage - la valeur synchrone du taux de chômage et les cinq valeurs avec retards - pouvaient servir de facteurs de prévision de la mortalité dans les équations à régression multiple. L'échantillon étant de petite taille - cela vient de ce que l'on perd les données d'une année pour chaque année de retard - il a fallu restreindre le nombre de variables utilisées comme facteurs de prévision des taux de mortalité et de morbidité(6).

Les résultats obtenus pour l'ensemble du Canada sont examinés en détail ci-dessous. Les résultats des régressions sont présentés au tableau 1.

Mortalité et chômage: Situation générale

À l'échelle nationale, on a examiné par régression en fonction des valeurs synchrones et décalées du taux de chômage 270 taux de mortalité correspondant à des catégories différentes de sexe, d'âge et de cause de décès (et à leurs totaux respectifs dans le cas de l'âge et des causes de décès). Près de 50% des équations testées (soit 132) avaient un niveau de signification égal ou supérieur au niveau de probabilité de .05.

Une simple lecture du tableau 1 montre clairement que les résultats de ces régressions ne confirment pas les conclusions auxquelles on aurait pu logiquement s'attendre.

Le taux de mortalité des personnes de sexe masculin n'est que faiblement plus associé au chômage que ne l'est celui des personnes de sexe féminin. Si l'on examine les groupes d'âge, on constate que ce sont les groupes de 35 à 44 ans et les groupes subséquents qui sont le plus souvent frappés par le chômage. On remarquera que les équations du taux de mortalité des hommes de 25 à 34 ans - période pendant laquelle le taux d'activité atteint son maximum - comptent parmi celles qui sont le moins associées au chômage.

(5) Cette solution a été critiquée par Kasl (1979). "...l'analyse de type Brenner consiste à apporter diverses corrections statistiques aux données brutes et notamment à éliminer les tendances...si bien qu'on ne sait plus quel phénomène résiduel est étudié en fonction des cycles commerciaux et quelle est son importance." (Kasl: 1979: 785). Bien que Kasl ait raison, la correction des variations cycliques demeure utilisée, parce que les chercheurs qui ne **l'ont pas** appliquée à l'étude de l'après-guerre semblent trouver que l'auto-corrélation pose des problèmes. Voir à cet égard la note 3 au chapitre 1, sur l'avis de Cohen et Felson et voir également Land et Felson (1977: p. 349).

(6) La différence entre cette méthode et les autres études de l'après-guerre tient à ce que, dans ces études, on n'a pas corrigé les variations cycliques des données. Les équations de régression qui en résultent visent donc davantage à expliquer la variance des observations, ce qui rend le calcul du ratio F moins sensible à un nombre relativement moins élevé de degrés de liberté. La correction des variations cycliques, en revanche, contribue à atténuer la somme des carrés attribuable à la régression. La seule restriction imposée aux variables entrant dans l'équation a été une valeur F qui correspondait au niveau de probabilité de .05.

Le taux de mortalité imputable aux accidents de la circulation est celui qui est le plus associé au chômage. En effet, la quasi-totalité des équations du taux de mortalité par âge-sexe imputable aux accidents de la circulation avaient un niveau de signification supérieur au seuil de probabilité de .05.

Dans le cas des personnes de sexe masculin, les associations qui s'observent ensuite sont les suivantes: cirrhose du foie, suicides, autres accidents et maladies des artères.

Dans le cas de la cirrhose du foie et des maladies des artères, les équations significatives sont concentrées chez les personnes de 35 à 44 ans et dans les groupes subséquents, alors que les autres accidents et les suicides s'observent le plus souvent chez les jeunes.

Les homicides semblent associés au chômage chez les personnes de sexe masculin de 15 à 54 ans. Les maladies du coeur sont associées au chômage chez les personnes de 35 à 44 ans, de 55 à 64 ans et de 70 ans et plus. Les taux par âge de causes de décès comme les maladies de l'appareil digestif et de l'appareil génito-urinaire sont moins souvent liés au chômage.

Les taux de mortalité par âge des personnes de sexe féminin présentent des caractéristiques analogues. Les causes de décès le plus souvent associées au chômage sont, par ordre, les accidents de la circulation routière, les suicides, les autres accidents et les maladies de l'appareil respiratoire.

L'association par groupe d'âge de ces causes est cependant beaucoup moins évidente chez les personnes de sexe féminin. Ainsi, les maladies de l'appareil respiratoire se retrouvent principalement chez les groupes 35-44 à 55-64, alors que les suicides et les autres accidents sont également répartis. Les associations qui s'observent ensuite le plus fréquemment dans le cas des femmes sont la cirrhose du foie, les maladies du coeur et les maladies des artères.

Les associations cirrhose du foie/mortalité significatives s'observent le plus souvent chez les personnes d'âge moyen; la mortalité imputable aux maladies du coeur, en revanche, se concentre chez les personnes de 55 à 64 ans. La mortalité imputable aux maladies des artères est plus également répartie. Enfin, le taux de mortalité attribuable aux autres causes de décès n'est associé au chômage d'une manière significative que chez deux ou trois groupes d'âge.

Sens du rapport

Le sens de l'association mortalité/taux de chômage peut être fixé en fonction du signe des coefficients de régression (B) du tableau 1 (dans les équations où plusieurs facteurs de régression du chômage sont significatifs, Brenner a postulé que le sens de l'association était égal à la somme des coefficients de régression partiels normalisés).

Cet examen montre rapidement et clairement que les résultats des régressions vont à l'encontre de l'hypothèse d'une association positive entre la mortalité et le chômage.

En fait, si l'on examine les équations significatives, on observe que la majorité d'entre elles confirment l'existence d'un lien négatif entre la mortalité et le chômage. En effet, seules les maladies du coeur sont toujours positivement associées au chômage. Si l'on prend les autres causes de décès, les associations positives sont bien plus l'exception que la règle. Si l'on étudie la situation par groupe d'âge, on observe une relation inverse tout aussi souvent chez les groupes dont le taux d'activité est le plus élevé.

Intensité de l'association

L'amplitude de l'association mortalité/taux de chômage peut se comparer d'une équation âge-sexe-cause de décès à l'autre par examen de la valeur des coefficients de régression métrique du tableau 1 - les coefficients représentent les variations du taux de mortalité pour 100,000 habitants attribuables à une augmentation du taux de chômage (les résidus métriques ont en partie été conservés à cette fin).

Ces coefficients métriques sont analogues à ceux qu'a utilisés Brenner pour établir ses spectaculaires prévisions de l'accroissement du nombre des décès occasionné par une augmentation de 1% du taux de chômage (le nombre de décès prévu étant égal au produit du coefficient de régression par la taille de la population visée), à cette exception près qu'on a utilisé des valeurs résiduelles de la mortalité et du chômage dans les régressions du tableau 1.

Comme le montre clairement le tableau 1, la valeur des coefficients de régression des facteurs de régression du taux de chômage varie considérablement. Les coefficients se situent en effet de moins de un décès pour 100,000 habitants à 62 pour 100,000.

De façon générale, les liens sont plus marqués dans le cas du taux de mortalité des personnes de sexe masculin que dans celui des personnes de sexe féminin. Chez les personnes de sexe masculin, l'intensité de l'association atteint un maximum pour les causes de décès le plus souvent associées à des équations significatives.

Parmi les causes de décès, ce sont les maladies du coeur qui, en réponse aux variations du taux de chômage, occasionnent les fluctuations les plus marquées du taux de mortalité. Le coefficient de régression du chômage dans le cas du taux de mortalité des hommes de 70 ans et plus augmente d'environ 48 décès pour 100,000 habitants en réaction à une unité de variation du chômage (le décalage étant de cinq ans).

Habituellement, cependant, la courbe de régression est d'environ deux décès pour 100,000 habitants. Une association de cet ordre s'observe dans le cas des accidents de la circulation et de la cirrhose du foie. Le coefficient des suicides et des homicides est beaucoup moins élevé. Pour comparer avec plus de précision les causes de décès par groupe d'âge, il faudrait étudier dans quelle mesure chaque série de mortalité est intervenue dans la mortalité totale pendant la totalité de la période observée, ce qu'il ne nous appartenait pas de faire dans cette étude. Chez les personnes de sexe féminin, le coefficient des maladies du coeur est d'un ordre de grandeur voisin de celui des personnes de sexe masculin; il est toutefois beaucoup moins élevé pour les autres causes de décès. Comme on l'a déjà vu (pour les causes de décès), il faudrait analyser le rapport entre la valeur de ces coefficients de régression et les variations originales(7) des séries non corrigées de leurs variations cycliques pour comparer avec plus de précision les différences entre les personnes de sexe masculin et celles de sexe féminin. Si l'on ne prend que les variations du taux de mortalité mises en évidence par les résidus, on constate que le taux de chômage - comme le montrent les coefficients R^2 - est un assez bon facteur de prévision de la mortalité. En ce qui concerne les causes de décès, les taux de mortalité spécifiques qui semblent le plus souvent associés d'une manière significative au chômage - un tiers de la variance - s'observent chez les personnes de sexe masculin. Chez les personnes de sexe féminin, les coefficients varient beaucoup plus. Signalons cependant que ces coefficients R^2 ne s'appliquent qu'aux variations des **résidus.** Dans la plupart des cas, la proportion des variations des séries originales **non corrigées** de leurs variations cycliques attribuable au chômage serait beaucoup moins importante (elle serait en fait inversement associée à l'intensité de la tendance chronologique)(8).

(7) On pourrait par exemple comparer le coefficient de régression à l'écart type des séries originales sur le taux de mortalité.

Forme de l'association avec retards

Dans la majorité des équations du tableau 1, un seul des facteurs de régression du chômage a pu servir de facteur de prévision de la mortalité à un niveau de probabilité égal ou supérieur à .05. Les valeurs les plus souvent observées sont celles qui correspondent à une valeur décalée du taux de chômage après quatre ou cinq ans.

Les exceptions les plus remarquables à cet égard sont les équations sur les accidents de la circulation routière. Dans tous les cas sauf un, c'est la valeur synchrone du taux de chômage qui est la plus nettement associée à la mortalité imputable aux accidents de la circulation.

Dans une faible proportion des équations, les facteurs de régression significatifs sont au nombre de deux ou trois. Les liens les plus souvent obvservés portent sur les valeurs synchrones du chômage ou sur les retards de quatre ou cinq ans. Cette observation n'est cependant pas concluante, le décalage maximal étudié ayant été de cinq ans.

Corrélation en série

Bien que les séries sur la mortalité et le taux de chômage aient été corrigées de leurs variations cycliques, il est évident que l'auto-corrélation des résidus pose un problème pour un grand nombre d'équations du tableau 1.

Les valeurs Durbin-Watson n'atteignent que dans de rares cas le niveau requis pour satisfaire à l'hypothèse d'auto-corrélation nulle.

(8) Une situation analogue s'observe dans les études qui n'utilisent pas une correction des variations cycliques, mais plutôt d'autres facteurs de prévision. C'est ce qui a été fait dans une étude qui arrive aux mêmes résultats que Brenner pour le taux d'homicide; suite à l'addition de trois variables - la proportion des personnes de sexe masculin de 15 à 24 ans, la proportion des personnes de sexe masculin dans les forces armées et le taux d'exécution pour meurtre - on a constaté que le taux de chômage n'était plus significatif (Hoover Institution: 1979).

Cela n'a rien d'étonnant puisque, dans la majorité des cas, on n'a utilisé qu'une régression du chômage par équation. Pour abaisser le niveau d'auto-corrélation, on aurait pu également assouplir les restrictions imposées au nombre de variables du chômage entrant dans l'équation ou utiliser d'autres variables comme facteurs de prévision de la mortalité - Land et McMillan (1980) ont à cet égard étudié une vaste gamme de variables, et notamment certaines habitudes comme l'usage du tabac ou la consommation d'alcool ainsi que des facteurs sociaux et économiques (dépenses publiques au titre de la santé, nombre d'habitants par médecin).

Morbidité psychiatrique et chômage

Des huit taux de première admission en établissement psychiatrique représentant la situation dans l'ensemble du Canada, cinq semblaient associés d'une manière significative au chômage à un niveau égal ou supérieur au seuil de probabilité de .05 (tableau 1). Les taux de première admission des personnes de sexe masculin et de sexe féminin de la catégorie des troubles psychotiques sont tous deux associés au chômage avec un décalage d'un an. Le sens de ces rapports est positif, et la pente de la régression (augmentation du nombre d'admissions pour 100,000 habitants) s'établit à 1.6 dans chaque cas. Les taux de première admission des névroses semblent liés au chômage, dans le cas des femmes. Les taux de première admission pour l'alcoolisme et le total des taux de première admission, en revanche, sont liés d'une manière significative au chômage dans le cas des hommes, mais non des femmes.

Résultats de la régression à l'égard de la durée annuelle moyenne du chômage

Introduction

Le taux de chômage, c'est-à-dire la mesure du volume total ou de la "prévalence" du chômage, est égal au produit de "l'incidence" du chômage (nombre de nouveaux chômeurs) par sa durée (durée de la période de chômage). Comme nous l'avons déjà vu, on a souvent postulé dans les travaux antérieurs que ce sont plus les difficultés économiques occasionnées par le chômage que le chômage **lui-même** qui occasionnent un stress et entraînent ainsi des morbidités/mortalités. Si cette hypothèse se vérifie, la variable qui représente la durée annuelle moyenne du chômage pourrait-elle servir à rendre plus claire l'association inverse qui s'observe entre le taux de chômage et la mortalité? D'une manière analogue à celle qui vient d'être décrite, les résidus des taux de mortalité totalisés pour l'ensemble du Canada ont été étudiés par régression en fonction de la durée annuelle moyenne du chômage au Canada. Comme pour les régressions sur le taux de chômage, on a utilisé six durées moyennes comme facteur de prévision de la mortalité - la valeur synchrone et les valeurs décalées de un à cinq ans.

Résultats de la régression: Mortalité et durée moyenne du chômage, Canada

Les équations de la régression de la mortalité en fonction de la durée moyenne du chômage sont présentées dans le tableau 2.

À la lecture des résultats, on peut constater que la mortalité est beaucoup moins liée à la durée moyenne du chômage qu'au taux de chômage global. Près du tiers des 270 équations possibles étaient significatives à un niveau égal ou supérieur au seuil de probabilité de .05.

Les équations montrent que le taux de mortalité des personnes de sexe féminin semble un peu plus lié à la durée moyenne du chômage que ne l'est celui des personnes de sexe masculin.

Une comparaison des régimes d'association du chômage par cause de décès fait ressortir des différences marquées entre les deux mesures du chômage. Ainsi, seulement deux des équations sur la mortalité attribuable aux accidents de la circulation sont significatives. Chez les personnes de sexe masculin, ce sont les taux de mortalité attribuable aux suicides et aux autres accidents qui sont les plus associés à la durée moyenne du chômage. Chez les personnes de sexe féminin, les liens significatifs s'observent le plus souvent dans le cas de la mortalité attribuable aux maladies de l'appareil digestif, aux suicides et aux maladies du coeur. Les équations ne semblent pas se concentrer dans un groupe d'âge plus qu'un autre.

Sens de l'association

Le sens de l'association durée moyenne du chômage/mortalité demeure fondamentalement le même que celui du taux de chômage. Chez les personnes de sexe masculin, les équations significatives des maladies du coeur ont des coefficients de durée moyenne du chômage positifs. À l'inverse, toutes les équations significatives relatives aux suicides et aux autres accidents sont inversement associées à la durée moyenne du chômage.

Les équations significatives des autres causes de décès sont pour la plupart inversement associées à la durée moyenne du chômage chez les personnes de sexe masculin; il n'y a à cet égard que quelques exceptions - la mortalité attribuable aux accidents de la circulation chez les 35-44 ans, par exemple. La

situation est la même dans le cas des personnes de sexe féminin. Ici, toutefois, dans les équations sur la mortalité attribuable aux maladies du coeur, les taux de décès des 35-44 ans et des 45-54 ans sont inversement associés à la durée moyenne du chômage. Il en va d'ailleurs de même de la majorité des autres causes de décès.

Intensité de l'association

De façon générale, la durée moyenne du chômage est moins nettement liée à la mortalité que ne l'est le taux de chômage. Les valeurs des coefficients de régression métriques sont en effet quelque peu moins élevées, si ce n'est dans le cas des maladies du coeur, où les coefficients prennent une valeur égale ou légèrement supérieure. Cette tendance s'observe plus facilement dans le cas des coefficients R^2. En effet, alors que dans les régressions taux de chômage/mortalité les valeurs de R^2 se situaient souvent entre .30 et .40, elles passent à .20-.30 dans le cas de la durée moyenne du chômage.

Forme de l'association

De toutes les équations significatives sur la durée moyenne du chômage, seule une présente des facteurs de régression significatifs. Comme dans le cas du taux de chômage, les coefficients significatifs s'observent le plus souvent pour la durée synchrone et ses valeurs décalées de quatre et cinq ans.

Corrélation en série

Ici encore, les valeurs Durbin-Watson montrent que la corrélation en série des résidus demeure un problème. La corrélation ne semble pas présenter de régime stable pour une cause de décès plus qu'une autre. Chez les personnes de sexe masculin, toutefois, les équations sur le taux de mortalité des 45-54 ans et des groupes subséquents semblent comporter des auto-corrélations plus significatives que les groupes d'âge précédents. Chez les personnes de sexe féminin, en revanche, les auto-corrélations s'observent moins chez les 35-44 ans et chez les groupes antérieurs.

Résultats de la régression: Morbidité psychiatrique et durée moyenne du chômage, Canada

Des huit taux de morbidité psychiatrique examinés par régression en fonction de la durée annuelle moyenne du chômage, seuls trois étaient significativement associés au chômage à un niveau égal ou supérieur au seuil de probabilité de .05 (tableau 2). Les taux de première admission pour troubles psychotiques sont positivement associés à la durée moyenne du chômage aussi bien chez les hommes que chez les femmes; dans le cas de l'alcoolisme, le taux de première admission des personnes de sexe masculin est inversement associé à la durée moyenne du chômage.

Dans chacune de ces trois équations, c'est la valeur synchrone de la durée moyenne du chômage qui est la plus étroitement liée au taux de première admission. Les valeurs Durbin-Watson montrent que la corrélation en série demeure présente dans les deux équations de première admission pour troubles psychotiques, alors que le taux d'admission pour alcoolisme demeure sans signification.

Résumé

La régression des séries résiduelles de taux de mortalité et de morbidité psychiatrique en fonction des variations résiduelles de la durée annuelle moyenne du chômage confirme largement les résultats obtenus avec le taux de chômage. Bien que certaines différences s'observent dans le régime d'association par catégorie de cause de décès, l'élément le plus important - le signe des coefficients de régression de la durée moyenne - corrobore sans équivoque les observations faites dans le cas du taux de chômage.

Des associations inverses entre la mortalité et la durée moyenne du chômage s'observent dans la majorité des cas; les exceptions les plus remarquables à cet égard sont la mortalité imputable aux maladies du coeur et les premières admissions en établissement psychiatrique pour troubles psychotiques.

Enfin, avant de tenter d'expliquer la relation surtout négative que l'on a observée entre le chômage et la mortalité durant la période 1950-1977, il faut ajouter qu'on a envisagé de spécifier le modèle fondamental de façons différentes et que l'on a effectué des analyses de régression de la mortalité pour ces différentes spécifications. Aucune d'entre elles n'a sensiblement modifié la direction globale de l'association. Voici un bref aperçu de ces spécifications.

- Au lieu de soustraire des taux de mortalité et de chômage la tendance linéaire, on a calculé les différences premières pour toutes les séries pour ensuite les utiliser dans l'analyse de régression.

- Pour tenir compte des solutions de continuité possibles dans la série du taux de chômage pour 1966 et les années suivantes (on n'a apporté aucune autre révision aux estimations pour les années antérieures;

voir Statistique Canada (1979b, p. 17), on a répété l'équation de détendancialisation pour le taux de chômage tout en lui ajoutant, en plus de la tendance, une variable auxiliaire pour représenter la période qui suit 1966.

- Les taux de chômage correspondant aux groupes âge-sexe ont été appliqués aux taux de mortalité associés aux groupes âge-sexe appropriés pour la période 1956-1977 (voir l'appendice A).

- On a émis l'idée que le ratio emploi-population, c.-à-d. le ratio du nombre de personnes occupées à la population totale, offrait certains avantages par rapport au taux de chômage. En effet, "les critères utilisés dans le cadre de l'enquête sur la population active pour identifier une personne occupée sont plus simples que ceux dont on se sert pour identifier un chômeur ou un inactif" (Wong 1978: 7). Par conséquent, on a remplacé le taux de chômage par le ratio E-P détendancialisé. On a ainsi obtenu des coefficients de signe positif, résultat auquel il fallait s'attendre puisque ce ratio est, en somme, l'inverse du taux de chômage.

- On n'a pas détendancialisé les séries et on a incorporé une variable tendancielle aux équations de régression.

On a également étudié l'effet d'une période retardée plus longue. Le taux de chômage et ses valeurs retardées jusqu'à 10 ans ont été mis en corrélation avec tous les taux de mortalité et de morbidité. Un examen de la matrice de corrélation a révélé que la plupart des corrélations étaient inverses et que l'association la plus forte entre la mortalité/morbidité et le chômage était le plus souvent observée avec un retard de six ans. Cependant, il faut souligner que nous étions limités dans notre étude par le petit nombre d'observations.

CHAPITRE 3

ANALYSE DES RÉSULTATS ET RECOMMANDATIONS

Introduction

De façon générale, nous avons constaté que les taux de mortalité et de morbidité psychiatrique pour la période 1950-1977 étaient inversement associés au chômage. Bien que plusieurs résultats s'écartent de cette tendance, les seules séries qui semblent positivement liées au chômage sont celles sur les maladies du coeur et les premières admissions en établissement psychiatrique pour troubles psychotiques(1). Ces résultats vont manifestement à l'encontre des conclusions de certaines études transversales et des résultats présentés dans l'étude de Brenner pour le comité mixte de l'économie du Congrès(2). Si l'on songe au fait que, depuis un siècle, on a toujours associé chômage et stress, ces résultats semblent poser un dilemme.

La principale question que soulève la majorité des associations inverses auxquelles nous en sommes arrivés est la suivante: comment se fait-il que la mortalité soit inversement associée au chômage? La deuxième question qui vient à l'esprit serait la suivante: Puisque la plupart des taux de mortalité sont inversement associés au chômage, pourquoi le sont-ils dans quelques cas?

Explications des associations avec retards

Ces observations ont sans doute plusieurs explications. Nous en présentons quelques-unes ci-dessous.

- L'utilisation du taux de chômage comme indicateur de difficulté économique au cours de la période 1950-1977 constitue une erreur. Bien qu'on ait montré que la durée moyenne du chômage soit positivement associée au taux de chômage, le phénomène vient peut-être de ce que, pendant cette période, le taux de chômage a été le plus souvent imputable à sa composante "incidence". Si cela était le cas, le taux de chômage serait largement imputable à un fort volume de chômage de courte durée, et plus particulièrement à l'activité des jeunes travailleurs entrant dans la population active.

- L'association négative entre les taux de mortalité et le taux de chômage est la conséquence de la nature cyclique du taux de chômage. Cette possibilité a déjà alimenté un débat entre Eyer et Brenner; on se demandait en effet si ce lien positif avec retards n'était pas en fait un lien négatif synchrone.

- Le lien entre le chômage et la mortalité est peut-être faux et uniquement imputable à une troisième variable associée au chômage d'une part et la mortalité de l'autre.

- L'hypothèse de l'activité sociale explique bien le phénomène d'association inverse. En d'autres termes, le chômage ne donnerait qu'une indication du volume global d'activité de la société. Par exemple, l'association inverse entre la mortalité imputable aux accidents de la circulation et le chômage viendrait de ce que plus le taux de chômage augmente, plus le volume de la circulation routière diminue, les décès fléchissant d'autant.

- La relation entre la mortalité et le taux de chômage pourrait être fausse pour la simple raison qu'on aurait mal exprimé ses fondements théoriques. En d'autres termes, on devrait insister davantage sur les reprises économiques et l'accroissement de la mortalité qu'elles entraînent. Le fait que le taux de chômage dépende largement de sa composante durée confirme d'ailleurs cette possibilité.

La plausibilité de ces explications est examinée ci-dessous.

(1) Cette tendance se déduit d'une présentation sommaire des résultats des deux ensembles de 278 équations de régression des taux de mortalité et de morbidité en fonction du taux de chômage global et de la durée moyenne du chômage.

(2) En fait, ils vont à l'encontre des resultats obtenus à partir de séries chronologiques ajustées sur le revenu par habitant.

Éléments du taux de chômage

Les auteurs qui ont soutenu l'existence d'un lien positif entre le chômage et la mortalité ont surtout insisté sur les difficultés économiques qu'il entraîne. "La crainte suscitée par la perte du revenu ou de l'emploi et le chômage lui-même constituent une grave source de frustration, voire de préjudice" (Brenner: 1977: 584). Il se peut cependant que les conséquences du chômage aient changées depuis la Seconde guerre mondiale. On dit souvent, par exemple, que le nombre d'emplois créés n'a pas suivi l'accroissement de la population active. D'autres soutiennent que le chômage est en partie créé par les programmes d'assurance-chômage eux-mêmes.

Une analyse superficielle des séries chronologiques des composantes du taux de chômage aux États-Unis de 1950 à 1975(3) (voir l'appendice D) ne confirme pas l'hypothèse selon laquelle le chômage est fonction de sa composante "incidence". C'est en effet la durée moyenne du chômage qui est la plus intimement liée au taux de chômage, aussi bien dans les corrélations simples que dans les régressions multiples des mesures de l'incidence. Cela confirme l'observation selon laquelle, dans la majorité des cas, les taux de mortalité sont inversement associés à la durée moyenne du chômage.

En revanche, on a également soutenu que les longues périodes de chômage se présentent dans un contexte différent, en raison, principalement, des programmes d'assurance-chômage. Dans la mesure où les programmes d'assurance-chômage sont généreux, les travailleurs peuvent se permettre d'être "difficiles" et de demeurer ainsi en chômage plus longtemps. Le fait semble d'ailleurs confirmer par certaines études économétriques d'après lesquelles l'effet du ratio "prestations d'assurance-chômage/rémunérations hebdomadaires moyennes" sur la durée moyenne du chômage serait marqué d'un coefficient positif (Maki: 1976).

Bien que l'assurance-chômage puisse dans une certaine mesure atténuer les effets économiques du chômage, on ne peut dire que le chômage ne comporte plus de difficultés ou de pertes économiques.

(3) Nous avons utilisé les données américaines parce qu'elles comportent des renseignements additionnels sur les abandons d'emploi et les mises à pied.

Au microniveau, on rapporte dans une étude sur l'emploi dans la région de Toronto déjà citée que "la durée du chômage a des effets directs sur le revenu; les personnes touchées par de très courtes périodes de chômage se trouvent habituellement en haut de l'échelle des revenus et inversement" (Canadian Intermark: 1972: 61).

Il est plus difficile d'obtenir une mesure agrégative des pertes de revenu qui serve aux fins de l'analyse des séries chronologiques. Nous avons néanmoins constitué une courte série de taux de variation annuels du revenu des mêmes personnes de 1966-1967 à 1976-1977. La mise en corrélation de cette série et des variations correspondantes du taux de chômage donne une association inverse; étant donné le petit nombre d'observations, toutefois, la corrélation n'est significative que chez les moins de 25 ans (appendice E).

En résumé, les données disponibles écartent l'explication selon laquelle le rapport inverse entre la mortalité ainsi que le taux de chômage et la durée du chômage ne peut plus être imputée à la longueur des périodes de chômage et aux difficultés économiques qui s'ensuivent.

C'est d'ailleurs ce que confirme l'observation selon laquelle le taux d'abandon a été inversement lié au taux de chômage aux États-Unis au cours de la période 1950-1975 (cf. appendice D).

Durée de l'association avec retards

Comme nous l'avons déjà vu, les liens entre la mortalité et le taux de chômage s'observent le plus souvent quand le taux de chômage est étudié avec un retard de quatre ou cinq ans. Dans la mesure où le chômage a un caractère cyclique, cependant, il se peut que le lien négatif entre la mortalité et le chômage soit la conséquence des propriétés auto-régressives du taux de chômage. On en arriverait ainsi à l'inverse du débat Eyer-Brenner: "Comme les fluctuations économiques qu'il étudie ont en moyenne de cinq à six ans, il est facile de voir que l'utilisation d'un décalage de trois ans transformerait une association parallèle au chômage en un lien directement inverse" (Eyer: 1976: 145).

Ainsi, dans le cas qui nous occupe, l'association négative avec retards entre le taux de chômage et la mortalité correspondrait en fait à une association positive synchrone entre la mortalité et les reprises économiques.

C'est d'ailleurs ce que montre la corrélation du taux de chômage et de ses valeurs décalées. (Tableau explicatif II.)

Le taux de chômage est négativement associé à lui-même pour un décalage de cinq ans; la corrélation négative la plus forte se produit probablement après six ou sept ans. (En fait, l'utilisation d'un décalage de 10 ans du taux de chômage montre que la corrélation inverse maximale entre la valeur synchrone du taux de chômage et sa valeur décalée se produit après huit ans: r = - .56; cette corrélation ne repose toutefois que sur 18 observations.)

TABLEAU EXPLICATIF II. Corrélation des valeurs actuelles et des valeurs avec retards du taux de chômage(1)

	$Retard_0$	$Retard_1$	$Retard_2$	$Retard_3$	$Retard_4$	$Retard_5$
$Retard_0$	-	.722	.424	.220	- .032	- .247
N = 23						

(1) Taux de chômage canadien corrigé des variations cycliques, 1950-1977.

Bien que les corrélations avec retards ne confirment pas cette interprétation des choses, un examen du rapport entre le sens de l'association et la durée du retard montre bien qu'elle n'est pas justifiée. (Tableau explicatif III.)

TABLEAU EXPLICATIF III. Sens de l'association en fonction de la durée des retards pour un facteur de prévision significatif (mortalité-taux de chômage), Canada

Sens de l'association	Durée du retard (années)						
	0	1	2	3	4	5	Total
	pourcentage						
Négative	94	67	60	87	78	82	79
Positive	6	33	40	13	22	18	21
Total	**100** (16)	**100** (12)	**100** (10)	**100** (8)	**100** (32)	**100** (33)	**100** (111)

Si l'on prend le cas des équations dans lesquelles un facteur de régression du chômage est significatif, le sens de l'association a plus de chances d'être négatif, tant pour les valeurs synchrones que pour les cinq retards. Cette explication pourrait donc être rejetée pour les mêmes raisons que Brenner a utilisées pour rejeter l'analyse "graphique" de Eyer. "Toutefois, si l'on vérifie cette interprétation par des moyens statistiques et à l'aide de données sur les États-Unis, on constate qu'il n'y a pas toujours eu une corrélation simple négative entre le taux de chômage et le taux de mortalité; habituellement, en fait, le lien est positif même si le retard est nul et il devient systématiquement positif et significatif pour des retards de deux à dix ans" (Brenner: 1979: 569).

Ainsi, on ne peut pas dire du rapport négatif entre la mortalité et le chômage qu'il s'agit uniquement d'une conséquence de la nature cyclique de l'économie.

Variables intermédiaires

Les tenants de ce concept soutiennent que l'association directe établie entre le chômage et la mortalité est fausse et qu'elle tient à l'existence d'un rapport entre le chômage et quelque variable intermédiaire préjudiciable à la santé. Les "troisièmes" variables le plus souvent citées sont le mode de vie, et notamment l'usage du tabac et la consommation d'alcool. On soutient habituellement que ces comportements sont en fait des "mécanismes de

compensation" développés en réaction au stress. Pour prendre l'exemple de l'alcool, Brenner a écrit "l'abus de l'alcool qui se traduit par une morbidité grave (et en fait par la mortalité) est le signe d'une propension à consommer des analgésiques et des tranquillisants pour atténuer un sentiment d'anxiété, de tension et de dépression" (Brenner: 1977b: 588).

Eyer est d'ailleurs d'accord avec cette analyse et avec l'assertion selon laquelle le stress atteint un sommet pendant les maxima cycliques; "si l'on associe l'alcool à une drogue d'adaptation au travail ou à un mode de vie perturbé et si ces problèmes deviennent plus aigus pendant les maxima cycliques de l'économie...la consommation d'alcool et l'usage du tabac ont tendance à atteindre des sommets qui coïncident avec les maxima cycliques, et ce, malgré les écarts entre les sommets ou les problèmes de variation d'amplitude" (Eyer: 1977: 137).

Pour examiner la possibilité que ces comportements soient associés au taux de chômage, nous avons compilé deux séries pour l'ensemble du Canada, pour la période 1950-1975: les dépenses par habitant au titre des boissons alcooliques et les dépenses par habitant au titre des produits du tabac(4).

Dans une première étape, nous avons corrigé les séries de leurs variations cycliques. Comme on aurait pu le prévoir à l'examen des données sur les dépenses, ces séries comportent de fortes tendances à long terme. Ces tendances interviennent d'ailleurs pour 83% des variations des dépenses par habitant au titre de l'alcool et 94% des variations des dépenses au titre des produits du tabac.

Nous avons postulé que le chômage avait un caractère temporaire avant que ces variables ne fluctuent, puis mis en corrélation les résidus des équations de corrections des variations cycliques avec les valeurs synchrones et décalées du taux de chômage(5). Les corrélations sont présentées au tableau explicatif IV.

Comme le montre le tableau des corrélations des associations entre les variables de consommation et le taux de chômage ne sont pas identiques. Les dépenses au titre de l'alcool sont en effet négativement associées au taux de chômage (et ce pour chaque retard); la corrélation n'est toutefois significative que la cinquième année. En revanche, les dépenses au titre du tabac sont positivement associées au chômage les corrélations les plus marquées se produisant pour des retards de trois et quatre ans.

Interprétation

Il convient de signaler au départ que ces résultats ne peuvent expliquer l'association chômage/mortalité que dans un sens statistique. Si l'on pose en hypothèse qu'il y a un lien synchrone entre ces comportements de consommation et la mortalité, les dépenses au titre du tabac, qui sont positivement associées au chômage, pourraient expliquer l'association positive entre le chômage et les variations de la mortalité attribuable aux

(4) Dépenses personnelles en dollars constants (1971)/estimation de la population canadienne au 1er juin.

Source: Comptes nationaux des revenus et des dépenses, vol. 1. **Les estimations annuelles**, 1926-1974. (Statistique Canada: 1976).

(5) Corrigé des variations cycliques.

TABLEAU EXPLICATIF IV. Corrélations entre les valeurs synchrones et décalées du taux de chômage et des dépenses par habitant au titre des boissons alcooliques et des produits du tabac, Canada, 1950-1975

		Valeur décalée du taux de chômage (années)					
		(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Dépenses par habitant, boissons alcooliques	R	0.0587	- 0.0419	- 0.0682	- 0.1534	- 0.3408	- 0.4745(1)
Dépenses par habitant, produits du tabac	R	0.2128	0.3231	0.4729(1)	0.6236(1)	0.6598(1)	0.3791(1)

(1) Signifie que $p < .05$, $n = 21$.

maladies du coeur. De la même façon, le rapport inverse entre les dépenses au titre de l'alcool et le chômage pourrait expliquer l'association négative qui s'observe entre le chômage et la mortalité par cirrhose du foie. Ces résultats ne nous apprennent cependant qu'une chose: il semble erroné d'assimiler la consommation d'alcool et l'usage du tabac à des réactions aux stress occasionnés par le chômage, tout au moins au niveau écologique de mesure des séries chronologiques.

En résumé, bien que l'association entre le chômage et les dépenses au titre de l'alcool et du tabac puisse servir à expliquer d'une manière **statistique** les variations de la mortalité attribuable à la cirrhose du foie et aux maladies du coeur, rien ne nous dit pourquoi ces deux variables sont inversement associées au chômage. Mieux encore, l'utilisation de la variable intermédiaire ne nous permet pas d'expliquer la majorité des liens négatifs entre le chômage et les autres causes de décès - les suicides et les homicides en particulier(6).

Parmi les autres explications qu'on a données à l'association cycle économique/mortalité, il convient de signaler l'hypothèse migration-stress. Comme l'écrit Eyer, "les migrations et les déracinements - milieu de travail, communauté, famille - qu'elles engendrent constituent une importante source de stress et, de ce fait, d'accroissement des risques de maladie... Les taux de migration continuent d'atteindre des sommets qui coïncident avec les maxima cycliques de l'économie" (Eyer: 1977: 133). Bien que les migrations internationales puissent suivre l'évolution des cycles commerciaux - cf. Higgs (1979) - la composante immigration des mouvements migratoires ne représente qu'une faible proportion de la mobilité de la population. Par exemple, au cours de la période 1961-1962, l'immigration n'a représenté que 23% de l'ensemble des mouvements migratoires et des migrations interprovinciales au Canada. Dans le but d'examiner l'explication selon laquelle la mobilité de la population varie en fonction inverse du taux de chômage et qu'elle est donc responsable de l'association inverse entre la mortalité et le chômage, nous avons établi à partir des données disponibles une série représentant le taux de migrations interprovinciales(7). Nous avons ensuite mis en corrélation la série avec le taux annuel moyen de chômage de chacune des années de la période de migration et avec le premier écart du taux de chômage annuel moyen, les variations du taux de chômage ayant plus de chances d'être associées à des mouvements de population entre deux années subséquentes qu'entre les valeurs de début et de fin de période.

Les corrélations ainsi obtenues sont présentées au tableau explicatif V.

Bien que le taux de migration soit inversement associé aux deux taux annuels moyens de chômage, il est positivement lié à la première différence; la corrélation n'est cependant pas significative (le nombre d'observations étant trop peu élevé). Dans la mesure où la première différence correspond de près aux mouvements démographiques du milieu d'une année au milieu de la suivante, nous ne pouvons accepter avec certitude que l'hypothèse migration-stress explique les observations mortalité/chômage.

(6) Il faut signaler toutefois que l'alcool a été associé à ces autres causes de décès, et notamment aux accidents de la circulation.

(7) Les données sur les migrations interprovinciales portent sur la période qui s'étend de juin à mai pour les années 1961-1962 à 1977-1978. Le taux de migration interprovinciale équivaut à la somme des mouvements interprovinciaux divisée par la population moyenne de juin d'une année à juin de l'année suivante. (Voir Statistique Canada: 1979c.)

TABLEAU EXPLICATIF V. Corrélations: Migrations interprovinciales et chômage(1), Canada, 1961-1962, 1977-1978

	Taux de migration interprovinciale
U1 - Taux de chômage Première année de la période migratoire	- .7966(2)
U2 - Taux de chômage Deuxième année de la période migratoire	- .6644(2)
UDIF - Premier écart entre U1 et U2	.3571
N = 17	

(1) Les variables du chômage ont été corrigées de leurs variations cycliques. Le taux de migration interprovinciale ne comportait pas d'importantes variations cycliques.
(2) Signifie que $p < .05$.

Le chômage: Indicateur sommaire de l'activité sociale

Comme nous l'avons mentionné, cette interprétation a été mise de l'avant par Land et McMillen pour expliquer le rapport inverse qu'ils ont observé entre le chômage et la mortalité imputable aux maladies respiratoires et aux accidents de la circulation au cours de la période 1946-1972. Si l'on suppose que "une diminution de l'activité économique entraîne une baisse du nombre des rapports sociaux, qui se traduit à son tour par une réduction du taux de propagation du virus de la grippe (et donc des décès) au sein de la population, on devrait observer une relation nette négative entre la mortalité imputable aux maladies respiratoires et le taux de chômage.... Pendant les périodes de ralentissement économique, la diminution de l'activité économique devrait contribuer à alléger le volume de la circulation commerciale, et peut-être même celui de la circulation non commerciale." (Land et McMillen: 1980: pp. 26 et 35.)

Bien que la relation inverse observée entre la mortalité imputable aux accidents de la circulation et le taux de chômage au Canada semble confirmer ce raisonnement, la relation correspondante dans le cas des maladies respiratoires était le plus souvent décalée de quatre à cinq années par rapport au taux de chômage.

En outre, une comparaison entre les statistiques canadiennes les plus récentes sur les accidents mortels de la circulation et les données obtenues au cours de l'enquête nationale sur la conduite automobile (voir Stewart, 1981) révèle que le risque d'accident mortel est moins élevé en période de circulation de pointe. En 1976, 25% des accidents mortels de véhicules automobiles au Canada se sont produits entre minuit et 8 h du matin et un autre 17%, entre 21 h et minuit. (Voir le tableau 5 (Statistique Canada: 1980a).) Or, d'après l'enquête nationale sur la conduite automobile réalisée en 1978-1979, ces deux périodes de la journée rendaient respectivement compte de seulement 12% et 8% du total annuel de kilomètres parcourus au Canada (pour les véhicules dont la cylindrée atteint ou dépasse 50 c.c. et les autres véhicules dont le poids total est inférieur à 10,000 livres. Source: données inédites de l'enquête nationale sur la conduite automobile). De même, pour les jours de la semaine, 22% et 16% de tous les accidents mortels se sont produits respectivement le samedi et le dimanche, alors que seulement 14% et 12% du total annuel de kilomètres étaient parcourus durant ces jours.

Bien que la conduite de nuit contribue indiscutablement au risque accru d'accidents, les facultés affaiblies, généralement par l'alcool, constituent un facteur encore plus important. Dans 26% des accidents de la circulation ayant entraîné des décès en 1976, le conducteur avait les facultés affaiblies. (1975). Donc, bien que l'association inverse observée pour la période 1950-1977 puisse être imputable à la baisse de la circulation par suite du chômage, il faudrait étudier jusqu'à quel point l'alcool et les autres drogues contribuent aux accidents mortels et comment ces facteurs varient dans le temps.

L'hypothèse de base: Une erreur?

Si l'association inverse entre la mortalité et le chômage ne tient pas à quelque élément de la méthode de mesure, l'hypothèse d'un lien chômage-stress-morbidité/mortalité doit être mise en doute.

Se peut-il alors que certains aspects de l'amélioration des conditions économiques donnent lieu à un accroissement des risques de mortalité?

Croissance économique - Mortalité?

Brenner a donné une interprétation de l'association inverse qui s'observe entre la mortalité et le cycle économique (le taux de chômage).

Dans un travail récent, il a étudié les effets de la croissance économique sur la santé. Pendant la période de reprise qui suit une récession, "la rapide croissance économique joue au détriment de certaines minorités et notamment de ceux qui ont subi des pertes économiques et qui s'efforcent de s'intégrer à l'économie - particulièrement quand le revenu des autres travailleurs augmente rapidement. Cette période coïncide également avec l'introduction rapide de nouvelles techniques, ce qui accroît les risques d'accident et les possibilités de perte d'emploi ou de déclassement" (Brenner: 1979a: 570). D'ailleurs, Brenner prévoit que l'utilisation croissante des micro-processeurs constituera à cet égard une importante source de stress (1979b: 672).

Ce raisonnement se justifie par le fait que la croissance économique est inégale. Toutefois, ni les mesures utilisées pour vérifier cette hypothèse, ni les résultats obtenus ne sont particulièrement concluants. Dans une étude fondée sur des données sur l'Angleterre et le pays de Galles pour la période 1936-1976, la rapidité de la croissance économique a été évaluée en fonction; 1) des résidus des tendances ajustées du revenu par habitant et 2) des variations annuelles du taux d'augmentation du revenu par habitant.

Brenner a déduit des résultats de cette étude que "la rapidité de la croissance économique n'est que faiblement liée à la mortalité; les résidus des taux de croissance économique à long terme n'ont aucune signification statistique; les taux de croissance annuels ne sont significatifs que pour la population de 10 à 44 ans" (Brenner: 1979a: 570).

Mettons de côté pour le moment la question des inférences statistiques. Les mesures de la croissance économique soulèvent en effet un autre problème en ce sens qu'elles sont inversement associées à la mortalité chez les personnes de plus de 45 ans, c'est-à-dire précisément chez les groupes qui, comme l'a prédit Brenner, risquent de subir les plus grands stress en période de reprise économique (Brenner: 1979a: tableau 1)(8).

Ces résultats ainsi que l'interprétation qu'on en donne semblent encore plus incertains à la lumière de l'expérience canadienne. L'hypothèse selon laquelle une mesure agrégative du progrès économique telle que le revenu par habitant suppose une absence **relative** de progrès pour certains **sous-groupes** ne peut justifier la majorité des associations inverses qu'on observe au Canada entre la mortalité et le chômage.

Inégalité du revenu et santé

Le principal problème que soulève l'utilisation des mesures du revenu par habitant dans le contexte décrit ci-dessus vient de ce que ces mesures ne rendent peut-être pas compte de l'inégalité de la croissance économique qui, selon Brenner, caractérise les reprises économiques. Pour Brenner, la croissance économique relative se définit en gros comme suit: "Le réseau des liens, rappelons-le est capital. Il est difficile de saisir d'une manière 'absolue' la place qu'occupe l'individu dans la société sans faire référence aux autres individus. Par exemple, si une personne est promue et que tous les autres employés de la même entreprise le sont également, la promotion peut perdre une partie de son importance relative. Les questions de ce genre nécessitent des solutions relatives dans lesquelles il faut savoir tenir compte de l'ensemble des relations existantes" (Brenner: 1979c: 79).

Comme une variable telle que le revenu par habitant ne constitue qu'une mesure sommaire du volume total de l'activité économique, cette activité doit être désagrégée si l'on veut pouvoir en saisir l'ensemble des liens(9).

Pour étudier les progrès économiques relatifs, on a souvent recours à des statistiques sommaires qui mesurent les variations de la répartition du revenu plutôt que leur niveau absolu. Ces statistiques sont souvent appelées "mesures de l'inégalité du revenu". La mesure d'inégalité du revenu la plus répandue est probablement le coefficient de Gini, qui mesure sommairement l'écart entre l'ensemble des paires de revenu(10).

Il semble que l'utilisation du coefficient de Gini comme facteur de prévision de la mortalité n'ait jusqu'ici été testée que transversalement en raison du manque de séries chronologiques sur la répartition des revenus. Dans les deux études que nous avons trouvées, les résultats obtenus à l'aide du coefficient de Gini étaient impressionnants.

Le pouvoir explicatif de l'inégalité du revenu (G) par comparaison à celui du chômage a été mis en évidence par Krohn (1976), dans une analyse transnationale consacrée à l'inégalité du revenu, au chômage et à la criminalité. Dans une analyse par régression multiple du taux d'homicide, le coefficient de Gini a obtenu un coefficient bêta environ cinq fois plus élevé que celui du taux de chômage (les deux coefficients étaient positifs) (Krohn: 1976: 310). Les résultats d'une analyse similaire dans laquelle l'espérance de vie servait de variable dépendante mettent également clairement en évidence le pouvoir prévisionnel du coefficient de Gini (Rodgers: 1979).

Après avoir essayé plusieurs spécifications de son modèle, Rodgers en est arrivé à la conclusion suivante: "Le résultat le plus remarquable est la constance du degré de signification de la variable 'répartition du revenu' ...le signe de la répartition du revenu était toujours conforme aux prévisions - l'accroissement de l'inégalité du revenu était toujours associé à une augmentation de la mortalité. Les résultats donnés par l'espérance de vie à la naissance semblent montrer que l'écart moyen entre l'espérance de vie dans un pays relativement égalitaire et dans un pays relativement inégalitaire peut atteindre 5 à 10 ans" (Rodgers: 1979: 350).

Richard Easterlin, dans ses travaux sur la fécondité, a utilisé une approche longitudinale qu'il a appliquée à l'étude du revenu relatif. Easterlin a postulé que c'est la

(8) D'après Brenner, l'accroissement de la sensibilité au stress des groupes d'âge supérieurs pendant les périodes de reprise économique vient de ce que certains travailleurs seront forcés de prendre prématurément leur retraite (Brenner: 1979a: 369).

(9) La question des revenus relatifs est également examinée par Danziger et Wheeler (1975).

(10) Le coefficient de Gini, peut notamment se calculer comme suit:

$$G = \frac{1}{N^2 M} \sum_{r}^{n} \sum_{s}^{n} \left| Y_r - Y_s \right| f_r . f_s$$

N = nombre total de bénéficiaires d'un revenu

M = revenu moyen de l'ensemble des bénéficiaires

Y_r Y_s = moyennes d'une paire de classe de revenus

f_r f_s = fréquences de ces classes de revenus.

Source: (Santé et Bien-être Canada: 1977: p. 12.)

taille relative des cohortes de naissances qui détermine dans quelle mesure les membres des cohortes parviendront à satisfaire leurs aspirations. Pour Easterlin, le phénomène se mesure le mieux en fonction de la situation des parents des membres de la cohorte. Ce raisonnement a suscité un vif débat chez les spécialistes des questions de la fécondité; récemment, Easterlin l'a étendu aux variations de la santé et de la mortalité, en s'intéressant tout particulièrement aux membres de l'explosion démographique qui a suivi la Seconde guerre mondiale. À l'égard des suicides, par exemple, il affirme: "si la taille d'une génération agit sur le revenu relatif des jeunes adultes, leur taux de suicide devrait suivre les variations du stress associées à la taille de leur génération. Et c'est ce qui se produit... de la fin de la Seconde guerre mondiale au milieu des années 50, alors que le nombre relatif de jeunes adultes diminuait, le taux de suicide n'a presque pas varié. Au fur et à mesure que le nombre relatif des jeunes adultes a augmenté, le taux de suicide a suivi, et, vers la fin des années 70, son niveau avait presque triplé" (Easterlin: 1980: 104).

De façon plus générale, Easterlin formule l'énoncé suivant: "Au fur et à mesure que la taille d'une génération diminue et que le revenu relatif des jeunes adultes augmente, les perspectives qui s'offrent à eux semblent meilleures. Ils ont alors davantage tendance à se marier et à avoir des enfants, et leur stress mental (comme l'indique le taux de criminalité et de suicide) diminue. En revanche, plus la taille d'une génération augmente, plus le revenu relatif diminue, et l'on observe la situation inverse" (Easterlin: 1980: 106).

Mais laissons temporairement de côté la question du choix de l'élément de comparaison approprié (parents ou pairs) et demandons-nous si un indicateur chronologique de l'inégalité du revenu ne pourrait pas expliquer l'association inverse qui s'observe entre le chômage et la mortalité.

Malheureusement, il n'existe pas de séries chronologiques canadiennes pour la période 1950-1977 qui représenteraient bien la situation des personnes qui gagnent un revenu au Canada.

Aux États-Unis, toutefois, Paglin (1975) a obtenu une série de coefficients de Gini pour la période 1947-1972. Des corrélations entre cette série et certains taux de mortalité aux États-Unis, et les résultats comparatifs pour le taux de chômage, figurent à l'annexe F à de fins expérimentales. Après avoir éliminé les variations cycliques de la série, il l'a mise en corrélation avec les résidus des taux de mortalité normalisés par âge pour la cirrhose du foie, les homicides et les suicides. La seule association significative qu'il a observée a été celle entre la valeur synchrone du coefficient de Gini et du taux de suicide (cf. l'appendice F).

Cette mesure de l'inégalité du revenu pose néanmoins deux importants problèmes. D'une part, les coefficients de Gini calculés par Paglin portent sur l'inégalité des revenus de toutes sources, alors que le revenu de l'emploi est probablement celui qui joue le rôle le plus important dans le cas qui nous occupe. Il semble en effet que les autres composantes du revenu - les transferts, par exemple - ont davantage tendance à atténuer les inégalités de la répartition du revenu(11).

Deuxièmement, les coefficients de Gini présentés par Paglin portent à la fois sur des familles et des personnes seules. Pour mesurer le niveau relatif des revenus, il serait préférable de calculer des coefficients Gini pour un échantillon de particuliers(12). Cela reste à faire.

Maladies du coeur

Avant de conclure, nous dirons un mot de l'association positive qui s'observe entre le taux de chômage, la durée moyenne du chômage et la mortalité imputable aux maladies du coeur.

(11) Le fait a été prouvé par Henderson et Rowley dans une étude de la répartition du revenu au Canada pour la période 1967-1975. "Avant 1973, comme on aurait pu le prévoir, les variations de la distribution des 'autres revenus' et du revenu de l'emploi se renforcent mutuellement. Leur association négative avec les transferts coïncide également avec les prestations supplémentaires versées pendant les périodes de ralentissement de l'économie" (Henderson et Rowley: 1980: 361).

(12) Dans une étude de la répartition des revenus au cours de l'après-guerre, MacLeod et Horner (1980) signalent que les familles à deux revenus ont pour effet d'atténuer l'inégalité de la répartition des revenus. Après avoir observé que "certains ont prétendu que les femmes qui travaillent à l'extérieur viennent de familles époux-épouse à revenu élevé, ce qui contribue à accroître l'écart entre le revenu des familles", il prouve que ce n'est pas le cas. "L'accroissement du nombre des femmes qui travaillent à l'extérieur a sensiblement atténué l'inégalité de la répartition du revenu entre les familles époux-épouse" (MacLeod et Horner: 1980: 10).

Si l'on songe au fait qu'il y a un rapport inverse entre le chômage et les autres causes de décès, on peut se demander pourquoi les maladies du coeur font exception. Le phénomène vient peut-être de ce que les associations significatives entre les maladies du coeur et le chômage s'observent le plus souvent chez les personnes plus âgées (exception faite des hommes de 35 à 44 ans).

Dans une certaine mesure, l'association positive qu'on observe dans le cas des autres causes de décès se manifeste également chez les personnes plus âgées (notamment chez les 70 ans et plus). Le lien chômage/activité des personnes âgées serait-il donc opposé à celui de l'ensemble de la population active? Cette possibilité a été examinée par corrélation du taux de chômage désagrégé par âge pour la période 1956-1980 (c'est la plus longue série disponible) et du taux de chômage global. Les résultats montrent que cette association se vérifie en effet chez les 65 ans et plus (tableau explicatif VI).

TABLEAU EXPLICATIF VI. Corrélation du taux de chômage global et du taux de chômage par groupe d'âge, Canada, 1956-1980

	14-19(1)	20-24	25-44	45-64	65+
Taux de chômage global	.93221	.98124	.97856	.82785	- .42530

(1) 15-19 après 1965.

Chez les groupes d'âge allant jusqu'à 64 ans, les taux désagrégés par âge varient d'une manière colinéaire en fonction du taux de chômage global; chez les 65 ans et plus, par contre, la corrélation est négative.

Pour exprimer les choses différemment, on peut dire que les travailleurs plus âgés ont tendance à quitter la population active quand le taux de chômage augmente (voir à cet égard la note 8 du chapitre 3, sur l'observation de Brenner à l'égard de la retraite prématurée).

Dans une analyse chronologique des taux d'activité des mêmes groupes d'âge que ceux du tableau explicatif VI, Swidinsky a constaté que "Mis à part le problème de l'auto-corrélation, l'élément le plus remarquable de ces résultats sont les effets des nouveaux travailleurs et des travailleurs découragés. L'effet des nouveaux travailleurs se manifeste surtout chez les hommes de 20 à 24 ans et de 25 à 44 ans, alors que celui des travailleurs découragés domine chez les personnes de sexe masculin de 14 à 19 ans et de 65 ans et plus" (Swidinsky: 1973: 60). Ainsi, quand le taux de chômage global augmente, l'activité des travailleurs âgés diminue. De toute évidence, ces deux possibilités pourraient concourir aux mêmes résultats: un taux de chômage qui va à l'inverse des tendances et un taux d'activité qui les suit. (On remarquera, toutefois, que ce n'est pas ce qui s'observe aux États-Unis et que les corrélations revenu-variations faites au Canada ne semblent pas montrer que les groupes plus âgés auraient des tendances anticycliques.) (Voir les appendices E et G.)

Sommaire et recommandations

L'analyse par régression des taux de mortalité canadiens désagrégés par sexe, âge et cause de décès pour la période 1950-1977 a montré que les liens entre le taux de chômage et les taux de mortalité étaient surtout négatifs. Dans une analyse ultérieure de séries chronologiques sur les composantes du chômage, nous avons pu voir que le taux tient pour une bonne part à sa composante "durée", ce qui correspondrait bien aux difficultés économiques qu'on associe habituellement au chômage(13).

La régression des séries canadiennes sur la mortalité en fonction de la durée moyenne du chômage fait ressortir le même lien négatif. On peut donc en conclure qu'il ne s'agit pas simplement d'une conséquence de la méthode de mesure(14). L'affirmation selon laquelle le chômage contribue à atténuer le stress doit être rejetée, car il y a manifestement un lien positif entre les maladies du coeur et le taux de chômage. Pour revenir aux travaux récents, nous avons constaté que certains chercheurs ont tenté d'étudier certaines conséquences imprévues de la croissance économique. La variable "revenu par habitant" a à cet égard dû être rejetée, parce qu'elle mesure une évolution globale et qu'elle ne peut expliquer la majorité des associations inverses qui

(13) Cette hypothèse est reprise presque partout.

(14) D'autres chercheurs ayant employé des méthodes d'analyse différentes en sont arrivés aux mêmes conclusions. Cf. MacLeod (1978) et Dear et al (1979).

s'observent au Canada. Comme l'ont suggéré Brenner et certains autres, une mesure des variations de la répartition du revenu constituerait en ce sens un meilleur indicateur; malheureusement, il n'y a pas au Canada de longue série chronologique sur la répartition des revenus.

Recherches ultérieures

Si l'on examine ces résultats et ceux d'autres recherches (ce qui a été fait dans la section intitulée "Travaux antérieurs"), on constate que certaines questions de fond et d'ordre méthodologique n'ont pas encore trouvé réponse. Puisque les données américaines comparables pour la période qui suit la Seconde guerre mondiale semblent elles aussi mettre en évidence les mêmes liens négatifs, on doit se demander si l'après-guerre a marqué une solution de continuité importante à cet égard et chercher à savoir pourquoi il en est ainsi. Il semble évident que de nombreuses corrélations positives entre la récession économique et la mortalité tiennent uniquement aux effets de la crise de 1929. Si l'on accepte le fait que certaines causes de décès comme le suicide ont connu une hausse spectaculaire pendant la crise de 1929, on peut se demander pourquoi les choses semblent différentes maintenant. Le domaine qui devra à cet égard faire le plus rapidement l'objet d'autres recherches est sans doute la création d'indicateurs plus fins de la croissance économique et des liens d'interdépendance entre les agents de l'économie.

Les **aspects méthodologiques** de l'analyse, pour leur part, appellent manifestement cinq recommandations. Toutes s'appliquent à l'analyse des séries chronologiques.

Les périodes utilisées devraient être comparables.

Les indicateurs de mortalité utilisés devraient être comparables. L'élément important à cet égard est la cause de décès; le choix des groupes âge-sexe vient au deuxième rang.

On devrait accorder plus d'importance à l'équivalence des diverses techniques d'analyse des séries chronologiques. À l'heure actuelle, on a recours à une multitude de moyens différents: analyse spectrale, régression Cochrane-Orcutt, modèles Box-Jenkins ARIMA, application de la régression par les moindres carrés aux données - corrigées ou non des variations cycliques - sur la mortalité et l'activité économique.

On a donné de nombreuses significations au taux de chômage comme mesure du stress. Comme bon nombre de chercheurs prétendent que les études sur le chômage et la mortalité devraient orienter certaines grandes décisions, ils auraient avantage à utiliser des mesures plus explicites de facteurs comme la perte de revenu, le stress causé par la perte d'un emploi occupé depuis longtemps, etc.

Il serait préférable qu'on utilise, quand la chose est possible, des taux d'incidence des maladies; certains ont en effet soutenu que le recours aux taux de mortalité ne tient pas compte du temps qui s'écoule entre le début de la maladie et la mortalité. Ces données, toutefois, sont rarement disponibles.

TABLEAU 1. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/taux de chômage (U)(1)

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	U_t	U_{t-1}	U_{t-2}	U_{t-3}	U_{t-4}	U_{t-5}	R^2	D.W.
Cancer du poumon									
Sexe masculin:									
Total	- 0.402567						- 0.619380	.2761	.5111
							(0.218879)	8.01	
35-44 ans	- 0.038840	- 0.728229			0.314219		- 0.567858	.7751	1.5276
		(0.096286)			(0.105260)		(0.105095)	21.83	
65-69 "	0.134937	- 3.961572		- 3.992664				.4958	2.3285
		(1.657512)		(1.685580)				9.83	
70+ "	- 4.337639					- 6.513725		.2693	.6512
						(2.341250)		7.74	
Sexe féminin:									
25-34 ans	- 0.000973					0.067295		.2249	2.1858
						(0.027258)		6.09	
Autres tumeurs malignes									
Sexe masculin:									
Total	- 0.438016					- 1.047768		.4057	1.1011
						(0.276753)		14.33	
45-54 ans	- 0.692727		- 1.955942					.3168	1.6271
			(0.626836)					9.74	
65-69 "	- 0.449			- 7.053353				.2681	1.4774
				(2.542828)				7.69	
Sexe féminin:									
Total	- 0.716093				- 1.010447			.2708	.7289
					(0.361852)			7.80	
55-64 ans	- 0.293013						- 2.719087	.1985	1.7200
							(1.192227)	5.20	
Maladies de l'appareil respiratoire									
Sexe masculin:									
Total	- 0.408764					- 1.494495		.2088	1.8944
						(0.634898)		5.54	
0-14 ans	- 1.117493						- 2.116155	.2928	.5678
							(0.717633)	8.70	
35-44 "	- 0.058564					- 0.548178		.2664	1.8509
						(0.198483)		7.63	
45-54 "	- 0.377429					- 1.367865		.2379	1.9711
						(0.534272)		6.55	
65-69 "	0.907150					- 7.955207		.1966	1.2984
						(3.509045)		5.14	
Sexe féminin:									
Total	- 0.609794					- 1.214947		.2002	1.5248
						(0.529905)		5.26	
0-14 ans	- 1.143056						- 1.888010	.3011	.3922
							(0.627619)	9.05	
15-24 "	- 0.038978					- 0.313485		.1770	2.2210
						(0.147492)		4.52	
35-44 "	- 0.146400				- 0.432397			.2312	2.8503
					(0.172048)			6.32	
45-54 "	- 0.221730					- 0.912399		.2604	2.4052
						(0.335508)		7.40	
55-64 "	- 0.493392					- 2.209540		.3207	2.2449
						(0.701683)		9.92	
65-69 "	- 1.433168					- 4.226709		.3311	1.9368
						(1.310984)		10.39	

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 1. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/taux de chômage (U)(1) - suite

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	U_t	U_{t-1}	U_{t-2}	U_{t-3}	U_{t-4}	U_{t-5}	R^2	D.W.
Maladies de l'appareil digestif									
Sexe masculin: Total	0.054768	- 0.227540 (0.069437)			0.160574 (0.070045)			.4000 6.67	1.3228
0-14 ans	- 0.039808					- 0.076038 (0.026558)		.2808 8.20	.6517
65-69 "	0.526435	- 1.794362 (0.755190)						.2119 5.65	.6717
70+ "	1.868186						3.786153 (1.362505)	.2688 7.72	.5320
Sexe féminin: 15-24 ans	0.003003						0.057404 (0.014857)	.4155 14.93	2.1189
55-64 "	- 0.037531		0.236949 (0.111282)					.1776 4.53	1.8632
65-69 "	0.239093	- 1.199930 (0.339288)		0.886094 (0.345033)				.4100 6.95	2.1335
Cirrhose du foie									
Sexe masculin: Total	- 0.263960						- 0.627602 (0.220317)	.2787 8.11	.3710
35-44 ans	- 0.346847						- 0.756860 (0.219466)	.3616 11.89	.9430
45-54 "	- 0.932136						- 1.987121 (0.695854)	.2797 8.15	.4566
55-64 "	- 0.730168						- 2.227026 (0.788808)	.2751 7.97	.6436
65-69 "	- 0.570539						- 2.155303 (1.024907)	.1740 4.42	.8398
70+ "	- 0.206908	1.791391 (0.538110)						.3454 11.08	2.2550
Sexe féminin: Total	- 0.109108						- 0.177457 (0.062158)	.2796 8.15	.7802
15-24 ans	0.004976		0.046044 (0.020521)					.1934 5.03	1.8575
35-44 "	- 0.036689		- 0.180605 (0.083410)				- 0.204704 (0.081242)	.3533 5.46	2.2553
45-54 "	- 0.153923						- 0.545855 (0.242226)	.1947 5.08	1.1471
55-64 "	- 0.426593					- 0.631144 (0.265493)		.2120 5.65	1.6146
Maladies de l'appareil génito-urinaire									
Sexe masculin: 15-24 ans	0.018270		0.186852 (0.089556)					.1717 4.35	1.9650
25-34 "	- 0.055960						- 0.146393 (0.061675)	.2115 5.63	.9486
65-69 "	- 2.686734			- 3.587833 (1.227831)				.2891 8.54	1.0563
Sexe féminin: 15-24 ans	0.045210			0.198728 (0.066448)				.2987 8.94	2.7994
65-69 "	- 2.227440				- 2.216474 (1.021633)			.1831 4.71	.6115

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 1. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/taux de chômage (U)(1) - suite

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	U_t	U_{t-1}	U_{t-2}	U_{t-3}	U_{t-4}	U_{t-5}	R^2	D.W.
Suicides									
Sexe masculin:									
Total	- 0.319982						- 0.679508 (0.160758)	.4597 17.87	.6417
15-24 ans	- 0.732087						- 1.073950 (0.402205)	.2535 7.13	.8450
25-34 "	- 0.273685					- 0.632243 (0.207495)		.3066 9.28	1.8010
35-44 "	- 0.426300					- 1.002452 (0.232251)		.4701 18.63	1.1983
45-54 "	- 0.155543						- 0.789256 (0.215888)	.3889 13.37	1.8390
70+ "	- 0.275311					- 1.063262 (0.369143)		.2832 8.30	2.8178
Sexe féminin:									
Total	- 0.180270	- 0.205678 (0.074039)				- 0.358545 (0.073739)		.6041 15.26	.6705
15-24 ans	- 0.231975					- 0.249272 (0.110209)		.1959 5.12	.7458
25-34 "	- 0.143888	- 0.344583 (0.125594)				- 0.411227 (0.125086)		.4705 8.88	1.8735
35-44 "	- 0.263789			- 0.924276 (0.160095)				.6135 33.33	1.6889
45-54 "	- 0.218166	- 0.578154 (0.169161)				- 0.765185 (0.168475)		.6104 15.67	1.5350
55-64 "		- 0.591182 (0.228934)			- 0.643560 (0.230938)			.4805 9.25	2.2577
70+ "	- 0.122421					- 0.398773 (0.126753)		.3203 9.90	2.2097
Autres accidents									
Sexe masculin:									
Total	- 0.487940					- 0.953298 (0.309840)		.3107 9.47	.7494
15-24 ans	- 0.568855					- 1.960555 (0.541423)		.3844 13.11	.8673
35-44 "	- 0.165915		- 1.322723 (0.359960)					.3914 13.50	1.1693
45-54 "	- 0.699229					- 2.036878 (0.459421)		.4835 19.66	.9309
65-69 "	- 0.243660		- 2.702272 (0.171253)					.2022 5.32	1.8030
70+ "	- 1.273290			- 4.256829 (1.306487)				.3358 10.62	1.7933
Sexe féminin:									
Total	- 0.078499						- 0.351891 (0.127278)	.2669 7.64	1.8286
15-24 ans	- 0.105766					- 0.366175 (0.140338)		.2448 6.81	1.5913
35-44 "	- 0.220719					- 0.316412 (0.146046)		.1827 4.69	1.9944
45-54 "	- 0.007149				- 0.588462 (0.229632)			.2382 6.57	2.0009
55-64 "	0.609403		- 0.960846 (0.329388)					.2884 8.51	1.6696
70+ "	- 1.825336						- 3.201096 (1.377676)	.2045 5.40	1.3830

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 1. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/taux de chômage (U)(1) - suite

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	U_t	U_{t-1}	U_{t-2}	U_{t-3}	U_{t-4}	U_{t-5}	R^2	D.W.
Accidents de la circulation routière									
Sexe masculin:									
Total	0.363031	- 1.668345 (0.405413)						.4464 16.93	.6818
0-14 ans	0.034756	- 0.621826 (0.164095)						.4061 14.36	.8354
15-24 "	0.697211	- 3.573659 (0.995393)						.3803 12.89	.7418
25-34 "	1.067513	- 2.078695 (0.637194)						.3363 10.64	.5858
35-44 "	0.603319					1.538127 (0.590777)		.2440 6.78	.5538
45-54 "	0.914406	- 1.895883 (0.514077)			1.105555 (0.518577)			.4355 7.72	.4613
55-64 "	0.963910	- 2.519440 (0.583817)			1.560239 (0.588927)			.5199 10.83	1.0662
65-69 "	0.868429	- 2.813117 (0.953027)						.2932 8.71	1.7989
70+ "	1.163655	- 1.984248 (0.836657)						.2113 5.62	1.0208
Sexe féminin:									
Total	0.131103	- 0.772737 (0.167051)						.5047 21.40	.7354
0-14 ans	0.050663	- 0.565428 (0.136658)						.4491 17.12	1.2862
15-24 "	0.131363	- 1.333245 (0.338793)						.4244 15.49	.8537
25-34 "	0.195578	- 0.707112 (0.198220)						.3773 12.73	.7718
45-54 "	0.177440	- 0.702292 (0.309658)						.1967 5.14	1.3745
55-64 "	0.450337	- 0.923693 (0.291546)			0.631301 (0.290365)			.4232 7.61	1.2619
65-69 "	0.710196	- 1.121998 (0.535438)						.1729 4.39	1.4710
70+ "	0.329878	- 1.616769		0.966934 (0.396697)				.4701 8.87	1.7366
Homicides									
Sexe masculin:									
Total	- 0.072512						- 0.154512 (0.040710)	.4069 14.41	1.0841
15-24 ans	- 0.103865						- 0.267399 (0.081271)	.3401 10.83	1.1777
25-34 "	- 0.093255						- 0.192446 (0.074733)	.2400 6.63	2.2211
35-44 "	- 0.102686						- 0.225918 (0.077698)	.2870 8.45	1.4406
45-54 "	- 0.140150						- 0.246706 (0.085174)	.2855 8.39	1.0437
Sexe féminin:									
Total	- 0.028035						- 0.077790 (0.019727)	.4254 15.55	2.1483
25-34 ans	- 0.027790						- 0.108910 (0.051511)	.1755 4.47	2.5112
45-54 "	- 0.020686						- 0.132313 (0.047208)	.2722 7.86	1.8619

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 1. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/taux de chômage (U)(1) - suite

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	U_t	U_{t-1}	U_{t-2}	U_{t-3}	U_{t-4}	U_{t-5}	R^2	D.W.
Maladies du coeur									
Sexe masculin: Total	1.399334						3.288930 (0.816230)	.4360 16.24	1.2377
35-44 ans	0.789901					1.874324 (0.583882)		.3292 10.30	1.0947
45-54 "	3.234688					8.555937 (2.313734)		.3944 13.67	.6398
55-64 "	7.653102						12.511656 (4.14916)	.3022 9.09	.9625
70+ "	28.966649						48.186396 (19.996481)	.2166 5.81	.5216
Sexe féminin: 35-44 ans	- 1.029912				- 0.972154 (0.384015)			.2338 6.41	.4550
55-64 "	0.539818		- 4.207867 (1.617495)	5.963051 (1.601423)				.4094 6.93	1.4377
65-69 "	4.129475				11.122709 (2.837639)			.4225 15.36	1.7743
70+ "	17.383389					35.660062 (10.351340)		.3611 11.87	1.0218
Maladies des artères									
Sexe masculin: Total	- 0.364887	- 0.663515 (0.162885)				- 0.290626 (0.225377)	- 0.691155 (0.233524)	.6998 14.76	.8825
45-54 ans	- 0.155646						- 0.455602 (0.190739	.2136 5.71	1.7015
55-64 "	- 0.315035		- 2.450249 (0.570720)	1.357529 (0.583823)			- 1.464838 (0.411480)	.5957 9.33	2.1488
65-69 "	- 0.614678	- 3.006856 (0.761660)				- 2.318494 (0.758575)		.5472 12.08	1.6107
70+ "	- 5.631469	- 12.689962 (2.601993)				- 4.067520 (3.600274)	- 11.968229 (3.730410)	.7306 17.17	1.0038
Sexe féminin: Total	- 0.402050	- 0.530337 (0.180889)					- 0.813553 (0.180967)	.5427 11.87	.9167
15-24 ans	- 0.001987			0.069483 (0.018757)				.3952 13.72	2.3001
25-34 "	0.021709					0.109275 (0.041019)		.2526 7.10	1.9843
55-64 "	- 0.445516					- 0.701642 (0.230850)		.3055 9.24	1.1633
65-69 "	- 4.520256	- 8.868047 (2.189935)					- 10.689572 (2.190881)	.6184 16.21	1.2111
Maladies des veines									
Sexe masculin: 15-24 ans	- 0.012393			0.034311 (0.015638)				.1865 4.81	1.6686
35-44 "	- 0.00686						- 0.121796 (0.054308)	.1932 5.03	2.3618
55-64 "	- 0.090939			- 0.419583 (0.181266)				.2033 5.36	1.9138
70+ "	0.374433					1.606197 (0.535803)		.2997 8.99	1.9216

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 1. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/taux de chômage (U)(1) - fin

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	U_t	U_{t-1}	U_{t-2}	U_{t-3}	U_{t-4}	U_{t-5}	R^2	D.W.
Maladies des veines - fin									
Sexe féminin:									
35-44 ans	- 0.017019		- 0.257043 (0.048085)	0.105282 (0.047607)				.6231 16.53	1.8925
45-54 "	- 0.021440	- 0.295937 (0.083969)						.3717 12.42	.9092
70+ "	- 0.130808			1.219562 (0.410727)				.2957 8.82	1.7001
Autres causes									
Sexe féminin:									
35-44 ans	- 2.559090				- 2.567032 (0.956161)			.2555 7.21	.3436
70+ "	3.183925		12.871161 (5.502785)					.2067 5.47	1.3518
Ensemble des causes									
Sexe masculin:									
15-24 ans	- 2.831370					- 4.299047 (1.802192)		.2132 5.69	.7736
25-34 "	- 0.834702		- 2.113666 (0.857472)					.2244 6.08	1.2300
35-44 "	- 2.086882		- 4.245408 (1.318922)				- 2.784417 (1.284628)	.4272 7.46	.8540
45-54 "	- 2.386388		- 6.250532 (1.529919)					.4428 16.69	1.4133
65-69 "	18.077828		- 34.490117 (13.850081)					.2280 6.20	.7838
70+ "	29.131367	- 61.811926 (24.736759)						.2292 6.24	.8998
Sexe féminin:									
25-34 ans	- 2.119480			- 2.582787 (0.889713)				.2864 8.43	.6748
35-44 "	- 4.705884				- 5.721826 (1.611752)			.3751 12.60	.3450
45-54 "	- 5.588416		- 5.873823 (2.483721)					.2103 5.59	.6352
Premières admissions									
Troubles psychotiques:									
Sexe masculin	0.856927		1.639822 (0.441491)					.3965 13.80	1.1719
Sexe féminin	1.358695		1.615781 (0.639146)					.2333 6.39	.9059
Névroses:									
Sexe féminin	0.761737	- 2.083632 (0.820365)						.2350 6.45	1.2488
Alcoolisme:									
Sexe masculin	- 0.111916	- 5.243107 (1.121622)						.5099 21.85	1.8072
Total:									
Sexe masculin	0.473871	- 5.664085 (1.855100)					- 3.924438 (1.855901)	.3608 5.65	1.4643

(1) L'erreur type d'estimation apparaît entre parenthèses sous le coefficient de régression et le coefficient F apparaît sous le coefficient R^2.

TABLEAU 2. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/durée annuelle moyenne du chômage (A)(1)

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	A_t	A_{t-1}	A_{t-2}	A_{t-3}	A_{t-4}	A_{t-5}	R^2	D.W.
Cancer du poumon									
Sexe masculin:									
Total	- 0.348858					- 1.659606		.1774	.3828
						(0.779885)		4.53	
65-69 ans	0.992068			- 19.661929				.2269	1.5161
				(7.920028)				6.16	
70+ "	- 3.606090					- 17.698475		.1764	.5237
						(8.346119)		4.50	
Sexe féminin:									
25-34 ans	- 0.009127					0.226638		.2263	2.1539
						(0.091443)		6.14	
35-44 "	- 0.023840		- 0.708644					.1739	1.8857
			(0.337097)					4.42	
Autres tumeurs malignes									
Sexe masculin:									
Total	- 0.307404					- 3.795975		.4723	.9665
						(0.875596)		18.79	
45-54 ans	- 0.242396		- 7.938826			- 4.723724		.4115	1.9070
			(2.539842)			(1.955266)		6.99	
65-69 "	- 0.239723					- 20.189654		.2032	1.1925
						(8.724933)		5.35	
70+ "	3.564824					- 29.559639		.2104	1.0741
						(12.496475)		5.60	
Sexe féminin:									
55-64 ans	0.059286						- 8.394060	.1712	1.8010
							(4.030519)	4.34	
Maladies de l'appareil respiratoire									
Sexe masculin:									
15-24 ans	0.026124						- 1.022389	.1957	2.7083
							(0.452349)	5.11	
Sexe féminin:									
15-24 ans	0.013507						- 1.123542	.2039	2.5093
							(0.484424)	5.38	
Maladies de l'appareil digestif									
Sexe masculin:									
0-14 ans	- 0.015430	- 0.294996				- 0.282505		.4802	.8420
		(0.103234)				(0.078531)		9.24	
25-34 "	- 0.000701			- 0.370908				.1827	2.2793
				(0.171204)				4.69	
Sexe féminin:									
Total	- 0.015083					0.348787		.3486	1.8124
						(0.104046)		11.24	
15-24 ans	- 0.001881					0.146971		.2438	1.9556
						(0.056486)		6.77	
25-34 "	0.015612	- 0.237210						.1796	2.7081
		(0.110639)						4.60	
55-64 "	- 0.072179	1.067860						.1969	1.9210
		(0.470630)						5.15	
65-69 "	0.092412	- 6.283191	4.699286					.4068	2.1016
		(1.722676)	(1.702260)					6.86	
70+ "	0.290193					6.583005		.3110	1.1319
						(2.138293)		9.48	

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 2. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/durée annuelle moyenne du chômage (A)(1) - suite

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	A_t	A_{t-1}	A_{t-2}	A_{t-3}	A_{t-4}	A_{t-5}	R^2	D.W.
Cirrhose du foie									
Sexe masculin:									
15-24 ans	- 0.009273						0.111782	.1906	2.1659
							(0.050273)	4.94	
35-44 "	- 0.264190						- 1.737389	.1724	.6222
							(0.830697)	4.37	
Sexe féminin:									
35-44 ans	- 0.020809						- 0.779417	.2693	1.8620
							(0.280161)	7.74	
Maladies de l'appareil génito-urinaire									
Sexe masculin:									
0-14 ans	- 0.032421	- 0.411149						.2024	1.5022
		(0.178102)						5.33	
15-24 "	- 0.007130	0.803780						.1735	1.6350
		(0.382869)						4.41	
25-34 "	- 0.035415						- 0.513260	.2353	.9694
							(0.201925)	6.46	
65-69 "	- 1.572856		- 16.798829					.3473	1.1088
			(5.025180)					11.18	
Sexe féminin:									
Total	- 0.363571	- 2.213028						.2077	.2640
		(0.943130)						5.51	
15-24 ans	0.008995	- 0.958305	1.261441					.4192	1.9227
		(0.340713)	(0.336675)					7.22	
25-34 "	- 0.014807	- 0.603740						.1833	2.5337
		(0.278076)						4.71	
65-69 "	- 1.444398	- 13.092565						.3364	.5973
		(4.012550)						10.65	
70+	- 4.035620	- 22.844845						.1782	.2650
		(10.706529)						4.55	
Suicides									
Sexe masculin:									
Total	- 0.263920					- 1.610869		.2312	.4167
						(0.640964)		6.32	
25-34 ans	- 0.153447				- 1.830789			.1807	1.5251
					(0.850563)			4.63	
35-44 "	- 0.317422					- 2.451877		.2495	.8393
						(0.928071)		6.98	
45-54 "	- 0.065450						- 1.963357	.2178	1.8080
							(0.812022)	5.85	
55-64 "	0.413517						- 3.084283	.2022	1.7701
							(1.336751)	5.32	
70+ "	- 0.148213					- 3.452577		.2649	2.4825
						(1.255192)		7.57	
Sexe féminin:									
Total	- 0.072018	- 0.991543			- 0.984153		- 0.701719	.5438	.7551
		(0.361747)			(0.306174)		(0.273678)	7.55	
25-34 ans	- 0.062320	- 1.491149				- 1.368609		.4061	1.4704
		(0.590836)				(0.449457)		6.84	
35-44 "	- 0.049796			- 3.155339				.3878	.9612
				(0.865131)				13.30	
45-54 "	- 0.041081		- 2.344304			- 2.295308		.4584	1.2580
			(0.872357)			(0.671573)		8.46	
55-64 "	- 0.012123	- 2.596854			- 2.523584			.4101	2.1460
		(1.046226)			(0.893930)			6.95	
70+ "	- 0.03200				- 1.522239			.3282	1.7219
					(0.475248)			10.26	
Accidents									
Sexe masculin:									
15-24 ans	- 0.350361					- 5.202755		.2401	.8848
						(2.019721)		6.64	
45-54 "	- 0.481343					- 4.736878		.2319	1.0179
						(1.881044)		6.34	
55-64 "	- 0.706957		- 5.084818					.1756	1.5799
			(2.403844)					4.47	

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 2. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/durée annuelle moyenne du chômage (A)(1) - suite

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	A_t	A_{t-1}	A_{t-2}	A_{t-3}	A_{t-4}	A_{t-5}	R^2	D.W.
Accidents - fin									
65-69 ans	0.114746	- 11.446313 (5.025643)						.1981 5.19	1.7390
70+ "	- 0.322660			- 14.037127 (6.164063)				.1980 5.19	1.4971
Sexe féminin: Total	0.031535	- 1.043028 (0.464141)					- 1.556952 (0.351162)	.5282 11.19	1.8729
55-64 ans	0.321777	- 4.737029 (1.015367)					- 3.556938 (0.768212)	.6550 18.99	1.9110
70+ "	- 1.370051						- 11.458427 (4.485214)	.2371 6.53	1.0665
Accidents de la circulation routière									
Sexe masculin: 35-44 ans	0.228368				6.531307 (2.129533)			.3094 9.41	.5444
Sexe féminin: 45-54 ans	0.058640					2.305372 (1.040111)		.1896 4.91	1.0138
Homicides									
Sexe masculin: 55-64 ans	- 0.006422					- 0.755648 (0.359146)		.1741 4.43	1.8422
Sexe féminin: Total	- 0.018896						- 0.207076 (0.073782)	.2728 7.88	1.7906
45-54 ans	- 0.000508						- 0.526470 (0.143684)	.3900 13.43	1.8555
65-69 "	- 0.061945						0.620295 (0.251267)	.2249 6.09	2.4530
Maladies du coeur									
Sexe masculin: Total	1.121054					8.305193 (3.148694)		.2489 6.96	.8508
35-44 ans	0.567403					5.972529 (2.007675)		.2965 8.85	.9860
45-54 "	2.235608					26.047288 (8.206314)		.3242 10.07	.6451
Sexe féminin: Total	- 0.509014					3.585441 (1.442956)		.2272 6.17	1.8553
35-44 ans	- 0.671622		- 4.436081 (1.622299)					.2626 7.48	.5676
45-54 "	- 0.935025		- 7.825619 (3.379199)					.2034 5.36	.6373
55-64 "	0.135579					9.073666 (4.362392)		.1708 4.33	1.8542
65-69 "	2.372663			28.331239 (12.453379)				.1977 5.18	1.6594
70+ "	6.293409		102.140051 (45.825766)			104.843122 (35.278395)		.3823 6.19	.8317
Maladies des artères									
Sexe masculin: Total	- 0.227827	- 2.220284 (0.976518)					- 2.007941 (0.738820)	.3562 5.53	.7022
45-54 ans	- 0.113404					- 1.421356 (0.648629)		.1861 4.80	1.7928
55-64 "	- 0.319681						- 4.082559 (1.687406)	.2180 5.85	1.2899
Sexe féminin: Total	- 0.386052						- 1.600262 (0.765393)	.1723 4.37	.3478

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 2. Régression - Mortalité et morbidité psychiatrique/durée annuelle moyenne du chômage (A)(1) - fin

Variable dépendante	Coordonnée d'origine	A_t	A_{t-1}	A_{t-2}	A_{t-3}	A_{t-4}	A_{t-5}	R^2	D.W.
Maladies des artères - fin									
15-24 ans	- 0.019776			0.261335 (0.086447)				.3032 9.14	1.9112
25-34 "	- 0.000071				0.341573 (0.162671)			.1735 4.41	2.0398
55-64 "	- 0.177935		- 2.383951 (0.998749)				- 2.019785 (0.764702)	.3599 5.62	1.2370
Maladies des veines									
35-44 ans	0.012241						- 0.505151 (0.168084)	.3007 9.03	2.4491
55-64 "	0.075252		- 2.490536 (0.676086)					.3925 13.57	2.3850
Sexe féminin: Total	- 0.036544	- 0.582322 (0.208377)						.2711 7.81	.9092
35-44 ans	- 0.005391	- 0.621493 (0.191129)						.3349 10.57	1.3493
45-54 "	0.041976	- 1.507811 (0.299275)			- 0.619138 (0.255710)			.6067 15.43	1.5015
70+ "	- 0.28879				4.268585 (1.549137)			.2655 7.59	1.8304
Autres causes									
Sexe masculin: 55-64 ans	- 2.806055					11.819424 (5.476044)		.1816 4.66	.2880
Sexe féminin: 70+ ans	0.561079		53.459984 (23.378616)					.1994 5.23	1.2668
Ensemble des autres causes									
Sexe masculin: 25-34 ans	- 0.229803	- 11.727563 (2.918207)					- 7.20765 (2.207874)	.5418 11.82	1.6384
45-54 "	- 1.490742		- 27.043306 (5.983455)		11.389411 (5.173852)			.5477 12.11	1.4232
55-64 "	2.089578				48.846234 (15.587469)			.3186 9.82	1.3862
Sexe féminin: 25-34 ans	- 1.492546			- 9.227618 (4.049216)				.1983 5.19	.5509
35-44 "	- 3.060403			- 18.708926 (7.824138)				.2140 5.72	.4717
45-54 "	- 4.405750	- 32.923623 (9.563807)						.3607 11.85	.4527
55-64 "	- 1.503187	- 47.857953 (12.938835)					- 26.200536 (9.789336)	.4801 9.23	.7931
Premières admissions									
Troubles psychotiques: Sexe masculin	0.701721	5.704740 (2.089443)						.2620 7.45	.9533
Sexe féminin	1.125827	7.214118 (2.698374)						.2539 7.15	.8734
Alcoolisme: Sexe féminin	- 0.032217	- 14.586979 (6.282845)						.2043 5.39	1.2134

(1) L'erreur type d'estimation apparaît entre parenthèses sous le coefficient de régression et le coefficient F apparaît sous le coefficient R^2.

APPENDICE A

SÉRIES CHRONOLOGIQUES SUR LE TAUX DE CHÔMAGE ET LA DURÉE MOYENNE DU CHÔMAGE

	Taux annuel moyen de chômage(1)	Durée annuelle moyenne du chômage (mois)
1950	3.6	2.55
1951	2.4	1.54
1952	2.9	1.64
1953	3.0	2.36
1954	4.6	2.82
1955	4.4	2.85
1956	3.4	2.44
1957	4.6	2.39
1958	7.0	3.16
1959	6.0	3.08
1960	7.0	3.03
1961	7.1	3.41
1962	5.9	3.21
1963	5.5	3.10
1964	4.7	2.92
1965	3.9	2.77
1966	3.4	2.58
1967	3.8	2.61
1968	4.5	2.88
1969	4.4	3.04
1970	5.7	3.19
1971	6.2	3.56
1972	6.2	3.40
1973	5.5	3.21
1974	5.3	3.08
1975	6.9	3.29
1976	7.1	3.24
1977	8.1	3.34

Taux annuel de chômage(1) selon l'âge et le sexe, Canada, 1956-1977

	Sexe masculin				Sexe féminin		
	20-24	25-44	45-64	65 et plus	20-24	25-44	45-64
1956	5.7	3.2	3.3	3.4	1.9	1.5	...
1957	8.2	4.5	4.3	4.3	2.7	1.9	1.3
1958	12.7	6.9	6.8	5.0	4.1	2.6	2.4
1959	10.5	5.8	5.8	5.2	3.7	2.2	1.6
1960	12.2	6.9	6.9	4.7	3.9	2.5	2.0
1961	11.8	7.3	7.3	5.8	4.2	2.6	2.3
1962	10.0	5.6	6.1	4.8	3.7	2.4	1.9
1963	9.6	5.1	5.4	4.6	4.1	2.2	2.2
1964	7.9	4.1	4.5	4.5	3.3	2.0	2.1
1965	5.7	3.4	3.9	4.5	3.1	1.9	1.4
1966	5.2	2.9	3.6	4.5	2.6	1.9	1.5
1967	6.0	3.6	3.8	4.7	3.3	2.0	1.7
1968	7.5	4.3	4.3	4.8	4.2	2.2	2.0
1969	7.4	3.8	4.2	5.3	3.8	2.6	2.2
1970	10.4	5.0	5.0	4.2	5.1	3.1	2.7
1971	11.2	5.2	5.3	5.5	6.1	3.6	2.9
1972	11.5	5.1	4.9	4.1	6.6	4.1	3.2
1973	9.9	4.3	4.2	4.3	6.5	3.9	2.9
1974	9.3	4.1	4.0	4.5	6.6	3.8	2.5
1975	10.5	4.4	3.9	5.4	9.1	7.1	5.4
1976	11.1	4.6	3.7	2.3	9.8	7.6	5.2
1977	12.6	5.2	4.5	2.3	11.7	8.2	6.1

(1) Pourcentage de la population active.

Source: Taux de chômage 1950-1965 (Statistique Canada: 1975b, p. 57), 1966-1977 (Statistique Canada: 1980b, p. 122). Durée annuelle moyenne du chômage: 1950-1952 (Bureau fédéral de la statistique: 1958, p. 106), 1953-1974 (Statistique Canada: 1975c, pp. 210-214), 1975-1977 - Rapport mensuel **La Population Active** (Statistique Canada, n° 71-001 au cataloque, mensuel). Taux annuel de chômage selon l'âge et le sexe, 1956-1977: Données non-publiées obtenues de la Division de l'enquête sur la population active, Statistique Canada.

APPENDICE B

GROUPES DE MALADIES - 6e, 7e et 8e VERSIONS DE LA CLASSIFICATION INTERNATIONALE DES MALADIES

	6e et 7e	8e
Cancer du poumon	162-163	162
Autres tumeurs malignes	140-161, 164-205	140-161, 163-209
Maladies de l'appareil respiratoire	470-527	460-519
Maladies de l'appareil digestif	540-545	531-537
Cirrhose du foie	581	571
Maladies de l'appareil génito-urinaire	590-637	580-629
Suicides	963, 970-979	950-959
Accidents	800-802, 830-962	800-807, 820-949
Accidents de la circulation routière	810-825	810-819
Homicides	980-985	960-969
Maladies du coeur	410-416, 420-422, 430-434, 440-443, 444-447	393-398, 400-404, 410-414, 420-429
Maladies des artères	450-456	440-448
Maladies des veines	460-468	450-458
Ensemble des autres causes	Ensemble des autres catégories	

APPENDICE C

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977

CANCER DU POUMON

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	14.8	--	--	0.7	3.5	28.1	64.9	94.5	68.4
1951	15.4	--	--	0.5	4.8	23.5	67.5	102.1	80.7
1952	16.9	--	--	0.5	5.3	27.4	72.8	110.7	91.4
1953	18.6	--	--	0.9	5.5	29.2	78.5	118.6	106.1
1954	19.3	--	--	0.4	5.9	32.6	80.4	121.0	116.5
1955	20.3	--	--	0.5	4.6	29.9	93.1	130.7	125.2
1956	21.7	--	--	1.3	5.5	30.4	95.1	150.3	136.2
1957	21.9	--	--	1.1	5.5	31.4	106.2	145.1	131.8
1958	22.8	--	--	0.8	5.0	32.5	108.6	163.3	141.5
1959	23.4	--	--	0.2	5.0	36.1	103.9	159.3	158.4
1960	24.6	--	--	1.0	4.5	34.8	111.8	157.1	173.5
1961	26.1	--	--	0.7	6.5	35.8	109.8	188.6	184.6
1962	27.7	--	--	0.4	6.3	37.0	122.6	194.1	195.8
1963	29.6	--	--	0.9	6.0	38.8	130.8	195.7	218.6
1964	30.1	--	--	0.8	8.0	40.9	131.6	211.6	209.2
1965	31.1	--	--	0.9	7.6	41.5	130.3	234.7	220.6
1966	32.8	--	--	0.6	8.0	42.7	132.9	246.0	242.8
1967	36.2	--	--	0.8	8.5	46.8	142.5	262.3	282.4
1968	36.6	--	--	1.1	8.4	44.5	145.9	267.5	284.0
1969	38.3	--	--	1.2	9.8	47.7	151.5	277.9	288.4
1970	40.4	--	--	0.6	8.8	50.6	159.6	270.9	317.4
1971	42.6	--	--	0.8	9.7	48.1	159.8	293.5	345.5
1972	44.1	--	--	0.8	10.4	52.0	161.6	301.0	352.8
1973	46.2	--	--	0.5	10.7	59.0	173.4	276.5	371.7
1974	48.8	--	--	0.5	11.2	55.5	179.7	314.3	395.4
1975	48.5	--	--	0.9	9.5	51.0	176.9	303.9	404.3
1976	50.8	--	--	0.7	8.1	55.9	179.7	320.5	419.2
1977	53.0	--	--	0.8	8.7	56.6	183.6	319.9	445.0
FEMMES									
1950	2.9	--	--	0.4	1.1	4.6	9.9	14.8	22.9
1951	3.4	--	--	0.7	1.7	5.0	9.8	20.0	25.5
1952	3.7	--	--	0.4	1.9	4.2	12.7	21.5	28.9
1953	3.4	--	--	0.4	1.6	4.6	10.7	25.3	23.3
1954	3.5	--	--	0.1	1.6	6.4	8.1	16.5	32.7
1955	4.3	--	--	0.3	2.0	6.1	13.7	23.8	34.2
1956	3.7	--	--	0.2	1.4	4.9	12.0	21.2	29.1
1957	3.5	--	--	0.4	1.3	5.6	11.8	20.1	26.1
1958	3.4	--	--	0.2	1.4	6.0	10.8	20.3	25.2
1959	3.7	--	--	0.6	1.8	6.1	11.7	18.1	28.2
1960	3.6	--	--	0.2	1.8	4.7	13.4	19.8	26.7
1961	4.0	--	--	0.2	2.3	7.2	12.1	20.2	29.4
1962	4.7	--	--	0.5	2.5	7.8	14.9	26.1	33.7
1963	4.4	--	--	0.4	2.3	7.5	16.4	19.4	29.7
1964	4.8	--	--	0.6	2.3	8.7	15.3	23.9	33.1
1965	5.2	--	--	0.7	3.0	9.3	18.0	26.4	31.8
1966	5.5	--	--	0.7	3.2	10.8	17.4	28.2	33.0
1967	6.1	--	--	0.3	2.8	10.1	22.6	30.7	37.5
1968	6.5	--	--	0.3	4.1	9.1	20.9	29.4	45.5
1969	6.5	--	--	0.2	3.6	13.0	22.8	27.8	36.1
1970	7.1	--	--	0.4	4.5	11.5	23.7	34.5	39.8
1971	7.5	--	--	0.4	3.3	12.6	26.3	31.2	43.5
1972	9.0	--	--	0.5	2.5	15.2	32.4	42.4	49.7
1973	9.7	--	--	0.3	4.0	16.8	31.7	43.4	55.0
1974	10.5	--	--	0.8	4.2	16.5	39.7	40.4	56.4
1975	11.0	--	--	0.6	4.2	18.0	39.5	52.6	54.6
1976	11.5	--	--	0.2	4.2	18.4	39.9	48.1	60.7
1977	13.0	--	--	0.4	5.0	21.1	44.2	61.4	63.7

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - SUITE

AUTRES CAUSES

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	307.0	394.9	42.9	50.6	81.7	164.9	392.1	746.0	2023.7
1951	292.4	353.1	41.9	55.5	79.2	155.4	381.3	714.2	1977.4
1952	287.2	361.8	36.5	45.8	69.0	151.7	364.4	706.9	1901.5
1953	278.9	332.5	36.6	41.3	66.0	141.3	350.5	697.6	1968.8
1954	260.6	295.4	28.0	33.1	56.0	133.2	356.1	699.7	1896.2
1955	256.8	281.5	24.2	32.4	54.7	127.5	323.6	716.5	1965.0
1956	253.0	276.2	25.0	31.0	52.3	124.1	317.6	696.1	1938.9
1957	251.4	267.8	20.8	31.6	52.0	127.4	328.2	677.4	1979.5
1958	239.8	248.4	19.0	26.9	48.7	116.5	321.6	708.1	1922.2
1959	238.2	238.8	23.5	26.8	46.5	118.5	312.7	670.5	1961.0
1960	224.3	220.4	20.7	22.5	50.0	106.5	295.7	626.9	1884.0
1961	219.4	214.7	18.3	24.2	40.8	106.8	289.9	615.4	1839.8
1962	214.8	208.6	17.6	21.6	41.9	101.3	290.1	590.8	1823.0
1963	213.1	198.2	17.3	20.5	41.3	109.8	285.3	586.6	1866.2
1964	201.8	179.0	17.6	24.3	43.6	104.8	280.2	568.3	1792.1
1965	193.1	154.9	16.2	21.7	39.7	99.3	270.9	588.8	1837.1
1966	186.1	144.2	13.8	20.8	40.6	95.4	266.3	563.8	1826.9
1967	174.4	130.6	13.4	18.7	38.6	90.1	256.9	581.9	1722.1
1968	172.2	122.3	13.0	18.5	37.6	93.1	241.0	564.4	1785.7
1969	165.4	120.2	13.1	20.0	36.6	92.0	236.2	517.6	1683.6
1970	165.4	113.0	15.4	21.4	41.5	88.5	229.6	519.3	1706.8
1971	164.3	110.1	16.1	20.5	39.3	93.3	234.0	510.6	1737.0
1972	162.0	103.0	16.1	19.6	43.3	90.3	234.7	520.5	1719.8
1973	156.1	93.9	16.9	18.3	40.3	87.7	233.8	501.8	1671.0
1974	154.5	94.3	14.1	19.7	43.0	94.3	231.8	489.4	1629.3
1975	157.1	96.1	17.9	22.5	44.7	95.5	236.0	460.2	1638.4
1976	149.9	91.0	16.9	22.0	38.6	89.3	222.6	439.3	1567.0
1977	146.9	86.6	19.1	24.1	45.8	92.4	212.9	455.3	1483.8
FEMMES									
1950	291.1	310.9	51.4	67.3	93.9	149.4	361.9	745.7	2197.7
1951	278.6	278.8	54.6	71.5	85.8	147.1	339.2	694.4	2158.8
1952	270.0	280.7	41.1	62.8	82.0	149.0	319.0	652.8	2070.0
1953	259.6	254.5	31.2	52.7	71.6	137.1	315.9	653.1	2105.5
1954	244.6	228.7	27.9	47.0	65.8	120.6	300.6	620.4	2048.6
1955	238.1	216.6	24.4	43.5	55.1	112.4	291.9	583.9	2071.8
1956	239.6	223.3	22.9	36.4	57.2	117.4	292.0	587.6	2042.5
1957	232.8	211.7	21.1	34.7	49.6	108.7	281.0	614.6	2023.4
1958	223.0	197.7	19.1	32.2	51.6	94.0	265.2	584.7	1976.6
1959	222.4	186.9	18.8	33.4	47.0	102.0	262.9	571.7	2002.0
1960	209.9	170.1	17.5	26.5	46.8	86.9	240.7	541.1	1947.7
1961	207.7	166.9	16.8	30.2	43.7	87.9	239.4	536.8	1898.0
1962	204.2	167.9	16.5	25.5	41.3	86.2	229.2	524.2	1849.7
1963	198.8	152.8	15.7	23.4	40.8	88.0	231.1	489.7	1845.5
1964	187.1	138.2	13.6	23.0	37.6	87.0	220.8	474.8	1742.3
1965	184.7	125.2	11.9	24.5	38.1	83.5	216.3	464.7	1786.1
1966	177.4	114.3	11.9	22.2	36.8	76.9	218.5	447.1	1719.7
1967	168.0	105.9	10.4	19.4	33.8	73.6	188.4	424.9	1658.7
1968	166.9	99.8	10.8	18.9	35.2	74.8	188.7	421.3	1646.5
1969	163.6	97.4	10.1	18.4	38.5	75.2	177.5	388.7	1604.0
1970	161.8	92.9	11.9	18.7	37.3	70.4	175.0	408.1	1572.5
1971	160.8	84.7	11.8	18.6	39.1	72.4	172.3	357.8	1593.2
1972	161.7	83.9	10.6	17.0	40.1	68.6	168.0	381.2	1596.3
1973	157.6	76.8	9.7	15.8	33.4	74.4	170.9	350.9	1557.4
1974	156.8	76.0	11.0	17.0	31.9	69.9	156.3	352.3	1550.9
1975	158.6	74.8	12.6	17.8	34.6	73.2	161.5	346.8	1538.8
1976	150.4	73.9	10.7	15.2	30.1	66.8	144.7	314.2	1452.5
1977	147.1	72.5	10.5	15.6	28.1	67.6	138.6	311.1	1393.5
ENSEMBLE DES CAUSES									
HOMMES									
1950	1015.5	546.8	152.8	174.0	322.6	813.2	1988.2	3615.6	8649.7
1951	1014.1	500.8	159.7	191.6	316.3	814.9	1996.2	3484.9	8611.9
1952	1000.6	505.3	164.5	186.8	322.1	822.9	1995.4	3514.1	8388.6
1953	989.3	473.0	160.8	180.9	318.7	811.7	1962.5	3524.2	8504.0
1954	940.3	423.7	148.2	173.9	293.6	776.6	1940.1	3524.8	8280.1
1955	947.6	405.2	151.5	173.5	284.5	764.8	1927.7	3612.9	8599.4
1956	946.5	396.8	151.4	178.2	285.8	761.6	1954.6	3596.0	8601.5
1957	956.9	389.4	154.5	181.2	303.0	788.2	2035.9	3734.7	8693.4
1958	919.7	362.0	135.3	166.1	295.2	774.2	1977.8	3640.6	8524.3
1959	925.8	342.6	149.2	167.4	284.6	757.3	1955.0	3629.5	8816.8
1960	907.6	321.4	144.1	156.3	282.1	758.0	1946.7	3528.6	8734.1
1961	900.6	308.8	139.3	156.3	282.7	761.7	1925.0	3587.0	8613.2
1962	897.9	300.4	140.6	160.4	288.5	749.8	1931.7	3526.8	8685.3
1963	895.1	288.7	142.3	161.1	282.9	754.3	1946.8	3564.5	8904.0
1964	887.5	261.6	140.9	161.5	293.0	758.9	1962.8	3548.5	8700.9
1965	887.4	234.2	146.0	162.9	290.3	764.3	1935.8	3591.2	8955.6
1966	879.7	219.4	155.7	165.7	285.9	771.7	1937.9	3638.7	8873.9
1967	868.0	204.3	159.3	156.3	293.0	768.3	1934.3	3633.8	8775.1
1968	867.1	190.0	152.1	158.7	288.7	744.4	1898.4	3713.3	8971.7
1969	864.3	189.2	158.9	161.8	287.8	751.2	1873.3	3684.3	8886.6
1970	863.5	186.6	157.1	156.7	289.8	741.4	1898.2	3673.2	8830.4
1971	860.5	175.0	162.3	160.3	296.0	748.3	1852.2	3514.0	8852.8
1972	872.6	168.2	186.7	162.4	294.9	739.0	1858.9	3613.9	8903.6
1973	873.0	159.3	190.7	158.3	300.2	747.3	1883.4	3508.9	8846.6
1974	872.2	151.1	189.3	158.9	294.3	752.3	1857.6	3532.3	8826.5
1975	865.3	146.2	181.5	159.5	287.3	734.8	1833.3	3456.2	8656.7
1976	855.8	141.4	163.8	154.1	264.9	731.8	1816.8	3366.3	8605.0
1977	840.8	131.4	168.9	154.2	272.8	721.0	1777.2	3317.7	8285.0
FEMMES									
1950	794.4	421.7	88.3	124.1	259.3	553.5	1279.3	2631.2	7711.2
1951	787.2	389.9	92.5	128.6	246.9	540.0	1285.1	2475.9	7779.0
1952	799.7	389.7	77.3	120.9	233.1	539.6	1223.7	2363.4	7247.3
1953	744.6	356.1	68.7	110.0	226.5	520.3	1225.0	2421.0	7367.4
1954	701.2	319.9	63.8	104.3	217.8	492.8	1150.6	2314.8	7037.8
1955	695.1	308.7	59.6	98.5	193.2	458.7	1146.5	2269.5	7137.6
1956	702.3	314.1	56.9	90.9	193.7	466.5	1161.7	2232.7	7220.2
1957	696.0	300.1	62.2	96.6	186.2	462.3	1169.0	2337.0	7111.1
1958	668.0	275.7	52.9	87.7	187.4	433.2	1093.5	2218.6	6967.2
1959	681.3	262.0	54.9	89.9	177.2	443.6	1091.8	2212.1	7195.9
1960	656.3	240.5	54.1	78.5	175.3	432.7	1059.4	2138.0	6945.8
1961	647.4	231.5	51.5	80.8	165.2	421.3	1025.5	2105.1	6819.7
1962	652.5	231.4	51.7	81.4	173.9	413.4	1033.7	2076.9	6834.8
1963	656.6	214.4	59.0	78.8	168.5	420.8	1034.3	2071.7	6959.5
1964	629.2	195.2	54.0	77.5	164.5	411.7	1009.7	2009.9	6604.5
1965	634.4	180.3	53.2	77.0	168.6	424.0	985.7	1954.7	6742.0
1966	624.1	166.4	53.6	77.9	169.2	412.4	981.5	1961.0	6563.5
1967	613.3	157.2	53.4	76.8	169.7	405.6	972.8	1901.3	6364.1
1968	619.7	146.4	54.5	75.7	168.1	404.5	951.8	1879.5	6665.3
1969	617.2	141.1	53.7	74.5	172.5	413.1	943.4	1851.8	6326.1
1970	615.9	138.1	56.9	79.0	172.5	401.5	926.9	1847.2	6211.4
1971	612.8	129.5	58.6	74.8	172.3	392.7	900.6	1759.8	6195.1
1972	626.2	123.8	59.1	76.0	172.3	394.4	922.7	1759.7	6265.4
1973	625.7	114.9	61.6	73.6	164.2	395.9	924.4	1696.9	6195.0
1974	629.6	114.0	60.6	71.8	156.2	394.2	907.9	1735.5	6196.3
1975	623.0	111.2	57.6	70.0	159.3	386.1	888.4	1724.1	5979.3
1976	617.3	105.3	53.3	65.2	147.1	371.4	860.2	1669.9	5935.4
1977	606.2	102.9	52.6	63.6	147.4	375.7	841.6	1622.7	5689.1

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - SUITE
AUTRES TUMEURS MALIGNES

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	115.9	8.4	7.6	14.0	34.6	103.3	319.5	615.2	1094.6
1951	115.1	8.1	10.0	14.6	31.1	110.9	313.6	573.0	1103.3
1952	118.3	8.9	9.0	16.4	34.5	120.7	318.2	581.4	1130.2
1953	116.9	10.2	8.9	14.8	34.5	113.9	293.2	571.6	1163.5
1954	116.8	8.7	9.8	16.7	35.6	115.4	303.0	611.6	1123.1
1955	118.0	8.2	8.7	16.5	34.2	110.5	314.7	582.8	1183.7
1956	117.5	9.6	9.0	15.8	31.6	119.5	307.7	597.2	1172.1
1957	115.4	9.4	10.0	16.2	33.6	106.8	313.9	583.7	1159.9
1958	113.9	8.7	7.8	14.8	33.8	107.4	305.0	582.1	1177.9
1959	110.9	8.4	8.0	14.1	33.2	96.2	306.0	569.9	1149.4
1960	114.6	8.6	10.3	16.6	33.5	104.9	291.7	567.6	1215.9
1961	116.9	8.6	10.3	15.7	33.5	102.8	312.8	599.1	1220.8
1962	115.7	8.9	9.0	14.6	37.0	99.9	308.5	580.1	1216.4
1963	114.0	8.5	9.0	17.0	32.6	104.3	305.1	561.3	1198.9
1964	114.8	8.6	9.2	14.5	36.7	101.0	310.3	597.7	1196.8
1965	113.1	8.5	10.0	14.3	34.1	103.4	289.5	569.7	1211.8
1966	116.3	7.6	10.4	14.7	33.0	109.8	313.0	584.2	1234.6
1967	115.6	8.6	11.7	14.7	34.2	105.3	307.5	597.3	1218.5
1968	115.9	7.8	9.1	16.0	35.2	104.3	300.1	618.8	1235.6
1969	118.3	8.9	8.5	13.4	34.2	111.4	300.7	597.5	1279.5
1970	119.6	8.2	9.0	14.2	35.6	103.8	302.7	628.2	1288.0
1971	118.7	7.6	9.2	12.7	36.2	106.2	303.2	605.5	1266.9
1972	120.2	8.5	8.4	13.2	34.6	105.4	303.5	591.7	1289.5
1973	121.0	7.0	8.5	11.9	36.8	107.3	307.0	590.4	1285.5
1974	119.0	6.5	9.3	13.1	34.4	108.6	296.0	577.6	1255.1
1975	120.1	6.0	9.1	13.6	33.0	112.7	293.8	568.8	1262.3
1976	119.8	6.2	8.5	12.5	35.2	109.4	294.8	571.6	1239.1
1977	121.3	6.7	7.9	14.0	30.7	107.3	300.4	566.7	1243.9
FEMMES									
1950	120.1	8.5	7.3	18.2	73.3	184.5	347.1	551.9	914.9
1951	119.2	7.0	5.5	19.6	72.7	184.2	352.8	519.7	910.1
1952	116.4	7.4	5.8	20.4	71.4	177.3	341.6	508.8	889.5
1953	118.8	6.8	6.6	19.0	69.7	175.0	347.9	517.6	932.6
1954	117.5	6.8	6.5	20.0	72.9	178.0	336.6	512.4	907.4
1955	115.2	7.5	6.3	19.4	66.2	167.9	334.9	508.8	903.1
1956	115.7	7.3	6.9	19.5	66.4	168.9	336.3	502.0	915.0
1957	115.7	7.3	6.5	18.8	65.9	168.8	347.8	526.0	897.9
1958	114.4	5.7	6.9	20.9	69.1	166.0	341.5	518.8	887.9
1959	115.6	7.3	6.8	19.4	63.1	170.0	334.0	515.2	909.1
1960	115.8	7.2	5.8	19.0	65.7	176.8	325.8	512.2	901.4
1961	111.4	6.5	6.9	19.5	61.3	163.6	317.7	486.7	874.6
1962	115.1	6.4	5.9	17.2	66.6	170.9	330.0	490.5	886.7
1963	116.3	7.3	7.9	19.2	62.6	169.0	323.4	501.0	900.1
1964	115.5	6.6	6.8	17.4	61.9	162.5	334.7	508.9	879.6
1965	115.3	6.8	5.8	14.9	62.5	162.1	313.0	492.2	894.9
1966	113.4	6.8	6.6	15.5	60.5	168.0	304.8	486.6	856.3
1967	117.1	6.4	7.0	15.6	65.5	162.7	322.3	494.3	877.5
1968	117.8	6.5	6.6	16.0	57.1	165.3	322.2	496.6	873.1
1969	119.3	5.8	5.2	14.8	60.4	160.6	322.5	484.0	889.9
1970	119.6	6.6	6.1	13.7	58.0	167.1	316.6	479.4	867.5
1971	123.4	6.3	5.5	16.0	57.6	150.0	313.2	472.1	875.7
1972	123.1	5.9	5.2	14.3	57.2	163.4	318.1	469.6	890.5
1973	123.4	5.5	5.8	14.1	54.9	153.3	321.4	450.5	898.8
1974	124.5	5.1	5.6	13.1	52.4	151.1	319.7	486.8	892.6
1975	120.7	5.3	4.2	13.4	50.1	144.2	297.6	464.3	868.3
1976	121.5	4.7	5.2	12.5	46.9	144.2	299.0	457.5	862.1
1977	122.8	4.9	5.6	11.6	50.3	142.1	303.7	461.8	840.9
MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE									
HOMMES									
1950	59.0	78.2	3.7	4.8	10.2	28.3	65.6	131.3	456.3
1951	69.8	76.7	5.5	5.2	9.9	29.5	75.3	157.8	644.0
1952	54.4	68.6	3.7	4.1	9.1	27.2	61.1	126.4	418.3
1953	59.6	67.3	5.0	6.1	10.5	26.6	62.7	129.0	499.1
1954	50.8	59.8	3.3	4.3	6.4	24.8	64.0	123.2	401.0
1955	54.6	57.1	3.6	5.0	8.2	22.5	69.3	142.6	471.8
1956	57.9	54.4	3.6	3.9	7.9	25.1	78.3	154.9	529.0
1957	66.7	56.1	7.5	4.9	11.7	33.7	104.3	206.2	599.3
1958	57.2	51.0	3.1	2.9	9.3	23.0	83.9	176.5	535.2
1959	63.9	44.3	3.6	4.8	11.8	29.4	94.9	198.1	664.7
1960	55.6	41.0	3.0	3.6	7.5	22.3	80.2	181.9	574.5
1961	52.2	34.7	2.9	3.6	7.2	22.2	77.6	179.0	551.6
1962	53.5	34.1	3.1	4.1	6.3	22.0	83.5	161.8	585.5
1963	63.0	32.6	3.5	4.1	7.6	26.8	96.4	201.4	744.2
1964	52.5	25.6	2.3	4.3	7.1	22.9	86.0	184.6	614.8
1965	55.6	23.7	2.7	2.8	8.0	27.5	91.3	193.6	676.9
1966	57.8	20.2	2.8	3.3	7.4	24.6	95.5	242.8	728.2
1967	55.0	18.4	2.6	3.0	8.7	26.0	97.0	225.8	686.7
1968	59.8	17.3	2.4	3.4	8.5	26.8	98.8	231.1	796.3
1969	64.3	17.4	2.5	3.6	9.5	33.6	115.8	281.9	818.5
1970	64.2	17.0	2.7	2.6	9.9	38.9	115.2	271.3	824.4
1971	61.5	16.5	2.3	2.5	9.6	28.2	100.5	241.5	823.0
1972	63.4	14.9	3.0	3.6	7.9	31.2	97.6	274.9	845.3
1973	63.1	11.9	2.7	3.1	8.7	29.6	106.1	257.2	850.0
1974	63.8	11.2	2.9	3.2	8.9	28.1	103.1	261.1	867.9
1975	65.7	9.0	2.7	3.6	7.5	28.3	107.3	251.2	912.3
1976	65.6	9.2	2.5	2.6	6.5	25.2	106.3	244.6	914.2
1977	59.0	7.7	2.3	3.4	8.0	25.3	89.2	232.5	801.4
FEMMES									
1950	46.8	66.0	4.2	3.8	8.3	12.2	33.6	80.4	397.7
1951	58.6	67.8	5.2	4.0	9.4	16.1	46.5	98.3	572.3
1952	41.7	62.1	3.7	4.6	7.5	11.7	26.1	58.7	325.3
1953	44.7	59.1	4.3	4.0	8.4	11.2	31.0	68.9	383.4
1954	37.1	48.9	2.4	3.1	6.4	10.8	23.3	49.6	322.1
1955	39.4	48.0	3.2	4.4	6.8	12.8	29.3	66.1	338.2
1956	40.5	47.6	2.3	3.1	6.5	11.0	26.5	59.6	377.6
1957	45.9	47.0	3.1	3.6	9.1	16.7	48.2	83.4	396.9
1958	38.4	40.5	3.5	4.4	6.9	9.5	30.1	61.7	368.6
1959	43.0	36.2	3.0	5.5	7.7	13.8	32.5	67.0	454.5
1960	36.3	32.9	2.8	3.9	6.0	11.1	29.0	64.4	362.1
1961	35.3	29.8	1.9	3.9	4.9	12.1	28.4	64.0	363.0
1962	35.6	29.2	2.1	3.1	6.5	11.0	24.7	57.1	376.1
1963	40.4	25.9	2.3	3.6	6.5	15.0	29.7	71.3	460.5
1964	30.6	21.5	1.7	2.4	5.6	10.3	28.5	50.1	330.4
1965	33.8	19.4	2.2	2.9	5.2	14.0	30.0	60.5	345.5
1966	33.9	17.3	1.8	3.8	8.2	13.1	31.6	61.8	383.2
1967	29.5	15.0	1.8	2.4	5.4	11.3	31.9	53.2	330.5
1968	35.3	14.2	1.9	3.9	6.6	13.6	34.0	67.8	413.4
1969	35.9	13.6	2.6	3.7	8.0	20.2	39.0	88.0	385.7
1970	36.3	14.5	2.6	4.2	7.7	17.8	41.4	77.7	386.9
1971	34.1	13.6	2.6	3.5	6.4	14.7	39.9	67.9	369.1
1972	35.8	11.1	2.2	3.1	7.7	15.9	39.8	75.8	392.4
1973	34.5	9.2	1.8	3.2	7.0	16.2	35.2	78.2	378.6
1974	36.3	8.4	1.7	2.6	5.9	15.6	37.2	75.0	378.0
1975	35.8	8.1	1.6	2.3	5.9	14.9	38.5	84.5	391.6
1976	37.3	6.8	1.2	2.0	5.9	13.9	37.3	80.0	418.0
1977	34.3	5.8	1.5	2.2	6.0	14.4	36.6	73.4	369.4

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - SUITE

MALADIES DE L'APPAREIL DIGESTIF

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	10.5	1.4	0.8	2.0	6.4	18.8	28.5	41.8	71.8
1951	10.0	1.2	0.5	1.8	6.1	14.6	28.9	41.6	74.2
1952	9.5	1.1	0.4	1.6	5.9	14.5	29.8	40.8	65.0
1953	9.8	0.9	0.6	1.8	5.4	13.5	25.9	51.3	74.9
1954	9.0	0.7	0.2	2.1	4.7	14.4	25.1	45.3	66.9
1955	8.8	0.9	0.2	1.4	4.6	13.7	23.9	36.1	74.4
1956	8.8	1.0	0.6	1.2	3.2	13.0	24.7	41.7	74.1
1957	8.4	0.7	0.5	1.5	3.0	10.3	27.5	39.2	71.2
1958	8.6	0.4	0.6	1.6	4.2	10.8	24.8	41.2	77.1
1959	7.8	0.4	0.5	1.6	3.5	8.6	24.9	38.4	73.5
1960	8.4	0.2	0.5	1.0	3.2	10.0	27.0	36.1	81.1
1961	7.8	0.4	0.3	1.4	3.2	9.8	20.0	41.3	74.6
1962	8.0	0.2	0.2	0.7	2.9	9.3	20.7	40.5	83.9
1963	8.4	0.2	0.2	0.6	3.8	8.2	23.5	38.4	89.7
1964	8.5	0.2	0.5	1.3	2.7	10.7	22.7	39.2	88.1
1965	7.9	0.2	0.7	0.4	2.5	9.7	20.9	36.7	84.2
1966	7.9	0.2	0.2	0.6	2.4	8.0	21.4	43.5	84.3
1967	7.5	0.1	0.4	0.6	2.3	7.5	18.1	40.4	84.9
1968	6.8	0.2	0.1	1.1	2.3	5.3	18.7	39.0	73.4
1969	7.1	0.2	0.4	0.7	2.2	6.3	20.3	40.3	74.8
1970	6.7	0.2	0.2	0.6	2.8	5.8	16.3	32.0	77.4
1971	6.5	0.2	0.2	0.6	2.1	5.4	17.3	32.1	72.9
1972	6.0	0.1	0.3	0.7	1.7	5.4	15.6	25.1	68.0
1973	5.7	0.1	0.4	0.3	1.6	7.1	13.2	23.5	62.8
1974	5.3	0.1	0.4	0.4	1.6	5.0	12.6	24.3	58.4
1975	5.3	0.2	0.2	0.6	1.7	5.1	11.1	22.9	61.2
1976	4.4	0.1	0.1	0.4	0.6	3.8	10.2	18.0	51.0
1977	4.2	0.1	0.2	0.3	1.0	3.9	8.6	17.4	49.7
FEMMES									
1950	3.2	1.2	0.3	0.5	1.2	3.7	7.0	11.2	28.2
1951	3.1	1.0	0.1	0.7	1.7	2.2	6.0	11.7	31.0
1952	2.7	0.8	0.1	0.3	0.6	3.6	6.4	9.1	25.4
1953	2.7	0.8	0.3	0.3	1.4	2.5	5.4	12.2	24.1
1954	2.9	0.8	0.1	0.4	2.0	3.4	6.2	9.2	26.2
1955	2.3	0.6	0.1	0.5	0.8	3.2	5.4	10.3	19.1
1956	2.5	0.1	0.2	0.2	1.0	2.6	5.5	15.0	23.8
1957	2.6	0.3	0.0	0.8	1.4	2.9	4.0	9.6	27.4
1958	2.7	0.2	0.2	0.2	1.2	1.8	5.8	5.6	34.0
1959	2.6	0.1	0.1	0.5	1.2	2.4	6.1	8.0	38.9
1960	2.9	0.3	0.1	0.4	0.4	3.1	5.3	10.3	34.2
1961	2.7	0.1	0.0	0.1	1.3	3.4	6.5	9.3	27.7
1962	3.0	0.2	0.1	0.3	1.2	2.4	6.0	10.7	32.9
1963	2.9	0.2	0.5	0.1	1.1	2.0	5.4	10.9	32.1
1964	2.9	0.3	0.2	0.3	0.6	3.3	4.6	11.0	31.0
1965	2.8	0.2	0.3	0.5	1.0	1.7	5.9	8.9	30.6
1966	3.0	0.2	0.2	0.2	0.9	2.8	5.7	11.9	32.2
1967	2.8	0.2	0.1	0.5	1.4	1.9	4.1	13.7	28.1
1968	2.9	0.1	0.0	0.5	0.6	2.3	4.7	6.8	35.6
1969	2.9	0.1	0.2	0.3	1.3	1.7	4.1	8.9	32.5
1970	2.6	0.1	0.1	0.4	0.9	1.8	4.5	6.1	29.6
1971	2.8	0.1	0.1	0.1	0.7	2.2	5.7	7.7	28.8
1972	2.4	0.1	0.0	0.2	1.0	1.5	5.2	8.4	23.0
1973	2.7	0.1	0.0	0.4	0.6	1.3	4.1	5.2	30.3
1974	2.9	0.0	0.0	0.2	0.7	1.9	4.8	8.7	30.0
1975	2.4	0.1	0.2	0.1	0.6	1.5	3.6	4.1	26.0
1976	2.7	0.0	0.1	0.1	0.6	1.8	4.5	8.1	27.0
1977	2.3	0.0	0.0	0.1	0.3	1.0	3.5	7.8	24.3
CIRRHOSE OU FOIE									
HOMMES									
1950	5.5	0.2	0.3	1.0	3.8	11.2	19.4	20.4	31.3
1951	5.4	0.3	0.3	0.8	3.1	11.1	18.9	25.0	28.5
1952	5.5	0.2	0.3	0.6	3.5	12.9	19.7	20.0	29.4
1953	6.1	0.2	0.3	0.9	5.8	14.6	21.5	20.7	28.9
1954	6.1	0.2	0.0	0.8	4.3	12.3	22.5	27.9	32.2
1955	6.4	0.4	0.3	1.0	4.2	13.1	22.2	32.7	33.2
1956	6.7	0.2	0.0	0.7	4.5	14.8	24.0	34.1	32.8
1957	7.8	0.2	0.2	1.4	6.2	16.8	29.2	36.3	39.0
1958	7.4	0.2	0.2	1.8	6.1	16.7	28.1	32.2	34.9
1959	7.5	0.2	0.2	0.9	5.5	17.5	31.0	32.5	36.6
1960	7.9	0.2	0.2	1.7	5.5	16.5	30.8	31.9	44.3
1961	7.7	0.1	0.1	1.0	6.4	15.1	30.7	35.5	42.6
1962	7.4	0.2	0.1	1.0	4.7	15.9	31.0	32.6	38.6
1963	7.1	0.2	0.1	1.5	5.7	16.6	26.7	33.9	34.0
1964	8.3	0.2	0.1	1.6	6.1	16.2	33.5	44.0	41.7
1965	8.3	0.3	0.1	1.2	8.5	18.5	30.1	35.5	41.5
1966	8.6	0.1	0.4	1.1	8.3	20.8	32.7	42.0	35.5
1967	9.1	0.2	0.1	1.6	8.9	20.8	35.1	39.6	41.2
1968	9.7	0.2	0.0	1.3	10.2	21.2	37.9	47.7	41.5
1969	10.1	0.3	0.2	1.6	10.9	23.4	38.0	47.9	39.8
1970	11.4	0.2	0.1	2.0	11.6	27.6	44.2	47.1	44.8
1971	12.0	0.2	0.0	1.4	12.3	32.5	42.6	51.7	45.1
1972	13.8	0.5	0.1	2.3	14.7	35.6	51.6	58.1	45.7
1973	15.8	0.6	0.1	2.7	16.3	39.9	60.5	69.0	49.7
1974	16.2	0.3	0.2	2.4	16.3	43.2	61.0	75.0	48.1
1975	16.7	0.2	0.3	2.7	17.2	42.0	64.9	69.8	58.1
1976	16.9	0.2	0.1	2.8	16.0	45.6	64.0	77.7	49.9
1977	16.7	0.5	0.2	2.5	15.0	43.1	60.1	68.4	59.0
FEMMES									
1950	3.4	0.3	0.6	0.9	2.4	6.9	10.7	13.7	17.9
1951	3.2	0.2	0.3	0.3	2.5	4.9	8.7	16.5	22.2
1952	3.5	0.2	0.4	0.8	2.2	5.9	11.5	16.2	21.3
1953	3.6	0.2	0.0	0.9	3.1	5.9	12.7	16.4	24.2
1954	3.6	0.2	0.0	1.1	3.2	6.4	14.2	19.2	19.7
1955	3.2	0.3	0.2	0.6	2.4	7.4	10.9	9.4	18.5
1956	3.6	0.2	0.1	0.8	3.8	9.4	9.7	11.5	19.0
1957	3.8	0.3	0.3	0.9	3.8	7.5	12.4	14.8	19.3
1958	3.9	0.3	0.2	1.4	3.7	8.1	12.5	16.4	18.9
1959	4.0	0.2	0.6	1.2	3.3	7.4	12.0	16.9	23.0
1960	4.3	0.2	0.5	1.0	3.4	8.0	15.9	19.8	21.6
1961	4.1	0.2	0.5	2.3	3.2	7.5	13.9	17.8	19.4
1962	3.9	0.1	0.2	0.8	3.9	9.3	11.5	16.6	19.4
1963	4.4	0.2	0.4	0.8	4.2	6.8	17.0	13.2	24.7
1964	4.4	0.3	0.2	0.8	3.1	9.8	14.8	19.7	21.0
1965	4.4	0.5	0.3	1.7	4.3	9.2	14.6	16.3	17.4
1966	4.9	0.3	0.3	1.3	4.5	10.6	17.0	18.8	20.0
1967	5.3	0.2	0.2	2.1	5.3	10.4	18.6	18.3	21.6
1968	5.0	0.1	0.1	1.3	4.3	11.6	17.4	23.6	18.4
1969	5.6	0.3	0.2	1.6	5.7	13.3	18.1	21.2	20.1
1970	5.6	0.2	0.1	1.6	5.4	11.2	20.4	19.8	21.8
1971	6.1	0.3	0.3	1.1	5.5	12.2	20.9	24.4	23.6
1972	6.8	0.4	0.2	1.5	6.3	13.9	25.5	25.7	22.5
1973	7.0	0.1	0.1	1.5	6.3	16.1	23.8	27.8	22.8
1974	7.3	0.3	0.2	1.8	6.9	17.3	23.1	28.1	23.1
1975	7.5	0.4	0.4	1.4	7.0	18.0	25.2	27.5	20.3
1976	7.4	0.2	0.3	1.8	5.7	16.9	25.5	29.8	20.8
1977	7.2	0.2	0.1	0.9	6.0	14.1	24.6	29.4	24.9

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - SUITE
MALADIES DE L'APPAREIL GENITO-URINAIRE

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	40.3	2.9	5.8	7.6	10.8	21.6	57.3	143.1	540.5
1951	37.0	2.5	5.6	6.3	9.9	25.3	62.1	131.1	478.2
1952	34.6	3.0	5.8	5.5	9.8	21.8	57.9	120.3	449.1
1953	31.1	3.4	5.6	6.0	8.2	19.6	47.9	117.3	392.2
1954	28.7	2.7	5.9	5.4	7.6	17.5	47.3	95.4	369.0
1955	28.6	2.0	5.1	5.4	7.9	16.8	40.6	98.0	379.2
1956	26.5	2.7	5.6	5.5	5.1	17.0	42.0	76.2	354.6
1957	24.2	2.1	5.3	5.2	8.0	14.8	35.9	86.0	315.3
1958	23.5	2.2	4.9	4.5	6.3	15.6	36.6	81.5	309.2
1959	22.0	1.4	5.1	3.8	5.7	11.0	31.7	76.9	309.0
1960	20.5	1.5	5.1	3.3	5.0	12.1	32.0	66.8	279.8
1961	20.5	1.3	5.3	3.7	5.6	13.4	30.2	67.2	277.4
1962	18.6	1.3	3.7	3.6	6.2	11.0	24.5	53.7	256.6
1963	19.7	1.2	4.6	2.8	6.6	10.4	26.8	63.7	277.7
1964	18.1	1.1	2.2	3.2	4.0	11.4	26.4	54.5	257.1
1965	17.2	1.1	2.1	2.4	3.3	10.1	23.1	61.0	248.1
1966	16.1	1.1	1.5	2.5	3.5	11.2	22.3	49.8	231.1
1967	15.3	1.0	1.0	2.6	4.0	7.2	21.9	57.7	221.1
1968	13.7	0.6	1.6	2.1	3.3	7.1	17.5	52.2	202.4
1969	12.8	0.5	1.9	1.8	3.6	6.4	17.8	46.5	189.7
1970	11.8	0.5	0.7	1.3	2.8	6.3	15.3	44.3	177.5
1971	12.2	0.5	1.0	1.6	2.8	6.3	18.0	40.5	173.6
1972	11.4	0.4	1.0	2.0	2.3	5.8	12.0	39.2	173.9
1973	11.1	0.5	0.8	1.2	2.7	4.7	16.9	32.2	165.3
1974	10.4	0.3	0.8	1.3	1.8	4.9	13.5	35.0	156.7
1975	10.2	0.4	0.5	0.8	2.1	5.8	13.4	36.4	148.5
1976	9.5	0.4	0.3	0.8	1.7	4.6	12.6	31.6	141.0
1977	9.9	0.1	0.4	1.0	2.1	4.7	13.0	32.5	144.5
FEMMES									
1950	27.5	2.2	3.9	4.6	13.5	24.1	50.6	104.3	306.7
1951	24.5	2.3	2.9	6.3	9.7	21.2	45.6	83.7	275.7
1952	21.1	2.3	3.2	5.4	9.1	23.3	38.0	81.1	214.1
1953	20.4	1.9	2.1	4.7	10.2	23.0	37.1	68.0	213.9
1954	17.9	1.6	3.0	4.3	8.1	19.6	31.5	71.2	181.7
1955	17.7	2.4	2.2	4.1	8.7	18.9	33.9	62.1	187.0
1956	17.1	1.9	3.4	4.1	7.2	15.1	32.8	57.8	178.7
1957	15.5	1.7	3.2	4.6	5.8	12.8	27.8	59.8	161.5
1958	14.1	1.8	1.7	3.2	6.8	12.9	23.9	46.1	153.8
1959	13.7	1.0	2.1	2.7	5.4	12.6	25.7	42.6	145.2
1960	12.6	1.4	2.1	2.0	5.5	10.9	22.9	44.2	134.5
1961	12.1	1.3	2.4	3.0	5.3	11.3	20.8	37.6	126.3
1962	12.5	1.4	3.1	3.3	6.0	10.1	22.0	37.6	128.2
1963	12.2	1.1	2.2	3.1	5.0	10.0	23.0	36.1	128.2
1964	11.2	1.1	2.2	2.8	4.4	7.1	21.3	35.3	117.5
1965	10.6	1.0	2.1	2.4	4.7	8.4	16.6	36.0	109.4
1966	10.5	1.1	1.5	3.0	5.4	8.0	17.5	35.8	104.4
1967	10.0	1.0	1.9	2.4	3.9	7.0	15.8	32.1	102.7
1968	9.3	0.7	0.9	1.9	3.5	7.1	15.4	27.7	97.7
1969	8.9	0.6	1.0	1.7	2.5	5.2	14.0	31.8	89.9
1970	8.2	0.4	1.2	1.6	3.6	5.8	14.4	22.9	82.1
1971	7.5	0.3	0.5	1.7	2.6	5.8	13.3	23.2	74.9
1972	7.9	0.5	0.8	1.4	2.9	5.8	11.8	26.0	78.8
1973	7.1	0.4	0.7	1.1	2.8	4.2	10.5	17.7	73.4
1974	7.2	0.5	0.4	1.0	2.0	4.6	9.5	20.8	74.8
1975	7.3	0.5	0.4	1.2	1.7	4.6	9.6	20.7	75.6
1976	7.2	0.4	0.5	0.8	1.8	3.4	9.2	23.0	74.1
1977	7.1	0.3	0.5	0.7	2.2	3.0	8.1	19.9	73.4
SUICIDES									
HOMMES									
1950	11.8	0.1	6.9	7.5	16.9	24.1	31.0	30.0	29.1
1951	11.0	0.0	5.5	10.0	15.1	23.5	26.2	25.9	28.8
1952	11.0	0.1	5.7	9.3	14.7	20.6	31.1	35.2	24.6
1953	10.9	0.2	5.7	10.1	16.6	20.6	27.1	27.2	27.4
1954	10.8	0.2	5.1	11.0	15.2	22.7	27.1	26.5	25.9
1955	10.6	0.1	5.3	10.4	14.9	22.3	27.5	29.7	25.4
1956	11.6	0.2	5.4	11.6	14.5	23.0	33.2	32.8	29.1
1957	11.6	0.1	6.5	12.4	16.2	23.2	32.4	31.5	24.6
1958	11.8	0.4	6.6	12.0	16.5	25.3	34.0	26.3	24.3
1959	11.2	0.2	6.0	12.5	16.1	23.1	29.1	29.6	24.6
1960	12.0	0.2	8.5	15.2	16.4	24.1	29.4	24.8	25.9
1961	11.8	0.2	6.0	12.0	18.2	25.0	29.5	32.1	28.3
1962	11.1	0.3	7.7	12.8	15.9	25.3	28.8	22.3	19.1
1963	11.3	0.4	8.7	12.8	18.2	21.5	27.1	22.9	24.2
1964	12.3	0.4	8.1	15.5	18.6	25.6	30.7	23.4	22.8
1965	12.9	0.4	9.2	14.9	19.9	25.8	31.8	31.1	23.8
1966	12.7	0.5	10.1	15.0	19.1	25.9	28.7	25.1	24.7
1967	13.3	0.3	12.0	17.6	19.4	24.9	29.0	28.5	21.9
1968	14.3	0.4	11.8	19.3	21.9	26.2	32.9	27.8	22.1
1969	15.6	0.4	15.5	17.6	24.6	29.3	31.4	22.9	20.4
1970	16.3	0.4	15.9	20.2	26.9	28.1	31.6	28.8	25.2
1971	17.4	0.4	17.6	21.7	27.5	31.3	33.6	24.0	25.3
1972	17.5	0.5	21.1	22.3	25.5	30.4	27.8	23.8	24.7
1973	18.0	0.6	20.3	21.2	26.1	30.8	33.6	30.6	23.0
1974	18.9	0.4	24.6	23.5	27.3	29.4	25.7	27.7	28.6
1975	18.0	0.7	22.8	22.6	24.4	26.6	28.2	28.5	22.9
1976	18.4	0.6	22.7	22.7	24.1	29.4	25.1	19.8	24.0
1977	21.3	0.8	29.0	26.9	28.3	32.3	25.8	29.3	25.7
FEMMES									
1950	3.5	--	2.2	4.4	5.8	7.2	6.4	9.7	3.8
1951	3.5	--	2.2	3.2	4.9	8.1	9.4	8.3	6.1
1952	3.5	--	1.6	2.6	5.2	8.2	9.0	6.7	6.1
1953	3.5	--	1.9	3.2	5.4	7.0	7.6	7.5	3.1
1954	3.5	--	1.9	3.6	6.3	7.3	8.0	8.7	4.3
1955	3.4	--	1.6	4.3	5.8	6.6	8.9	4.6	5.5
1956	3.4	--	1.3	3.9	5.0	8.3	8.6	7.5	4.8
1957	3.2	--	1.1	4.5	4.6	9.0	7.1	7.0	4.2
1958	2.9	--	1.7	3.2	5.9	7.0	6.6	4.3	3.1
1959	2.9	--	0.9	2.4	5.3	6.4	7.7	9.3	5.2
1960	3.0	--	1.7	4.1	3.8	6.6	7.7	6.2	5.5
1961	3.0	--	1.6	3.6	4.6	8.0	5.8	7.3	4.0
1962	3.1	--	1.9	4.4	5.1	7.0	6.1	5.9	3.3
1963	3.0	--	2.5	4.2	5.9	8.9	7.3	7.0	4.8
1964	4.5	--	2.5	5.6	7.3	9.4	8.8	8.3	3.5
1965	4.5	--	2.3	5.9	7.9	10.1	10.4	8.3	5.9
1966	4.3	--	2.1	5.6	7.6	10.6	11.7	4.3	5.0
1967	4.9	--	2.8	6.8	9.7	10.0	9.8	8.8	5.0
1968	5.2	--	3.2	6.7	11.2	11.3	8.7	9.9	5.3
1969	6.3	--	4.0	7.9	10.3	14.7	14.6	9.3	5.2
1970	6.4	--	4.8	8.8	10.8	14.6	11.3	11.2	5.8
1971	6.5	--	4.4	7.8	11.7	14.8	12.4	9.6	6.1
1972	7.0	--	5.1	10.2	13.2	12.7	11.4	10.7	6.9
1973	7.1	--	5.1	9.8	9.8	14.0	14.9	13.3	7.7
1974	7.2	--	5.0	9.7	12.1	14.8	12.8	11.8	5.6
1975	6.9	--	6.2	8.2	12.3	13.5	10.1	12.0	5.7
1976	7.2	--	6.2	9.7	11.6	12.6	12.8	8.4	6.6
1977	7.4	--	5.9	9.2	10.2	14.9	13.2	11.1	6.2

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - SUITE

ACCIDENTS

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	53.7	42.9	45.3	40.7	47.0	52.4	62.9	81.8	182.6
1951	55.0	40.2	49.5	46.6	45.0	55.5	68.4	84.2	181.6
1952	56.5	42.6	58.9	52.8	45.7	51.0	63.8	69.9	175.6
1953	53.7	39.5	58.1	44.1	43.7	53.9	69.3	62.6	172.1
1954	52.3	38.9	49.8	51.8	42.7	49.2	59.7	59.5	171.6
1955	52.8	37.7	54.9	49.5	42.1	52.5	51.4	77.2	177.6
1956	49.1	34.4	49.4	45.8	41.5	47.0	53.4	63.6	168.4
1957	50.7	35.7	50.0	44.8	45.9	49.4	57.4	79.7	164.7
1958	46.9	34.1	43.5	46.1	41.5	46.6	51.1	54.3	155.8
1959	46.7	33.0	48.1	47.2	39.8	43.1	55.9	56.6	152.3
1960	44.9	33.0	43.4	39.4	38.4	47.1	50.3	68.1	143.1
1961	44.8	32.4	41.6	39.9	38.6	46.8	58.3	56.1	143.9
1962	43.2	30.4	36.8	40.9	40.4	41.0	52.8	61.1	150.4
1963	43.2	31.1	37.9	41.0	41.3	46.1	49.7	57.2	135.8
1964	42.3	29.4	37.3	38.2	42.1	42.2	52.6	49.7	145.4
1965	42.2	28.0	35.6	39.5	39.7	45.3	52.5	65.3	146.9
1966	43.7	28.1	37.6	44.0	41.9	46.4	54.3	60.8	149.7
1967	43.3	27.6	39.2	37.1	43.1	45.3	56.3	64.2	149.9
1968	41.8	24.9	34.3	37.5	41.8	47.4	57.6	63.8	154.5
1969	42.1	23.9	36.9	38.7	40.6	48.8	54.8	65.4	157.9
1970	41.2	23.9	37.9	37.1	41.8	51.0	54.6	58.0	128.1
1971	42.3	23.5	36.9	39.9	42.8	49.6	54.3	55.7	149.0
1972	42.8	23.5	40.8	37.7	42.8	51.4	55.4	61.7	138.1
1973	44.5	22.1	43.0	38.2	44.9	54.3	55.6	70.6	150.6
1974	43.1	21.0	40.4	38.6	40.7	49.3	61.1	68.7	146.8
1975	41.8	19.3	39.9	35.5	42.1	48.4	54.7	67.0	144.1
1976	38.1	18.6	35.5	32.4	34.8	42.2	54.7	53.8	134.8
1977	36.5	15.4	33.7	30.0	35.6	41.3	50.5	52.1	139.8
FEMMES									
1950	23.3	22.2	5.1	4.5	7.1	9.4	15.9	31.0	237.9
1951	21.9	21.8	5.4	4.6	6.0	8.1	14.6	26.3	216.5
1952	21.2	23.4	5.7	4.9	5.5	8.9	10.2	27.2	191.3
1953	21.6	20.1	5.7	6.1	7.0	7.4	13.9	29.1	205.2
1954	21.2	21.0	5.0	5.6	8.7	8.8	13.4	24.4	187.9
1955	21.4	21.9	6.3	5.7	6.3	11.4	14.6	25.2	179.7
1956	22.0	21.3	4.4	4.8	6.1	10.1	17.5	24.7	201.2
1957	21.7	21.1	6.0	7.3	6.5	10.2	19.7	25.3	178.6
1958	19.3	19.4	5.0	5.0	5.2	10.2	11.5	17.2	168.2
1959	19.0	18.6	5.9	5.7	5.7	8.8	12.4	22.8	157.0
1960	19.4	18.1	4.9	5.1	7.0	9.4	12.4	21.1	167.1
1961	18.9	17.5	3.9	5.1	6.4	9.2	13.2	24.3	160.7
1962	19.5	18.1	4.1	6.5	7.0	9.6	13.0	23.4	161.9
1963	18.6	17.0	6.3	5.3	6.5	9.9	12.1	21.7	150.5
1964	17.7	16.2	5.6	4.6	6.7	8.8	15.3	18.6	139.9
1965	18.9	15.8	5.1	5.5	7.9	14.5	16.6	22.3	145.5
1966	17.6	15.1	4.3	6.2	7.3	10.7	15.2	21.0	136.9
1967	18.2	15.8	5.6	6.4	8.3	11.2	18.5	22.9	138.8
1968	18.2	14.9	6.5	6.7	9.7	13.6	15.8	20.5	133.8
1969	17.1	12.8	5.6	5.9	7.6	13.7	15.1	19.5	128.2
1970	18.3	12.3	7.1	10.0	10.3	15.0	17.1	20.5	125.3
1971	18.5	12.3	7.0	7.0	10.5	12.9	17.8	25.0	133.3
1972	18.4	11.4	6.9	7.2	9.6	14.8	18.7	23.6	131.8
1973	17.4	11.0	7.9	6.7	9.6	13.9	17.0	26.3	116.6
1974	18.1	10.7	7.8	6.5	8.5	14.8	19.2	27.2	126.0
1975	18.6	11.5	7.0	7.3	11.4	11.5	18.5	25.1	130.3
1976	16.2	8.9	5.3	5.2	8.9	12.4	17.9	24.8	115.6
1977	16.4	10.1	6.3	5.4	9.2	13.3	14.3	22.6	111.7
ACCIDENTS DE LA CIRCULATION ROUTIERE									
HOMMES									
1950	23.8	14.9	30.4	23.0	19.5	24.1	30.3	30.4	57.6
1951	27.9	16.8	35.4	28.2	25.6	30.1	33.8	40.8	58.5
1952	29.7	16.6	41.2	33.7	26.7	28.4	35.0	46.0	57.8
1953	30.6	16.2	41.5	36.0	27.6	27.0	38.7	50.5	64.9
1954	26.5	15.0	40.3	29.0	24.1	22.7	32.4	36.8	52.6
1955	27.8	14.3	43.0	32.3	22.6	28.2	31.5	40.7	59.4
1956	32.2	15.0	49.6	41.5	28.3	31.8	38.5	42.1	65.8
1957	32.6	14.3	50.9	40.1	28.4	32.0	41.4	51.0	69.7
1958	30.1	14.6	46.6	36.4	30.3	28.1	33.8	38.6	64.2
1959	29.9	13.6	52.1	35.6	27.3	29.1	34.9	41.4	58.1
1960	29.6	14.6	49.5	35.6	26.5	29.9	34.7	44.5	53.7
1961	31.0	15.0	51.6	36.6	30.6	31.5	35.0	44.2	55.7
1962	33.6	14.9	56.5	41.8	35.2	32.8	41.0	40.9	57.6
1963	33.8	14.4	58.3	42.7	32.2	34.4	38.9	47.8	60.2
1964	36.0	15.6	65.1	42.5	33.1	34.5	41.9	49.2	61.8
1965	36.7	15.7	65.2	46.6	33.8	33.4	45.4	49.4	58.8
1966	38.9	15.7	74.0	47.4	34.7	36.1	43.2	53.7	61.9
1967	38.9	16.2	73.8	45.0	35.1	38.0	36.7	58.8	59.6
1968	38.0	15.6	74.8	41.6	33.5	34.9	41.0	57.9	58.7
1969	39.5	16.4	75.1	47.5	31.1	34.1	42.7	55.2	56.7
1970	36.1	14.8	70.5	40.9	29.6	30.6	34.6	44.6	54.8
1971	37.9	15.1	73.5	44.1	32.0	33.5	35.8	45.6	48.0
1972	42.7	15.4	89.4	45.1	35.3	34.4	36.8	53.1	62.3
1973	42.9	15.9	92.2	45.9	29.9	35.6	38.1	44.8	59.8
1974	41.3	14.8	89.1	42.4	32.8	30.8	35.7	46.0	50.0
1975	37.8	12.5	80.9	39.3	30.2	28.3	32.5	40.4	45.9
1976	32.9	11.4	68.2	35.8	23.7	24.9	27.6	35.1	41.3
1977	32.9	11.4	69.6	35.4	23.8	23.1	26.9	32.2	40.2
FEMMES									
1950	7.6	7.7	6.8	4.4	5.3	8.2	7.6	15.8	19.8
1951	8.4	9.1	9.8	4.0	6.1	7.5	11.0	8.8	17.9
1952	9.7	10.5	10.6	5.5	6.9	9.3	12.0	13.4	21.6
1953	10.3	10.1	11.2	6.0	6.7	9.1	17.2	14.1	21.9
1954	9.5	8.6	11.4	7.1	6.5	8.8	9.4	15.2	23.5
1955	9.5	9.1	9.6	6.0	7.4	7.1	13.4	16.2	22.5
1956	10.6	9.4	11.3	7.7	8.1	8.9	15.2	23.0	22.5
1957	10.1	8.3	12.9	7.4	5.9	9.5	13.3	21.8	23.4
1958	9.9	8.0	11.2	7.3	7.8	11.9	13.0	16.0	18.9
1959	10.7	9.8	11.5	7.9	8.1	9.2	14.3	21.9	21.8
1960	10.6	8.8	14.2	6.7	8.2	10.1	12.9	17.8	23.4
1961	10.2	8.8	12.8	7.3	8.3	9.7	15.4	17.4	19.2
1962	11.6	7.7	16.2	9.5	8.4	12.5	18.2	18.6	22.1
1963	12.1	8.9	16.6	9.5	8.0	12.7	17.0	17.3	25.3
1964	13.0	9.8	17.6	9.6	10.1	12.7	17.5	19.0	26.3
1965	13.7	9.4	18.8	11.9	8.9	14.0	19.6	19.7	28.2
1966	14.1	10.3	21.1	10.4	11.5	12.6	19.7	17.7	23.3
1967	15.4	11.3	20.5	11.5	10.2	17.8	19.9	28.2	26.2
1968	14.7	9.7	21.8	11.9	10.8	14.9	19.8	21.6	23.9
1969	14.4	9.2	22.0	12.3	10.7	14.1	17.5	25.1	22.3
1970	13.5	9.3	18.6	11.5	11.3	11.5	16.8	19.5	24.2
1971	15.0	10.1	22.7	11.7	12.4	12.2	18.3	24.7	21.9
1972	15.3	9.2	23.8	13.5	10.5	14.3	17.8	22.1	24.7
1973	16.6	10.1	25.9	13.2	12.1	15.0	20.1	23.5	28.1
1974	15.4	10.9	25.0	12.0	10.5	12.1	15.2	20.5	26.5
1975	14.4	8.6	21.0	11.1	11.5	12.8	17.5	18.0	26.5
1976	12.3	7.2	18.6	9.5	8.9	11.3	14.9	18.0	20.7
1977	12.2	7.3	18.2	9.5	10.0	11.3	15.6	15.8	17.8

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - SUITE

HOMICIDES

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	1.2	0.2	0.8	2.1	1.9	2.5	0.5	1.4	0.9
1951	1.1	0.4	1.3	1.4	1.4	1.9	0.7	1.8	2.5
1952	1.2	0.6	1.3	1.4	1.5	2.1	1.4	3.0	0.9
1953	1.3	0.6	1.2	2.0	1.8	2.1	0.9	0.4	1.7
1954	1.3	0.4	1.8	1.3	1.6	1.3	2.4	2.6	1.1
1955	1.3	0.7	1.6	1.5	1.8	1.6	1.7	2.1	1.3
1956	1.3	0.6	1.6	1.3	1.5	1.3	2.6	1.3	1.3
1957	1.2	0.5	1.3	1.9	1.5	1.4	2.3	0.8	1.5
1958	1.4	0.8	1.4	1.9	1.8	2.0	0.8	1.3	2.0
1959	1.3	0.7	1.8	2.2	1.4	2.4	1.6	1.7	1.0
1960	1.7	0.6	1.6	2.2	2.3	2.2	3.0	1.3	3.3
1961	1.4	0.3	0.9	2.6	2.1	2.4	1.5	2.5	3.2
1962	1.7	0.7	1.4	3.0	2.7	3.0	1.9	1.7	1.8
1963	1.6	0.5	1.3	2.4	2.5	1.9	2.3	2.9	2.0
1964	1.5	0.5	1.5	2.3	2.7	1.9	1.8	2.0	1.8
1965	1.6	0.6	1.5	2.7	2.1	2.1	1.9	0.8	3.3
1966	1.5	0.9	1.4	2.4	1.8	2.1	1.6	1.6	2.4
1967	1.8	0.6	1.8	3.0	3.0	2.7	1.4	2.7	2.4
1968	2.0	0.6	1.9	4.0	3.5	2.8	2.3	1.5	3.2
1969	2.4	0.7	2.5	4.7	4.1	2.8	2.0	4.0	4.7
1970	2.4	0.9	2.4	3.8	3.3	3.2	3.0	4.2	5.1
1971	2.8	0.7	3.3	4.7	3.9	4.6	3.5	2.0	5.3
1972	2.9	0.6	3.5	4.8	4.6	4.3	2.7	3.0	5.0
1973	3.1	0.7	3.2	4.6	5.4	4.8	3.6	1.9	3.6
1974	3.1	1.0	4.1	4.2	4.7	3.8	3.3	2.8	2.3
1975	3.6	0.8	4.5	5.8	4.7	4.0	4.3	2.4	3.6
1976	3.2	0.8	3.3	4.7	4.3	4.5	4.5	3.2	3.9
1977	3.5	1.1	3.9	5.3	4.6	5.1	3.3	2.6	2.4
FEMMES									
1950	0.5	0.3	0.6	0.6	1.2	0.9	0.0	0.5	0.3
1951	0.8	0.3	0.4	1.0	1.7	0.9	1.3	1.5	0.9
1952	0.7	0.5	0.7	0.7	1.1	1.0	0.6	0.0	0.3
1953	0.8	0.7	0.8	0.9	0.8	1.3	0.7	0.9	0.3
1954	0.8	0.5	1.2	0.9	1.5	0.4	1.6	0.5	0.3
1955	0.7	0.4	0.5	1.1	1.3	1.1	0.4	0.0	1.0
1956	0.9	0.8	0.5	1.1	1.7	1.5	0.9	0.0	0.0
1957	0.8	0.5	0.8	0.8	1.2	1.5	0.5	0.0	1.5
1958	1.0	0.8	1.0	1.3	1.5	0.6	0.2	0.9	1.5
1959	0.6	0.4	0.3	0.9	0.9	0.6	1.5	0.4	0.5
1960	1.0	0.4	1.3	1.7	1.5	0.9	0.8	1.2	1.1
1961	0.9	0.4	0.7	1.2	1.5	1.3	1.3	0.0	0.6
1962	1.0	0.5	1.4	1.2	1.6	1.2	0.9	0.4	0.8
1963	1.0	0.3	1.3	1.2	1.7	0.9	1.5	1.2	1.4
1964	1.0	0.4	1.1	1.9	1.4	1.0	0.6	1.1	1.4
1965	1.0	0.8	1.3	1.2	1.5	1.2	1.1	0.4	0.2
1966	0.9	0.5	1.2	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1	1.1
1967	1.3	0.9	1.6	2.1	2.1	1.2	0.8	0.7	0.5
1968	1.2	0.4	1.5	2.6	1.3	1.7	1.0	0.7	1.0
1969	1.1	0.8	1.5	1.7	1.6	0.8	1.3	0.7	0.5
1970	1.5	0.9	1.7	2.5	1.8	1.6	1.3	1.6	1.6
1971	1.5	0.7	1.9	2.2	2.3	1.5	1.1	0.3	1.3
1972	1.7	0.7	2.9	2.3	1.9	2.0	1.6	0.0	0.9
1973	1.7	0.7	2.2	2.8	2.5	2.1	1.1	0.6	1.5
1974	1.8	0.9	2.4	2.7	1.8	2.0	1.7	2.0	1.3
1975	1.8	1.0	2.5	2.7	2.2	1.8	1.3	0.5	1.4
1976	1.6	1.1	1.8	2.2	2.1	1.5	1.2	1.0	1.1
1977	1.7	0.7	1.9	2.7	2.2	1.5	1.7	1.3	1.7
MALADIES DU COEUR									
HOMMES									
1950	339.5	2.0	7.1	18.6	83.2	324.4	888.2	1618.4	3693.0
1951	338.0	1.3	5.7	19.9	84.9	324.5	891.2	1524.3	3722.9
1952	338.5	1.5	4.3	20.5	94.3	334.7	909.6	1609.6	3678.4
1953	338.5	1.0	4.4	18.8	90.1	341.2	913.2	1613.0	3643.8
1954	332.3	1.1	4.5	15.9	85.6	321.6	885.3	1594.1	3645.6
1955	337.0	0.7	4.7	16.0	81.4	316.8	899.5	1653.2	3740.3
1956	334.0	0.9	3.4	16.5	86.4	310.7	900.8	1625.8	3710.4
1957	338.3	0.7	3.1	18.0	87.0	331.1	918.4	1716.6	3752.4
1958	333.1	0.4	3.2	15.1	88.9	341.5	916.4	1668.2	3723.7
1959	338.5	0.8	2.9	16.2	87.5	334.7	903.3	1678.5	3861.4
1960	340.5	0.7	2.7	13.7	86.4	340.8	930.0	1641.6	3887.3
1961	337.5	0.7	3.3	14.1	87.4	341.2	896.4	1649.1	3853.8
1962	337.7	0.7	3.4	14.1	83.9	337.6	892.6	1659.8	3803.6
1963	335.9	0.9	3.1	14.2	82.8	326.6	898.9	1663.0	3875.1
1964	336.0	0.9	2.6	12.4	84.2	338.6	908.7	1636.1	3867.7
1965	341.7	0.7	2.4	14.5	88.8	336.8	911.9	1635.9	3989.3
1966	330.4	0.6	2.8	11.6	82.7	338.8	882.2	1621.8	3839.7
1967	330.7	0.6	2.8	10.5	84.7	343.7	889.7	1577.7	3855.9
1968	329.0	0.6	2.4	11.9	80.1	323.6	862.3	1655.9	3876.3
1969	317.9	0.5	2.1	9.7	74.9	303.0	808.8	1596.8	3799.1
1970	317.1	0.8	1.8	9.8	72.6	298.2	843.6	1604.0	3703.0
1971	311.3	0.4	1.9	8.8	72.0	297.5	801.0	1499.2	3673.0
1972	315.1	0.6	2.1	9.1	68.2	281.1	812.4	1553.5	3699.4
1973	310.8	0.6	2.2	9.4	73.3	273.6	791.8	1483.1	3635.0
1974	314.5	0.9	2.6	8.6	68.3	286.2	782.4	1487.6	3675.2
1975	304.0	0.9	2.0	10.0	67.4	275.0	763.7	1474.3	3613.3
1976	306.0	1.1	2.1	9.5	63.2	278.6	754.7	1404.4	3480.4
1977	303.4	0.9	1.9	9.0	66.1	273.4	753.8	1387.2	3381.1
FEMMES									
1950	234.3	2.0	5.3	12.8	42.8	135.3	409.6	1011.7	3204.0
1951	233.5	1.4	5.4	11.7	42.8	125.9	425.3	947.9	3196.7
1952	229.6	1.4	5.2	11.8	38.0	127.5	421.6	923.1	3131.8
1953	230.4	1.5	3.9	10.3	37.9	130.8	406.1	969.5	3113.1
1954	218.2	1.0	3.2	9.4	32.4	116.9	384.2	924.6	2955.5
1955	220.1	1.3	4.4	7.7	27.6	101.2	377.1	920.8	3042.0
1956	221.4	1.0	2.7	7.1	27.0	101.3	387.1	880.4	3074.9
1957	219.2	0.6	2.5	7.1	28.0	103.4	376.2	909.6	3033.5
1958	216.0	0.9	2.1	7.0	26.9	102.2	359.2	887.0	3005.2
1959	222.7	0.9	2.8	7.6	25.8	99.5	357.1	881.5	3102.5
1960	218.0	0.7	2.4	7.3	22.7	100.7	361.0	840.6	3013.2
1961	217.5	0.4	2.8	7.7	20.9	96.1	334.9	890.1	2982.1
1962	217.7	0.4	2.4	7.2	21.6	85.3	345.8	830.4	2994.0
1963	220.7	0.6	2.4	6.0	21.5	86.3	334.0	836.0	3030.7
1964	216.1	0.6	1.9	6.5	20.3	85.4	312.1	798.5	2964.3
1965	218.9	0.8	2.4	6.1	20.7	84.2	308.5	755.9	3004.2
1966	215.5	0.5	1.9	6.0	19.2	80.9	313.3	760.1	2902.2
1967	211.4	0.5	1.6	5.0	18.2	81.9	304.5	739.9	2799.8
1968	212.3	0.6	0.7	4.7	21.2	72.2	284.2	711.5	2818.3
1969	209.9	0.4	0.9	4.5	19.2	72.9	278.7	692.0	2737.9
1970	208.3	0.5	1.5	4.7	17.9	66.1	263.6	702.8	2685.3
1971	205.5	0.5	1.3	3.4	17.1	66.3	242.9	651.4	2634.8
1972	208.3	0.4	0.9	3.2	16.3	59.7	252.8	623.6	2645.3
1973	210.3	0.7	1.7	3.7	17.7	61.7	252.8	609.7	2618.3
1974	213.9	0.8	0.9	3.3	16.5	66.7	248.5	613.7	2627.3
1975	205.7	0.6	1.1	3.0	14.9	63.6	243.4	613.7	2461.0
1976	206.0	0.8	1.4	2.9	14.3	58.9	223.8	591.2	2444.1
1977	205.4	0.6	1.4	4.2	15.6	63.3	218.7	557.1	2390.0

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - SUITE
MALADIES DES ARTERES

	TOTAL	0-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-69	70 +
	POUR 100,000 HABITANTS								
HOMMES									
1950	21.3	---	0.8	0.8	1.5	6.6	20.6	47.3	374.4
1951	21.3	---	0.2	0.9	0.5	5.6	20.8	50.9	378.3
1952	20.1	---	0.2	0.2	1.2	6.9	22.4	51.7	343.2
1953	18.8	---	0.0	0.2	1.4	4.9	19.7	50.5	322.8
1954	19.7	---	0.4	0.7	1.7	3.5	22.8	59.5	330.8
1955	18.8	---	0.4	0.6	1.0	6.2	16.2	56.5	320.1
1956	20.3	---	0.3	0.5	1.6	5.5	24.2	55.6	339.5
1957	19.8	---	0.1	0.8	1.1	5.2	25.9	56.1	331.2
1958	18.5	---	0.2	0.2	1.5	5.0	23.2	53.0	314.4
1959	18.6	---	0.0	0.6	1.5	4.2	18.4	57.5	319.1
1960	19.4	---	0.5	0.5	1.6	4.7	24.2	63.4	324.1
1961	19.5	---	0.2	0.3	1.8	5.1	24.3	58.8	325.7
1962	19.5	---	0.3	0.6	1.4	5.8	24.8	65.2	322.4
1963	20.0	---	0.3	0.1	1.5	5.3	28.0	73.5	326.2
1964	20.8	---	0.0	0.4	1.4	5.8	26.3	67.9	349.5
1965	21.9	---	0.1	0.6	1.4	7.8	27.5	76.9	363.4
1966	22.0	---	0.1	0.5	1.3	4.5	33.0	85.1	363.7
1967	22.4	---	0.2	0.5	1.6	6.0	30.2	78.8	377.4
1968	22.8	---	0.5	0.6	1.4	5.3	31.9	83.7	382.3
1969	25.6	---	0.6	0.6	2.3	8.7	40.5	101.3	410.0
1970	26.1	---	0.3	0.5	1.3	9.6	36.3	100.5	428.4
1971	26.3	---	0.1	0.9	1.6	9.7	38.1	95.2	430.7
1972	26.2	---	0.5	0.8	2.2	7.8	39.1	90.1	425.9
1973	28.6	---	0.1	0.6	2.3	8.2	40.1	101.5	461.1
1974	27.9	---	0.5	0.5	2.2	8.2	39.7	102.4	445.1
1975	27.4	---	0.4	1.1	1.1	6.9	39.0	102.2	435.4
1976	26.9	---	0.4	0.4	2.9	9.4	34.3	95.1	420.3
1977	25.9	---	0.2	0.7	1.6	7.4	36.3	95.4	398.1
FEMMES									
1950	18.8	---	0.6	1.0	2.0	4.3	12.1	31.5	339.0
1951	17.7	---	0.6	0.8	0.9	3.4	9.8	29.7	325.1
1952	16.6	---	0.7	0.3	1.2	2.6	9.0	25.3	303.0
1953	16.4	---	0.5	1.0	0.8	2.0	10.5	26.3	293.9
1954	16.3	---	0.6	0.8	0.6	2.0	8.1	30.8	289.4
1955	15.8	---	0.3	0.4	1.4	4.2	6.8	24.7	280.2
1956	16.5	---	0.5	1.0	0.9	2.3	7.9	25.6	293.6
1957	16.1	---	0.5	1.0	1.2	2.6	9.8	25.3	280.2
1958	15.4	---	0.2	0.8	0.5	1.8	6.4	27.6	279.2
1959	15.6	---	0.6	0.6	1.0	2.0	7.1	23.2	273.4
1960	15.8	---	0.6	0.4	1.0	1.9	7.2	27.7	272.3
1961	16.4	---	0.7	0.5	0.5	2.7	9.5	24.7	278.5
1962	17.0	---	0.4	1.3	1.6	3.2	6.9	22.6	286.6
1963	17.1	---	0.5	0.5	1.3	2.3	8.9	29.5	284.5
1964	16.7	---	0.5	0.9	1.4	2.8	8.4	27.7	274.7
1965	18.7	---	0.5	0.7	1.1	3.8	8.3	32.7	303.3
1966	18.6	---	0.2	1.2	1.3	2.6	7.6	29.3	303.4
1967	18.9	---	0.2	1.0	1.2	3.7	9.7	31.4	297.2
1968	20.2	---	0.2	0.5	1.3	4.3	12.1	28.1	313.8
1969	21.5	---	0.1	0.7	1.6	4.2	11.3	38.7	326.1
1970	21.4	---	0.4	0.3	0.9	3.7	12.1	28.4	326.5
1971	22.3	---	0.2	0.6	1.4	2.6	12.6	37.4	347.2
1972	24.3	---	0.1	0.2	1.3	3.9	12.1	37.3	356.2
1973	24.8	---	0.3	0.2	1.7	4.5	13.1	35.3	357.0
1974	24.3	---	0.3	0.3	1.0	3.4	12.8	30.6	348.0
1975	23.9	---	0.1	0.5	1.1	4.9	14.2	36.0	327.1
1976	24.4	---	0.1	0.4	2.0	4.3	11.2	35.3	339.2
1977	23.5	---	0.2	0.4	1.1	4.3	10.8	31.7	315.7
MALADIES DES VEINES									
HOMMES									
1950	2.9	---	0.2	0.6	1.1	3.1	7.3	14.1	25.3
1951	2.5	---	0.0	0.6	0.4	2.7	7.5	12.3	23.2
1952	2.6	---	0.1	0.5	0.9	2.9	8.2	12.2	23.1
1953	3.3	---	0.4	0.4	1.3	3.2	8.8	12.1	33.4
1954	3.1	---	0.0	0.2	1.1	3.3	7.5	16.3	31.1
1955	2.8	---	0.0	0.1	0.5	2.2	8.1	11.5	31.6
1956	3.3	---	0.1	0.4	1.0	2.6	7.3	17.7	37.6
1957	3.8	---	0.1	0.9	2.2	3.1	9.2	18.1	37.5
1958	3.4	---	0.0	0.7	1.1	3.3	9.0	12.7	37.4
1959	3.7	---	0.0	0.6	1.1	4.0	8.0	18.2	42.9
1960	3.4	---	0.2	0.1	1.0	2.0	8.6	16.0	41.5
1961	3.4	---	0.2	0.3	0.8	3.7	8.1	17.1	38.4
1962	4.0	---	0.1	0.3	1.2	3.6	7.6	21.9	49.2
1963	3.8	---	0.1	0.3	0.9	3.3	8.0	14.7	47.7
1964	4.1	---	0.1	0.2	0.7	2.3	9.8	20.2	52.8
1965	3.7	---	0.4	0.3	0.7	2.8	8.7	12.0	48.8
1966	4.1	---	0.1	0.6	1.2	3.1	9.4	18.4	47.2
1967	4.2	---	0.1	0.5	0.9	4.0	11.9	18.1	50.2
1968	4.0	---	0.1	0.2	1.0	3.8	10.1	21.8	49.3
1969	4.6	---	0.1	0.3	1.2	3.1	12.5	27.6	52.3
1970	4.3	---	0.1	0.5	1.1	4.1	10.4	19.0	50.9
1971	4.2	---	0.0	0.2	2.0	2.5	9.7	16.9	53.5
1972	4.2	---	0.2	0.3	1.4	3.7	8.2	18.2	53.8
1973	4.8	---	0.1	0.4	1.1	4.7	10.7	25.8	53.4
1974	5.5	---	0.2	0.5	1.2	5.1	12.2	20.5	67.8
1975	5.4	---	0.3	0.5	1.5	5.3	11.1	28.5	61.2
1976	6.0	---	0.3	0.8	1.6	4.4	13.6	27.5	69.4
1977	6.0	---	0.4	0.7	1.3	5.1	12.5	26.2	69.7
FEMMES									
1950	2.4	---	0.1	0.6	1.2	2.7	6.8	9.2	20.4
1951	2.1	---	0.3	0.3	0.9	2.5	5.2	10.2	20.3
1952	2.5	---	0.3	0.4	1.7	2.1	6.4	17.6	19.0
1953	2.6	---	0.2	0.5	1.4	3.5	5.9	12.2	22.7
1954	2.6	---	0.3	0.3	1.4	1.9	5.4	12.9	27.3
1955	2.2	---	0.1	0.3	1.0	3.2	4.3	11.2	21.3
1956	2.8	---	0.2	0.7	0.8	3.0	8.1	13.2	25.3
1957	3.0	---	0.3	0.3	1.6	2.5	7.9	14.8	27.4
1958	2.6	---	0.1	0.5	0.8	1.7	5.4	11.6	29.3
1959	2.9	---	0.3	0.6	0.9	2.6	6.3	13.1	30.9
1960	2.7	---	0.0	0.2	1.3	1.5	4.3	11.2	34.0
1961	2.8	---	0.1	0.2	0.8	1.0	5.7	11.3	34.1
1962	3.0	---	0.1	0.4	1.1	2.0	4.6	12.3	36.8
1963	3.5	---	0.2	0.5	1.1	2.5	7.3	16.7	38.5
1964	3.6	---	0.1	1.0	1.6	2.7	6.8	12.9	39.5
1965	3.4	---	0.1	0.2	1.7	3.0	6.9	10.0	38.4
1966	4.0	---	0.2	0.6	1.8	3.7	6.0	17.3	42.3
1967	3.7	---	0.2	0.1	1.6	3.1	6.0	15.2	37.1
1968	3.6	---	0.3	0.2	1.7	3.8	9.6	14.0	37.4
1969	4.3	---	0.1	0.9	1.7	5.0	9.2	15.9	45.5
1970	4.3	---	0.1	0.7	1.8	3.3	8.7	15.0	41.2
1971	4.0	---	0.3	0.8	1.5	2.5	6.4	17.9	40.1
1972	4.4	---	0.2	0.9	1.6	2.6	7.6	13.4	45.7
1973	4.7	---	0.2	0.9	1.7	2.6	7.5	14.8	48.2
1974	5.4	---	0.3	0.7	1.7	3.6	7.4	17.7	55.8
1975	5.2	---	0.1	0.5	1.9	3.2	7.9	18.3	52.1
1976	5.7	---	0.3	0.6	1.2	3.8	10.1	15.7	55.9
1977	5.7	---	0.4	0.8	1.1	3.8	8.2	18.1	55.9

TAUX DE MORTALITE ET TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE, CANADA, 1950-1977 - FIN

TAUX DE PREMIERE ADMISSION EN ETABLISSEMENT PSYCHIATRIQUE

	HOMMES				FEMMES			
	PSYCHOSES	NEVROSES	ALCOOLISME	TOTAL	PSYCHOSES	NEVROSES	ALCOOLISME	TOTAL
	POUR 100,000 HABITANTS							
1950	52.9	4.4	3.4	78.4	47.6	7.0	0.5	67.5
1951	54.9	5.6	4.8	83.4	49.6	8.9	0.7	72.0
1952	55.4	5.6	5.4	85.4	52.3	8.6	0.8	76.3
1953	56.0	7.1	9.5	92.7	52.7	11.5	1.5	79.3
1954	60.1	12.9	12.1	111.5	57.8	17.2	1.9	94.8
1955	66.2	18.5	14.3	126.3	70.6	28.1	2.4	119.1
1956	68.0	17.5	15.2	127.0	68.0	29.7	3.0	119.2
1957	67.9	18.2	15.0	126.8	68.6	31.5	2.6	122.3
1958	68.7	20.3	14.2	132.4	69.6	36.1	2.8	130.9
1959	68.3	24.8	16.9	143.0	71.9	41.7	3.2	139.4
1960	70.1	24.4	15.7	145.6	73.5	38.7	3.3	140.2
1961	72.7	25.8	19.6	155.1	74.5	43.7	3.3	149.9
1962	74.3	28.9	20.5	164.1	76.5	49.1	4.0	157.7
1963	68.8	31.0	24.4	161.6	71.2	55.0	4.7	157.9
1964	71.1	39.3	26.7	207.0	75.3	67.5	8.2	180.7
1965	69.2	41.1	61.8	213.9	73.1	72.5	7.5	182.1
1966	69.2	38.0	55.5	204.4	74.7	70.2	7.7	184.9
1967	68.4	40.6	57.2	213.5	72.3	71.5	7.8	186.5
1968	70.1	44.7	54.7	222.6	77.9	76.4	6.5	198.5
1969	67.9	45.5	58.3	231.1	74.5	84.7	8.2	210.8
1970	72.1	51.4	60.5	252.2	75.8	92.9	10.6	231.7
1971	73.4	51.2	75.0	275.4	80.2	94.3	12.3	248.0
1972	70.6	47.4	66.7	260.0	76.2	88.3	11.4	234.7
1973	79.3	47.8	72.3	268.1	72.3	87.6	12.8	229.5
1974	76.6	52.2	70.8	280.9	79.8	103.3	13.0	256.9
1975	75.7	51.8	79.3	286.7	83.7	101.6	16.6	265.2
1976	78.0	52.3	70.9	270.4	84.4	95.7	14.9	252.1
1977	78.9	57.9	67.5	269.9	82.9	101.7	16.5	253.4

APPENDICE D

COMPOSANTES DU TAUX DE CHÔMAGE AMÉRICAIN: ANALYSE DE SÉRIES CHRONOLOGIQUES, 1950-1975

Notes et hypothèses

Cette analyse a été faite à partir de données américaines, car ce sont les plus longues séries qui existent. De plus, les données américaines sont ventilées en deux grandes catégories: les abandons d'emploi et les mises à pied. On a supposé que le secteur manufacturier représentait bien l'ensemble de l'économie; il semble en effet peu probable que les variables de l'emploi puissent suivre des tendances inverses dans d'autres secteurs. La proportion des personnes actives de 16 à 24 ans a été utilisée pour représenter les nouveaux venus dans la population active, ce qui peut exercer des pressions à la hausse sur le taux de chômage.

Variables

URATE - taux annuel moyen de chômage, ensemble des travailleurs civils de 16 ans et plus(1).

AVDUR - durée annuelle moyenne du chômage (semaines)(2).

PYOUNG - proportion de la population active civile totale de 16 à 24 ans(3).

QUIT - taux d'abandon pour 100 travailleurs du secteur manufacturier(4).

LAYOFF - taux de mise à pied pour 100 travailleurs du secteur manufacturier(4).

(1) **Source:** Tableau 56. **Major Unemployment Indicators 1948-77, Bureau of Labor Statistics, Handbook of Labor Statistics 1978.** (U.S. Department of Labor, 1979, p. 175.)
(2) **Source:** **Series 91 Average (Mean) Duration of Unemployment (weeks), Handbook of Cyclical Indicators.** (U.S. Department of Commerce: 1977, p. 101.)
(3) **Source:** Tableau 3, **Civilian Labor Force by Sex, Race and Age, 1947-77, Bureau of Labor Statistics, Handbook of Labor Statistics 1978.** (U.S. Department of Labor, 1979, p. 28.)
(4) **Source:** Tableau 54, **Labor Turnover, Rates of Employees on Manufacturing Payrolls 1930-77, Bureau of Labor Statistics, Handbook of Labor Statistics 1978.** (U.S. Department of Labor, 1979, p. 164.)

Corrélations zéro

La matrice d'inter-corrélation des séries chronologiques des variables décrites ci-dessus est présentée ci-dessous. La variable YEAR a été ajoutée de façon à mettre en évidence les tendances à long terme.

Matrice de corrélation: Variables du chômage, 1950-1975

	YEAR	URATE	AVDUR	PYOUNG	QUIT	LAYOFF
URATE	.3536	-				
AVDUR	- .0745	.7641	-			
PYOUNG	.9048	.3301	- .1449			
QUIT	.0124	- .7539	- .8420	.2109	-	
LAYOFF	- .2668	.5622	.5891	- .4459	- .8402	-

À la lecture de la matrice, on constate que la durée moyenne est l'élément zéro le plus important du taux de chômage. Deux des variables dont on a supposé qu'elles pouvaient jouer un rôle important - PYOUNG et LAYOFF - sont positivement associées à la variable URATE; de même, le rapport inverse qui s'observe entre les variables URATE et QUIT semble montrer que cette dernière est anticyclique. En d'autres termes, les travailleurs sont moins portés à abandonner leur emploi pendant les périodes de fort chômage.

Après soustraction des tendances linéaires des variables URATE et PYOUNG, les trois éléments en corrélation avec URATE ont été étudiés par régression multiple.

Les résultats sont donnés ci-dessous.

Régression: Prévision du taux de chômage aux États-Unis, 1950-1975

Variable	Bêta	F	Équation	
AVDUR	.60019	47.812	R^2	.89396
LAYOFF	.53680	30.434	F	61.82458
PYOUNG	.39242	24.084	dw	1.10355

Dans cette équation, la variable AVDUR demeure le facteur de prévision le plus important du taux de chômage. La variable LAYOFF vient au deuxième rang; toutefois, comme la variable PYOUNG et la tendance chronologique étaient pratiquement colinéaires, les variations étaient moins prononcées après déduction des tendances. Pour soumettre les données à une analyse plus approfondie, il faudrait qu'on dispose d'une mesure plus explicite du nombre de nouveaux venus dans la population active.

APPENDICE E

CORRÉLATIONS ENTRE LES PREMIERS ÉCARTS DU REVENU ANNUEL DE PERSONNES COMPARABLES ET DU TAUX DE CHÔMAGE, 1966-1967 À 1976-1977: CANADA, PERSONNES DE SEXE MASCULIN PAR GROUPE D'ÂGE

Groupe d'âge	R
Moins de 25 ans	- .63(1)
25-29 ans	- .42
30-34 "	- .42
35-39 "	- .44
40-44 "	- .45
45-49 "	- .42
50-54 "	- .42
55-59 "	- .43
60-64 "	- .43
65-69 "	- .39
70 ans	- .41
Total	- .43

(1) Signifie que $p < .05$; $N = 11$.

Source: Données sur le revenu: Tableaux chronologiques de statistiques sur les particuliers, tableau 3, variations du revenu d'individus identiques, de **Statistique Fiscale**, publié annuellement par Revenue Canada, Impôt.

APPENDICE F

CORRÉLATIONS - TAUX DE CHÔMAGE, COEFFICIENT DE GINI ET CERTAINES CAUSES DE MORTALITÉ, ÉTATS-UNIS, 1947-1972

Source des données

GINI - Lorenz Gini, calculé à partir du revenu familial comme dans Paglin (1975) (chiffres corrigés des variations cycliques).
U - Taux de chômage annuel moyen. Tableau 4/1, **Unemployment Rates: 1947-72, Social Indicators 1973. (U.S. Department of Commerce:** 1973, p. 136.)
CIR - Taux de mortalité attribuable à la cirrhose du foie normalisé par âge (chiffres corrigés des variations cycliques).
HOM - Taux d'homicide normalisé par âge (chiffres corrigés des variations cycliques).
SUI - Taux de suicide normalisé par âge (chiffres corrigés des variations cycliques). Tableau 5/7, **Death Rates for Selected Causes 1940-74, Social Indicators 1976. (U.S. Department of Commerce:** 1977b, p. 194.)

Corrélations - Taux de mortalité et valeurs synchrones et décalées de Gini et U

Sens de l'association	Durée du retard (années)					
	0	1	2	3	4	5
Cause de décès - U:						
CIR	- .49(1)	- .50(1)	- .39(1)	- .25	- .23	- .04
HOM	- .23	- .36	- .46(1)	- .45(1)	- .31	- .15
SUI	.37(1)	.35	.18	- .01	.32	.28
Cause de décès - Gini:						
CIR	- .18	- .21	- .21	- .12	- .14	.16
HOM	.11	- .12	- .19	- .29	- .20	.01
SUI	.37(1)	.21	.04	- .06	.03	- .15

(1) signifie que $p < .05$, $N = 21$.

APPENDICE G

CORRÉLATIONS - TAUX DE CHÔMAGE DE LA POPULATION CIVILE TOTALE ET TAUX DE CHÔMAGE PAR GROUPE D'ÂGE: ÉTATS-UNIS, PERSONNES DE SEXE MASCULIN, 1950-1975

Groupe d'âge	R
16 et 17 ans	.74
18 et 19 "	.94
20-24 ans	.97
25-34 "	.99
35-44 "	.94
45-54 "	.88
55-64 "	.79
65 ans et plus	.87

Note: p .05 dans tous les cas, N = 26.
Source: Tableau 60. Unemployed Persons and Unemployment Rates, by Sex and Age, 1948-1977, U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Handbook of Labor Statistics 1978. (U.S. Department of Commerce: 1979 pp. 178-179.)

BIBLIOGRAPHIE

Brenner, M. Harvey. Time Series Analysis of Relationships Between Selected Economic and Social Indicators, Volume I, Text and Appendices, Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1971a.

_____. "Economic Changes and Heart Disease Mortality", American Journal of Public Health 61 (1971b), pp. 606-611

_____. Mental Illness and the Economy, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1973.

_____. "Trends in Alcohol Consumption and Associated Illnesses", American Journal of Public Health 65 (1975), pp. 1279-1292.

_____. Estimating the Social Costs of National Economic Policy: Implications for Mental and Physical Health and Criminal Aggression, Washington, D.C., U.S. Government Printing Office, 1976.

_____. "Personal Stability and Economic Security", Social Policy 3 (1977a), pp. 2-4.

_____. "Health Costs and Benefits of Economic Policy", International Journal of Health Services 7 (1977b), pp. 581-623.

_____. "Mortality and the National Economy", Lancet, 15 septembre (1979b), pp. 568-573.

_____. "Unemployment, Economic Growth and Mortality", Lancet, 24 mars (1979b), p. 672.

_____. "Health and the National Economy: Commentary and General Principles." pp. 63-87 in Louis A. Ferman and Jeanne P. Gordus, Eds. Mental Health and the Economy. Kalamazoo, Mich.: W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 1979c.

Burstein, M., N. Tienhaara, P. Hewson et B. Warrander. Canadian Work Values: Findings of a Work Ethic Survey and a Job Satisfaction Survey. Ottawa, Information Canada, 1975.

Canadian Inter-mark. The Toronto Area Employment Study 1972. Toronto, Canadian International Marketing Information, 1976.

Cohen, Lawrence E. et Marcus Felson. "On Estimating the Social Costs of National Economic Policy: A Critical Examination of the Brenner Study, Social Indicators Research 6 (1979) pp. 251-259.

Danziger, Sheldon et David Wheeler. "The Economics of Crime: Punishment or Income Redistribution", Review of Social Economy XXXIII (1975), pp. 113-131.

Dear, Michael, Gordon Clark et Shirley Clark. "Economic Cycles and Mental Health Care Policy: An Examination of the Macro-Context for Social Service Planning", Social Science and Medicine 13C (1979), pp. 43-53.

Bureau Fédéral de la Statistique. Statistiques Vitales. Rapport spécial sur la mortalité au Canada, 1921-1935. Ottawa: Bureau Fédéral de la Statistique, 1937.

Bureau Fédéral de la Statistique. Division des services d'information. Annuaire du Canada 1954. Ottawa: Imprimeur de la Reine, 1954.

Bureau Fédéral de la Statistique. Division des enquêtes spéciales. La Main-d'oeuvre Novembre 1945 - Juillet 1958. Document de référence, n° 58, 1958. N° 71-502F au catalogue, irrégulière. Ottawa: Imprimeur de la Reine, 1958.

Bureau Fédéral de la Statistique. Division de la santé et du bien-être. Section de l'état civil. Mortality from Suicide 1921-1958. Reference Paper. N° 84-511 au catalogue, hors série, Ottawa: Queen's Printer, 1960.

Bureau Fédéral de la Statistique. La Maladie et les Soins de Santé au Canada Enquête sur la Maladie 1950-51. N° 82-518F au catalogue, irrégulière, Ottawa: Imprimeur de la Reine, 1962.

Durkheim, Émile. Le Suicide, étude de sociologie, 1897.

Easterlin, Richard A. Birth and Fortune: The Impact of Numbers on Personal Welfare. New York: Basic Books, 1980.

Eyer, Joseph. "Review of Mental Illness and the Economy", International Journal of Health Services 6 (1976), pp. 139-145.

_____. "Prosperity as a Cause of Death", International Journal of Health Services 7 (1977), pp. 125-150.

Fletcher, F.J. et R.J. Drummond. Canadian Attitude Trends 1960-1978. Montréal: Institute for Research on Public Policy, 1979.

Henderson, D.W. et J.C.R. Rowley. "Decomposition of an Aggregate Measure of Income Distribution". Social Indicators Research 7 (1980), pp. 353-366.

Henry, Andrew F. et James F. Short. Suicide and Homicide. New York: Free Press, 1954.

Higgs, Robert. "Cycles and Trends of Mortality in 18 Large American Cities, 1971-19..", Explorations in Economic History 16 (1979), pp. 381-408.

Hinkle, Lawrence E. Jr. "The Concept of 'Stress' in the Biological and Social Sciences". Science, Medicine and Man I (1973), pp. 31-48.

Hodge, Robert W. et Ricardo Klorman. "Dynamic Social Indicator Models: Some Problems of Analysis and Interpretation" Sociology and Social Research 64 (1979), pp. 1-27.

Hoover Institution. A Review of Some of the Results in Estimating the Social Cost of National Economic Policy: Implications for Mental and Physical Health and Criminal Aggression. Document non publié du Center for Econometric Studies of the Justice System, 1979.

Kasl, Stanislav V. "Mortality and the Business Cycle: Some Questions about Research Strategies When Utilizing Macro-Social and Ecological Data", American Journal of Public Health 69 (1979), pp. 784-794.

Krohn, M.D. "Inequality, Unemployment and Crime: A Cross-National Analysis", Sociological Quarterly 17 (1976), pp. 303-313.

Land, Kenneth C. et Marcus Felson. "A General Framework for Building Dynamic Macro Social Indicator Models". American Journal of Sociology 82 (1976), pp. 565-604.

_____. "A Dynamic Macro Social Indicator Model of Changes in Marriage, Family and Population in the United States: 1947-74. Social Science Research 6 (1977), pp. 328-362.

Land, Kenneth C. et Marilyn M. McMillen. "A Macrodynamic Analysis of Changes in Mortality Indexes in the United States, 1946-75: Some Preliminary Results", Social Indicators Research 7 (1980), pp. 1-46.

Lane, Roger. "Suicide and the City", Society 17 (1980), pp. 74-82.

Lanphier, C. Michael, Bernard M. Portis et Malcolm Golden. An Analysis of Attitudes Toward Unemployment Insurance. Toronto: York University, Institute for Behavioural Research, 1970.

MacDonald, Bruce. Différences entre les concepts, définitions et méthodes de l'enquête sur la population active et de la nouvelle enquête sur la population active. Statistique Canada. Division de l'enquête sur la population active. Section de la recherche. Document de recherche numéro 3. Ottawa: Statistique Canada, 1977.

MacLeod, Neil C. "Application of Polynomial Distributed Lag to Social and Personal Costs of Unemployment", Ottawa: Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social, 1978.

McLeod, Neil et Keith Horner. "Analysing Postwar Changes in Canadian Income Distribution", pp. 3-26, Reflections on Canadian Incomes. Conseil économique du Canada, Ottawa, ministère des Approvisionnements et Services, 1980.

Maki, Dennis R. "Unemployment Insurance, Unemployment Duration and Excess Supply of Labour", Relations industrielles 31 (1976), pp. 368-377.

Marsh, Leonard C., A. Grant Fleming et C.F. Blackler. Health and Unemployment. London: Oxford University Press, 1938.

Morris, J.N. et Richard M. Titmuss. Health and Social Change: I. - The Recent History of Rheumatic Heart Disease. Medical Officer 9, septembre (1944), pp. 85-87.

Ogburn, William F. et Dorothy S. Thomas. "The Influence of the Business Cycle on Certain Social Conditions", Journal of the American Statistical Association 18 (1922), pp. 324-340.

Paglin, M. "The Measurement and Trend of Inequality: A Basic Revision", American Economic Review 65 (1975), pp. 598-609.

Pierce, Albert. "The Economic Cycle and the Social Suicide Rate", American Sociological Review 32 (1967), pp. 457-...

Pope, Whitney. Durkheim's Suicide. Chicago: University of Chicago Press, 1976.

Rodgers, G.B. "Income and Inequality as Determinants of Mortality: An International Cross-Section Analysis", Population Studies 33 (1979), pp. 343-351.

Santé et Bien-être social Canada. Direction de la planification à long terme (Bien-être social). La Répartition du Revenu au Canada: Concepts, Mesures et Problèmes. Rapport de recherche sur la Sécurité Sociale. nº 4. Ottawa: Santé et Bien-être social Canada, 1977.

Sismondo, S. "The Unaccounted Costs of Unemployment", Perception 1 (1978), pp. 33-35.

Statistique Canada. Division des enquêtes sur la population active. Section des enquêtes sur la population active. La Population Active Janvier 1975. Nº 71-001 au catalogue, mensuel. Ottawa: Information Canada, 1975a.

Statistique Canada. Division des enquêtes sur la population active. Section des enquêtes sur la population active. La Population Active Avril, 1975. Nº 71-001 au catalogue, mensuel. Ottawa: Information Canada, 1975b.

Statistique Canada. Division des enquêtes sur la population active. Section des enquêtes sur la population active. Statistiques Chronologiques sur la Population Active - Chiffres Réels. Facteurs Saisonniers et Données Désaisonnalisées, 1974. Nº 71-201 au catalogue, Ottawa: Information Canada, 1975c.

Statistique Canada. Division du produit national brut. Système de comptabilité nationale. Comptes Nationaux des Revenus et des Dépenses, Volume I. Les Estimations Annuelles 1926-1974. Nº 13-531 au catalogue, hors série. Ottawa: Information Canada, 1976.

Statistique Canada. Secteur du recensement et des enquêtes ménages. Division des estimations et des projections démographiques, Population. Révision des Estimations Annuelles de la Population selon le Sexe et l'Âge, Canada et Provinces, 1971-1976. Nº 91-518 au catalogue, hors série. Ottawa: le Ministre de l'Industrie et du Commerce, 1979a.

Statistique Canada. Division des enquêtes sur la population active. Section du traitement et de la diffusion des données. Statistiques Chronologiques sur la Population Active - Chiffres Réels, Facteurs Saisonniers et Données Désaisonnalisées 1978. Nº 71-201 au catalogue, annuel. Ottawa: le Ministre de l'Industrie et du Commerce, 1979b.

Statistique Canada. Secteur du recensement et des enquêtes ménages. Division des estimations et des projections démographiques. Les Migrations Internationales et Interprovinciales au Canada 1977-1978. Nº 91-208 au catalogue, annuel. Ottawa: le Ministre de l'Industrie et du Commerce, 1979c.

Statistique Canada. Division des transports et des communications. Section des transports. Accidents de la Circulation Routière 1976. N° 53-206 au catalogue. Ottawa: Statistique Canada, 1980a.

Statistique Canada. Division de l'enquête sur la population active. Statistiques chronologiques sur la population active - Chiffres Réels, Facteurs Saisonniers et Données Désaisonnalisées 1979. N° 71-201 au catalogue, annuel. Ottawa: Ministre des Approvisionnements et Services Canada, 1980b.

Stewart, Delbert E. Exposure to the Risk of an Accident. The Canadian Department of Transport National Driving Survey and Data Analysis System, 1978-79. Technical Memorandum 8102. Road Safety Systems Evaluation Section. Ottawa: Transport Canada, 1981.

Swidinsky, R. "Unemployment and Labour Force Participation", Relations industrielles 28 (1973), pp. 56-75.

Thomas, D.S. Social Aspects of the Business Cycle. New York: Alfred A. Knopf, 1925.

U.S. Department of Commerce. Social and Economic Statistics Administration. Social Indicators 1973. Washington: U.S. Government Printing Office, 1973.

U.S. Department of Commerce. Bureau of Economic Analysis. Handbook of Cyclical Indicators. Washington: U.S. Government Printing Office, 1977a.

U.S. Department of Commerce. Office of Federal Statistical Policy and Standards. Bureau of the Census. Social Indicators 1976. Washington: U.S. Government Printing Office, 1977b.

U.S. Department of Labor. Bureau of Labor Statistics. Handbook of Labor Statistics 1978. Bulletin 2000. Washington: U.S. Government Printing Office, 1979.

Vigderhous, Gideon. "Forecasting Sociological Phenomena: Application of Box-Jenkins Methodology to Suicide Rates", Karl F. Schuessler (ed.), Sociological Methodology 1978. San Francisco: Jossey-Bass, 1977.

_____. "Cyclical Variations of Monthly and Yearly Homicide Rates in the United States and Their Relationship to Changes in the Unemployment Rate", Charles Wellford (ed.). Quantitative Studies in Criminology. Volume 8, Beverly Hills: Sage Publications, 1978.

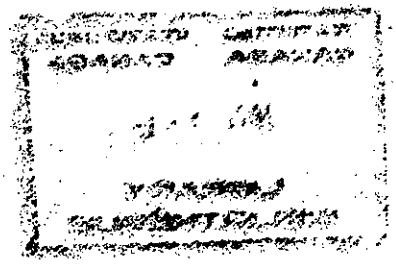
Vigderhous, Gideon et Gideon Fishman. "The Impact of Unemployment and Familial Integration on Changing Suicide Rates in the U.S.A., 1920-1969", Social Psychiatry 13 (1978), pp. 239-248.

Wong, Fred. Rapport emploi-population. Statistique Canada. Division de l'enquête sur la population active. Section de la recherche. Document de recherche numéro 16. Ottawa: Statistique Canada, 1978.

Statistics Canada Library
Bibliothèque Statistique Canada
1010015954

DATE DUE

SEP 1 1992			



Canada