Statistics Canada Statistique Canada

Catalogue 16-501

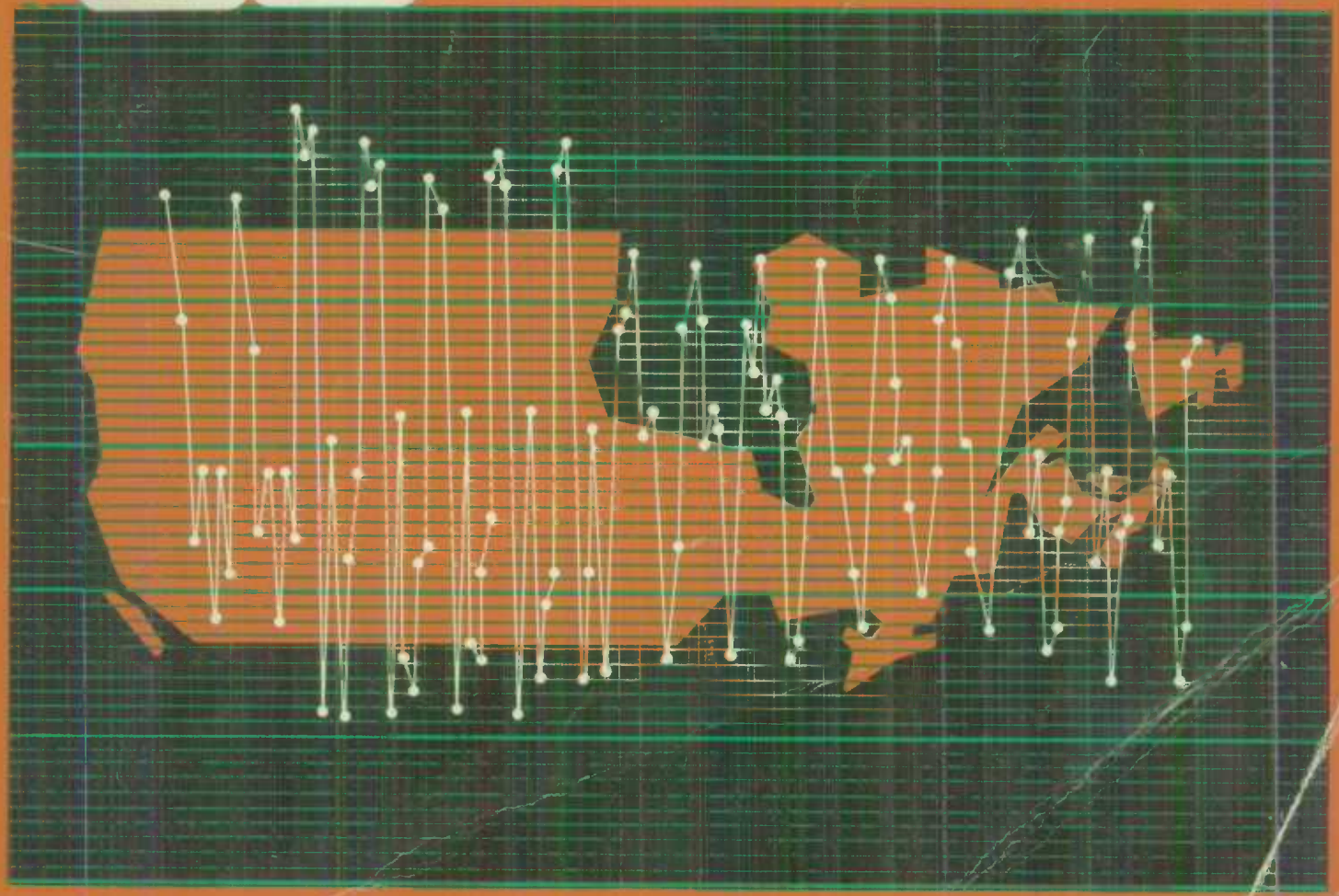
SEASONAL VARIATIONS IN THE CANADIAN ECONOMY

EMPLOYMENT AND UNEMPLOYMENT

VARIATIONS SAISONNIÈRES DANS L'ÉCONOMIE CANADIENNE

EMPLOI ET CHÔMAGE

STATISTICS CANADA STATISTIQUE CANADA
NOV 13 1982
LIBRARY BIBLIOTHÈQUE



Canada

Data in Many Forms . . .

Statistics Canada disseminates data in a variety of forms. In addition to publications, both standard and special tabulations are offered on computer print-outs, microfiche and microfilm, and magnetic tapes. Maps and other geographic reference materials are available for some types of data. Direct access to aggregated information is possible through CANSIM, Statistics Canada's machine-readable data base and retrieval system.

How to Obtain More Information

Inquiries about this publication and related statistics or services should be directed to:

Times Series Research and Analysis,

Statistics Canada, Ottawa, K1A 0T6 (Telephone: 995-3126) or to the Statistics Canada reference centre in:

St. John's	(772-4073)	Winnipeg	(949-4020)
Halifax	(426-5331)	Regina	(359-5405)
Montréal	(283-5725)	Edmonton	(420-3027)
Ottawa	(992-4734)	Vancouver	(666-3691)
Toronto	(966-6586)		

Toll free access is provided in all provinces and territories, **for users who reside outside the local dialing area** of any of the regional reference centres.

Newfoundland and Labrador	Zenith 0-7037
Nova Scotia, New Brunswick and Prince Edward Island	1-800-565-7192
Quebec	1-800-361-2831
Ontario	1-800-268-1151
Manitoba	1-800-282-8006
Saskatchewan	1(112)800-667-3524
Alberta	1-800-222-6400
British Columbia (South and Central)	112-800-663-1551
Yukon and Northern B.C. (area served by Northwest Telephone Co.)	Zenith 0-8913
Northwest Territories (area served by Northwest Telephone Co.)	Zenith 2-2015

How to Order Publications

This and other Statistics Canada publications may be purchased from local authorized agents and other community bookstores, through the local Statistics Canada offices, or by mail order to Publication Sales and Services, Statistics Canada, Ottawa, K1A 0V7.

Des données sous plusieurs formes . . .

Statistique Canada diffuse les données sous formes diverses. Outre les publications, des totalisations habituelles et spéciales sont offertes sur imprimés d'ordinateur, sur microfiches et microfilms et sur bandes magnétiques. Des cartes et d'autres documents de référence géographiques sont disponibles pour certaines sortes de données. L'accès direct à des données agrégées est possible par le truchement de CANSIM, la base de données ordinolingue et le système d'extraction de Statistique Canada.

Comment obtenir d'autres renseignements

Toutes demandes de renseignements au sujet de cette publication ou de statistiques et services connexes doivent être adressées à:

Séries chronologiques de recherche et analyse,

Statistique Canada, Ottawa, K1A 0T6(téléphone: 995-3126) ou au centre de consultation de Statistique Canada à:

St. John's	(772-4073)	Winnipeg	(949-4020)
Halifax	(426-5331)	Regina	(359-5405)
Montréal	(283-5725)	Edmonton	(420-3027)
Ottawa	(992-4734)	Vancouver	(666-3691)
Toronto	(966-6586)		

Un service de communication sans frais est offert, dans toutes les provinces et dans les territoires, aux **utilisateurs qui habitent à l'extérieur des zones de communication locale** des centres régionaux de consultation.

Terre-Neuve et Labrador	Zénith 0-7037
Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick et Île-du-Prince-Édouard	1-800-565-7192
Québec	1-800-361-2831
Ontario	1-800-268-1151
Manitoba	1-800-282-8006
Saskatchewan	1(112)800-667-3524
Alberta	1-800-222-6400
Colombie-Britannique (sud et centrale)	112-800-663-1551
Yukon et Nord de la C.-B. (territoire desservi par la Northwest Telephone Co.)	Zénith 0-8913
Territoires du Nord-Ouest (territoire desservi par la Northwest Telephone Co.)	Zénith 2-2015

Comment commander les publications

On peut se procurer cette publication et les autres publications de Statistique Canada auprès des agents autorisés et des autres librairies locales, par l'entremise des bureaux locaux de Statistique Canada, ou en écrivant à la Section des ventes et de la distribution des publications, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0V7.

ARRH
34965 68

Statistics Canada
Time Series
Research and Analysis

SEASONAL VARIATIONS
IN THE CANADIAN ECONOMY

EMPLOYMENT AND UNEMPLOYMENT

Published under the authority of
the Minister of Supply and Services

Statistics Canada should be credited when
reproducing or quoting any part of this document

© Minister of Supply
and Services Canada 1982

November 1982
5-5500-501

Price: Canada, $10.00
Other Countries, $12.00

Catalogue 16-501

ISBN 0-660-51853-8

Ottawa

Statistique Canada
Série chronologique
Recherche et analyse

VARIATIONS SAISONNIÈRES
DANS L'ÉCONOMIE CANADIENNE

EMPLOI ET CHÔMAGE

Publication autorisée par
le ministre des Approvisionnements et Services Canada

Reproduction ou citation autorisée sous réserve
d'indication de la source: Statistique Canada

© Ministre des Approvisionnements
et Services Canada 1982

Novembre 1982
5-5500-501

Prix: Canada, $10.00
Autres pays, $12.00

Catalogue 16-501

ISBN 0-660-51853-8

Ottawa

Preface

"The origin of seasonal variations in the forces of nature has led to their acceptance as inevitable, if expensive, irregularities and recently the acute cyclical depression has pushed into the background these less intensive disturbances. But neither consideration should obscure the need for a better understanding of the human and controllable element in seasonal variations and for a better appreciation of the urgency of reducing their cost to society as a whole or to various social groups." With this enlightening statement of great relevance today, the Nobel prize economist, Simon Kuznets introduced his book, *Seasonal Variations in Industry and Trade* in 1933.

Aside from this important work, only sporadically have investigators treated seasonal changes as problems of interest in themselves. The development of computer methods for seasonal adjustment during the last twenty years has made possible the routine estimation of seasonality and its extraction from the unadjusted series, quickly and at relatively low costs. Thousands of economic time series in both unadjusted and seasonally adjusted forms are being published, but very little is being said about the intensity and evolution of seasonality in the various economic sectors. Seasonal fluctuations have not received the attention warranted by their quantitative importance, particularly in Canada where seasonality is very strong because of the extremes in climate.

The time is ripe for more systematic and thorough work. To promote the necessary understanding of economic fluctuations, studies on business cycles must be supplemented by intensive work on secular trend and seasonal variations. Like the business cycle, seasonality introduces a disequilibrium in the allocation of resources, thus implying an extra cost. Because of seasonal variations, more equipment, raw materials and labour are required than if the activity proceeded at an even pace throughout the year. Knowledge of the seasonal patterns of economic activities facilitates better planning for use of economic resources during periods of peak loads and inactivity and better integration of economic activities with opposite seasonal patterns. Resources which formerly served only one purpose can be used for others and thus reduce the burden imposed by seasonality on the whole economy.

Préface

"Tirant leur source des forces de la nature, les variations saisonnières ont toujours été tenues pour d'inévitables bien que dispendieuses irrégularités, récemment repoussées à l'arrière-plan par une grave crise cyclique. Mais aucune considération ne devrait voiler l'urgent besoin de mieux comprendre le contrôlable élément humain présent dans les variations saisonnières, pour mieux réduire le coût qu'elles imposent à l'ensemble de la société ainsi qu'aux divers groupes sociaux." C'est sur cet énoncé révélateur, aujourd'hui de grande actualité, que s'ouvrait en 1933 le livre de Simon Kuznets, prix Nobel d'économie, portant sur les *Variations saisonnières dans l'industrie et le commerce*.

Mis à part cet important ouvrage, seulement quelques efforts ont été consacrés à l'étude même des mouvements saisonniers. Le développement, au cours des vingt dernières années, de méthodes informatiques de désaisonnalisation aura permis, rapidement et économiquement, l'estimation courante de la saisonnalité et son extraction des séries brutes. Sont aujourd'hui publiées des milliers de séries chronologiques, tant brutes que désaisonnalisées, mais très peu d'informations en sont tirées quant à l'intensité et l'évolution de la saisonnalité dans les divers secteurs économiques. Les fluctuations saisonnières n'ont pas reçu toute l'attention que justifie leur importance quantitative, et cela particulièrement au Canada où la saisonnalité est très forte, en raison de conditions climatiques extrêmes.

Le moment est donc venu pour commencer des travaux méthodiques et consciencieux. Afin de favoriser l'indispensable compréhension de ces fluctuations, les études relatives aux cycles économiques doivent être nourries d'un examen attentif de la tendance séculaire et des variations saisonnières. À l'instar du cycle économique, la saisonnalité produit un déséquilibre dans la répartition des ressources, engendrant ainsi des coûts supplémentaires. En effet, en raison des variations saisonnières, il faut plus d'équipement, de matières premières et de main-d'oeuvre qu'il n'en faudrait si l'activité se déroulait à un rythme constant pendant toute l'année. La connaissance du comportement saisonnier des activités économiques permet de mieux planifier l'utilisation des ressources en périodes de pointe et d'inactivité, et de mieux harmoniser les activités économiques aux comportements saisonniers opposés. Les ressources, autrefois rattachées à un seul domaine, peuvent ainsi être utilisées à d'autres fins et réduire le fardeau imposé par la saisonnalité à l'ensemble de l'économie.

With this analysis of the evolution and impact of seasonality in employment and unemployment, the **Time Series Research and Analysis Division** initiates an annual series of studies on seasonal variations in the Canadian economy. Because seasonality ultimately results from non-economic forces (climatic and institutional factors) each study will be mainly descriptive in nature, its basic aim being to observe changes of the various seasonal patterns through time rather than to provide causal explanations.

This volume is organized as follows. Chapter I deals with the causes of seasonality and its economic significance in general. The methodological concepts used for the analysis is the subject of Chapter II; the X-11-ARIMA method of seasonal adjustment is briefly described and a set of statistics measuring the intensity and evolution of seasonal variations is presented. The impact of seasonality in the unemployment series for various age-sex categories of each province and Canada is studied in Chapter III. Chapter IV deals with the seasonal variations in employment series mainly by age-sex groups and industry at the provincial level. An analysis of seasonal variations in industrial employment series at the Canada level makes up Chapter V. Chapter VI is concerned with the evolution of seasonality in the Canadian labour force and the seasonal behaviour of the four age-sex categories of employed, unemployed andout of the labour force. Chapter VII contains a summary of the major findings and conclusions of this study.

Three appendices are included in this publication. Appendix A contains tables with the statistical information used for the analysis presented in the various chapters. Appendix B includes the choronological graphs showing the evolution of the seasonal variations through time. Appendix C contains tables of seasonal estimates of each series expressed in percentages and in actual units.

Preparation of this study has required assistance from several persons. The authors would like to thank particularly, Mr. Alfred Papineau for his valuable technical support and Ms Suzanne Simard for her valuable collaboration in preparing all the graphs and figures.

Guy Leclerc
Assistant Chief Statistician
Economic Statistics Field

Analysant l'évolution de la saisonnalité et son incidence sur l'emploi et le chômage, cette publication constitue la première d'une série annuelle d'études, consacrées aux variations saisonnières dans l'économie canadienne et menées par la **Division de recherche et d'analyse des séries chronologiques.** Puisqu'en définitive la saisonnalité résulte de forces non économiques, c'est-à-dire de facteurs climatiques et institutionnels, chacune de ces études aura pour objectif premier de décrire les changements survenus au fil du temps dans les divers comportements saisonniers, plutôt que d'en expliquer les causes.

Le présent ouvrage est construit de la façon suivante. Le chapitre I traite des causes de la saisonnalité et de sa signification économique. Au chapitre II sont livrés les concepts méthodologiques de l'analyse; on y décrit brièvement la méthode de désaisonnalisation X-11-ARMMI et on y présente un ensemble de statistiques permettant de mesurer l'intensité et l'évolution des variations saisonnières. Le chapitre III est consacré à l'incidence de la saisonnalité sur les séries du chômage, pour différentes catégories d'âge et de sexe, à l'échelle du Canada et des provinces. Les variations saisonnières dans les séries de l'emploi, selon les divers groupes d'âge et de sexe et la branche d'activité, sont respectivement examinées, pour chaque province et l'ensemble du Canada, aux chapitres IV et V. Le chapitre VI étudie l'évolution de la saisonnalité dans la population active canadienne et le comportement saisonnier, selon l'âge et le sexe, des travailleurs, chômeurs et inactifs. Enfin, un résumé des principales conclusions est offert au chapitre VII.

Trois appendices font également partie de ce document. L'appendice A comprend tous les tableaux sur lesquels se fonde l'analyse présentée dans les différents chapitres. L'appendice B contient les graphiques chronologiques de l'évolution temporelle des variations saisonnières. Quant à l'appendice C, il renferme les tableaux des estimations saisonnières pour chaque série, exprimées en pourcentages ou en valeurs actuelles.

De nombreuses personnes ont participé à la préparation de cette publication, parmi lesquelles les auteurs désirons particulièrement remercié M. Alfred Papineau, pour son important soutien technique et Mme Suzanne Simard, pour sa précieuse collaboration à la préparation des graphiques et figures.

Guy Leclerc
Statisticien en chef adjoint
Secteur de la statistique économique

Table of Contents

Chapter	Page
I. Causes and Economic Significance of Seasonality Estela Bee Dagum	7
II. Methodological Concepts Estela Bee Dagum, Pierre A. Cholette and Marietta Morry	15
III. The Evolution of Seasonality in Unemployment Marietta Morry	33
IV. The Evolution of Seasonality in Employment Guy Huot and John Higginson	61
V. The Evolution of Seasonality in Industrial Employment Stephen Tamasi	79
VI. The Evolution of Seasonality in the Canadian Labour Force Estela Bee Dagum	97
VII. Summary and Conclusions Estela Bee Dagum	113
References	121
Appendix A	123
Appendix B	145
Appendix C	209

Table des matières

Chapitre	Page
I. Causes et signification économique de la saisonnalité Estela Bee Dagum	7
II. Concepts méthodologiques Estela Bee Dagum, Pierre A. Cholette et Marietta Morry	15
III. L'évolution de la saisonnalité du chômage Marietta Morry	33
IV. L'évolution de la saisonnalité de l'emploi Guy Huot et John Higginson	61
V. L'évolution de la saisonnalité de l'emploi dans les branches d'activité économique Stephen Tamasi	79
VI. L'évolution de la saisonnalité de la population active canadienne Estela Bee Dagum	97
VII. Résumé et conclusions Estela Bee Dagum	113
Références	121
Appendice A	123
Appendice B	145
Appendice C	209

Chapter I

Causes and Economic Significance of Seasonality

by
Estela Bee Dagum

Chapitre I

Causes et signification économique de la saisonnalité

par
Estela Bee Dagum

1.1 Causes of Seasonal Variations

The influence of seasonal fluctuations in human activity has long been recognized. The organization of society, means of production and communication, habits of consumption and other social and religious events have been strongly conditioned by both climatic and conventional seasons. Seasonal variations in agriculture, high pre-Christmas and pre-Easter retail sales and the low level of winter construction are examples of the real effects of seasons.

A great deal of the data in business, economics and natural sciences are compiled systematically over time or in time series. Data are generally gathered for consecutive and equal-time frames, such as weeks, months, quarters and years. The labour force survey is a case in point, measuring Canada's employment and unemployment month by month. In analyzing these and other time series data, it is important to consider the causes of their variations.

Seasonal variations represent the composite effect of climatic and institutional events which repeat more or less regularly each. Seasonality, is actually one of four factors affecting time series data. Other causes of variations are the trend, the cycle and irregular fluctuations. The trend corresponds to an upward or downward movement observed in the data over a long period of time. The cycle, usually referred to as the business cycle, is characterized by alternating periods of expansion and contraction that usually last between three and seven years. These two factors, along with seasonal variations, are fairly predictable, in contrast to irregular fluctuations. These result from unforeseeable events of all kinds. In general, they have a stable random appearance but in some series, extreme values may be present. These extreme values which have identifiable causes, such as floods, unseasonal weather or strikes, can be distinguished from the much smaller irregular fluctuations. Figure 1.1 shows estimates of the influence of these variations for the series Canada Employment Men 25 years and over.

Another factor which should be also considered in time series data is calendar variations. These result from differing lengths of months and holidays, affecting series which represent a total aggregate through time for example, monthly wages and salaries.

Seasonality can be separated from the other forces that influence the movement of an economic time series and adequately estimated. Seasonal variations can be distinguished from trend by their oscillating character; from the business cycle and calendar variations by being confined to an annual period; and from irregular fluctuations by their predictability.

1.1 Causes des variations saisonnières

Les mouvements saisonniers et leur influence sur l'activité humaine sont connus depuis longtemps. La structure sociale, les moyens de production et de communication, les habitudes de consommation et certains autres événements sociaux et religieux sont fortement conditionnés par des facteurs saisonniers tant climatiques qu'institutionnels. Les mouvements saisonniers de l'agriculture, la hausse des ventes au détail avant Pâques et Noël, ainsi que le ralentissement de la construction en hiver constituent quelques effets réels des saisons.

Dans le commerce, l'économie et les sciences naturelles, une multitude de données sont systématiquement recueillies au fil du temps, pour des périodes consécutives et d'égale durée (semaines, mois, trimestres, années), et produites sous forme de séries chronologiques. De telles séries sont notamment obtenues par l'enquête sur la population active, qui mesure mensuellement l'emploi et le chômage au Canada. Dans l'analyse des séries chronologiques, il importe de prendre en considération les différentes causes de variations.

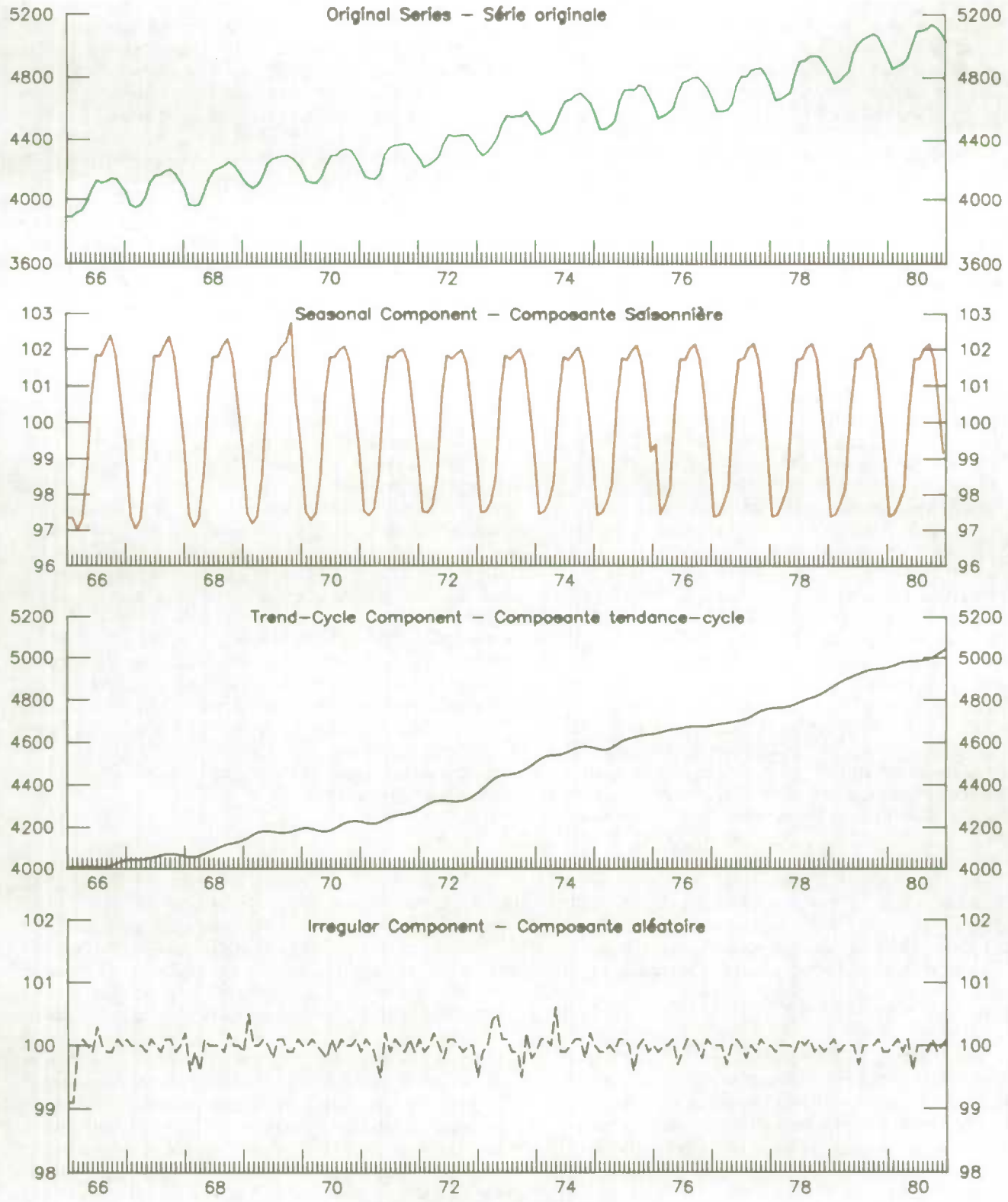
La saisonnalité, résultant de l'effet combiné de facteurs annuels climatiques et institutionnels, ne représente en réalité qu'un des quatre facteurs qui influent sur les données des séries chronologiques. Les autres causes de variations sont la tendance, le cycle et les fluctuations irrégulières. La tendance correspond à un mouvement à la hausse ou à la baisse observé dans les données au cours d'une longue période. Le cycle, généralement désigné cycle économique, se caractérise par une alternance de phases d'expansion et de contraction qui durent habituellement de trois à sept ans. Ces deux facteurs, ainsi que les variations saisonnières, sont assez faciles à prévoir, contrairement aux fluctuations irrégulières, que produisent toutes sortes d'événements imprévisibles. Le plus souvent, elles présentent une allure générale stable, mais certaines séries peuvent comporter des valeurs extrêmes, facilement repérables, dont les causes peuvent être déterminées: inondations, écarts météorologiques, grèves. La figure 1.1 montre les valeurs estimatives des effets de toutes ces variations dans la série des travailleurs canadiens de sexe masculin âgés de 25 ans et plus.

Les variations dues au calendrier constituent un autre facteur dont il faut tenir compte dans l'analyse des séries chronologiques. Ce type de variation découle du nombre différent de jours compris dans chaque mois ainsi que de l'existence de jours fériés, phénomènes qui ont une incidence sur les séries composées de totaux calculés pour une certaine période comme, par exemple, les traitements et les salaires mensuels.

La saisonnalité peut être séparée des autres forces qui agissent sur l'évolution d'une série chronologique économique et faire l'objet d'une estimation appropriée. Les variations saisonnières se distinguent de la tendance par leur nature oscillatoire, de même que du cycle économique et des variations dues au calendrier par le fait qu'elles sont limitées par une période annuelle, et enfin des fluctuations irrégulières par leur caractère prévisible.

Figure 1.1

Employment Men 25 Years and Over – Emploi hommes 25 ans et plus Canada, 1966 – 80



It is generally accepted that there are four causes of seasonality in economic time series; namely, the calendar, timing decisions, the weather and expectations. Seasonal movements in imports, exports and production are caused by variations in the number of working days in a month. Decisions on the timing of such events as school vacations, payment of company dividends or the ending of the tax year cause seasonal variations. Changes in temperature, rainfall and other weather variables directly affect agricultural production, transportation, construction, and indirectly, many other economic activities. The expectation of seasonality in one economic activity will lead to actual seasonality in another; for example, toy production will increase in expectation of the Christmas sales peak.

While the causes of seasonality are generally exogenous to the economic system, human intervention can modify their extent and nature. For example, the Central Bank can decide whether to accommodate the increased demand for money at Christmas or allow interest rates to rise. Similarly, seasonal variations in the automobile industry are affected by manufacturers' decisions regarding the extent of model changeovers each year.

Within the established framework for seasonality in any time series, natural variations also occur. Even when seasonality is caused by climate (agriculture, fishing, forestry), changes will occur in temperature and precipitation.

Many other reasons can produce shifts in seasonal estimates. A decline in the importance of the primary sector in the Gross National Product modifies seasonal patterns in the economy as a whole, as does a change in the geographic distribution of industry in a country extending over several climatic zones. Changes in technology alter the importance of climatic factors. Customs and habits change with a different distribution of income and this modifies the demand for certain goods and their corresponding seasonal pattern. Once the assumption of stable seasonality is abandoned, new assumptions must be made regarding the nature of its evolution. Today, the most widely accepted theory is that seasonality moves gradually, slowly and in a predictable fashion.

On admet généralement qu'il y a quatre causes à la saisonnalité dans les séries chronologiques économiques, soit le calendrier, la longueur des périodes, les conditions climatiques et les attentes. Les mouvements saisonniers dans les séries sur les importations, les exportations ou la production, sont produits par les variations mensuelles du nombre de jours ouvrables. Les décisions relatives à la durée des vacances scolaires, par exemple, à la date de versement des dividendes des compagnies ou à la fin de l'année financière, provoquent des fluctuations saisonnières. Les variations de la température, des chutes de pluies et d'autres phénomènes météorologiques ont un effet direct sur la production agricole, le transport et la construction, tout en influant indirectement sur de nombreuses autres activités économiques. Les attentes de facteurs saisonniers dans une activité économique entraînent une saisonnalité rélle dans une autre activité. Ainsi, la production de jouets augmentera en prévision d'un sommet des ventes au détail au cours de la période de Noël.

Bien que les causes de la saisonnalité soient généralement extérieures au système économique, certaines interventions peuvent en modifier l'importance et la nature. Par exemple, il revient à la Banque centrale de décider si elle doit favoriser un accroissement de la masse monétaire au temps des fêtes ou si elle doit faire monter les taux d'intérêt. De même, les variations saisonnières dans l'industrie de l'automobile peuvent tenir aux décisions des entreprises concernant le nombre de nouveaux modèles à mettre sur le marché chaque année.

La composante saisonnière d'une série de données comporte aussi des variations naturelles. En effet, même dans les cas où la saisonnalité est attribuable aux conditions climatiques (agriculture, pêche, forêts), les variations peuvent évoluer à la suite de changements survenus dans la température et la quantité de précipitations.

Bien d'autres facteurs peuvent engendrer une évolution des estimations saisonnières. Si le secteur primaire compte pour une moins grande part du produit national brut, les comportements saisonniers de l'économie dans son ensemble en sont alors modifiés; il en est de même s'il se produit un changement de la répartition géographique des industries dans un pays qui couvre plusieurs zones climatiques. Par ailleurs, les progrès technologiques peuvent modifier la portée des facteurs climatiques. De même, une répartition différente des revenus entraîne une modification des habitudes, ce qui influe sur la demande de certains biens et sur le comportement saisonnier correspondant. L'hypothèse d'une saisonnalité stable étant maintenant rejetée, il faut faire de nouvelles suppositions quant à la nature de son évolution. Aujourd'hui, l'hypothèse la plus généralement acceptée est que la saisonnalité évolue graduellement, lentement et de manière prévisible.

1.2 The Economic Significance of Seasonality

The relationship between economic production processes causes seasonality to affect, directly or indirectly, all kinds of economic activities. Seasonality results in extra costs to industry and attempts have been made to measure its impact. In terms of the labour force, seasonality is directly related to the availability of certain jobs and the level of wages and economic conditions can cause variations in the way in which seasonality affects the labour force.

Seasonality can result in extra costs for raw materials, equipment and labour; plants must try to plan for peak periods while operating below capacity the rest of the year. For example, in the primary industries, the unavoidable oversupply of raw materials during the peak may either be destroyed or used less efficiently because plants are already operating at capacity. On the labour side, wages must be higher to attract seasonal labour and this, in turn, is reflected in product prices.

Some attempts at measurement have been made by Kuznets (1933), Baron (1973), Dawson et al (1975) and Judek (1975). Kuznets gives two ways to measure overcapacity in industry because of seasonal variations. One compares monthly activity to the peak months; the other compares each month to an annual average. The same method applies to the surplus of labour. If the seasonal peak indicates the number of workers attached to an industry, then the average monthly departure indicates average monthly seasonal (potential) unemployment or the seasonal surplus of labour. If, however, the annual average is used, then only departures from the average indicate seasonal unemployment.

A study by Dawson et al (1975) provides a rough measure of the effects of seasonality on the Canadian economy. It estimated that elimination of seasonal underutilization of manpower would raise annual average employment by 1.1% and total annual Gross National Product by 1.6%. In 1972 with prices at the levels obtained that year, the effect would have been an increase in GNP of $1.6 billion.

Even within seasonality, economic conditions cause differences. The way in which seasonality affects the welfare of workers depends on several factors: the level of seasonal and off-season wages; the availability of government transfer payments, particularly the existing unemployment insurance program; and availability of off-season work. An example of this interrelationship occurs when the business cycle is in recession. During this time, normally high seasonal wages drop; seasonal producers do not need to hoard labour

1.2 Signification économique de la saisonnalité

Puisque les processus économiques de production sont liés les uns aux autres, la saisonnalité influe directement ou indirectement sur toute activité économique. La saisonnalité engendre des coûts supplémentaires pour le secteur industriel, ce que plus d'un économiste a tenté de mesurer. Pour ce qui a trait à la main-d'oeuvre, la saisonnalité agit directement sur l'offre de certains emplois et sur le niveau des salaires. En outre, la conjoncture économique peut faire varier l'incidence de la saisonnalité sur la population active.

La saisonnalité peut engendrer des coûts supplémentaires quant aux matières premières, à l'équipement et à la main-d'oeuvre: les entreprises doivent en effet planifier leur production en fonction de périodes annuelles de pointe, alors qu'elles fonctionnent le reste du temps en deçà de leur capacité. Par exemple, les excédents inévitables de matières premières qui s'accumulent dans le secteur primaire en période de pointe, risquent d'être détruits ou utilisés de façon moins efficace, les usines fonctionnant déjà à pleine capacité. Pour attirer la main-d'oeuvre saisonnière, il faut lui offrir des salaires élevés, ce qui a pour effet de hausser le prix des produits.

Des travaux visant à évaluer ces coûts supplémentaires ont été produits par Kuznets (1933), Baron (1973), Dawson et al. (1975) et Judek (1975). Kuznets propose deux mesures de la surcapacité d'une branche d'activité attribuable aux variations saisonnières. L'une consiste à comparer l'activité de chaque mois avec celle des mois de pointe, tandis que l'autre consiste à examiner l'écart entre l'activité mensuelle et la moyenne annuelle. La même notion peut s'appliquer à l'excédent de main-d'oeuvre. Si le sommet saisonnier de l'emploi indique le nombre d'employés rattaché à un secteur donné, l'écart mensuel moyen par rapport au sommet fournit une mesure du chômage saisonnier mensuel moyen (possible), c'est-à-dire l'excédent de main-d'oeuvre dû aux fluctuations saisonnières. Si, par ailleurs, on utilise la moyenne annuelle au lieu du sommet, alors seuls les écarts par rapport à celle-ci permettent de mesurer le chômage saisonnier.

L'étude de Dawson et al. (1975) donne une idée approximative des effets de la saisonnalité sur l'économie canadienne. Cette étude révèle que l'élimination de la sous-utilisation saisonnière des ressources humaines ferait augmenter de 1.1 % l'emploi annuel moyen et de 1.6 % le produit national brut annuel total. En 1972, cela aurait eu pour effet d'accroître le PNB de 1.6 milliard de dollars, selon les prix alors en vigueur.

Même à l'intérieur des mouvements saisonniers, la conjoncture économique peut introduire des différences. La mesure dans laquelle la saisonnalité influe sur le bien-être des travailleurs dépend de plusieurs facteurs: le salaire saisonnier et le salaire en saison morte, le versement de prestations de l'État, notamment en vertu du programme actuel d'assurance-chômage, et la disponibilité des emplois pendant la saison morte. Le lien entre la conjoncture et la saisonnalité est bien illustré par la situation qu'on observe en période de récession, lorsque les salaires saisonniers normalement élevés diminuent et que

to ensure their availability and are reluctant to pay for underutilized labour.

In an interesting study, Wilson (1981) measured seasonality in Newfoudland and the rest of Canada in relation to the demand for labour, independent long-term movements in seasonality, and the generosity of the unemployment insurance program. His findings for 1953 to 1978 showed that as the economy went into recession, the seasonality of employment increased. On the other hand, no significant relationship was found between seasonality in unemployment and tightness or slackness in the labour market. The trend was systematically negative indicating that seasonality decreased over time. The relationship between seasonality and unemployment insurance depended on the region and industry studied. It had a positive impact for Newfoundland, but not for the rest of Canada. It had a positive effect on seasonal employment for the Construction, Mining and Service Industries in the rest of Canada, whereas the reverse was true for the Finance Industry.

The social and private costs of seasonality in any economic activity should not be approached in isolation but from the viewpoint of the economy as a whole. Otherwise, economic policies designed to reduce the costs and waste implied by seasonality will shift the burden from one stage of production to another or from one economic group to another.

les producteurs dans les secteurs saisonniers, n'ayant pas besoin de constituer des réserves de main-d'oeuvre en prévision des besoins futurs, hésitent à payer pour une main-d'oeuvre sous-utilisée.

Dans une étude particulièrement intéressante, Wilson (1981) a mesuré la saisonnalité à Terre-Neuve et dans le reste du Canada, en fonction de la demande de main-d'oeuvre, des mouvements indépendants à long terme de la saisonnalité et de la générosité du programme d'assurance-chômage. Les résultats de ses travaux pour la période 1953 - 1978 montrent que, à mesure que l'économie glissait dans la récession, la saisonnalité de l'emploi augmentait. Par contre, il n'existe pas de corrélation significative entre la saisonnalité du chômage et le degré de resserrement ou de ralentissement du marché du travail. Le terme exprimant la tendance est constamment négatif, indiquant une diminution de la saisonnalité avec le temps. La relation entre la saisonnalité et la variable assurance-chômage varie d'une région à l'autre et d'une activité économique à l'autre. Cette variable a un effet positif sur la saisonnalité à Terre-Neuve; dans les autres provinces, elle a un effet positif sur l'emploi saisonnier de la construction, l'exploitation minière et le secteur des services, mais un effet contraire dans le secteur des finances.

Les coûts qu'entraine la saisonnalité pour la société et les individus, dans les diverses activités économiques, ne doivent pas être traités isolément, mais dans l'ensemble de l'économie. Autrement, les programmes économiques visant à réduire les coûts et les pertes attribuables à la saisonnalité ne feront que déplacer le fardeau d'un stade de production à l'autre ou d'un groupe économique à l'autre.

Chapter II

Methodological Concepts

by
Estela Bee Dagum, Pierre A. Cholette
and Marietta Morry

Chapitre II

Concepts méthodologiques

par
Estela Bee Dagum, Pierre A. Cholette et
Marietta Morry

2.0 Methodological Concepts

The objective of this study is to determine to what extent employment and unemployment are affected by seasonal variations and how these variations change from year to year. This chapter outlines the concepts underlying the units of measurement which are used throughout the study to describe employment in Canada. It also presents methods of estimating sizes of seasonal variations and comparing them from one year to another.

Sections 2.1 and 2.2 give a simple explanation of the basic methodological concepts used in this study. Those readers interested in a more rigorous discussion should also refer to sections 2.3 to 2.9.

2.1 Employment and Unemployment

To determine the size of employment and unemployment there are two very valuable sources of information. The first is the monthly Labour Force survey, conducted since 1966 for Canadians aged 15 and over. Initially, it covered a sample of about 30,000 households; since 1976, coverage has extended to 55,000. As well as supplying the employment status of each person sampled, it furnishes demographic data that are indispensable in forming certain groups and sub-groups.[1] The second source is another monthly survey of Canadian industries in existence since 1971.[2]

In order to describe the employment situation of the population or of a part of it, it is necessary to know the following: the number of people aged 15 years of more in the target population; the number of employed (those, working for pay or benifits); and the number of unemployed (those, looking for work but unable to find it).

From these three series, others can be obtained by addition or division for the target group: the labour force, the sum of the number of employed and unemployed; the participation rate, the result, expressed in percentage, of dividing the labour force of the group by its population; the rate of unemployment, which is the percentage of the labour force that is unemployed; and finally, the proportion of employed in the population.

[1] For further information on the Labour Force Survey, its methodology and quality, see the *Guide to Labour Force Survey Data* (no. 71-528 in the Statistics Canada catalogue) and *Methodology of the Canadian Labour Force Survey* (no. 71-526).

[2] See the monthly publication *Estimates of Employees by Province and Industry* (no. 72-008). For the scope of the survey, the method, and the treatment of non-response, see *Employment, Earnings, and Hours* (no. 72-002).

2.0 Concepts méthodologiques

L'objectif de cette étude, on s'en souviendra, est de voir jusqu'à quel point l'emploi et le chômage sont soumis aux variations saisonnières et comment celles-ci se sont modifiées d'année en année. Le présent chapitre fournira d'abord les notions et concepts à la base des unités de mesure permettant de décrire adéquatement la population canadienne par rapport au travail. En deuxième lieu, il présentera des moyens d'estimer l'ampleur des variations saisonnières et de les comparer d'une année à l'autre.

Les sections 2.1 et 2.2 expliqueront donc clairement et simplement les concepts méthodologiques utilisés dans cette étude. Les sections 2.3 à 2.9 les approfondiront davantage.

2.1 L'emploi et le chômage

Pour déterminer le volume de l'emploi et du chômage, il existe deux sources d'information for valables. La première résulte de l'enquête mensuelle sur la population active, menée depuis 1966 auprès de la population canadienne de 15 ans et plus. Initialement, celle-ci couvrait un échantillon d'environ 30,000 ménages; depuis 1976, elle en couvre 55,000. En plus de la situation par rapport au travail de chaque personne échantillonnée, elle fournit les données démographiques indispensables pour constituer un certain nombre de groupes et de sous-groupes[1]. La seconde provient d'une autre enquête, mensuelle également, menée depuis 1971 auprès des industries canadiennes[2].

Pour décrire ou mesurer la situation de travail de l'ensemble ou d'une partie de la population, on a besoin du nombre de personnes de 15 ans ou plus faisant partie du groupe observé, du nombre de personnes occupées (c'est-à-dire travaillant, du contre rémunération ou en vue d'un bénéfice), et du nombre de chômeurs (c'est-à-dire les personnes qui cherchent un tel travail mais n'en trouvent pas).

À partir de ces trois séries, on peut par addition ou par division en obtenir quatre autres pour chaque groupe observé: la population active, obtenue par l'addition du nombre de personnes occupées et du nombre de chômeurs; le taux d'activité, résultat exprimé en pourcentage de la division de la population active du groupe par sa population totale; le taux de chômage, soit le pourcentage de la population active alors en chômage; enfin, le rapport emploi/population, représentant le quotient de ces deux valeurs.

[1] Pour plus de renseignements quant à l'enquête sur la population active, sa méthodologie et sa qualité, on consultera avec avantage le *Guide d'utilisation des données de l'enquête sur la population active* (nº 71-528 au catalogue de Statistique Canada) et la *Méthodologie de l'enquête sur la population active du Canada* (nº 71-526).

[2] Voir la publication mensuelle *Estimations du nombre de salariés par province et par industrie* (nº 72-008). Quant au champ d'observation, la méthode d'enquête, et le cas des entreprises non répondantes, voir *Emploi, gains et durée du travail* (nº 72-002).

2.2 Seasonal Variation

Going further, the variation of employment and unemployment within a particular year, can be measured and compared for different years. Only seasonal variations will be discussed here and data on unemployment in 1980 will serve as the example. The concepts presented can also be applied to other economic series subject to seasonal variations, such as employment and price indexes.

2.2.1 Seasonal Variation, Amplitude, and Mean

According to Figure 2.1, there were 969,000 unemployed in Canada in March 1980. In October, there were only 759,000, an appreciable change. The figure shows, from one month to the next, the number of unemployed can vary in a rather marked fashion. But what part of these variations can be attributed to seasonal change? In other words, what was the seasonal variation in March, in October, and in every other month of 1980?

Statistical techniques exist to estimate the monthly seasonal variation of unemployment or other economic phenomena. Because of these techniques, it is possible to calculate the number of persons who would have been unemployed had there been no seasonal variation. This number is called the seasonally adjusted value. Figure 2.1 gives the number of unemployed by month, seasonally adjusted. It shows that there would have been 859,000 unemployed in March if seasons had no effect: there would have been 871,000 in October.

The seasonal effect for a particular month can be expressed in two ways. The seasonally adjusted number of unemployed can be subtracted from the actual number of unemployed to arrive at the seasonal effect. In March for example, 859,000 would be subtracted from 969,000 to arrive at 110,000, the number of unemployed whose situation was attributable to seasonal variation. Expressed another way, the actual number of unemployed was 112.8% of the seasonally adjusted number (969,000/859,000 x 100%). The seasonal variation or seasonal factor for a particular month, which will be referred to as S, can thus be expressed in actual unit or as a percentage.

First, the seasonal factor S expressed as a percentage will be examined. Its value has been calculated for each month of 1980 and charted in Figure 2.2. The resulting curve has its highest point in March: in that month, the curve attains its peak or maximum value for the year (S_{max}). On the other hand, in October the curve is at its lowest point, its trough or minimum value (S_{min}).

2.2 Les variations saisonnières

On veut cependant aller plus loin et mesurer comment l'emploi et le chômage varient à l'intérieur d'une année quelconque, pour ensuite comparer ces variations d'une année à l'autre. Il s'agit bien ici de variations saisonnières seulement. Les données portant sur le chômage en 1980 serviront d'exemple. Ce qu'elles fourniront comme information pourrait tout aussi bien s'appliquer aux autres réalités économiques soumises aux variations saisonnières, telles que l'emploi et l'indice des prix.

2.2.1 Variations saisonnières, amplitude et moyenne

Selon les données inscrites au graphique 2.1, il y avait 969,000 chômeurs au Canada en mars 1980. En octobre, on n'en retrouvait que 759,000. Voilà donc un changement assez appréciable. Si l'on examine d'ailleurs les mouvements de la courbe, on voit bien que d'un mois à l'autre le nombre de chômeurs varie d'une façon parfois assez marquée. Mais quelle est la portion de ces variations qui puisse être attribuée aux changements de saison? Autrement dit, quelle fut la variation saisonnière en mars, en octobre ou en tout autre mois de 1980?

Il existe des techniques statistiques permettant d'estimer pour chaque mois la variation saisonnière du chômage ou d'autres phénomènes économiques. Grâce à elles, on peut calculer le nombre de chômeurs qu'il y aurait eu sans les variations dues aux saisons. Ce nombre, on le dit désaisonnalisé. Il apparaît pour chaque mois sur le graphique 2.1, présentant la courbe du nombre estimé de chômeurs en supposant que les saisons n'aient eu aucun effet. Ainsi, en mars, le nombre désaisonnalisé était de 859,000 chômeurs; il était de 871,000 en octobre.

L'effet saisonnier pour un mois donné peut s'exprimer de deux façons. On peut soustraire du nombre de chômeurs réels le nombre désaisonnalisé, donc soustraire, pour mars, 859,000 de 969,000 et conclure qu'il y avait alors 110,000 chômeurs pour lesquels la situation était attribuable aux variations saisonnières. Mais on peut aussi dire qu'il y avait 112.8 % de chômeurs réels par rapport au nombre désaisonnalisé (969,000/859,000 x 100 %). La variation saisonnière ou le facteur saisonnier pour un mois donné, c'est-à-dire S, peut donc s'exprimer en nombre de personnes ou en pourcentage.

On examinera d'abord le facteur saisonnier S exprimé en pourcentage. Sa valeur a été calculée pour chaque mois de 1980, puis inscrite au graphique 2.2. La courbe qui en résulte a son point le plus haut en mars: on dit qu'elle atteint alors son sommet ou sa valeur maximale pour l'année considérée, soit S_{max}. Par contre, en octobre, elle a son point le plus bas, son creux ou sa valeur minimale, S_{min}.

Figure 2.1
Unadjusted and Seasonally Adjusted Unemployment
Chômage non–désaisonnalisé et désaisonnalisé

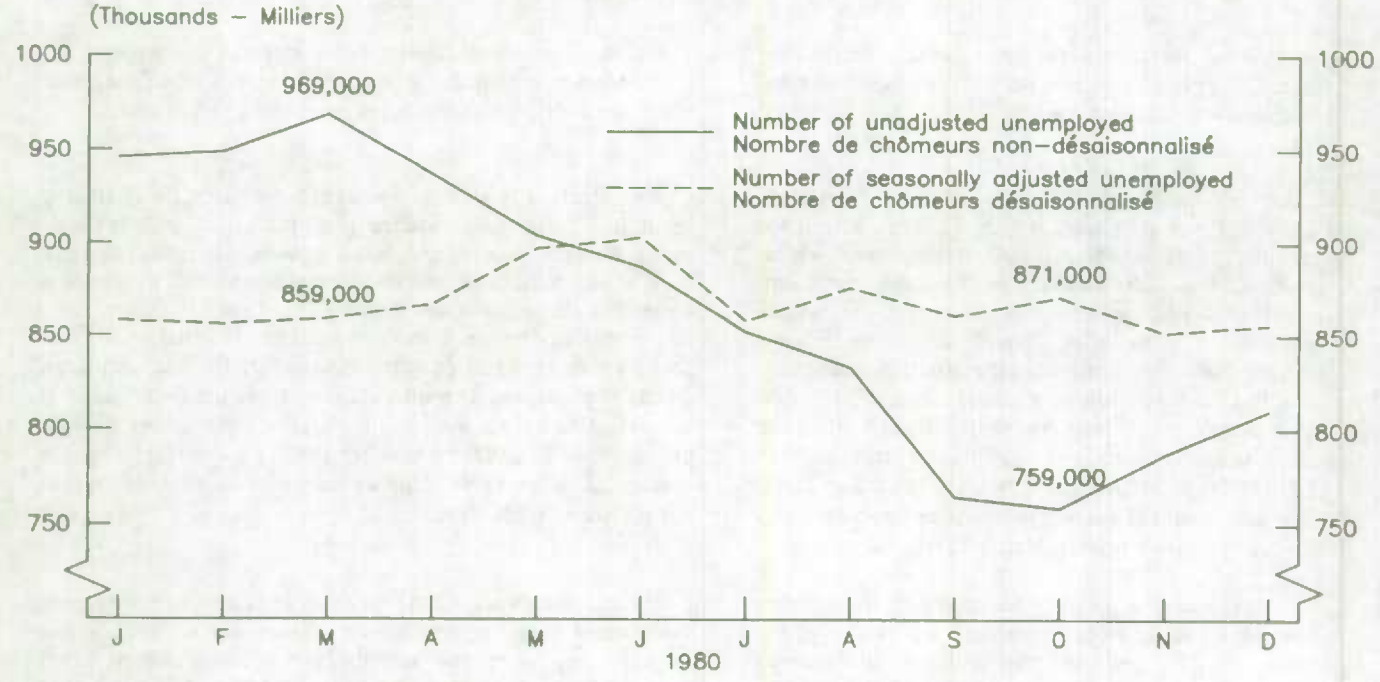
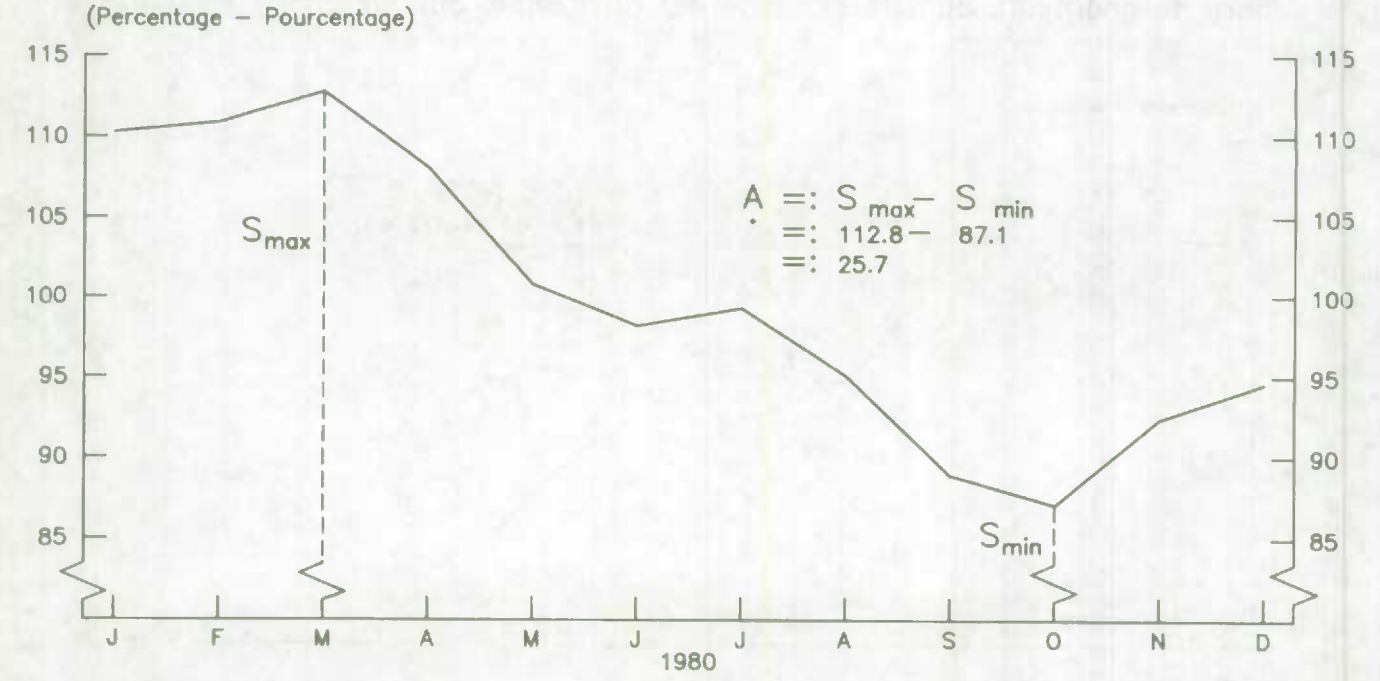


Figure 2.2
Unemployed as a Percentage of Seasonally Adjusted Values
Chômeurs exprimés en pourcentage du nombre désaisonnalisé



The difference between these two extremes gives the measure of seasonal variation in a particular year. This difference, $S_{max} - S_{min}$, is called the **amplitude**, A. Since in this case percentages are being subtracted, the amplitude will be expressed as a percentage.

What has just been said for seasonal variation expressed in percentages is valid with appropriate transpositions for seasonal variation expressed in actual units.

By calculating the variation for each month, Figure 2.3 was obtained. It shows that in March for example, there were 110,000 unemployed whose situation was attributable to seasonal variation. In other words, without seasonality, there would have been 110,000 more people employed. Figure 2.3 also shows that sometimes the situation is reversed. Thus in October, without seasonal variation, 112,000 fewer people would have had work. Briefly, when the season is favourable, fewer people are unemployed: 112,000 fewer in October 1980. On the other hand, when the season is unfavourable, more people are out of work: 110,000 more in March 1980.

In expressing seasonality according to the number of unemployed, in a particular year, a peak ($S_{max.}$), a trough (S_{min}), and an amplitude A (defined as $S_{max} - S_{min}$) result. This amplitude is expressed in actual units. Thus in 1980, the amplitude was 222,000 unemployed: 110,000 – (– 112,000).

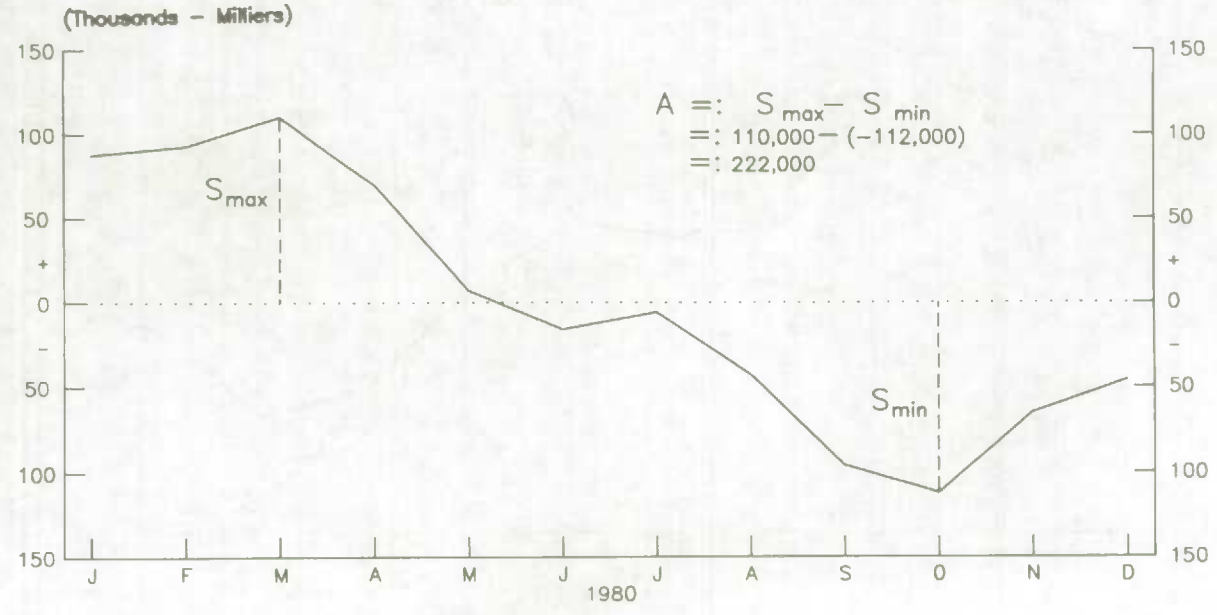
La différence entre ces deux extrêmes renseigne incontestablement sur l'importance des variations saisonnières en une année donnée. Cette différence, $S_{max} - S_{min}$, est appelée **amplitude** (A). Comme il s'agit dans le cas présent d'une soustraction de pourcentages, l'amplitude s'exprimera également en pourcentage.

Ce que l'on vient de dire des variations saisonnières exprimées en pourcentage, vaut, toute transposition faite, pour ces mêmes variations exprimées en nombre de personnes.

En calculant la variation pour chaque mois, on obtient le graphique 2.3. Celui-ci montre qu'au mois de mars, par exemple, il y avait 110,000 chômeurs dont la situation était attribuable aux variations saisonnières. Autrement dit, que sans variations saisonnières, il y aurait eu quelque 110,000 personnes occupées de plus. Il montre aussi que la situation est parfois à l'inverse. Ainsi en octobre, sans variations saisonnières, 112,000 personnes de moins auraient travaillé. Bref, quand la saison est favorable au travail, moins de personnes sont en chômage: – 112,000 en octobre 1980. Par contre, lorsque la saison est défavorable, plus de personnes sont sans travail: + 110,000 en mars 1980.

En exprimant les variations selon le nombre de chômeurs, on obtient aussi, en une année donnée, un sommet S_{max}, un creux S_{min} et une amplitude A, définie comme étant $S_{max} - S_{min}$. Cette dernière cependant s'exprime en nombre de personnes. Ainsi, en 1980, l'amplitude était de 222,000 chômeurs: 110,000 – (– 112,000).

Figure 2.3
Number of Unemployed Due to Seasonal Variations
Nombre de chômeurs dont la situation est attribuable aux variations saisonnières



The amplitude, expressed as a percentage or in actual units, gives a good picture of the change between the two extreme months, but it says nothing about seasonal variations which might occur in the other ten months of the year.

To deal with this problem, a measure that takes into account all twelve months is used, the **mean seasonal variation**. To calculate it, in the case of seasonality expressed in percentages, 100 is subtracted from the percentage for each month. Next the results for all months without considering their algebraic sign are added and this sum is divided by twelve.

For seasonal variation expressed in actual numbers of unemployed, the twelve variations in the year are added without considering their algebraic sign, and this sum is also divided by twelve.

In this manner, a mean seasonal variation for 1980 was obtained; as a percentage it was 6.6%, or in numbers of unemployed, 63,000.

In summary, it might be said that the amplitude permits an evaluation of the maximum intensity of seasonal variation in a particular year, while the mean seasonal variation indicates the mean intensity.

2.2.2 Indicators of Seasonal Evolution

To evaluate the evolution of seasonality over time, figures measuring the intensity of annual seasonal movement should be compared over a number of years. It should be noted that even if the seasonal amplitude of a series diminishes from year to year, the mean seasonal variation may increase over time. The seasonality of the series thus becomes stronger despite the information furnished by the amplitude.

It is also possible for figures to indicate a decline in seasonality when expressed in percentages, while showing an increase in actual units. Thus, as shown in Chapter 3, Table 3.1, between 1974 and 1975 in percentages the amplitude of unemployment for women aged 15 to 24 dropped from 43.5% to 31.4%, in numbers of women however, it rose from 44,100 to 45,100. Ideally, seasonality should decrease both in terms of percentages and units.

So far, monthly seasonal variation, the seasonal peak, the seasonal trough, seasonal amplitude, mean seasonal variation, peak month, and trough month have been explained. Except for the last two, each variable can be expressed in numbers of persons or as a percentage. All of the variables can be used to analyse different series. In all the cases studied, these variables are tabulated for the most reliable seasonally adjusted values, namely the third year and the second last year. The last year has also been included because of its relevance for current analysis.

L'amplitude, exprimée en pourcentage ou en nombre de chômeurs, démontre bien jusqu'à quel point il y a eu changement entre les deux mois extrêmes. Elle ne dit rien cependant des variations saisonnières que pourraient connaître les dix autres mois.

Pour parer à cet inconvénient, on utilise une mesure tenant compte des douze mois, soit **la variation saisonnière moyenne**. Pour la calculer, dans le cas des variations S exprimées en pourcentages, on soustrait 100 du pourcentage de chaque mois; on additionne ensuite les résultats obtenus, sans tenir compte de leur signe algébrique, puis on divise cette somme par douze.

Quant aux variations S exprimées en nombre de chômeurs, on additionne les douze variations d'une année, sans tenir compte de leur signe algébrique, et on divise cette somme par douze.

De cette façon, on obtient pour 1980 une variation saisonnière moyenne, exprimée en pourcentage, de 6.6 % ou, exprimée en nombre de chômeurs, de 63,000.

En résumé, on peut dire que l'amplitude permet d'évaluer l'intensité maximale des variations saisonnières en une année donnée, alors que la variation saisonnière moyenne indique l'intensité moyenne.

2.2.2 Indicateurs de l'évolution saisonnière

Afin d'évaluer l'évolution de la saisonnalité dans le temps, les statistiques mesurant l'intensité du mouvement saisonnier annuel devraient être comparées sur une période de quelques années. Il faut toutefois noter que, même si l'amplitude saisonnière d'une série diminue d'une année à l'autre, la variation saisonnière moyenne peut simultanément augmenter: la saisonnalité de la série devient alors plus forte.

Il est également possible que ces statistiques indiquent un déclin de la saisonnalité si les chiffres sont exprimés en pourcentage, tout en montrant une augmentation lorsque exprimés en nombre de personnes. Ainsi, au tableau 3.1 du chapitre 3, l'amplitude du chômage pour les femmes de 15 à 24 ans est passée, entre 1974 et 1975, de 43.5 % à 31.4 %; en nombre de femmes toutefois, de 44,100 elle est devenue 45,100. Idéalement, la saisonnalité devrait diminuer en importance, que les chiffres indiquent des pourcentages ou des nombres de personnes.

Jusqu'ici les variables suivantes ont été présentées: la variation saisonnière mensuelle, le sommet saisonnier, le creux saisonnier, l'amplitude saisonnière, la variation saisonnière moyenne, le mois de pointe et le mois de creux. À l'exception des deux dernières, chacune peut s'exprimer en nombre de personnes ou en pourcentage. Toutes servent à analyser les diverses séries. Dans tous les cas étudiés, ces mesures sont mises en tableau pour les valeurs désaisonnalisées les plus fiables, notamment la troisième et l'avant-dernière années de la série. La dernière année a aussi été incluse en raison de sa portée immédiate.

2.2.3 The Relation between the Seasonality of an Aggregate and Component Series

Many series in this study occur as a sum of components. Thus, the number of unemployed Canadians includes the number of unemployed men aged 15 to 24, those aged 25 and over, women aged 15 to 24, and those 25 and over. It is important to understand the connection between the seasonality of the aggregate series and that of each component, especially for seasonal amplitude.

The mathematical method of seasonal adjustment can be applied to both the aggregate series and the component series. A seasonally adjusted aggregate series can thus be obtained directly, but it can also be produced by combining the component series, in an indirect or implicit manner.

Does it suffice when calculating the seasonal amplitude of an aggregate series to add the amplitudes of its components? Not completely.

First of all, there is the fact that the components will not necessarily have equal importance. For example, there are fewer women aged 15 to 24 unemployed than men 25 years and over. Consequently, the seasonal amplitude of the first group will not influence the amplitude of the set as strongly as that of the second group. For this reason, before any addition, each component amplitude must be multiplied by a weight proportional to its importance. Expressed in the form of an equation for a given year, the following results:

$$A = A_1W_1 + A_2W_2 + A_3W_3 + \ldots \qquad (2.2.3.1)$$

where A is the amplitude of the set; $A_1, A_2, \ldots$ are the amplitudes of the components; and $W_1, W_2, \ldots$ are the weights attached to the components.

But there is a little more to it; the seasonal behaviour of the component series are not necessarily all the same. The trough month of one, for example, may occur at the same time as the peak month of another, which may produce a null net seasonal effect. In other words, there is a cancellation effect that diminishes the amplitude of the aggregate series. This decrease is attributable to the different timing of peaks and troughs. If E denotes the cancellation effect, the preceding equation then becomes:

$$A = A_1W_1 + A_2W_2 + \ldots - E \qquad (2.2.3.2)$$

This says that the seasonal amplitude of the aggregate series can be expressed as a weighted sum of the amplitudes of the components, minus a cancellation effect.

2.2.3 Lien entre la saisonnalité de la série agrégée et des séries composantes.

Plusieurs séries dans la présente étude résultent de la somme de leurs composantes. Ainsi, le nombre de chômeurs canadiens provient du nombre de chômeurs chez les hommes de 15 à 24 ans, chez ceux de 25 ans et plus, chez les femmes de 15 à 24 ans et chez celles de 25 ans et plus. Dans le cadre de cette analyse, on est intéressé à comprendre le rapport entre la saisonnalité de la série agrégée et celle de chaque composante, surtout en ce qui a trait à l'amplitude saisonnière.

La méthode mathématique de désaisonnalisation peut être appliquée à la fois à la série agrégée et aux séries composantes. On peut donc directement obtenir une série agrégée désaisonnalisée; mais on peut aussi l'obtenir par combinaison des séries composantes, par conséquent d'une façon indirecte ou implicite.

Suffirait-il pour calculer l'amplitude saisonnière de la série agrégée d'additionner les amplitudes de ses composantes? Pas tout à fait.

D'abord, il y a le fait que chaque composante n'a pas nécessairement la même importance que les autres. Par exemple, il y a sûrement moins de femmes âgées de 15 à 24 ans en chômage qu'il y a d'hommes de 25 ans ou plus dans cette situation. Par conséquent, l'amplitude saisonnière du premier groupe n'influe pas sur l'amplitude de l'ensemble aussi fortement que celle du deuxième groupe. Pour cette raison, avant toute addition, il faut multiplier chaque amplitude composante par un poids qui est proportionnel à son importance. Si l'on veut exprimer cela sous forme d'équation pour une année donnée, on obtient:

$$A = A_1W_1 + A_2W_2 + A_3W_3 + \ldots \qquad (2.2.3.1)$$

où A est l'amplitude de l'ensemble, $A_1, A_2, \ldots$, l'amplitude de chaque composante et $W_1, W_2, \ldots$, le poids affecté à chaque composante.

Mais il y a un peu plus: le comportement saisonnier des séries composantes n'est pas nécessairement identique pour toutes. Le mois de creux de l'une, par exemple, pourrait survenir au même moment que le mois de pointe d'une autre, ce qui pourrait annuler l'effet net. En d'autres mots, il y a un certain effet d'annulation qui engendre une diminution de l'amplitude de la série agrégée. Cette diminution est attribuable à la position temporelle non simultanée des sommets et des creux. Si on désigne par E cet effet d'annulation, on peut écrire l'équation précédente sous la forme:

$$A = A_1W_1 + A_2W_2 + \ldots - E \qquad (2.2.3.2)$$

Cette dernière indique que l'amplitude saisonnière de la série agrégée peut être exprimée comme la somme pondérée de l'amplitude des composantes moins un effet d'annulation.

2.2.4 Change in Amplitude

One last point deserves explanation. For example, in this study, the seasonal amplitude of unemployment in a particular year will be compared with that in an earlier year. This can be achieved by comparing only the two aggregates; but the components may also be looked at one by one.

First, if A and W, the amplitude and weight, change over time to become $A + \Delta A$ and $W + \Delta W$ (where Δ signifies change), the product AW will also change to become $AW + \Delta (AW)$. The following is obtained:

$$\Delta (A W) = A\Delta W + W\Delta A + \Delta A\Delta W \qquad (2.2.4.1)$$

Using to equation 2.2.3.2, one can thus show that:

$$\begin{aligned}\Delta A = {} & A_1\Delta W_1 + W_1\Delta A_1 + \Delta A_1\Delta W_1 \\ & + A_2\Delta W_2 + W_2\Delta A_2 + \Delta A_2\Delta W_2 \\ & + A_3\Delta W_3 + W_3\Delta A_3 + \Delta A_3\Delta W_3 \\ & + \ldots, - \Delta E\end{aligned}$$

or using the symbol Σ to indicate a sum:

$$\Delta A = \Sigma A_k\Delta W_k + \Sigma W_k\Delta A_k + \Sigma\Delta W_k\Delta A_k - \Delta E \qquad (2.2.4.2)$$

where k = 1, 2, 3, . . . depends on the number of the components in the aggregate. This last equation will serve as the basis for analysing the change over time of the amplitude of an aggregate with respect to its components. The four terms on the right of this equation will be called the intracomponent effect, the intercomponent effect, the interaction effect and the cancellation effect. Table 3.2 gives a good example of this analytical technique. It permits us to see not only at what point in time the seasonal amplitude of a series such as unemployment changed, but also which of its components contributed most to the change.

2.3 The X-11-ARIMA Seasonal Adjustment Method

The seasonal adjustment method used by Statistics Canada for labour force series is the X-11-ARIMA. From January 1975, seasonally adjusted figures are calculated on a current basis: that is, the program is run on the series using data up to and including the most recent month. The X-11-ARIMA is fully described in Dagum (1980) and only a brief summary is presented here. The X-11-ARIMA is a modified version

2.2.4 Variation de l'amplitude

Un dernier point mérite d'être élucidé. Au cours de l'étude, on comparera, par exemple, l'amplitude des variations saisonnières du chômage en une année donnée à celle d'une année antérieure. On peut le faire en comparant les deux agrégats seulement; mais on peut aussi comparer les composantes une à une.

D'abord, il faut remarquer que si les termes A et W, soit l'amplitude et le poids, changent avec le temps pour devenir $A + \Delta A$ et $W + \Delta W$ (où Δ signifie changement de), le produit AW changera aussi pour devenir $A W + \Delta (AW)$. En outre, on peut montrer que:

$$\Delta (A W) = A\Delta W + W\Delta A + \Delta A\Delta W \qquad (2.2.4.1)$$

À l'aide de l'équation 2.2.3.2, on peut montrer que:

$$\begin{aligned}\Delta A = {} & A_1\Delta W_1 + W_1\Delta A_1 + \Delta A_1\Delta W_1 \\ & + A_2\Delta W_2 + W_2\Delta A_2 + \Delta A_2\Delta W_2 \\ & + A_3\Delta W_3 + W_3\Delta A_3 + \Delta A_3\Delta W_3 \\ & + \ldots, - \Delta E\end{aligned}$$

ou, si on utilise le symbole Σ pour indiquer une somme:

$$\Delta A = \Sigma A_k\Delta W_k + \Sigma W_k\Delta A_k + \Sigma\Delta W_k\Delta A_k - \Delta E \qquad (2.2.4.2)$$

k pouvant être 1, 2, 3, . . ., suivant le nombre de composantes dans l'agrégat. Cette dernière équation servira de base à l'analyse des changements dans le temps de l'amplitude d'un agrégat, à partir de ses composantes. Les quatre termes du membre de droite de cette formule seront respectivement désignés comme effet intra-composante, effet inter-composantes, effet d'interaction et effet d'annulation. Le tableau 3.2 présente de bons exemples d'application de cette technique d'analyse. Celle-ci permet de voir non seulement jusqu'à quel point l'amplitude des variations saisonnières d'une série comme le chômage a changé avec le temps, mais aussi quelles sont celles de ses composantes qui ont davantage contribué à la faire ainsi changer.

2.3 La méthode de désaisonnalisation X-11-ARMMI

La méthode de désaisonnalisation employée par Statistique Canada pour les séries sur la population active se nomme X-11-ARMMI. Une description complète a été présentée par Dagum (1980) et on n'en donnera ici qu'un court résumé. Depuis janvier 1975, des chiffres désaisonnalisés sont calculés pour la période courante, en appliquant le programme informatique X-11-ARMMI à la série d'origine à laquelle sont greffées les plus récentes données. La méthode X-11-ARMMI

of the Census Method II-X-11 variant developed by Shiskin, Young and Musgrave (1967) that basically consists of:

(1) Modelling the series by ARIMA models of the Box and Jenkins (1970) type (ARIMA is an acronym for Autoregressive Integrated Moving Averages);

(2) Extrapolating one year of unadjusted data at each end of the series from an ARIMA model that fits and projects the original series well. This operation, of forecasting and backcasting is designed to extend the observed series at both ends;

(3) Seasonally adjusting the extended series with various moving averages that estimate the trend-cycle and the seasonal component.

Because the extrapolated values from the ARIMA model are linear combinations of previous observed values, the X-11-ARIMA moving averages applied to current observations and data of the most recent years are different from the X-11 moving averages; only the filters for "historical" observations (at least three and a half years before the current product) are the same for both procedures.

The incorporation of ARIMA in the X-11 program plays a very important part in the estimation of seasonal factor forecasts and concurrent seasonal factors when seasonality moves rapidly in a stochastic manner, often occuring in social and economic series. Various empirical studies have shown a significant reduction in the size of revisions of seasonal estimates applied to current observations.

The ARIMA models used for data extrapolation must fulfill the double condition of fitting the data well and of generating "reasonable" projections for the last three years of observed data. Reasonable projections are defined as projections with a mean absolute error smaller than 12% for rather volatile series (e.g. unemployment teenage males), and smaller than 5% for stable series (e.g. employment adult males).

The use of the ARIMA option by default automatically tests three built-in ARIMA models against built-in criteria of fitting and extrapolation. Because the estimation of the parameter values is affected by the presence of outliers, an automatic replacement of those can be made by the program before the selection of a final built-in ARIMA model. If none of the built-in models is accepted, the user can identify and submit his/her own model or resubmit the program-supplied model that marginally failed the criteria of acceptance. The user-supplied ARIMA model option overrides the built-in criteria of acceptance.

est une version modifiée de la variante X-11 du programme Census Method II, mise au point par Shiskin, Young et Musgrave (1967). Elle consiste fondamentalement à:

1) modéliser la série au moyen de modèles ARMMI du type Box et Jenkins (1970) (ARMMI est l'acronyme de l'expression "autorégressif à moyennes mobiles intégrées").

2) effectuer l'extrapolation d'une année de données brutes à chaque extrémité de la série, au moyen d'un modèle ARMMI qui ajuste bien la série d'origine et fournit de bonnes projections. Cette opération d'extrapolation "prospective" et "rétrospective" permet de prolonger la série aux deux extrémités.

3) désaisonnaliser la série ainsi prolongée à l'aide de diverses moyennes mobiles qui permettent l'estimation de la tendance-cycle et de la composante saisonnière.

Puisque les valeurs extrapolées à partir du modèle ARMMI correspondent à des combinaisons linéaires de données observées antérieurement, les moyennes mobiles appliquées par cette méthode aux observations courantes et aux données des récentes années sont différentes de celles de la variante X-11. Seuls les filtres appliqués aux observations datant de plus de trois ans et demi sont identiques dans ces deux méthodes.

Le bloc X-11-ARMMI joue un rôle très important dans l'estimation des facteurs saisonniers prévus et courants lorsque la saisonnalité évolue rapidement et stochastiquement, particulièrement dans les séries économiques et sociales. Diverses études empiriques ont montré une diminution considérable de l'ampleur des révisions quant aux estimations saisonnières des observations courantes.

Les modèles ARMMI appliqués à l'extrapolation de données doivent répondre à deux critères. Ils doivent bien ajuster les données et produire, pour les trois dernières années d'observation, des projections "raisonnables", c'est-à-dire dont l'erreur absolue moyenne est inférieure à 12 % si la série est très irrégulière (le chômage chez les adolescents de sexe masculin par exemple) et à 5 % si la série est régulière (comme l'emploi chez les hommes adultes).

L'option automatisée ARMMI vérifie si au moins l'un des trois modèles incorporés au programme répond aux critères établis concernant l'ajustement et l'extrapolation. Puisque l'estimation de la valeur des paramètres est influencée par la présence des valeurs extrêmes, le remplacement automatique de celles-ci peut se faire avant le choix final d'un des modèles ARMMI offerts. Si aucun de ces trois modèles n'est accepté, l'utilisateur peut construire et présenter son propre modèle, ou soumettre de nouveau le modèle de l'option automatique dont la marge d'échec aux critères d'acceptabilité était faible. L'option permettant à l'utilisateur de fournir son propre modèle ARMMI annule les critères d'acceptation appliqués par l'option automatique.

Finally, if no ARIMA models is identified for a given series, the X-11-ARIMA program reduces to the Census Method II-X-11 variant, except for some minor differences introduced by the elimination of several errors in the identification of outliers and the use of more accurate moving average weights.

2.4 Decomposition Models

The X-11-ARIMA provides three decomposition models for the estimation of the time series components. They are:

$$Z_{ij} = C_{ij} + S_{ij} + I_{ij} \quad \text{(additive)}; \quad (2.4.1)$$

$$Z_{ij} = C_{ij}\, S_{ij}\, I_{ij} \quad \text{(multiplicative)}; \quad (2.4.2)$$

$$\log Z_{ij} = \log C_{ij} + \log S_{ij} + \log I_{ij} \quad \text{(log additive)}. \quad (2.4.3)$$

In these equations, Z denotes the observed unadjusted series; C, the trend-cycles; S, the seasonal variation; and I, the irregular component. The subindex i indicates the year and j the month or quarter.

In the more frequently applied multiplicative model, the seasonal factors and the irregulars are expressed as percentages. For example, $S_{1980,12} = 200\%$ means that in December 1980, the observed value of the series $Z_{1980,12}$, is twice as high as the yearly average due to the seasonal influences. For a series to be decomposed multiplicatively or log additively, all the observations must be greater than zero.

On the other hand, in the additive model, the seasonal estimates give the seasonal effects of the month for the observed values in actual units. A seasonal estimate $S_{1980,1} = -100$ means that in January 1980, the observed value $Z_{1980,1}$ is 100 units lower than the average for the year. For series with negative values or zeroes, the additive model is the only one applicable.

From the point of view of seasonal adjustment, it is preferable to choose the decomposition model that yields the most "stable" seasonal factors. Tests have been developed by Morry (1975) and Higginson (1977) to determine the preferred model. The series components are then estimated using the appropriate decomposition by the X-11-ARIMA seasonal adjustment method.

2.5 Indirect Seasonal Adjustment and Implicit Seasonal Factors

Some economic time series result from the aggregation of various series whether by addition, subtraction or division. In such cases, the seasonally adjusted aggregated series may be obtained directly or indirectly.

Enfin, si aucun modèle ARMMI n'est spécifié pour une série donnée, le programme X-11-ARMMI se ramène à la variante X-11 de la Census Method II, à l'exception de quelques détails liés à l'élimination de nombreuses erreurs dans le repérage des valeurs extrêmes et à l'utilisation de pondérations plus précises dans les moyennes mobiles.

2.4 Schémas de composition

Le programme X-11-ARMMI permet d'estimer les composantes des séries chronologiques selon trois schémas de composition:

$$Z_{ij} = C_{ij} + S_{ij} + I_{ij} \quad \text{(modèle additif)} \quad (2.4.1)$$

$$Z_{ij} = C_{ij}\, S_{ij}\, I_{ij} \quad \text{(modèle multiplicatif)} \quad (2.4.2)$$

$$\log Z_{ij} = \log C_{ij} + \log S_{ij} + \log I_{ij} \quad \text{(modèle log-additif)} \quad (2.4.3)$$

Dans ces équations, Z représente la série observée non ajustée; C, la tendance-cycle; S et I, les composantes respectivement saisonnière et irrégulière. Le sous-indice i indique l'année, tandis que j correspond au mois ou au trimestre.

Dans le schéma multiplicatif, le plus souvent appliqué, les facteurs saisonniers et les irréguliers sont exprimés en pourcentage. Par exemple, $S_{1980,12} = 200\,\%$ signifie qu'en décembre 1980, la valeur observée pour la série $Z_{1980,12}$ représentait le double de la moyenne annuelle en raison des effets de la saisonnalité. Pour qu'une série soit décomposée de façon multiplicative ou log-additive, toutes les observations doivent valoir plus que zéro.

Par ailleurs, les estimations saisonnières extraites du modèle additif expriment, pour un mois donné, l'influence saisonnière sur les valeurs observées en chiffres absolus. La valeur saisonnière $S_{1980,1} = -100$ veut dire qu'en janvier 1980, la valeur observée $Z_{1980,1}$ était inférieure à la moyenne annuelle par 100 unités. Lorsqu'une série comprend des valeurs négatives ou nulles, le modèle additif est le seul qui soit applicable.

En ce qui concerne la désaisonnalisation, il est préférable de choisir le schéma de composition qui produit les facteurs saisonniers les plus "stables". Des tests ont été élaborés par Morry (1975) et Higginson (1977) afin de déterminer la meilleure décomposition. À l'aide du modèle convenable, la méthode de désaisonnalisation X-11-ARMMI permet d'estimer les composantes de la série.

2.5 Désaisonnalisation indirecte et facteurs saisonniers implicites

Certaines séries chronologiques économiques sont le fruit de la combinaison de diverses séries, que ce soit par addition, soustraction ou division. Dans ces cas, on peut obtenir directement ou indirectement une série synthétique désaisonnalisée.

Indirect adjustment results from seasonally adjusting each component series and then combining them into the aggregated series. The seasonal factors of an indirectly seasonally adjusted aggregated series are obtained in an implicit manner as opposed to seasonal factors derived from the direct seasonal adjustment of the composite series. The advantage of indirect seasonal adjustment is that the seasonally adjusted components sum to the seasonally adjusted aggregated series, which would not necessarily be the case with direct adjustment.

Multiplicative or additive **implicit seasonal factors**, $\hat{S}^M$ and $\hat{S}^A$, may be generated by division or subtraction of the estimated seasonally adjusted series from the observed series, regardless of the type of model originally used for the decomposition. That is,

$$\hat{S}^M_{ij} = Z_{ij} / (\hat{C}_{ij}\,\hat{I}_{ij}) \qquad (2.5.1)$$

$$\hat{S}^A_{ij} = Z_{ij} - (\hat{C}_{ij} + \hat{I}_{ij}) \qquad (2.5.2)$$

If a series is multiplicatively decomposed and additive implicit factors are needed, then equation (2.5.2) will transform the multiplicatively obtained seasonal factors into actual units. The reverse occurs if we have an additive decomposition and want multiplicative implicit factors.

In this study, all analysis of the intensity and evolution of seasonality is made with implicit seasonal factors. Except for small rounding errors, the implicit multiplicative and additive seasonal factors coincide with those published by Statistics Canada, directly estimated by X-11-ARIMA.

2.6 Measures of Seasonal Intensity

In order to analyse the main characteristics of seasonality and, in particular, its intensity, several statistics are introduced as follows:

The Seasonal Peak corresponding to a month j for a given year i is defined as the maximum implicit seasonal value in that year:

$$S_{i,max} = \max_j (\hat{S}_{ij}) \qquad (2.6.1)$$

This statistics reflects the extra possible "capacity" of the series compared to that actually achieved on average over the year. In the theoretical absence of seasonality, the corresponding economic activity could remain as high over the year as in the month of the seasonal peak, or **peak month**.

Pour effectuer un ajustement indirect, on désaisonnalise chacune des séries constitutives, puis on les regroupe en une série synthétique. Les facteurs saisonniers d'une série synthétique désaisonnalisée par la méthode indirecte sont donc obtenus d'une manière implicite, contrairement aux facteurs saisonniers calculés par la désaisonnalisation directe d'une série synthétique. L'avantage de l'ajustement indirect est qu'il assure l'égalité entre le total des composantes désaisonnalisées et la série désaisonnalisée qui en est la somme, ce qui ne serait pas forcément vrai avec l'ajustement direct.

Pour obtenir des **facteurs saisonniers implicites** de caractère multiplicatif ou additif, $\hat{S}^M$ et $\hat{S}^A$, on peut respectivement diviser la série observée par l'estimation de la série désaisonnalisée ou soustraire cette dernière de la série d'origine, peu importe le genre de schéma de composition précédemment utilisé. C'est-à-dire:

$$\hat{S}^M_{ij} = Z_{ij} / (\hat{C}_{ij}\,\hat{I}_{ij}) \qquad (2.5.1)$$

$$\hat{S}^A_{ij} = Z_{ij} - (\hat{C}_{ij} + \hat{I}_{ij}) \qquad (2.5.2)$$

On peut produire des facteurs implicites additifs pour une série à composition multiplicative grâce à l'équation (2.5.2) qui transforme les facteurs saisonniers multiplicatifs en valeurs absolues. Le contraire se produit lorsque l'on cherche des facteurs implicites multiplicatifs pour une série à composition additive.

Dans la présente étude, l'analyse de l'intensité et de l'évolution de la saisonnalité est entièrement fondée sur les facteurs saisonniers implicites. Abstraction faite de quelques petites erreurs d'arrondissement, les facteurs implicites multiplicatifs et additifs concordent avec ceux publiés par Statistique Canada et estimés directement au moyen de la méthode X-11-ARMMI.

2.6 Mesures de l'intensité saisonnière

Afin d'analyser les principales caractéristiques de la saisonnalité et, en particulier, son intensité, il convient de définir quelques notions.

Le sommet saisonnier au mois j et au cours d'une année i correspond à la plus grande valeur saisonnière implicite enregistrée pour cette période:

$$S_{i,max} = \max_j (\hat{S}_{ij}) \qquad (2.6.1)$$

Cette statistique montre la "capacité" supplémentaire possible dans une série par rapport au niveau moyen effectivement maintenu pendant l'année. S'il n'y avait pas de saisonnalité, l'activité économique pourrait théoriquement continuer toute l'année au même rythme qu'au mois du sommet saisonnier, le **mois de pointe**.

The Seasonal Trough is defined as the minimum implicit seasonal value of the year:

$$S_{i,min} = \min_{j} (\hat{S}_{ij}) \qquad (2.6.2)$$

This statistic reflects the maximum non-utilized capacity compared to the yearly average.

The Peak Month is the month in which the seasonal high occurs.

The Trough Month is the month in which the seasonal low occurs.

The Seasonal Amplitude of a series for a given year i is the difference between the seasonal peak and the seasonal trough:

$$A_i = S_{i,max} - S_{i,min}. \qquad (2.6.3)$$

This statistic measures the **maximum intensity** of the seasonal variation of a series within a year.

The seasonal amplitude does not reflect all the characteristics of seasonality. If considered in isolation, series with seasonality heavily concentrated in only two months (one higher and one lower than average) would then be declared more seasonal than series where all months are very seasonal but no month is quite as seasonal as in the first example. Another measure is then needed.

The mean seasonal variation is defined as the annual absolute mean deviation of the implicit seasonal factors from 100 for multiplicative factors and from 0 for additive ones.

$$M_i = \sum_{j=1}^{J} / S_{ij} - \mu / J, \qquad (2.6.4)$$

where μ equals 100 or 0 and J equals 12 or 4 for monthly and quarterly series, respectively. This statistic measures the **average intensity** of seasonality in the year considered and, contrary to the seasonal amplitude, is not sensitive to a concentration of the seasonal variations in a few months.

All these statistics allow comparison of series with different orders of magnitude when derived from multiplicative implicit seasonal factors. For instance, a series with a mean seasonal variation of 15% would be declared (proportionally) more seasonal than one with 10%, even if the observed values of the former are much smaller than those of the latter.

Le creux saisonnier se définit comme la plus petite valeur saisonnière implicite de l'année:

$$S_{i,min} = \min_{j} (\hat{S}_{ij}) \qquad (2.6.2)$$

Cette statistique indique le plus haut niveau de la capacité non utilisée par rapport à la moyenne de l'année.

Le mois de pointe est celui où survient le sommet saisonnier.

Le mois de creux est celui où survient le creux saisonnier.

L'amplitude saisonnière d'une série pour une année i représente la différence entre le sommet et le creux saisonniers:

$$A_i = S_{i,max} - S_{i,min} \qquad (2.6.3)$$

Cette statistique mesure l'**intensité maximale** de la variation saisonnière au cours d'une année.

L'amplitude saisonnière ne révèle pas toutes les caractéristiques de la saisonnalité. Si on ne tient compte que de cette statistique, les séries dont la saisonnalité est concentrée sur deux mois seuls, l'un ayant un facteur saisonnier supérieur à la moyenne et l'autre, un facteur inférieur, seront considérées comme plus influencées par la saisonnalité que les séries dont la saisonnalité est forte dans l'ensemble, mais non dans un mois particulier. Il faut alors une autre statistique.

La variation saisonnière moyenne se définit comme l'écart absolu moyen annuel entre les facteurs saisonniers implicites et 100, pour les facteurs multiplicatifs, et 0 pour les facteurs additifs.

$$M_i = \sum_{j=1}^{J} / S_{ij} - \mu / j, \qquad (2.6.4)$$

Dans cette équation, μ est égal à 100 ou à 0 et J, à 12 ou à 4 pour les séries mensuelles et trimestrielles respectivement. Cette statistique mesure l'**intensité moyenne** de la saisonnalité au cours de l'année observée; contrairement à l'amplitude saisonnière, elle n'est pas sensible à la concentration des variations saisonnières sur quelques mois.

Lorsqu'elles sont produites à l'aide des facteurs saisonniers implicites multiplicatifs, toutes ces statistiques permettent de comparer les séries dont les valeurs sont de différents ordres de grandeur. Par exemple, une série ayant une variation saisonnière moyenne de 15 % sera jugée (proportionnellement) plus soumise à la saisonnalité qu'une série ayant une variation moyenne de 10 %, même si les valeurs observées de la première série sont beaucoup plus petites que celles de la dernière.

2.7 Indicators of Seasonal Evolution

In order to detect changes in amplitude and in mean seasonal variation, the **graphs of the seasonal factors of each series, by month** for several years are examined. If for a month, the curve slopes towards 100.0% (or 0.0) as the factors pertain to more recent years, one concludes that the month is becoming less seasonal; and, if it slopes away from 100.0% (or 0.0), that it is becoming more seasonal.

However, there are types of seasonal evolution that cannot be detected with these graphs. For some series, even though the seasonal amplitude and mean seasonal variation retain more or less the same magnitude, a **seasonal pattern change** may occur; that is, the shape of their seasonal fluctuations evolves. For instance, the spreading use of air conditioners after the 1940s caused the appearance of a secondary seasonal peak in the summer months of series related to electricity. In some cases, this peak has become the main one. These changes are hard to observe from a single statistic; an examination of the **chronological graph of the seasonal factors** and even the seasonal factor values may be necessary. These graphs display the seasonal factors of one series against those of a chosen year from the beginning of the series (see Appendix B).

2.8 Relationship between the Seasonality of Aggregate and Component Series

Several series in this study are obtained as the sum of various components and they are indirectly seasonally adjusted. As part of the analysis, we are interested in the relationship between the seasonality of the aggregate and that of each component, and particularly, how the seasonal amplitude of the aggregate is related to the amplitude of the components.

Let A_i^k denote the seasonal amplitude, expressed in percent, of the k component series in year i, and let the weight W be defined as,

$$W_i^k = \bar{Z}_i^k \; / \sum_k \bar{Z}_i^k \qquad (2.8.1)$$

where Z_i^k is the annual average of the k^{th} unadjusted series in year i. Using equations (2.5.1) and (2.6.3) A_i^k may be written as,

$$A_i^k = S_{i,max}^{Mk} - S_{i,min}^{Mk}. \qquad (2.8.2)$$

Making max=h for the month of highest implicit seasonal factor and min=ℓ for the month of lowest implicit seasonal factor, then

$$A_i^k = (S_{ih}^{Mk} - S_{i\ell}^{Mk}) \qquad (2.8.3)$$

2.7 Indicateurs de l'évolution saisonnière

Dans le but de déceler les changements de l'amplitude et de la variation saisonnière moyenne, il faut examiner la **représentation graphique des facteurs saisonniers de chaque série pour chaque mois** sur une période de plusieurs années. Pour un mois donné, si la pente de la courbe s'approche de 100.0 % (ou de 0.0) à mesure qu'on étudie les facteurs des récentes années, on conclut que la saisonnalité diminue pendant ce mois; si la pente s'éloigne de 100.0 % (ou de 0.0), on conclut que la saisonnalité augmente.

Il y a cependant des genres d'évolution saisonnière qui ne peuvent être décelés au moyen de ce type de graphiques. Pour quelques séries, bien que l'amplitude saisonnière et la variation saisonnière moyenne conservent à peu près la même grandeur, il peut se produire un **changement du comportement saisonnier**, c'est-à-dire une évolution de la forme des fluctuations saisonnières. L'utilisation croissante des climatiseurs après les années 1940, par exemple, a fait apparaître un sommet saisonnier secondaire, pendant les mois d'été, dans les séries relatives à la vente d'électricité. Dans certaines séries, il s'agit même du sommet principal. Il est difficile d'observer tous ces changements en une seule statistique. Le **graphique chronologique des facteurs saisonniers**, tout comme les valeurs des facteurs saisonniers, peut donc s'avérer utile. Ces graphiques montrent la relation entre les facteurs saisonniers d'une série et ceux d'une année choisie vers le début de la série (voir appendice B).

2.8 Lien entre la saisonnalité de la série agrégée et des séries composantes

Plusieurs séries dans la présente étude constituent la somme de diverses composantes et sont désaisonnalisées de façon indirecte. Dans le cadre de cette analyse, nous sommes intéressés à comprendre le rapport entre la saisonnalité de la série agrégée et celle de chaque composante, surtout en ce qui concerne l'amplitude saisonnière.

Soit A_i^k, l'amplitude saisonnière, exprimée en pourcentage, de la $k^{ième}$ série composante en l'année i, et le poids W:

$$W_i^k = \bar{Z}_i^k \; / \sum_k \bar{Z}_i^k \qquad (2.8.1)$$

où Z_i^k est la moyenne annuelle de la $k^{ième}$ série non désaisonnalisée, calculée pour l'année i. À l'aide des équations (2.5.1) et (2.6.3), A_i^k peut s'écrire:

$$A_i^k = S_{i,max}^{Mk} - S_{i,min}^{Mk}. \qquad (2.8.2$$

Fixant max=h au mois où le plus haut facteur saisonnier implicite est enregistré et min=ℓ au mois où le plus bas facteur est constaté, il s'ensuit que:

$$A_i^k = (S_{ih}^{Mk} - S_{i\ell}^{Mk}) \qquad (2.8.3)$$

Since the annual average of the unadjusted series Z_{ij}^k is very close to the annual average of the seasonally adjusted series CI_{ij}^k, the W_i^k weights can be approximated by using the seasonally adjusted values as

$$W_i^k \simeq \hat{W}_i^k \qquad (2.8.4)$$

where

$$\hat{W}_i^k = \overline{CI}_i^k \,/\, \sum_k \overline{CI}_i^k \qquad (2.8.5)$$

We can then write,

$$\sum_k W_i^k A_i^k = \sum_k \hat{W}_i^k \,(S_{ih}^{Mk} - S_{i\ell}^{Mk}) + \epsilon \qquad (2.8.6)$$

where ϵ is the error of estimation in equation (2.8.4).

There are two other approximations of the $\hat{W}$ weights which are:

$$\hat{W}_i^k \simeq \hat{W}_{ih}^k \simeq \hat{W}_{i\ell}^k \qquad (2.8.7)$$

where W_{ih}^k denotes the weights for series k in year i calculated as in (2.8.5) but where the average $\overline{CI}$ is replaced by the CI value in month h; while $W_{i\ell}^k$ is calculated using (2.8.5) and replacing the average $\overline{CI}$ by the CI value observed in month ℓ. Then, the equation (2.8.6) may be written as:

$$\sum_k W_i^k A_i^k = \sum_k \hat{W}_{ih}^k S_{ih}^{Mk} - \sum_k \hat{W}_{i\ell}^k S_{i\ell}^{Mk} + \epsilon + \eta \qquad (2.8.8)$$

where η results from approximations of W_i^k as described in equation (2.8.7).

After some tedious algebraic operations, the equation (2.8.8) may be written as,

$$\sum_k W_i^k A_i^k = (\sum_k Z_{ih}^k \,/\, \sum_k CI_{ih}^k - \sum_k Z_{i\ell}^k \,/\, \sum_k CI_{i\ell}^k) \times 100 + \epsilon + \eta \qquad (2.8.9)$$

If all component series reach their seasonal peak in the same month h and similarly the seasonal troughs occur in the same month ℓ, then the first two terms

Puisque la moyenne annuelle de la série non ajustée Z_{ij}^k se rapproche beaucoup de celle de la série désaisonnalisée CI_{ij}^k, il est possible d'exprimer approximativement les poids W_i^k en se servant des valeurs désaisonnalisées selon la formule:

$$W_i^k \simeq \hat{W}_i^k \qquad (2.8.4)$$

où

$$\hat{W}_i^k = \overline{CI}_i^k \,/\, \sum_k \overline{CI}_i^k \qquad (2.8.5)$$

On peut donc écrire:

$$\sum_k W_i^k A_i^k = \sum_k \hat{W}_i^k \,(S_{ih}^{Mk} - S_{i\ell}^{Mk}) + \epsilon \qquad (2.8.6)$$

où ϵ est l'erreur d'estimation dans l'équation (2.8.4).

Il existe deux autres définitions approximatives des pondérations $\hat{W}$:

$$\hat{W}_i^k \simeq \hat{W}_{ih}^k \simeq \hat{W}_{i\ell}^k \qquad (2.8.7)$$

où W_{ih}^k correspond au poids affecté à la série k pour l'année i, calculé comme dans l'équation (2.8.5), mais où la moyenne $\overline{CI}$ est remplacée par la valeur de CI au mois h; $W_{i\ell}^k$ est au contraire calculé à l'aide de la moyenne $\overline{CI}$ remplacée par la valeur de CI observée au mois ℓ. On peut donc récrire l'équation (2.8.6) sous la forme:

$$\sum_k W_i^k A_i^k = \sum_k \hat{W}_{ih}^k S_{ih}^{Mk} - \sum_k \hat{W}_{i\ell}^k S_{i\ell}^{Mk} + \epsilon + \eta \qquad (2.8.8)$$

où η découle des descriptions approximatives de W_i^k fournies dans la formule (2.8.7)

À la suite de quelques opérations algébriques dont nous ferons grâce au lecteur, l'équation (2.8.8) se transforme ainsi:

$$\sum_k W_i^k A_i^k = (\sum_k Z_{ih}^k \,/\, \sum_k CI_{ih}^k - \sum_k Z_{i\ell}^k \,/\, \sum_k CI_{i\ell}^k) \times 100 + \epsilon + \eta \qquad (2.8.9)$$

Si dans toutes les séries composantes, le sommet saisonnier a toujours lieu au même mois h et le creux saisonnier au même mois ℓ, les deux premiers termes du membre de droite

of the right-hand side are the highest and lowest seasonal factors of the aggregate in year i, and their difference is the aggregate seasonal amplitude A_i. That is,

$$\sum_k W_i^k A_i^k = A_i + \epsilon + \eta \qquad (2.8.10)$$

Normally this is not the case due to the dissimilarity of the seasonal patterns in the component series. In the extreme case, the trough month of some series could coincide with the peak month of other series, leading to a complete cancellation of seasonality for that month (of course, some other month might show up as the peak of the aggregate but it definitely will not be as high as the weighted sum of the component maximum values). Denoting the reduction in aggregate amplitude that results from **non-simultaneous timing of peaks and troughs** by E (cancellation effect), equation (2.8.10) takes the following form for the general case:

$$\sum_k W_i^k A_i^k = A_i + E_i + \epsilon + \eta \qquad (2.8.11)$$

Since the terms ϵ and η are usually negligible compared to the other two terms on the right-hand side, in the analysis to follow, they will be included with the cancellation effect and denoted by

$$E_i' = E_i + \epsilon + \eta \qquad (2.8.12)$$

and therefore,

$$E_i' = \sum_k W_i^k A_i^k - A_i \qquad (2.8.13)$$

or equivalently,

$$A_i = \sum_k W_i^k A_i^k - E_i' \qquad (2.8.14)$$

Equation (2.8.14) says that the seasonal amplitude of the aggregate can be expressed as the weighted sum of the component amplitudes minus the cancellation effect.

The change in the total amplitude during a period of time, say t, can then be expressed by a change in the weighted sum of component amplitudes and the cancellation effect. That is

$$\Delta_t A_i = \Delta_t \left(\sum_k W_i^k A_i^k - E_i'\right) \qquad (2.8.15)$$

where $\Delta_t = F - 1$ and F is the forward operator such that $F_t A_i = A_{i+t}$.

de cette formule correspondent au plus haut et au plus bas facteurs saisonniers pour l'année i, et la différence entre ces termes donne l'amplitude saisonnière de la série agrégée A_i. C'est-à-dire:

$$\sum_k W_i^k A_i^k = A_i + \epsilon + \eta \qquad (2.8.10)$$

Cela n'est pas habituellement le cas, en raison de la diversité du comportement saisonnier des séries composantes. Dans la situation la plus extrême, le mois de creux de certaines séries pourrait survenir au même moment que le mois de pointe d'autres séries, ce qui annulerait complètement la saisonnalité pour ce mois (il est certes possible qu'un autre mois devienne le sommet de la série agrégée, mais celui-ci ne sera certainement pas aussi élevé que la somme pondérée des valeurs maximales des séries composantes). Désignant par E la diminution de l'amplitude de la série agrégée attribuable à la **position temporelle non simultanée des sommets et des creux** (effet d'annulation), on peut écrire l'équation (2.8.10) sous la forme générale:

$$\sum_k W_i^k A_i^k = A_i + E_i + \epsilon + \eta \qquad (2.8.11)$$

Puisque ϵ et η représentent généralement des quantités négligeables par rapport aux deux autres termes du membre de droite, il sont regroupés a l'effet d'annulation:

$$E_i' = E_i + \epsilon + \eta \qquad (2.8.12)$$

Donc,

$$E_i' = \sum_k W_i^k A_i^k - A_i \qquad (2.8.13)$$

ou, autrement écrit,

$$A_i = \sum_k W_i^k A_i^k - E_i' \qquad (2.8.14)$$

L'équation (2.8.14) indique que l'amplitude saisonnière de la série agrégée peut être exprimée comme la somme pondérée de l'amplitude des composantes moins l'effet d'annulation.

Le changement de l'amplitude totale intervenu sur une période t peut alors s'exprimer par un changement de la somme pondérée de l'amplitude des composantes et une variation dans l'effet d'annulation. C'est-à-dire:

$$\Delta_t A_i = \Delta_t \left(\sum_k W_i^k A_i^k - E_i'\right) \qquad (2.8.15)$$

où $\Delta_t = F - 1$ et F est l'opérateur d'avance, défini pour que $F_t A_i = A_{i+t}$.

2.9 Decomposition of a Change in the Weighted Sum of Seasonal Amplitudes

The change in the weighted sum of amplitudes $\Delta_t A_i$ can be decomposed further. In effect, using the symbolic notation of equation (2.8.15), the weights and amplitudes at time i+t can be expressed by:

$$W_{i+t} = W_i + \Delta_t W_i \qquad (2.9.1)$$

$$A_{i+t} = A_i + \Delta_t A_i \qquad (2.9.2)$$

Using equations (2.9.1) and (2.9.2) and after some algebraic operations, the change in the weighted sum of amplitudes can be written as,

$$\Delta_t \sum_k W_i^k A_i^k = \sum_k W_i^k \Delta_t A_i^k + \sum_k A_i^k \Delta_t W_i^k + \sum_k \Delta_t W_i^k \Delta_t A_i^k \qquad (2.9.3)$$

Equation (2.9.3) states that the change in the weighted sum of amplitudes can be decomposed into: (1) **the amplitude change among the components (intra-component effect)**; (2) **the weight change among the components (inter-component)**; and (3) **the joint effect of changing weights and changing amplitudes (interaction effect)**. If the third effectly is small relative to the other two, the change in the sum can be unambiguously attributed to the remaining effects.

Similarly, the equation for a change in the aggregate amplitude can be obtained using equations (2.8.15) and (2.9.3) as follows:

$$\Delta_t A_i = \sum_k W_i^k \Delta_t A_i^k + \sum_k A_i^k \Delta_t W_i^k + \sum_k \Delta_t W_i^k \Delta_t A_i^k - \Delta_t E_i' \qquad (2.9.4)$$

According to equation (2.9.4) the change in the aggregate seasonal amplitude is a result of how each component's amplitude changes, how the weights shift among components, how changing weights are accompanied by changing amplitudes and how the seasonal patterns in the components move closer or further away in the timing of the peak and trough months.

2.9 Décomposition d'un changement de la somme pondérée de l'amplitude des composantes

On peut pousser plus loin la décomposition de la somme pondérée des amplitudes $\Delta_t A_i$. En effet, à l'aide de la notation symbolique de l'équation (2.8.15), les poids et les amplitudes au moment i+t peuvent s'exprimer de la façon suivante:

$$W_{i+t} = W_i + \Delta_t W_i \qquad (2.9.1)$$

$$A_{i+t} = A_i + \Delta_t A_i \qquad (2.9.2)$$

À l'aide des équations (2.9.1) et (2.9.2) et à la suite de quelques opérations algébriques, le changement de la somme pondérée des amplitudes peut s'écrire:

$$\Delta_t \sum_k W_i^k A_i^k = \sum_k W_i^k \Delta_t A_i^k + \sum_k A_i^k \Delta_t W_i^k + \sum_k \Delta_t W_i^k \Delta_t A_i^k \qquad (2.9.3)$$

Selon l'équation (2.9.3), le changement de la somme pondérée de l'amplitude des composantes peut se décomposer en: 1) **un changement de l'amplitude des composantes (effet intra-composante)**, 2) **un changement du poids attribué à chaque composante (effet inter-composantes) et** 3) **un effet simultané des changements des poids et des amplitudes (effet d'interaction)**. Si ce troisième effet est petit par rapport aux autres, la cause du changement de la somme pondérée peut être attribuée sans équivoque aux deux autres effets.

De la même façon, on peut obtenir une équation pour le changement de l'amplitude de la série agrégée grâce aux formules (2.8.15) et (2.9.3):

$$\Delta_t A_i = \sum_k W_i^k \Delta_t A_i^k + \sum_k A_i^k \Delta_t W_i^k + \sum_k \Delta_t W_i^k \Delta_t A_i^k - \Delta_t E_i' \qquad (2.9.4)$$

Suivant l'équation (2.9.4), le changement de l'amplitude saisonnière de la série agrégée reflète à la fois les modifications subies par l'amplitude et la répartition des poids des composantes, et le lien entre les variations du poids et de l'amplitude, de même que la mesure dans laquelle le comportement saisonnier des composantes produit un rapprochement ou un éloignement de la position relative des mois de sommet et de creux.

Chapter III

The Evolution of Seasonality in Unemployment

by
Marietta Morry

Chapitre III

L'évolution de la saisonnalité du chômage

par
Marietta Morry

3.0 Introduction

This chapter examines how seasonal unemployment has changed in the last 15 years. The analysis will be two-fold; first, total unemployment will be broken down according to age-sex categories; secondly, geographic differences in the seasonal unemployment pattern will be presented. Since seasonality in the number of jobless can originate both from the demand and supply side of labour, there will be special attention paid to which economic forces dominate the overall seasonal pattern in a given group. It is expected that the effect of such forces will be more clearly defined within age-group categories, while climatic considerations will play a greater role in the provincial seasonal variations.

Section 3.1.6 and 3.2.17 will provide an explanation for the change in the Canada total seasonal amplitude in terms of shifting weights and changing seasonal unemployment intensity among the age-groups and among the provinces.

3.1 Seasonality in the Unemployment by Age-sex Breakdown at the Canada Level

3.1.1 Seasonality in Unemployment: Canada

There has been a rapid increase in the number of unemployed in Canada during the last 15 years. Unemployment rose from a yearly average of 251,000 in 1966 to 866,000 in 1980 with sharp jumps in periods of recession and slight declines in periods of recovery (Table A.7). Some of this increase is attributed to population growth; the over 15-year-old population grew from 13 million to 18 million during the period (Table A.16). A further contributing factor is the increase in participation rate, especially among women.

Seasonal amplitudes of unemployment have decreased significantly since 1966 (Figure 3.1 and Table 3.1). A difference of 46.0% between the peak and through months in 1966 shrank to 24.6% by 1977, and has remained virtually unaltered.

The seasonal pattern has also undergone significant changes (Chart B.1 and Table C.1). The peak has shifted from January to March and the trough from September to October.

In terms of seasons, however, the basic pattern still reflects the scarcity of work during the winter and an improvement in the fall.

3.0 Introduction

Le présent chapitre traite de l'évolution du chômage saisonnier au cours des quinze dernières années. L'analyse comprend deux volets: d'abord, le chômage total réparti selon les catégories d'âge et de sexe; ensuite, les différences géographiques dans le comportement du chômage saisonnier. Comme la saisonnalité du nombre de sans-emploi peut provenir tant de la demande que de l'offre du marché du travail, on portera une attention spéciale aux forces économiques dominant le comportement saisonnier global pour un groupe donné. L'effet de ces forces devrait être plus clairement défini dans les catégories formées suivant les groupes d'âge, tandis que les facteurs climatiques joueront un plus grand rôle dans les variations saisonnières au niveau provincial.

Les sections 3.1.6 et 3.2.17 expliquent l'évolution de l'amplitude saisonnière totale pour le Canada, quant aux changements de poids et aux variations de l'intensité saisonnière du chômage, d'une part pour les groupes d'âge, d'autre part pour les provinces.

3.1 Saisonnalité du chômage selon l'âge et le sexe à l'échelle du Canada

3.1.1 Saisonnalité du chômage total pour le Canada

Le nombre des chômeurs s'est rapidement accru au Canada, au cours des quinze dernières années. En effet, le chômage est passé d'une moyenne annuelle de 251,000 personnes en 1966 à 866,000 en 1980, les périodes de récession étant caractérisées par de brusques augmentations, et les périodes de reprise, par de légères baisses (tableau A.7). Une partie de cette progression peut être attribuée à la croissance générale de la population: durant cette période, le groupe des 15 ans et plus est passé de 13 millions à 18 millions de personnes (tableau A.16). Est également intervenue l'augmentation du taux d'activité, en particulier chez les femmes.

Les amplitudes saisonnières du chômage ont sensiblement diminué depuis 1866 (figure 3.1 et tableau 3.1). La différence entre le mois de pointe et le mois de creux, qui était de 46.0 % en 1966, n'était plus que de 24.6 % en 1977, et n'a presque pas changé depuis.

Le comportement saisonnier a également subi un important changement (graphique B.1 et tableau C.1). Le mois de pointe est passé de janvier à mars, tandis que le mois de creux est passé de septembre à octobre.

Du point de vue des saisons, toutefois, le comportement de base continue de traduire la rareté des emplois au cours de l'hiver et une amélioration relative à l'automne.

TABLE 3.1. Unemployment by Age and Sex, Seasonal Amplitude, 1966 - 1980

TABLEAU 3.1. Chômage par âge et sexe, amplitude saisonnière, 1966 - 1980

	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Men – Hommes:								
15 - 24 years – ans	59.9	59.6	58.6	57.3	54.5	51.0	46.3	42.4
25 years and over – 25 ans et plus	77.9	76.1	72.9	68.6	63.8	59.9	58.2	57.3
Women – Femmes:								
15 - 24 years – ans	147.6	83.2	63.1	66.8	51.5	45.9	42.5	42.0
	35.9	36.8	38.1	40.4	42.5	43.8	43.1	42.7
25 years and over – 25 ans et plus	58.8	58.7	64.6	49.6	58.9	42.1	38.4	34.8
	23.6	25.5	29.1	33.9	38.0	40.7	43.5	44.1
Canada total	**46.0**	**44.1**	**42.4**	**38.9**	**37.5**	**33.9**	**31.9**	**29.4**

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Men – Hommes:							
15 - 24 years – ans	39.0	36.9	35.0	34.0	32.8	32.1	31.4
25 years and over – 25 ans et plus	57.2	57.0	56.6	55.3	53.9	52.5	51.9
Women – Femmes:							
15 - 24 years – ans	43.5	31.4	28.5	25.5	25.4	27.9	26.9
	44.1	45.1	45.9	46.7	47.3	47.2	47.4
25 years and over – 25 ans et plus	38.6	27.3	23.1	17.5	14.6	15.5	15.5
	43.3	40.5	37.0	33.3	32.6	31.9	32.4
Canada total	**29.5**	**27.4**	**26.0**	**24.6**	**25.1**	**25.0**	**25.7**

Note: Where only one row is present per age-sex group, the figures refer to the yearly seasonal amplitude in percentages. Where two rows are present, the first row is in percentages; the second is the additive seasonal amplitude in thousands.

Nota: Lorsqu'il n'y a qu'une seule rangée de données vis-à-vis un groupe, on y lit l'amplitude saisonnière annuelle exprimée en pourcentage. Lorsqu'il y a deux rangées de données, la première exprime l'amplitude saisonnière en pourcentage et la seconde en milliers de personnes.

Figure 3.2 gives an indication of how seasonality for each age-sex group affects the total. Since the male population, 25 and over, accounts for 28.8% of jobless in 1980, (even more prior to that), and since this group displays the largest seasonal fluctuations, their pattern dominates that of the total most of the year. In June and July, the impact of the under 25-year-old job seekers (mostly students looking for summer employment) is so strong that it partly counterbalances the relatively low unemployment enjoyed by the adult males. Thus, total seasonality is very close to average in these months. December is another time when the seasonality of the total reflects seasonality among the young and the female unemployed rather than that among adult males.

La figure 3.2 illustre de quelle façon la saisonnalite pour chaque groupe d'âge et de sexe modifie la saisonnalité totale. Puisque les hommes de 25 ans et plus comptent pour au-delà de 28.8 % des sans-emploi en 1980 (proportion qui était même auparavant supérieure), et comme ils sont l'objet des fluctuations saisonnières les plus amples, le comportement de ce groupe domine celui du total pendant la plus grande partie de l'année. En juin et juillet, la présence des jeunes de moins de 25 ans en quête d'un emploi (les étudiants notamment) a un impact tellement fort qu'elle contrebalance en partie le chômage relativement faible chez les hommes adultes, de sorte que la saisonnalité totale est très proche de la moyenne pendant cette période. En décembre, la saisonnalité du chômage total est également davantage un reflet de la saisonnalité qui touche les jeunes et les femmes que de celle qui touche les hommes adultes.

Unemployment Canada by Age and Sex
Le chômage au Canada par âge et sexe

Figure 3.1

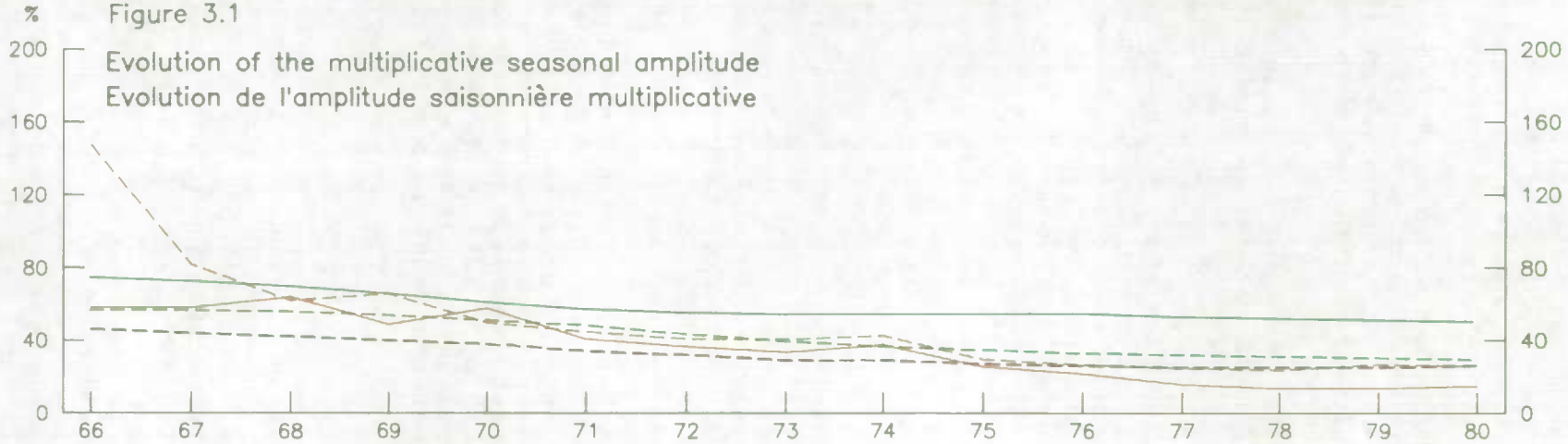
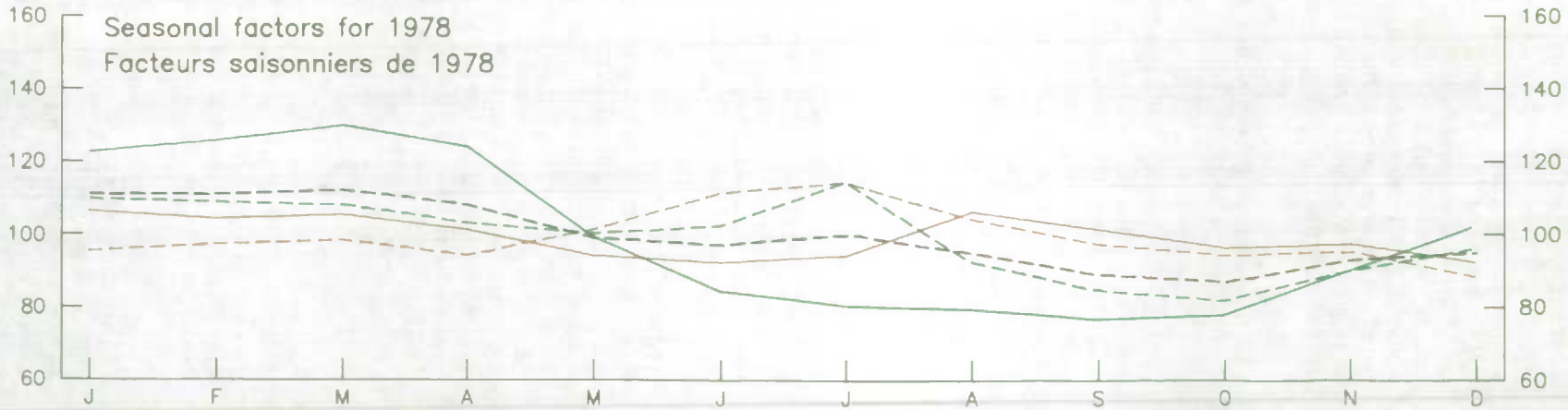


Figure 3.2



As mentioned in Chapter 2, the seasonally adjusted unemployment series for Canada is derived through summing up four series, unemployed men and women, ages 15 to 24 and 25 and over. The seasonal factors for the total are obtained by dividing the sum of the seasonally adjusted data into the sum of the original figures. For a greater understanding of the forces underlying the seasonality of the total, it is necessary to examine changes in the seasonal behaviour of the four components.

3.1.2 Seasonality in Unemployment: Men, 15 to 24 Years.

Although unemployment has grown since 1966, young men maintained a steady 26% share of the total. This means that the business cycle affected them just as it did total unemployment. The number of young men without jobs grew in times of recession and declined proportionately during times of recovery. In 1980, they were still the ones hardest hit by the economy; although they represent only 14.5% of the labour force, they account for 26.5% of unemployed.

Since 1966, the seasonal behaviour of this group has changed for the first half of the year, from January to August, while the fall unemployment remained the same (Chart B.2 and Table C.2). Although July still shows the highest number of jobless, figures in 1980 were only 13.6% higher than the annual average compared to 38.6% in 1969 (Table A.1). This suggests a tremendous decrease in the percentage out of work strictly due to seasonal influences. However, this decline in the peak was accompanied by much higher figures from January to April in recent years than those observed earlier. **Seasonal amplitude shrank to almost half from 57.3% in 1969 to 31.4% in 1980, while the overall seasonal intensity or "mean seasonal variation" decreased less than 10% from 10.2% to 9.5%** (Table A.1).

The analysis of a further age breakdown, 15 to 19 and 20 to 24 can provide the explanation for the observed shifts (Tables C.3 and C.4). The majority of the 15 to 19 year olds who used to seek employment only in June, July and August, have recently begun looking for part-time positions year round.

They are faced with the same scarce job opportunities in winter as the adult male population. It is these young students who are mainly responsible for changing the character of seasonality in unemployment for 15 to 24-year-old males.

Comme mentionné au chapitre 2, la série désaisonnalisée sur l'emploi pour le Canada est obtenue par la sommation de quatre séries, soit celles des hommes et des femmes en chômage, âgés de 15 à 24 ans et de 25 ans et plus. Les facteurs saisonniers pour le total s'obtiennent en divisant la somme des données désaisonnalisées par celle des chiffres initiaux. Afin de mieux comprendre les forces qui s'exercent sur la saisonnalité totale, il est nécessaire d'examiner les changements dans le comportement saisonnier des quatre séries constitutives.

3.1.2 Saisonnalité du chômage: Hommes de 15 à 24 ans

Bien que le chômage se soit accru au Canada depuis 1966, la proportion des jeunes chômeurs de sexe masculin s'est maintenue aux environs de 26 %. Cela signifie que ce groupe a été soumis aux influences du cycle économique de la même manière que l'ensemble des chômeurs. Le nombre des jeunes de 15 à 24 ans sans emploi a progressé en périodes de récession et chuté dans la même proportion que le nombre global des chômeurs en périodes de reprise. En 1980, ils étaient les plus durement touchés par la situation économique: ne représentant que 14.5 % de la population active, ils comptaient pour 26.5 % des chômeurs.

Depuis 1966, le comportement saisonnier de ce groupe a évolué pour ce qui est de la première moitié de l'année, de janvier à août, tandis que le chômage automnal est demeuré le même (graphique B.2 et tableau C.2). Bien que juillet soit encore le mois où l'on observe le plus de chômage, le nombre de chômeurs en juillet 1980 n'était que de 13.6 % supérieur à la moyenne annuelle, comparativement à 38.6 % en 1969 (tableau A.1). Cela indique que le pourcentage de ceux qui sont en chômage uniquement en raison des effets saisonniers a subi une baisse considérable. Toutefois, cette baisse de la valeur sommet s'est accompagnée ces dernières années d'une importante augmentation du chômage de janvier à avril **L'amplitude saisonnière a presque diminué de moitié, passant de 57.3 % en 1969 à 31.4 % en 1980, tandis que l'intensité saisonnière globale, ou "variation saisonnière moyenne" a régressé de moins de 10 %, soit de 10.2 % à 9.5 %** (tableau A.1).

L'analyse à un niveau plus désagrégé, soit celui des groupes de 15 à 19 ans et de 20 à 24 ans, peut fournir une explication de l'évolution de la tendance observée (tableaux C.3 et C.4). La majorité des 15 à 19 ans, qui avaient l'habitude de se chercher un emploi seulement en juin, juillet et août, ont récemment commencé à chercher du travail à temps partiel pendant toute l'année.

Ils font donc face, comme la population des hommes adultes, au resserrement hivernal du marché du travail. Ce sont donc les jeunes étudiants qui sont principalement responsables de l'évolution de la saisonnalité du chômage chez les hommes de 15 à 24 ans.

3.1.3 Seasonality in Unemployment: Men, 25 Years and Over

Although there has been an upward movement in unemployed adult men in the past 15 years, the 25 and over age group represents a steadily declining percentage of those out of work. As shown in Table A.7, this reduction in their share has been especially pronounced between 1966 and 1973 when their percentage fell from 42.9% to 30.7%. In recent years, the decline has slowed down to two percentage points in seven years. The shrinking share of this group among the unemployed is partly because of a decrease in their participation rate, but mostly because of the rising number of women in the labour force and of the inadequacy of the labour market to absorb them.

There has been a decelerating decline in the percentage of adult men unemployed due to strictly seasonal reasons (Chart B.5 and Table C.5). The seasonal amplitude of 77.9% observed in 1966 decreased to 51.9% by 1980 (Table 3.1). However, it still represents the **highest seasonal intensity observed among any of the age-sex breakdown series**. The seasonal nature of the primary sector (agriculture, mining, fishing and forestry) and the secondary sector (construction and manufacturing) where a large proportion of the adult males seek employment accounts for this.

In effect, the only source of seasonality is the demand for labour, the supply remaining relatively constant over the year. This can be verified by superimposing the seasonal pattern of employment over that of unemployment for this group (Figure 3.3). The two patterns are perfectly complementary to each other. Higher than average unemployment from December to April is accompanied by lower than average employment opportunities, while the summer and fall represent a relative abundance of jobs and consequently, lower than average jobless. This seasonal pattern reflects the strong influence of climatic factors in the primary and secondary industries. Reduction in the seasonal amplitude over the past 15 years can be attributed to technological changes exerting a moderating influence on the effects of winter and to the reduced share of the primary industries in the Canadian economy (Table A.15).

3.1.4 Seasonality in Unemployment: Women, 15 to 24 years

Although this group's share in the labour force increased from 10.5% in 1966 to 12.3% in 1980 (Table A.9), it did not capture a proportionate share of the labour market. Consequently, relative unemployment worsened; they accounted for 20.7% of the unemployed as opposed to 15.0% in 1966, (Table A.7). It is also clear from this table that most of the deterioration took place between 1966 and 1973.

3.1.3 Saisonnalité du chômage: Hommes de 25 ans et plus

Bien que le nombre des hommes adultes en chômage ait connu une tendance à la hausse au cours des 15 dernières années, ce groupe répond pour un pourcentage décroissant des sans-emploi. Cette diminution de leur part du chômage global a été particulièrement prononcée entre 1966 et 1973, lorsque leur proportion est passée de 42.9 % à 30.7 % (tableau A.7). La baisse s'est ralentie ces dernières années à deux points de pourcentage sur sept ans. La part décroissante de ce groupe chez les chômeurs est attribuable en partie à une diminution de leur taux d'activité, mais elle résulte surtout du nombre croissant de femmes dans la population active et de l'incapacité du marché du travail de les absorber.

Le pourcentage des hommes adultes en chômage pour des motifs strictement saisonniers a connu une baisse de moins en moins accentuée (graphique B.5 et tableau C.5). L'amplitude saisonnière, qui était de 77.9 % en 1966, n'était plus que de 51.9 % en 1980 (tableau 3.1). Cependant, **elle représente toujours l'intensité saisonnière la plus forte parmi toutes les séries réparties selon l'âge et le sexe**. Cela s'explique par la nature très saisonnière du secteur primaire (agriculture, mines, pêche et forêts) et du secteur secondaire (construction et fabrication), secteurs de prédilection des hommes adultes dans leur recherche d'un emploi.

En fait, la saisonnalité découle de la demande du marché du travail, l'offre demeurant relativement constante pendant toute l'année. On peut le vérifier en superposant la courbe du comportement saisonnier de l'emploi à celle du chômage pour ce groupe (figure 3.3). Les deux comportements se complètent parfaitement. Le chômage supérieur à la moyenne, entre décembre et avril, s'accompagne d'un niveau d'emploi inférieur à la moyenne, tandis que l'été et l'automne présentent une abondance relative d'emplois et, par conséquent, un nombre de chômeurs inférieur à la moyenne. Ce comportement saisonnier traduit la forte incidence des facteurs climatiques sur les secteurs primaire et secondaire. La diminution de l'amplitude saisonnière des quinze dernières années peut être attribuée aux progrès technologiques permettant d'atténuer les effets du climat hivernal, ainsi qu'à la part réduite du secteur primaire dans l'ensemble de l'économie canadienne (tableau A.15).

3.1.4 Saisonnalité du chômage: Femmes de 15 à 24 ans

Bien que la part de ce groupe dans la population active ait augmenté de 10.5 % en 1966 à 12.3 % en 1980 (tableau A.9), on ne le retrouve pas dans une même proportion sur le marché du travail. La situation du chômage pour ce groupe s'est donc détériorée; les femmes de 15 à 24 ans comptent pour 20.7 % des chômeurs, alors que leur taux se situait à 15.0 % en 1966 (tableau A.7). Ce tableau montre également que l'essentiel de cette détérioration est survenu entre 1966 et 1973.

Unemployment and Employment Canada for people 25 Years and Over
Le chômage et l'emploi pour les gens de 25 ans et plus, Canada

Figure 3.3

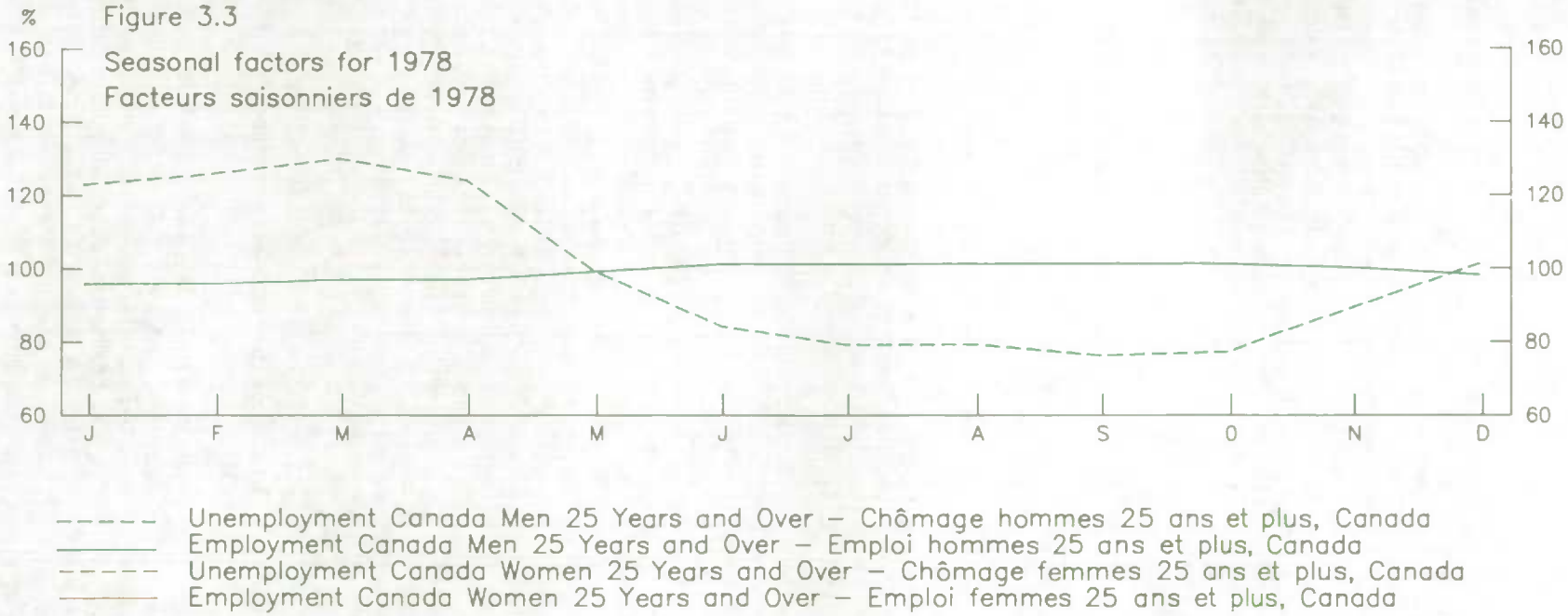
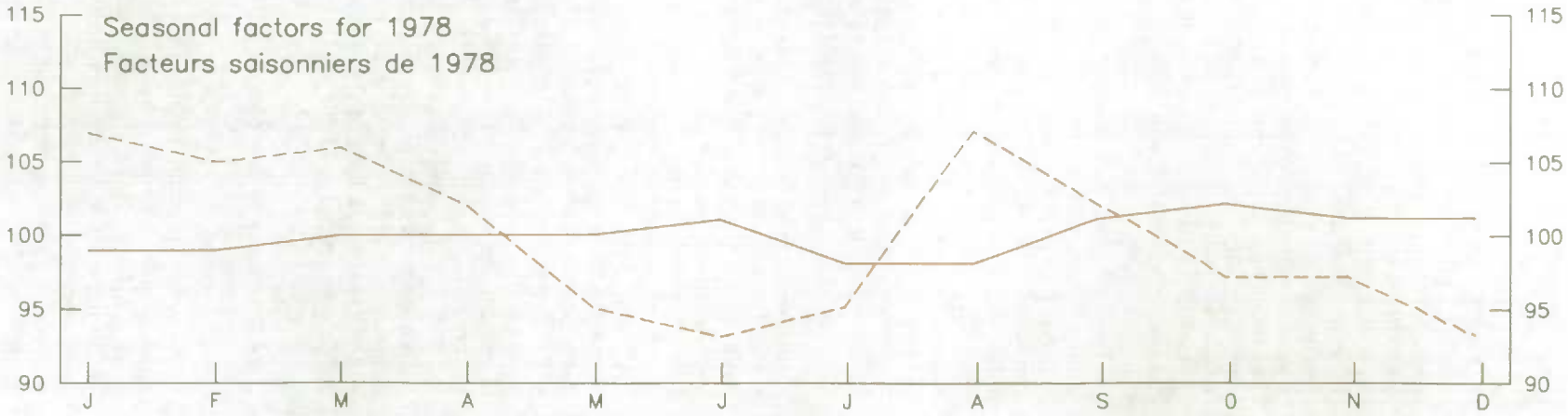


Figure 3.4



A major difference between this group and the two male populations studied is the way in which the business-cycle affects the average number of people unemployed due to seasonality. Whereas for men, this number was tied to the business cycle, for young women, it appears to be independent. This implies an additive decomposition model is more appropriate for its seasonal adjustment. Therefore, instead of examining the seasonal amplitude as percentages, the additive seasonal amplitude is more relevant. According to Table 3.1, it has increased from 35,900 unemployed in 1966 to 47,400 in 1980.

As illustrated by Chart B.6 and Table C.6, the seasonal pattern remained relatively stable, reflecting the high supply of labour in the summer months when schools are closed, as well as the high demand for labour around Christmas in the tertiary industries, where young women generally look for jobs. It is interesting to note that institutional events rather than climatic variations define the character of seasonality in this group. A few minor changes in pattern have taken place since 1966. March moved from lower than average to average, while the opposite happened in August which became one of the highest seasonal unemployment months. Examining the age breakdowns 15 to 19 and 20 to 24 in Tables C.7 and C.8, it seems that the age group 20 to 24 is responsible for both shifts. On the other hand, a switch in the peak seasonality of the 15 to 19 group from June to July caused a similar move in the 15 to 24 breakdown.

3.1.5 Seasonality in Unemployment: Canada Women, 25 Years and Over

This group shows the sharpest increase in their share of unemployed, from 16.6% in 1966 to 24.0% in 1980 (Table A.7). This does not necessarily mean that the women in this category were becoming less successful at finding jobs; rather, it reflects the rapid growth of the female labour force from 20.8% of the total in 1966 to 27.7% in 1980 (Table A.9). This was in contrast to other groups whose growth has been levelling off or declining since 1973. As for the young women, seasonal fluctuations affecting the unemployment of adult women are not related to the level of the trend-cycle. Consequently, this series is also seasonally adjusted using additive decomposition.

The evolution of seasonality is examined in terms of the number of women out of work although some reference will be made to the percentage that this number represents. Chart B.9 and Table C.9 show that among the unemployed, this series is the least affected by seasonality both in percentage and actual units. This is mainly because most adult women are hired by the tertiary industries where climatic factors play only a small role in the availability of work. Most

On constate une différence importante entre ce groupe et les deux groupes de sexe masculin étudiés précédemment, en ce qui a trait à l'effet du cycle économique sur le chômage moyen attribuable à la saisonnalité. Chez les hommes, le nombre de chômeurs était lié au cycle économique, tandis qu'il ne semble pas en dépendre chez les jeunes femmes. Dans ce cas, un modèle de décomposition additif est plus approprié aux fins de la désaisonnalisation. L'amplitude saisonnière additive se révélera donc un meilleur indicateur que l'amplitude saisonnière exprimée en pourcentage. Selon le tableau 3.1, elle est passée de 35,900 chômeurs en 1966 à 47,400 en 1980.

Comme on peut le constater au graphique B.6 et tableau C.6, le comportement saisonnier est demeuré relativement stable et révèle une offre de main-d'oeuvre élevée pendant les mois d'été, une fois l'année scolaire terminée, ainsi qu'une forte demande de main-d'oeuvre au temps des fêtes dans le secteur tertiaire, où les jeunes femmes cherchent généralement un emploi. Fait intéressant, ce sont des événements institutionnels plutôt que des variations climatiques qui définissent la nature de la saisonnalité pour ce groupe. Le comportement saisonnier a subi de légers changements depuis 1966: mars, qui enregistrait un chômage inférieur à la moyenne, est devenu un mois de chômage moyen, contrairement à août qui est devenu l'un des mois au chômage saisonnier le plus élevé. L'examen de la répartition selon les groupes de 15 à 19 ans et de 20 à 24 ans révèle que ce dernier groupe est à l'origine des deux revirements (tableau C.7 et C.8). Par ailleurs, le passage de juin à juillet de la saisonnalité de pointe du groupe des 15 à 19 ans a entraîné un changement semblable dans le groupe des 15 à 24 ans.

3.1.5 Saisonnalité du chômage: Femmes de 25 ans et plus

Ce groupe a connu l'accroissement le plus prononcé de sa part de chômage, qui est passée de 16.6 % en 1966 à 24.0 % en 1980 (tableau A.7). Il ne faut pas nécessairement en conclure que les femmes de cette catégorie ont éprouvé plus de difficultés à se trouver un emploi; l'explication se trouve plutôt dans la croissance rapide de la population active du sexe féminin, dont la proportion a bondi de 20.8 % en 1966 à 27.7 % en 1980 (tableau A.9), contrairement à d'autres groupes dont la population active s'est stabilisée ou a diminué depuis 1973. Comme c'était le cas pour les jeunes femmes, les fluctuations saisonnières agissant sur le chômage des femmes adultes sont indépendantes du stade atteint par la tendance-cycle. La désaisonnalisation de cette série se fait donc également au moyen d'une décomposition additive.

L'évolution de la saisonnalité sera examinée en fonction du nombre de femmes sans emploi, mais il sera quand même fait référence au pourcentage que ce nombre représente. Le graphique B.9 et le tableau C.9 révèlent que, parmi les divers groupes de chômeurs, c'est celui-ci qui subit le moins l'effet de la saisonnalité, qu'elle soit exprimée en pourcentage ou en chiffres absolus. Cela s'explique principalement par le fait que la plupart des femmes adultes travaillent dans le secteur tertiaire où les facteurs climatiques ne se répercutent que fort

of the seasonal intensity in this series originates from the supply side. A large proportion of women withdraw from the labour force in July and August, presumably to tend school-age children during summer recess. This causes both unemployment and employment figures to fall significantly in the summer. It is interesting to superimpose the seasonal pattern of unemployment and employment as shown in Figure 3.4 and observe how they complement for most of the year, suggesting that seasonality in unemployment is defined by yearly fluctuations in labour demand. However, for July, they move in the same direction, indicating that seasonality stemming from the labour supply is dominant.

Table 3.1 also reveals that the seasonal amplitude of unemployed adult women in actual units is about the same in 1980 as in 1969, around 32,000. Between 1966 and 1977 it underwent an expansion followed by a contraction and has remained unchanged since then.

In terms of the seasonal pattern, March and August changed from being close to average to very high unemployment months; at the same time, seasonality in May, November and December moved in the opposite direction. The most drastic shifts took place in September, which used to show the lowest seasonal unemployment and recently has been indicating above average values.

3.1.6 Decomposition of the Change in Amplitude for Total Unemployment: Age-sex Breakdown

The seasonal amplitude of the Canada unemployment series fell from 46.03% in 1966 to 25.72% by 1980. It is of interest to find out whether this large change was due to a decrease in the seasonal amplitude of the component series, a shift in the weight structure to put more emphasis on less seasonal series, or a restructuring in the patterns of the components that introduced further dissimilarities between series in the timing of the peak and trough month.

Table 3.2 shows that the seasonal patterns became more similar, as indicated by a decrease in the cancellation effect from 34.55% in 1966 to 6.80% in 1980. This is also confirmed by the seasonal patterns of the components. January values of 1966, the peak for the total, were much below the maximum seasonal factor in two of four series. The September trough came close to being the minimum for three series, but registered above average unemployment in the fourth component. On the other hand, the seasonal factors recorded for March (the peak of the total in 1980) were close to the highest values in three out of four series. The October factors (the trough of the total) were almost equivalent to the minimum seasonal factor in all four series in 1980.

peu sur la demande de main-d'oeuvre. L'intensité saisonnière de cette série est en majeure partie attribuable à l'offre de main-d'oeuvre. Une grande proportion de femmes se retirent de la population active en juillet et août pour se trouver, semble-t-il, auprès de leurs enfants d'âge scolaire durant les vacances d'été. On assiste donc à une baisse sensible du nombre de chômeurs et de l'emploi en été. La superposition des courbes du comportement saisonnier du chômage et de l'emploi (figure 3.4) montre bien comment elles se complètent pendant la plus grande partie de l'année, ce qui tend à démontrer que la saisonnalité du chômage découle de fluctuations annuelles de la demande de main-d'oeuvre. Les deux courbes empruntent toutefois la même direction en juillet, ce qui indique que la saisonnalité attribuable à la baisse de l'offre de main-d'oeuvre est alors le facteur dominant.

Le tableau 3.1 révèle également que l'amplitude saisonnière du chômage chez les femmes adultes, en chiffres absolus, est à peu près la même en 1980 qu'en 1969, soit environ 32,000. Entre 1966 et 1977, elle a toutefois enregistré une croissance suivie d'une contraction, puis est demeurée stable par la suite.

Pour ce qui est du comportement saisonnier, on remarque que le chômage en mars et août, au départ voisin de la moyenne, est devenu par la suite très élevé, contrairement à la saisonnalité en mai, novembre et décembre. Le changement le plus marqué est survenu en septembre: le chômage saisonnier qui était habituellement le plus bas a atteint récemment des valeurs supérieures à la moyenne.

3.1.6 Décomposition du changement d'amplitude pour le chômage total: Répartition suivant l'âge et le sexe

L'amplitude saisonnière de la série du chômage au Canada a chuté de 46.03 % en 1966 à 25.72 % en 1980. Il est intéressant de se demander si ce changement considérable est attribuable à une diminution de l'amplitude saisonnière des séries constitutives, à un changement de la structure de pondération en faveur des séries moins touchées par la saisonnalité, ou à une restructuration des séries constitutives qui a accentué les divergences entre les séries pour ce qui est de la coïncidence des mois de pointe et des mois de creux.

Le tableau 3.2 montre que les comportements saisonniers sont devenus de plus en plus semblables, l'effet d'annulation passant de 34.5 % en 1966 à 6.80 % en 1980. Cela se trouve aussi confirmé par les comportements saisonniers des séries constitutives. Les valeurs de janvier 1966, mois de pointe pour le chômage total, sont de beaucoup inférieures au facteur saisonnier maximal dans deux des quatre séries. Le mois de creux pour l'ensemble, septembre, est presque le mois de chômage minimum dans le cas de trois des séries, mais accuse un chômage supérieur à la moyenne dans la quatrième série. Par contre, pour 1980, les facteurs saisonniers observés en mars (mois de pointe pour le chômage total) étaient voisins des valeurs les plus élevées dans trois des quatre séries, tandis que les facteurs d'octobre (mois de creux pour le chômage total) correspondent presque au facteur saisonnier minimal dans les quatre séries.

TABLE 3.2. Decomposition of Change in Amplitude, Canada Total Unemployment, by Age and Sex

TABLEAU 3.2. Décomposition du changement de l'amplitude, chômage Canada, par âge et sexe

	1966		1980		1966	1980	Change in amplitude x 1966 weight	Change in weight x 1966 amplitude	Change in weight x change in amplitude
	Weight	Amplitude	Weight	Amplitude	Weight x amplitude	Weight x amplitude			
	Poids		Poids		Poids x amplitude	Poids x amplitude	Changement d'amplitude x poids de 1966	Changement des poids x amplitude de 1966	Changement des poids x changement d'amplitude
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Men – Hommes:									
15 - 24 years – ans	.255	59.94	.265	31.36	15.28	8.31	– 7.29	+ .599	– .286
25 years and over – 25 ans et plus	.429	77.84	.288	51.93	33.40	14.96	– 11.12	– 10.975	+ 3.653
Women – Femmes:									
15 - 24 years – ans	.150	147.58	.207	26.68	22.14	5.52	– 18.13	+ 8.412	– 6.890
25 years and over – 25 ans et plus	.166	58.83	.240	15.53	9.76	3.73	– 7.19	+ 4.353	– 3.200
Sum of components – Somme des composantes					80.58	32.52	– 43.73	+ 2.389	– 6.723
Canada total					– 46.03	– 25.72			
Cancellation effect – Effet d'annulation					34.55	6.80			

Intra-component effect – Effet intracomposante	(+) – 43.73	Canada total amplitude in 1980 – Amplitude du chômage canadien 1980	25.72
Intercomponent effect – Effet intercomposantes	(+) + 2.39	Canada total amplitude in 1966 – Amplitude du chômage canadien 1966	– 46.03
Interaction effect – Effet d'interaction	(+) – 6.72	Change in total amplitude – Changement de l'amplitude – Chômage Canada	– 20.31
Change in cancellation effect – Changement dans l'effet d'annulation	(–) – 27.75		
Sum of effect – Somme des effets	– 20.31		

Clearly, the four series were more in step concerning the timing of their seasonal peaks and troughs in 1980 than in 1966, leading to a smaller cancellation effect in 1980. This change in the patterns could have brought about an increase in the total amplitude. Similarly, the change in the component weights was such that series with relatively higher seasonal amplitudes (for example, young women) increased their share among the unemployed. (This phenomenon is shown by a positive intercomponent effect of 2.39). But, the decrease in amplitude within each component was so large (as seen from the intracomponent effect of – 43.73) that it more than compensated for the influence of the previous two factors and substantially reduced the total. Reduced component amplitudes accompanied by increased weights in three out of four series, resulted in a negative interaction effect (– 6.72) and contributed further to a net drop of – 20.31. **Thus even though unemployment has been on the rise since 1966, the percentage of unemployed due to seasonal influences has declined considerably; this decline was basically the result of diminished seasonal fluctuations among the unemployed of all four age-sex groups.**

De toute évidence, les quatre séries étaient davantage en harmonie, pour ce qui est de la coïncidence de leurs sommets et de leurs creux saisonniers, en 1980 qu'en 1966, d'où l'effet d'annulation moins élevé. Ce changement des comportements a peut-être causé un accroissement de l'amplitude totale. De même, la variation des poids des séries constitutives a été telle que des séries présentant des amplitudes saisonnières relativement plus élevées (par exemple les jeunes femmes) ont accru leur proportion de l'ensemble des chômeurs. (Ce phénomène est illustré par un effet inter-composantes positif de 2.39.) Cependant, la baisse d'amplitude à l'intérieur de chaque composante a été si prononcée (effet intra-composante de – 43.73) qu'elle a plus que compensé l'incidence des deux facteurs précédents et a réduit considérablement l'amplitude totale. La réduction de l'amplitude de la composante accompagnée d'une augmentation du poids dans le cas de trois des quatre séries, a entraîné un effet d'interaction négatif (– 6.72) et une chute nette de – 20.31. **Ainsi, malgré une montée du chômage depuis 1966, le pourcentage des personnes devenues chômeurs à cause des effets saisonniers a diminué considérablement, baisse qui est essentiellement le résultat d'une atténuation des fluctuations saisonnières exprimées en pourcentage des chômeurs, pour les quatre groupes d'âge et de sexe.**

3.2 Seasonality in Unemployment by Province

3.2.1 Seasonality in Unemployment: Newfoundland

Although Newfoundland's share among the employed has been 1.7% for the past 15 years, as seen from Table A.13, it represents 3.3% of the total unemployed in Canada (Table A.12), its unemployment rate far exceeding the national average. Table A.12 also shows that Newfoundland's situation in 1980 is worse than in 1966, when it contributed only 3% to the number of jobless.

Looking at Table 3.3, seasonal amplitude has decreased considerably since 1966. However, most of the decline occurred between 1973 and 1976 when amplitude dropped from 39.1% to 26.5%, due to diminishing seasonal intensity in January and August. The rest of the months, seasonal intensity remained the same or increased. Thus, the mean seasonal variation does not display the same sudden fall; the downward movement has been very gradual, from 11% in 1969 to 7.3% in 1980 (Table A.5).

The major source of seasonal variation in this province is the effect of the climate on employment opportunities in fishing and related industries. Since climate is relatively constant through time, it is not surprising that the seasonal pattern is virtually unaltered (Chart B.10 and Table C.10). Minor shifts in the peak and trough months are simply a result of the concentration of equally high or low unemployment over several months every year. The only significant change took place in November; the unemployment used to be higher than average but was lower by 1980.

3.2.2 Seasonality in Unemployment: Prince Edward Island

This province's higher than average unemployment rates have not changed in the past 15 years. As shown in Tables A.12 and A.13, they represent 0.7% of Canada's unemployed but only 0.5% of the employed.

Since seasonal intensity in this province does not follow the fluctuations of the business cycle, the series is adjusted additively. There has been no notable change in the seasonal amplitude of the series (Table 3.3); on average there were about 3,000 more people out of work in winter than in summer. The seasonal pattern also remained virtually the same (Chart B.11 and Table C.11).

3.2.3 Seasonality in Unemployment: Nova Scotia

The unemployment picture has improved somewhat compared to the country as a whole. Nova Scotia accounted for 4.7% of the unemployed and 3.3% of

3.2 Saisonnalité du chômage par province

3.2.1 Saisonnalité du chômage à Terre-Neuve

Bien que les Terre-Neuviens ne représentent que 1.7 % des personnes employées au Canada, depuis les quinze dernières années, (tableau A.13), leur part des chômeurs se situe à 3.3 % (tableau A.12), taux bien supérieur à la moyenne nationale. Le tableau A.12 révèle également que la situation à Terre-Neuve en 1980 est pire qu'en 1966, cette province ne comptant alors que pour 3 % du nombre des sans-emploi.

Le tableau 3.3 illustre la décroissance considérable de l'amplitude saisonnière depuis 1966. Toutefois, cet amenuisement s'est surtout produit entre 1973 et 1976, l'amplitude baissant alors de 39.1 % à 26.5 %, en raison d'une atténuation de l'intensité saisonnière en janvier et août. L'intensité saisonnière des autres mois est toutefois demeurée la même ou s'est accrue, de sorte que la variation saisonnière moyenne n'affiche pas la même chute soudaine. Le mouvement à la baisse a été très progressif, la valeur passant de 11 % en 1969 à 7.3 % en 1980 (tableau A.5).

La cause principale de la variation saisonnière dans cette province est l'effet du climat sur les emplois dans le secteur de la pêche et les domaines connexes. Comme les facteurs climatiques demeurent relativement constants dans le temps, il n'est pas surprenant que le comportement saisonnier reste pratiquement inchangé (graphique B.10 et tableau C.10). Les quelques changements des mois de pointe et de creux proviennent simplement du maintien d'un chômage uniformément élevé ou faible pendant plusieurs mois chaque année. Le seul changement important touche le mois de novembre: le taux de chômage, traditionnellement supérieur à la moyenne, y était inférieur en 1980.

3.2.2 Saisonnalité du chômage à l'Île-du-Prince-Édouard

Depuis 15 ans, le chômage dans cette province est demeuré supérieur à la moyenne. Comme illustré aux tableaux A.12 et A.13, l'Île-du-Prince-Édouard compte pour 0.7 % du chômage au Canada, tandis qu'on n'y retrouve que 0.5 % des personnes employées.

Comme l'intensité saisonnière dans cette province n'est pas liée aux fluctuations du cycle économique, la série est désaisonnalisée suivant la méthode additive. L'amplitude saisonnière additive de la série (tableau 3.3) ne montre aucun changement notable; il y a en moyenne quelque 3,000 personnes de plus en chômage l'hiver que l'été. Le comportement saisonnier est demeuré pratiquement le même (graphique B.11 et tableau C.11).

3.2.3 Saisonnalité du chômage en Nouvelle-Écosse

La situation du chômage affiche dans cette province une légère amélioration comparativement à l'ensemble du pays. La Nouvelle-Écosse comptait 4.7 % des chômeurs et 3.3 %

TABLE 3.3. Unemployment by Provinces, Seasonal Amplitude, 1966 - 1980

TABLEAU 3.3. Chômage par provinces, amplitude saisonnières, 1966 - 1980

		1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Newfoundland – Terre-Neuve		39.0	38.2	36.6	36.0	36.9	38.9	40.0	39.1
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard		169.4 3.2	144.7 3.1	131.1 2.9	122.4 2.7	125.5 2.6	111.4 2.5	56.4 2.3	176.3 2.2
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse		72.9 9.7	75.5 9.5	69.1 9.1	77.1 8.7	57.6 8.3	42.3 7.3	40.0 7.3	35.6 6.9
New Brunswick – Nouveau-Brunswick		66.4 7.2	65.3 6.8	55.3 6.1	41.6 5.9	43.8 5.8	45.4 5.8	44.0 6.1	36.8 6.4
Québec	M.	62.9	60.7	57.0	51.9	46.4	41.6	39.9	39.4
	F.	29.9	28.9	28.2	28.2	28.9	29.3	27.8	24.9
Ontario	M.	66.0	63.9	60.3	55.2	50.0	45.4	42.9	41.1
	F.	45.6	44.8	42.3	38.9	35.5	36.3	35.6	33.3
Manitoba		93.2 9.3	92.4 9.3	70.6 9.6	76.7 9.8	63.0 9.7	40.8 9.2	39.7 9.2	49.1 9.5
Saskatchewan		78.0 4.9	85.6 5.2	84.4 5.6	57.3 6.1	57.1 6.8	60.7 7.0	51.9 6.8	54.7 7.1
Alberta		58.9 9.1	51.2 8.9	53.4 11.0	50.1 11.2	43.3 15.1	44.5 16.5	43.2 15.3	41.2 18.4
British Columbia – Colombie-Britannique	M.	51.6	49.8	46.6	42.2	37.8	34.6	33.6	34.0
	F.	28.7	28.5	27.9	27.4	26.9	26.1	24.3	22.4

		1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Newfoundland – Terre-Neuve		35.4	29.5	26.5	25.8	25.4	24.3	23.6
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard		78.3 2.2	72.6 2.3	54.5 2.4	58.0 2.6	56.4 2.9	48.7 3.0	54.5 3.1
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse		29.5 6.5	26.4 6.3	24.3 7.0	22.3 8.2	25.9 9.3	27.1 10.2	30.1 10.6
New Brunswick – Nouveau-Brunswick		39.6 6.7	31.8 7.4	30.4 8.5	28.5 9.5	29.2 10.4	35.1 11.1	36.7 11.6
Québec	M.	39.2	38.7	38.0	37.1	36.2	35.7	36.1
	F.	20.8	15.8	14.6	15.5	15.7	15.4	14.8
Ontario	M.	39.8	38.3	39.2	39.2	39.7	40.9	41.8
	F.	29.6	24.6	19.0	16.5	16.4	16.3	17.2
Manitoba		61.4 9.7	52.6 10.0	44.7 10.0	38.0 9.9	32.9 10.0	39.4 10.0	35.5 9.9
Saskatchewan		79.4 7.4	82.9 7.8	56.0 8.4	48.6 8.4	43.0 9.1	53.0 9.3	48.2 9.3
Alberta		43.4 11.9	43.8 14.8	43.6 14.8	41.2 16.6	39.0 16.6	35.8 14.0	33.0 13.6
British Columbia – Colombie-Britannique	M.	35.0	36.1	36.8	37.0	37.8	40.3	42.1
	F.	21.5	21.5	21.7	21.9	22.2	22.0	22.0

See note to Table 3.1.
Voir nota au tableau 3.1.

the employed in 1966. Unemployment decreased to 4.1% of the total by 1980, while the employment share declined only marginally to 3.1% (Table A.12 and A.13). These figures, however, are not as promising as in 1977 when the corresponding percentages were 3.8% and 3.1%. The additive seasonal amplitude first declined from 9,700 to 6,300 by 1975, before starting to rise again to 10,600 by 1980 (Table 3.3). As a percentage of the annual average, a similar decline can be observed from 1969 to 1977, when an increase occurred. This indicates that although there had been improvement in seasonal intensity, the situation has taken a turn for the worse in recent years.

As far as the annual seasonal pattern is concerned, no changes were noted. Unemployment is still high from January to April and low during the rest of the year (Chart B.12 and Table C.12).

3.2.4 Seasonality in Unemployment: New Brunswick

Although this province shows a decreasing share of the total unemployment from 4.1% to 3.7% (Table A.12), unemployment rate figures are still well above the national average.

The additive seasonal amplitude follows the same movement as Nova Scotia's, except growth starts in 1972 instead of 1975 (Table 3.3). Thus, seasonality has also become a more serious problem recently. The pattern displays some substantial changes. July, which used to show low jobless figures, indicates high unemployment, while seasonal effects in December and January changed in the opposite direction (Chart B.13 and Table C.13). This means that in 1966, there was low unemployment from June to November, changing to September to January plus the month of June in 1980.

3.2.5 Seasonality in Unemployment: the Atlantic Region

Before advancing further, it is of interest to look at the seasonality of the Atlantic region. Figure 3.5 visually compares the evolution of the seasonal amplitude expressed in percentages, in the four series as opposed to that of the region. The general tendency has been a reduction in the percentage of jobless due to seasonal fluctuations. However, since 1977, the region experienced a slight increase in the seasonal amplitude, clearly a deterioration.

Since three out of the four provinces conform to an additive rather than multiplicative seasonal model, Figure 3.6 presents the evolution of the additive amplitudes for the same five series. The movement in most series is much smoother than previsouly, especially for Prince Edward Island. Growth in seasonal

des personnes employées en 1966. En 1980, sa contribution au chômage passait à 4.1 %, tandis que sa part de l'emploi, ne diminuant que très légèrement, passait à 3.1 % (tableaux A.12 et A.13). Ces chiffres ne sont toutefois pas aussi encourageants que ceux de 1977 qui étaient respectivement de 3.8 % et de 3.1 %. L'amplitude saisonnière additive a d'abord régressé jusqu'en 1975, de 9,700 à 6,300, puis augmenté jusqu'à 10,600 en 1980 (tableau 3.3). L'examen de ces données sous forme de pourcentages de la moyenne annuelle révèle une diminution semblable entre 1969 et 1977, suivie d'un nouveau mouvement à la hausse. On peut donc conclure que malgré une amélioration de l'intensité saisonnière, il y a quelques années, la situation s'est détériorée.

Pour ce qui est du comportement saisonnier annuel, on n'observe aucun changement, le chômage demeurant élevé de janvier à avril et faible le reste de l'année (graphique B.12 et tableau C.12).

3.2.4 Saisonnalité du chômage au Nouveau-Brunswick

Bien qu'elle ait vu sa part de chômage total passer de 4.1 % à 3.7 % (tableau A.12), cette province connaît encore un taux de chômage bien supérieur à la moyenne nationale.

L'amplitude saisonnière additive affiche un mouvement semblable à celui de la Nouvelle-Écosse, sauf que la croissance a commencé en 1972 au lieu de 1975 (tableau 3.3). La saisonnalité y est donc également devenue un problème plus aigu ces dernières années. Le comportement saisonnier présente des changements importants. Au mois de juillet, pendant lequel le nombre des chômeurs était habituellement bas, on enregistre maintenant un chômage élevé, tandis que les effets saisonniers en décembre et janvier ont évolué en sens inverse (graphique B.13 et tableau C.13). Ainsi, en 1966, c'était la période de juin à novembre qui était caractérisée par un faible chômage, tandis qu'en 1980, c'est dans la période de septembre à janvier de même qu'au mois de juin qu'on observe une situation analogue.

3.2.5 Saisonnalité du chômage dans la région de l'Atlantique

Avant de poursuivre, il serait intéressant d'examiner la saisonnalité des provinces de l'Atlantique. La figure 3.5 permet une comparaison visuelle de l'évolution de l'amplitude saisonnière, en pourcentage, des quatre séries par rapport à l'ensemble de la région. On remarque une tendance générale à la baisse du pourcentage des chômeurs en raison de fluctuations saisonnières. Toutefois, depuis 1977, l'amplitude saisonnière s'est légèrement accrue dans l'ensemble de la région, ce qui constitue une détérioration manifeste.

Comme trois provinces sur quatre se prêtent à un modèle saisonnier additif plutôt que multiplicatif, la figure 3.6 présente l'évolution des amplitudes additives pour les cinq mêmes séries. Le mouvement de la plupart des séries est beaucoup plus atténué qu'auparavant, en particulier pour l'Île-du-Prince-Édouard. La croissance du chômage en Nouvelle-Écosse et au

Unemployment in the Atlantic Provinces
Le chômage dans les provinces de l'Atlantique

Figure 3.5

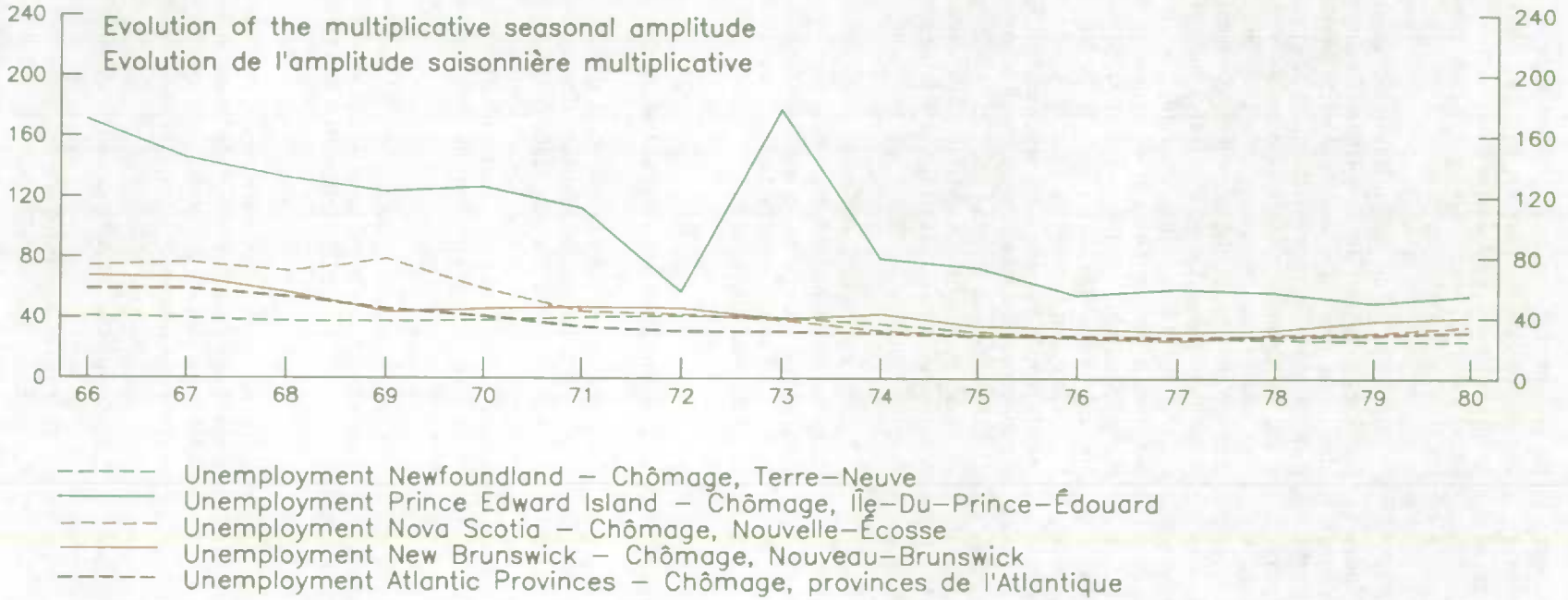
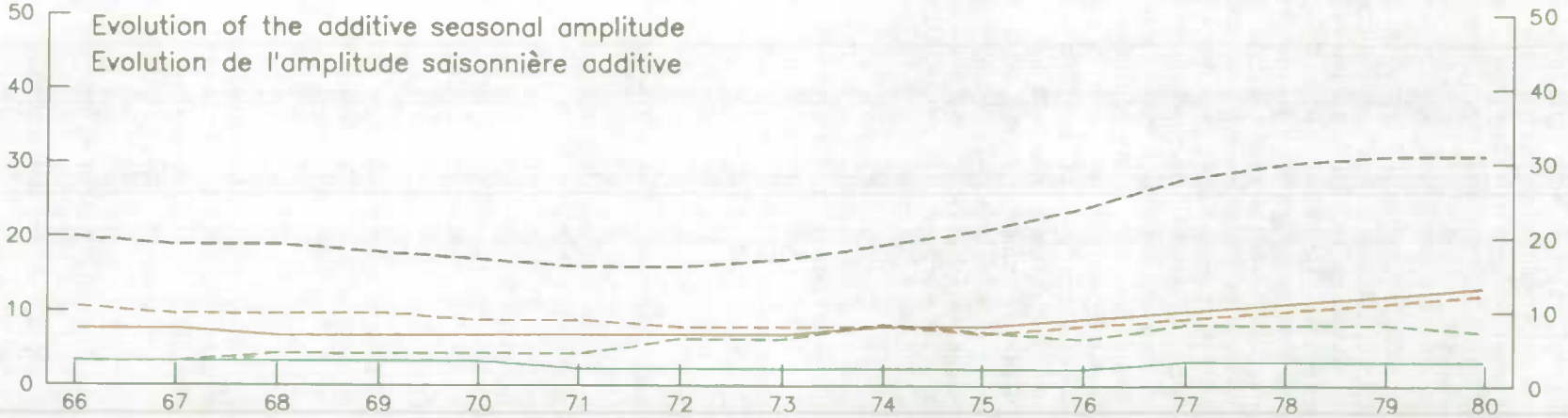


Figure 3.6



unemployment in Nova Scotia and New Brunswick raised the additive seasonal amplitude of the region in the past seven years, while a recent, slight decline in Newfoundland's seasonal unemployment partly moderated this growth.

As far as the seasonal pattern is concerned, the four provinces display very similar fluctuations in unemployment. Figure 3.7 presents the additive seasonal effects for 1978 including the seasonal effects of the aggregate. As in each of the provinces, April shows the highest unemployment level for the region. A decline in the jobless figures is temporarily interrupted by a slight upward move from June to July because of the high demand for employment among the school-age population, then followed by a further drop in the number of job seekers. September has the highest level of economic activity and consequently the lowest values in unemployment. From September the number out of work steadily rises until it reaches its peak in April. Comparing the seasonal unemployment of the Atlantic region to Canada, the Atlantic experiences a longer period of seasonal unemployment from September to April, as opposed to October to March for Canada.

For seasonal amplitude as a percentage of unemployment, the region is again in a worse position than Canada as a whole. For example, seasonal fluctuations amounted to 27.5% of the 1978 level as opposed to 23.5% in Canada (Table A.5).

3.2.6 Seasonality in Unemployment: Quebec Men

The proportion of Quebec men in the total unemployment picture has been declining. Table A.12 shows that this downward trend was more pronounced between 1966 and 1973 (from 25.3% to 20.6%) than in more recent years, the latest figure at around 19.5%. The unemployment rate is still higher than for Canada.

Seasonal amplitude as a percentage of the unemployment level fell considerably, from 62.9% in 1969 to 36.2% in 1978 and has remained at that level (Table 3.3).

The only changes in seasonal pattern are observed in July and December. July changed from average to low unemployment, while December moved in the opposite direction (Chart B.14 and Table C.14).

3.2.7 Seasonality in Unemployment: Quebec Women

Quebec women increased their share among the unemployed from 8.7% to 14.2% in 15 years (Table A.12). Their contribution to the total labour force has not grown in the same proportion, resulting in a high unemployment rate that increasingly departed from the Canadian average (Table A.14).

Nouveau-Brunswick a accentué l'amplitude saisonnière additive de la région au cours des sept dernières années, tandis qu'une légère baisse du chômage saisonnier récemment enregistrée à Terre-Neuve en ralentissait la progression.

Pour ce qui est du comportement saisonnier, les quatre provinces présentent des fluctuations du chômage très semblables. La figure 3.7 illustre les effets saisonniers additifs pour 1978, y compris les effets saisonniers pour les données globales. Comme dans chacune des provinces de l'Atlantique, c'est en avril que le chômage est le plus élevé dans toute la région. Vient ensuite une baisse du nombre des sans-emploi, suivie d'une légère remontée en juin et juillet attribuable à la forte demande des jeunes étudiants, puis le nombre des personnes en quête d'un emploi commence de nouveau à baisser. Septembre étant le mois qui connaît l'activité économique la plus intense, on y observe le chômage le plus faible. Le nombre des sans-emploi s'accroît ensuite régulièrement jusqu'à ce qu'il atteigne son sommet en avril. Une comparaison du chômage saisonnier de la région atlantique et de celui du Canada permet de constater que, dans le premier cas, la croissance du nombre des chômeurs à l'intérieur d'une année va de septembre à avril, tandis que, pour l'ensemble du Canada, la situation ne se détériore que d'octobre à mars.

Pour ce qui est de l'amplitude saisonnière en pourcentage du niveau de chômage, la région se trouve encore dans une situation pire que celle de l'ensemble du Canada. Par exemple, les fluctuations saisonnières se chiffraient à 27.5 % du niveau de 1978 comparativement à 23.5 % pour l'ensemble du Canada (tableau A.5).

3.2.6 Saisonnalité du chômage au Québec chez les hommes

La contribution des Québécois de sexe masculin au chômage total a diminué. Le tableau A.12 montre que cette tendance à la baisse a été plus prononcée entre 1966 et 1973 (passant de 25.3 % à 20.6 %) qu'au cours des dernières années, le chiffre le plus récent étant d'environ 19.5 %. Le taux de chômage de ce groupe demeure plus élevé que la moyenne nationale.

L'amplitude saisonnière en pourcentage du niveau de chômage a connu une baisse considérable, passant de 62.9 % en 1969 à 36.2 % en 1978 et demeurant à ce niveau par la suite (tableau 3.3).

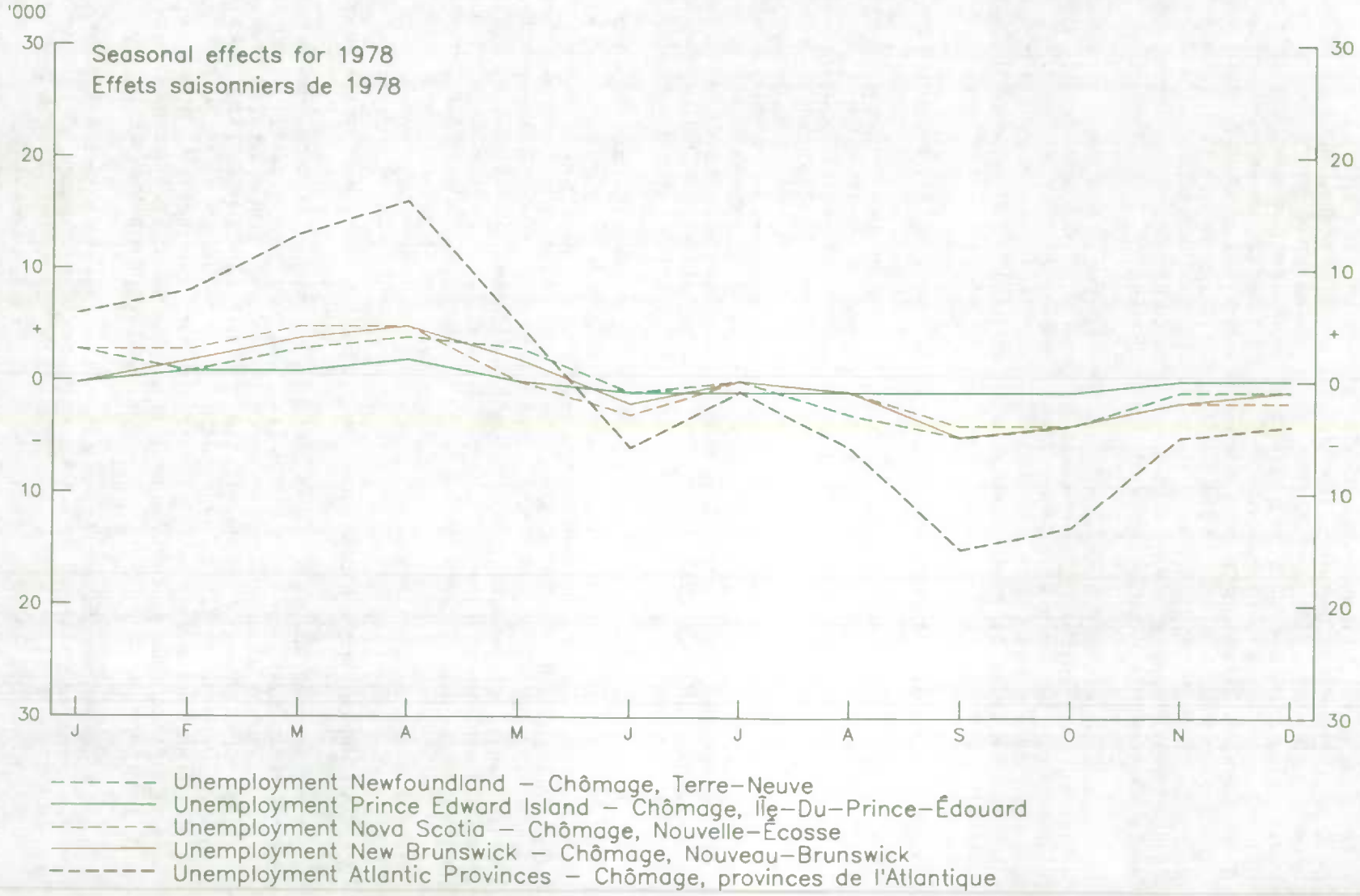
Les seuls changements du comportement saisonnier s'observent en juillet et en décembre. Juillet, mois de chômage moyen, devient une période de faible chômage, tandis que décembre évolue dans l'autre direction (graphique B.14 et tableau C.14).

3.2.7 Saisonnalité du chômage au Québec chez les femmes

En 15 ans, la proportion des femmes québécoises parmi les chômeurs est passée de 8.7 % à 14.2 % (tableau A.12). Leur contribution à la population active totale n'a pas augmenté dans la même proportion, entraînant un taux de chômage élevé s'écartant de plus en plus de la moyenne canadienne (tableau A.14).

Figure 3.7

Unemployment in the Atlantic Provinces
Le chômage dans les provinces de l'Atlantique



Looking at Table 3.3, it is apparent that seasonal amplitude as a percentage of unemployment remained relatively stable between 1966 and 1972, when it started a sharp decline from 27.2% to 15.8% over three years before coming to rest at its present level. The sudden drop happened in years of relative prosperity. The seasonal factor in the peak month June declined from 116.5 to 109.2, possibly because of the effects of improved economic conditions and job creation programs on student employment.

The seasonal pattern has shifted forward by one month (Chart B.15 and Table C.15). Seasonal highs in unemployment which used to occur between May and August shifted to between June and September. There is a comparable one month movement in seasonal lows in late fall.

3.2.8 Seasonality in Unemployment: Ontario Men

The contribution of the unemployed men in this province to total jobless shows a cyclical behaviour. It decreased from 17.5% to 15.7% by 1973, but by 1980, it surpassed the 1966 level, reaching 18.4% (Table A.12). Since their share in the Canadian labour force (Table A.14) is higher (22.1%), they are still well off in terms of unemployment. However, they have been steadily losing their privileged position since 1973, rapidly approaching the national rate.

The seasonal percentage amplitude diminished from 66.0% to 38.3% by 1975, when a slow increase began to 41.8% by 1980 (Table 3.3). The pattern of seasonality is changing (Chart B.16 and Table C.16); typically April, May and June used to be low seasonal unemployment months, but more recently they are showing higher than average jobless. In contrast, July dropped from high values in 1966 to below average in 1980.

3.2.9 Seasonality in Unemployment: Ontario Women

The unemployment situation for women in this province shows a gradual deterioration compared to the rest of Canada. While their share among the jobless rose from 11.1% to 16.2% (Table A.12), their contribution to the labour force did not increase in the same proportion (Table A.14). As a result, their unemployment rate, which was lower than average in 1966, had slowly exceeded it by 1980.

From the point of view of seasonal amplitude, the picture is not quite as dim. Seasonal intensity was cut to one third from 45.6% to 16.5% by 1977 (Table 3.3). However, the past four years exhibited a very slight increase in amplitude. The seasonal pattern remained relatively stable with one notable exception,

On constate au tableau 3.3 que l'amplitude saisonnière en pourcentage du niveau de chômage est demeurée relativement stable entre 1966 et 1972, année où elle a amorcé une brusque descente, passant de 27.2 % à 15.8 % en trois ans, avant de se fixer au présent niveau. Cette baisse soudaine s'est produite pendant des années de relative prospérité. La saisonnalité en juin, qui est le mois de point, est passée de 116.5 à 109.2, possiblement grâce aux meilleures conditions économiques et aux programmes de création d'emplois d'été pour étudiants.

Le comportement saisonnier présente un décalage d'un mois vers l'avant (graphique B.15 et tableau C.15). Les sommets saisonniers, qui survenaient habituellement entre mai et août, se sont produits récemment entre juin et septembre. Un décalage comparable existe pour les creux saisonniers de la fin de l'automne.

3.2.8 Saisonnalité du chômage en Ontario chez les hommes

La contribution des chômeurs ontariens à l'ensemble des sans-emploi présente une allure cyclique. De 17.5 %, elle est passée à 15.7 % en 1973, mais se trouve en 1980 à un niveau supérieur à celui de 1966, soit 18.4 % (tableau A.12). Comme la part que représentent les Ontariens dans la population active canadienne (tableau A.14) est supérieure (22.1 %), ce groupe demeure tout de même en bonne posture pour ce qui est du chômage. Toutefois, cette situation privilégiée ne cesse de se détériorer depuis 1973, le groupe s'approchant de plus en plus du taux de chômage national.

L'amplitude saisonnière en pourcentage est passée de 66.0 % à 38.3 % en 1975, mais a par la suite progressé lentement pour atteindre 41.8 % en 1980 (tableau 3.3). Quant au comportement de la saisonnalité, il est en évolution (graphique B.16 et tableau C.16): les mois d'avril, mai et juin, qui présentaient habituellement un faible chômage saisonnier, sont devenus récemment des mois de chômage supérieur à la moyenne. C'est l'opposé qui s'est passé pour juillet, qui présentait des valeurs élevées en 1966, et qui se situe, en 1980, au-dessous de la moyenne.

3.2.9 Saisonnalité du chômage en Ontario chez les femmes

La situation du chômage chez les femmes de l'Ontario se détériore progressivement par rapport au reste du Canada. La part qu'elles représentent parmi les sans-emploi est passée de 11.1 % à 16.2 % (tableau A.12), tandis que leur contribution à la population active n'a pas connu une augmentation du même ordre (tableau A.14). En conséquence, leur taux de chômage, qui était inférieur à la moyenne en 1966, dépassait légèrement cette dernière en 1980.

La situation n'est pas aussi mauvaise en ce qui a trait à l'amplitude saisonnière. L'intensité saisonnière n'était plus en 1977 que du tiers de ce qu'elle était en 1966, étant passée de 45.6 % à 16.5 % (tableau 3.3). On remarque toutefois une très légère augmentation de l'amplitude au cours des quatre dernières années. Le comportement saisonnier est demeuré

the seasonal factors in March, April and May switched from below 100 to 100 or over (Chart B.17 and Table C.17).

3.2.10 Seasonality in Unemployment: Manitoba

This province has decreasingly contributed to the number of unemployed in Canada, from 4.0% in 1966 to 3.1% in 1980 (Table A.12). Combined with the province's share in Canada's labour force which dropped from 4.8% to 4.2% (Table A.14), the overall effect was a lower than average unemployment rate which improved still further by 1980.

This series is adjusted additively since there are indications that its seasonality is independent of the trend-cycle. The additive seasonal amplitude has remained constant throughout the past 15 years at around 10,000 (Table 3.3). The seasonal pattern has not undergone any notable changes either (Chart B.18 and Table C.18). The slight shift from January to February as a peak and from September to October as a trough is simply a consequence of seasonal highs and lows spreading over two months in the winter and the fall.

3.2.11 Seasonality in Unemployment: Saskatchewan

In 1966, this province's share of the unemployed was 2.2% (Table A.12). Combined with its 4.4% share of Canada's labour force (Table A.14), it had the lowest unemployment rate that year. Although Saskatchewan still enjoys lower than average unemployment rate, the province is no longer first in employment. Their share in the labour force declined to 3.8%, and the unemployment share remained constant.

The time series components comform to the additive model, just as in the case of Manitoba. There was a steady increase in the additive seasonal amplitude from 4,900 in 1966 to 9,300 by 1980 (Table 3.3). Seasonal effects were intensified in almost every month, with March and September showing the largest change. In terms of the pattern, a one-month shift is apparent; in 1966, the seasonal low extended from April to November, but by 1980, the low occurred from May to December (Chart B.19 and Table C.19).

3.2.12 Seasonality in Unemployment: Alberta

Alberta has had lower unemployment rates than the national average for the entire period under consideration. However, its relative position has fluctuated as seen from Tables A.12 and A.14. In 1966, with an unemployment share of 5.7% and a labour force share

relativement stable, sauf une seule exception digne de mention: les facteurs saisonniers en mars, avril et mai, qui présentaient des valeurs inférieures à 100, ont maintenant atteint ou dépassé ce niveau (graphique B.17 et tableau C.17).

3.2.10 Saisonnalité du chômage au Manitoba

La proportion des chômeurs de cette province par rapport à l'ensemble du chômage au Canada a progressivement diminué, passant de 4.0 % en 1966 à 3.1 % en 1980 (tableau A.12). Si l'on tient compte de la part de cette province dans la population active canadienne, qui a diminué de 4.8 % à 4.2 % (tableau A.14), on constate comme effet global un taux de chômage inférieur à la moyenne qui a continué de s'améliorer jusqu'en 1980.

Puisque certains indices laissent croire que la saisonnalité est ici indépendante de la tendance-cycle, cette série est désaisonnalisée suivant la méthode additive. L'amplitude saisonnière additive est demeurée constante au cours des 15 dernières années, se situant aux environs de 10,000 (tableau 3.3). Quant au comportement saisonnier, il ne s'est pas non plus sensiblement modifié (graphique B.18 et tableau C.18). Les légers déplacements du mois de pointe de janvier à février et du mois de creux de septembre à octobre viennent tout simplement de ce que les sommets et les creux saisonniers s'étendent sur deux mois en hiver et en automne.

3.2.11 Saisonnalité du chômage en Saskatchewan

En 1966, cette province comptait 2.2 % des chômeurs (tableau A.12). C'est là que le chômage était le plus faible compte tenu de la part de 4.4 % de cette province dans la population active (tableau A.14). Bien que la Saskatchewan continue d'enregistrer des taux de chômage inférieurs à la moyenne, elle a perdu la première place pour ce qui est de sa capacité de satisfaire les personnes en quête d'emploi. La part que représente la province dans la population active a baissé à 3.8 %, tandis que sa part du chômage est demeurée constante.

Les séries chronologiques constituant cette série se conforment au modèle additif, comme c'était le cas pour le Manitoba. L'amplitude saisonnière additive affiche une progression constante, de 4,900 en 1966 à 9,300 en 1980 (tableau 3.3). Les effets saisonniers se sont intensifiés dans presque tous les mois de l'année, mars et septembre présentant la plus grande variation. Le comportement saisonnier marque pour sa part un décalage d'un mois; en 1966, le creux saisonnier s'étendait d'avril à novembre, tandis qu'en 1980, il s'étendait de mai à décembre (graphique B.19 et tableau C.19).

3.2.12 Saisonnalité du chômage en Alberta

Pendant toute la période concernée, l'Alberta a connu des taux de chômage inférieurs à la moyenne nationale. Toutefois, sa position relative a subi des fluctuations (tableaux A.12 et A.14). En 1966, avec une part de 5.7 % des chômeurs et une part de 7.6 % de la population active, cette province venait

of 7.6%, it was second lowest after Saskatchewan in unemployment. In 1973, Alberta dropped to fourth place, after Saskatchewan, Ontario and Manitoba. However, following the oil crisis, work opportunities in this province improved tremendously. By 1980, Albertans were contributing 9.3% to the labour force, but only 4.6% to the jobless, resulting in an unemployment rate less than half the national average, clearly the best in the country.

The seasonal amplitude, in percent, shows a relatively fast decline between 1966 and 1971 from 58.9% to 44.5% followed by a stabilization at 43.0% in 1976 (Table 3.3). There was another downward move in the amplitude to 33.0% by 1980.

The seasonal pattern also shows important changes (Chart B.20 and Table C.20). The moves in April and November were the most remarkable; these two months have completely reversed their seasonality. April changed from a seasonal low to a seasonal high, while November moved in the opposite direction from 110 to 92. The unemployment level in July and August is no longer below average as in 1966. The pattern which used to be characterized by eight months of relatively low values, now has an even split between seasonal highs and lows. It is possible that the relative prosperity of this province attracts students from the rest of Canada, but the job market is not capable of absorbing them in July and August. This may be raising the unemployment level to above average in these months, or there may be more of Alberta's own students in the job market than previously.

3.2.13 Seasonality in Unemployment: the Prairies

As can be seen in Figure 3.8, movement in the seasonal amplitude, in percent, during the last 15 years displays a slightly cyclical pattern. Since two of the three provinces exhibit an additive seasonal structure, the cyclical behaviour could simply be the result of a relatively stable additive seasonal effect in the aggregate (Figure 3.9) expressed as a percentage of the level that follows the business cycle. This phenomenon has been especially prevalent since 1972. As in all regions, the tendency has been a decline in seasonal amplitude, from 67.4% in 1966 to 35.2% by 1980. Even at this lower value, unemployment in this region is still the one most affected by seasonal fluctuations. According to Figure 3.10, in 1978, the typical month-to-month movements in unemployment are very similar for the provinces, except for slight variations between November and March. The seasonal pattern in this region is somewhat different from the rest of Canada; January has the highest unemployment and June, the trough. The pattern in the region is dominated by Alberta, where the yearly low is also observed in June, probably reflecting the job opportunities in oil-related industries.

immédiatement après la Saskatchewan pour ce qui est du chômage. En 1973, l'Alberta se retrouvait en quatrième place, cédant le pas à la Saskatchewan, à l'Ontario et au Manitoba. La crise du pétrole a toutefois provoqué un accroissement formidable du nombre d'emplois dans cette province. En 1980, les Albertains comptaient pour 9.3 % de la population active, mais pour seulement 4.6 % des chômeurs, de sorte que le taux de chômage était de moins de la moitié de la moyenne nationale, nettement le meilleur au pays.

L'amplitude saisonnière en pourcentage a diminué rapidement entre 1966 et 1971, passant de 58.9 % à 44.5 % (tableau 3.3), puis elle s'est stabilisée à 43.0 % jusqu'en 1976. Il s'est par la suite produit un autre mouvement à la baisse, jusqu'à une valeur de 33.0 % en 1980.

Le comportement saisonnier présente lui aussi d'importants changements (graphique B.20 et tableau C.20), les plus remarquables ayant touché les mois d'avril et de novembre, dont la saisonnalité s'est complètement inversée. Avril, qui présentait un faible chômage saisonnier, est devenu un mois de chômage saisonnier élevé, tandis que la saisonnalité du mois de novembre s'est comportée à l'inverse, passant de 110 à 92. Le niveau de chômage en juillet et août n'est plus inférieur à la moyenne comme c'était le cas en 1966. Quant à l'effet global sur le comportement saisonnier, on constate qu'au lieu d'avoir une période de huit mois de valeurs relativement faibles, on a maintenant une répartition égale entre les sommets et les creux de chômage saisonnier. Il est possible que la prospérité relative de cette province ait pour effet d'attirer des étudiants du reste du Canada, bien que le marché du travail ne puisse les absorber en juillet et août, de sorte que le chômage devient alors supérieur à la moyenne. Cette situation est peut être aussi attribuable à la part accrue des étudiants de l'Alberta sur le marché du travail.

3.2.13 Saisonnalité du chômage dans les Prairies

Comme le montre la figure 3.8, l'évolution de l'amplitude saisonnière en pourcentage, au cours des 15 dernières années, a suivi une structure cyclique. Comme deux des trois provinces présentent une structure saisonnière additive, le comportement cyclique pourrait simplement traduire la présence d'un effet saisonnier additif relativement stable dans l'ensemble (figure 3.9), exprimé sous forme de pourcentage du niveau lié au cycle économique. Ce phénomène s'observe en particulier depuis 1972. Comme dans toutes les autres régions, l'amplitude saisonnière en pourcentage démontre une tendance générale à la baisse, passant de 67.4 % en 1966 à 35.2 % en 1980. Même à cette valeur moins élevée, le chômage demeure dans cette région celui qui, de tout le pays, est le plus touché par les fluctuations saisonnières. La figure 3.10 montre que, pour 1978, l'évolution du chômage d'un mois à l'autre est très semblable dans les trois provinces des Prairies, exception faite de quelques légères différences entre novembre et mars. Cette région affiche un comportement saisonnier quelque peu différent de celui du reste du Canada, janvier étant le mois où le chômage est le plus élevé, et juin celui où il est le plus faible. La tendance de la région est dominée par celle de l'Alberta où le creux annuel est également observé en juin, probablement en raison de l'emploi dans les secteurs associés au pétrole.

Unemployment in the Prairie Provinces
Le chômage dans les provinces des Prairies

Figure 3.8

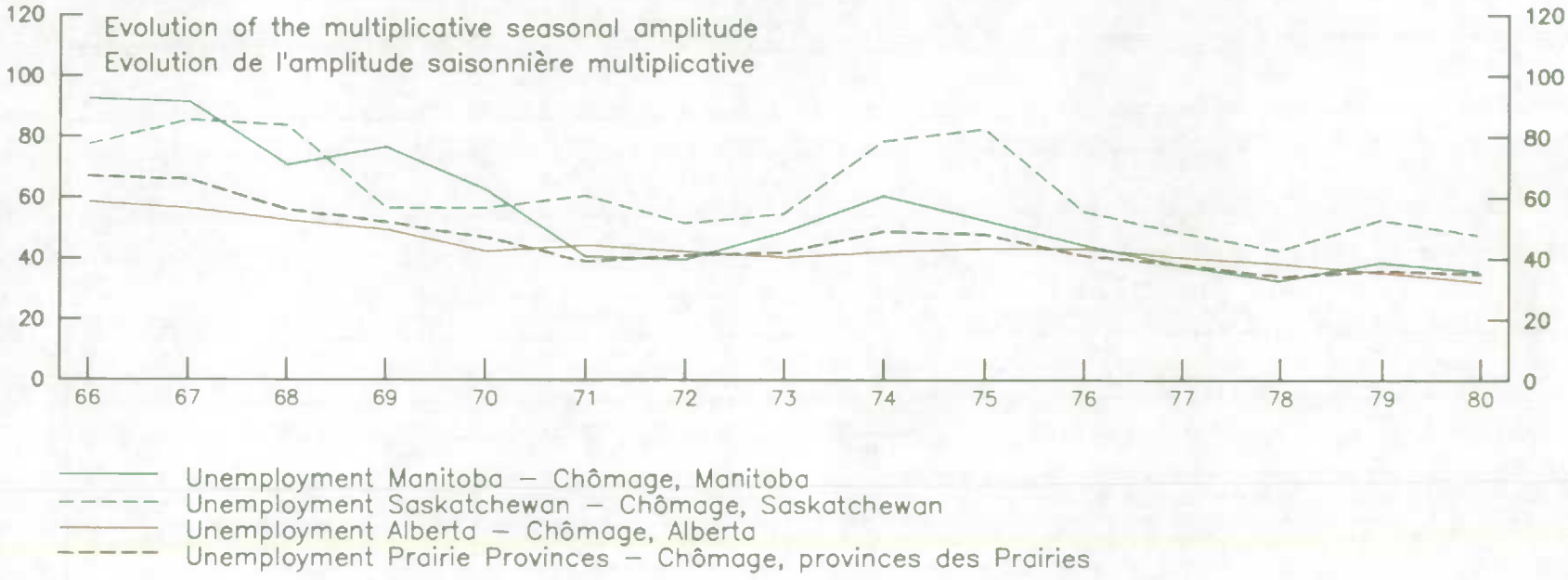


Figure 3.9

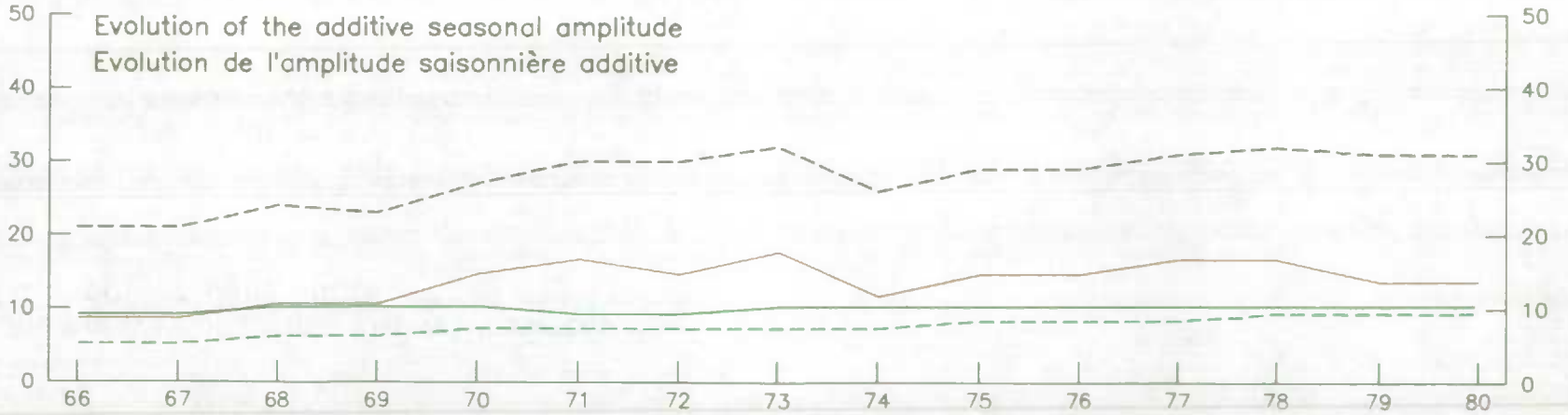
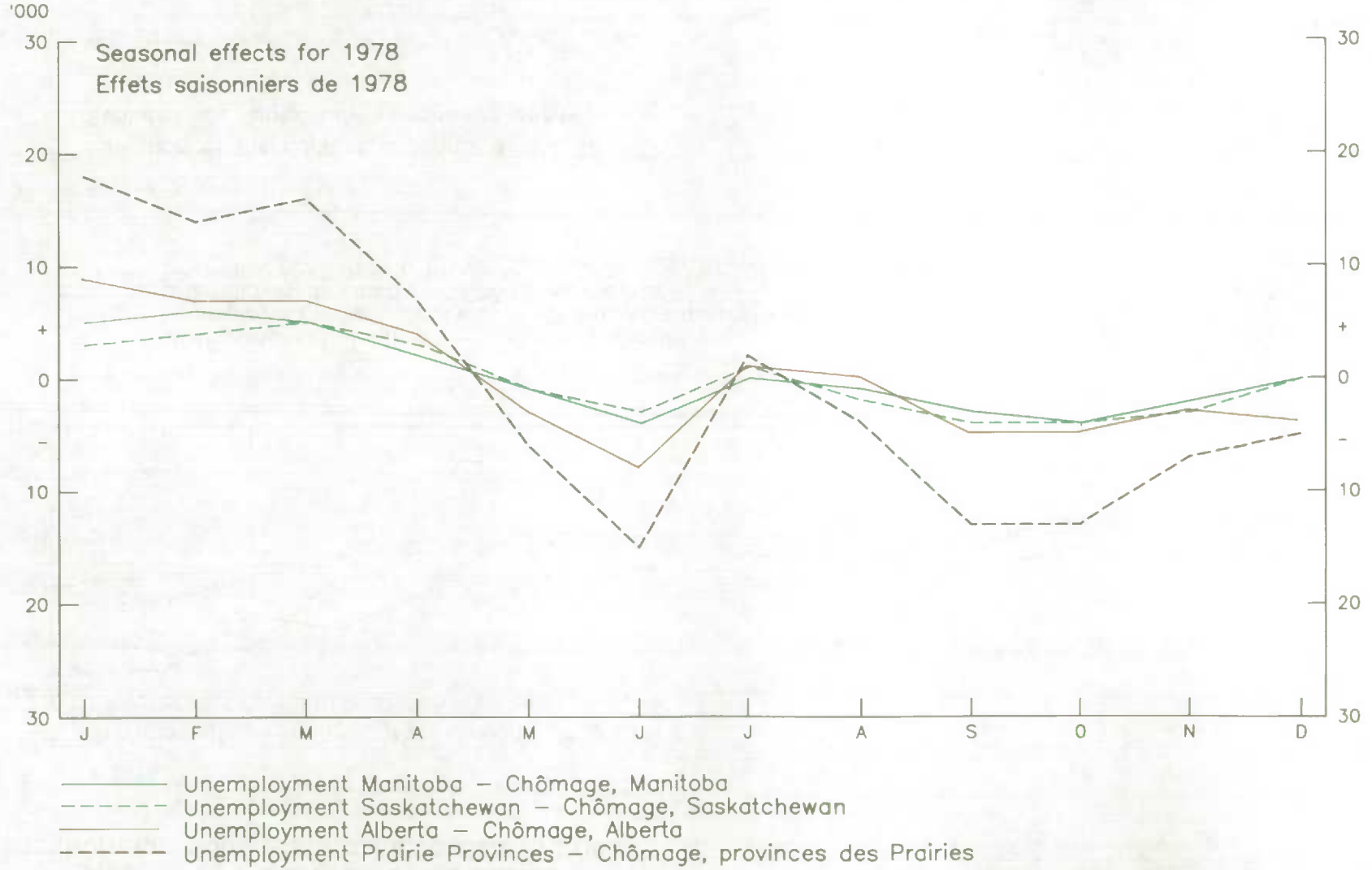


Figure 3.10

Unemployment in the Prairie Provinces
Le chômage dans les provinces des Prairies



Comparing 1966 seasonal patterns to the most recent ones, a certain amount of change is apparent especially in April, November and December, when complete reversals took place. The low used to start in April and last until October; by 1980, the low began in May and extended till December, with a temporary respite in July.

3.2.14 Seasonality in Unemployment: British Columbia Men

Male unemployment in the province shows a steady decline from 8.6% of the total unemployed in Canada in 1966 to only 5.0% in 1980 (Table A.12). This downward movement, accompanied by a constant share among the employed, resulted in an unemployment rate changing from well above the national average in 1966 to 25% below average in 1980.

Although the unemployment picture displays a steady improvement relative to the rest of Canada, the same is not true for men out of work due to seasonal influences. The percentage seasonal amplitude fell from 51.6% in 1966 to 33.6% in 1972 (Table 3.3). However, by 1980, the amplitude rose to 42.1%. The loss in seasonal intensity, followed by an amplified seasonality is evident in every month with the exception of May and November (Chart B.21 and Table C.21).

As far as the seasonal pattern is concerned, the series displays relative stability. Low unemployment extends from May to October when seasonal primary industries like fishing and forestry increase job opportunities.

3.2.15 Seasonality in Unemployment: British Columbia Women

Women in this province have increased their share among the unemployed from 4.4% to 5.0% (Table A.12). However, combined with their growing share among the employed from 2.9% to 4.4% (Table A.13), their unemployment rate is still above average, but not by as much as in 1966.

Seasonal amplitude declined from 28.7% in 1966 to 21.5% in 1974, and remained at that level (Table 3.3). In terms of the mean seasonal variation, a fall from 5.4% to 3.5% was followed by a rise in 1976 to reach 5.0% by 1980. The seasonal pattern has undergone major restructuring (Chart B.22 and Table C.22). The months of low unemployment used to be February, March, April, August and December. By 1980, only December remained; the other four were replaced by May, June, September, October and November.

La comparaison des comportements saisonniers de 1966 et de ceux des dernières années révèle un certain nombre de modifications, notamment en avril, novembre et décembre où la situation s'est totalement inversée. La saison de faible chômage commençait à l'époque en avril pour se terminer en octobre, tandis qu'en 1980 elle s'est étendue de mai à décembre, avec une remontée temporaire en juillet.

3.2.14 Saisonnalité du chômage en Colombie-Britannique chez les hommes

La contribution des hommes de la Colombie-Britannique au chômage total du Canada a régulièrement baissé entre 1966 et 1980, passant de 8.6 % à 5.0 % (tableau A.12). Par suite de cette baisse et compte tenu de la part constante des personnes employées, le taux de chômage de ce groupe, qui était bien supérieur à la moyenne nationale en 1966, lui était, en 1980, inférieur de 25 %.

Bien que la situation du chômage de ce groupe par rapport au reste du Canada se soit progressivement améliorée, il n'en va pas de même des hommes qui sont sans travail en raison des effets saisonniers. L'amplitude saisonnière en pourcentage est passée de 51.6 % en 1966 à 33.6 % en 1972 (tableau 3.3), mais il s'est alors produit un renversement de la situation et l'amplitude remontait à 42.1 % en 1980. La baisse de l'intensité saisonnière suivie d'une amplification de la saisonnalité s'observe pour chaque mois à l'exception de mai et novembre (graphique B.21 et tableau C.21).

La série révèle une stabilité relative en ce qui concerne le comportement saisonnier. La période de faible chômage va de mai à octobre, le secteur primaire (par exemple la pêche et les forêts) augmentant le nombre d'emplois disponibles.

3.2.15 Saisonnalité du chômage en Colombie-Britannique chez les femmes

Selon les données du tableau A.12, les femmes de cette province ont accru de 4.4 % à 5.0 % la proportion qu'elles représentent parmi les chômeurs. Toutefois, comme leur part du groupe des personnes employées a augmenté de 2.9 % à 4.4 % (tableau A.13), le taux de chômage de ce groupe demeure supérieur à la moyenne, mais moins qu'en 1966.

L'amplitude saisonnière exprimée en pourcentage a diminué entre 1966 et 1974, passant de 28.7 % à 21.5 % (tableau 3.3), après quoi elle s'est stabilisée jusqu'en 1980. La variation saisonnière moyenne, quant à elle, n'a pas évolué de façon monotone. En effet, une baisse de 5.4 % à 3.5 % a été suivie, à partir de 1976, d'une remontée jusqu'au niveau de 5.0 % en 1980. Le comportement saisonnier a pour sa part connu une profonde modification (graphique B.22 et tableau C.22). Les mois caractérisés par un faible chômage étaient habituellement février, mars, avril, août et décembre. En 1980, seul décembre demeurait un mois de faible chômage, les quatre autres étant remplacés par mai, juin, septembre, octobre et novembre.

3.2.16 Seasonality in Unemployment: Quebec, Ontario, British Columbia

After having discussed seasonal unemployment in the Atlantic and Prairie regions, it is necessary to examine how the remaining provinces fare in terms of seasonality, especially since they represent almost 80% of the unemployed in Canada. Of the three provinces, Quebec accounts for about the same percentage of the jobless in 1966 as in 1980, while British Columbia decreased its share at the expense of Ontario (Table A.12). Tables A.12 to A.14 show that compared to the national unemployment rate, Quebec's and Ontario's position took a turn for the worse, while British Columbia moved from lower than average to better than average by 1980.

Figure 3.11 presents the evolution of the percentage seasonal amplitudes during the 15 years studied. With the exception of male unemployment for Quebec and British Columbia, where seasonal amplitude has been on the rise for the past five or six years, the series show a relatively steady decline in amplitude until about 1975 and a levelling off after that. Thus, the aggregate amplitude moved downward from 47% to 24% by 1977, with a very slight upturn in 1980 to 25%. Since these three provinces contribute heavily to Canada's jobless, it is not surprising that the seasonal amplitude evolution is almost identical to the national (Figure 3.1).

Similarly, 1978 seasonal factors for the aggregate of the three provinces (Figure 3.12) strongly resemble factors for total unemployment in Canada (Figure 3.2). The overall pattern is dominated by that of men, whose employment opportunities are more seasonal and whose share among the unemployed is higher than women's. Similar to Canada as a whole, the peak and trough months moved from September and January in 1966 to October and March in 1980.

3.2.17 Decomposition of the Change in Amplitude, Canada Total Unemployment, Provincial Breakdown

In section 3.1.6, it was shown how the change in amplitude of unemployment in Canada can be explained through the changing seasonality of the four age-sex components. This section will examine this same movement according to observations in the seasonal unemployment of the provinces from 1966 to 1980. Table 3.4 contains the calculations as well as the summary of the decomposition.

Again, the most important factor in reducing the total amplitude is the intra-component effect of – 25.680, indicating that seasonal amplitude of unemployment decreased in most of the provinces. A further drop of – 2.755 in the total amplitude

3.2.16 Saisonnalité du chômage au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique

Après avoir analysé le chômage saisonnier dans les régions de l'Atlantique et des Prairies, il nous faut examiner la saisonnalité des autres provinces, ne serait-ce que parce qu'elles représentent presque 80 % des chômeurs canadiens. En 1980, la part du Québec parmi les sans-emploi est à peu près la même qu'en 1966, tandis que la Colombie-Britannique a vu sa part décroître aux dépens de, l'Ontario (tableau A.12). Les tableaux A.12 et A.14 révèlent que la position du Québec et de l'Ontario s'est détériorée pour ce qui est du taux de chômage par rapport à la moyenne nationale, alors que la Colombie-Britannique a vu sa situation s'améliorer, passant d'un taux supérieur à la moyenne à un taux inférieur à la moyenne, en 1980.

La figure 3.11 montre l'évolution des amplitudes saisonnières en pourcentage au cours des 15 années étudiées. Si l'on fait exception des chômeurs de sexe masculin du Québec et de la Colombie-Britannique, dont l'amplitude saisonnière a connu une remontée au cours des cinq ou six dernières années, la série présente une baisse d'amplitude relativement régulière jusqu'en 1975, suivie d'une stabilisation les années suivantes. Pour l'ensemble, l'amplitude a diminué de 47 % à 24 % jusqu'en 1977 pour progresser légèrement jusqu'à 25 %, en 1980. Comme ces trois provinces comptent pour presque 80 % du chômage canadien, il n'est pas surprenant que l'évolution de l'amplitude saisonnière soit presque identique à celle du pays dans son ensemble (figure 3.1).

De même, les facteurs saisonniers de 1978 pour l'ensemble des trois provinces (figure 3.12) affichent une forte ressemblance avec ceux du chômage total au Canada (figure 3.2). Le comportement saisonnier d'ensemble est dominé par celui des hommes qui occupent davantage des emplois saisonniers et qui représentent une plus grande proportion des chômeurs que les femmes. Comme c'était le cas pour le Canada dans son ensemble, les mois de pointe et de creux sont respectivement octobre et mars en 1980, comparativement à septembre et janvier en 1966.

3.2.17 Décomposition du changement d'amplitude, chômage total pour le Canada, répartition selon les provinces

On a établi en 3.1.6 de quelle manière l'évolution de l'amplitude du chômage au Canada était liée à l'évolution de la saisonnalité des quatre groupes d'âge et de sexe. On procédera également ici à une décomposition, mais en fonction de l'évolution du chômage saisonnier des provinces entre 1966 et 1980. Le tableau 3.4 présente les calculs et les composantes correspondantes.

Encore ici, le facteur le plus important qui a contribué à réduire l'amplitude totale est l'effet intra-composante, qui s'établit à – 25.680; cette valeur signifie que l'amplitude saisonnière du chômage a diminué dans la plupart des provinces. Une baisse supplémentaire de – 2.755 de l'amplitude totale

Unemployment in Quebec, in Ontario and in British Columbia
Le chômage au Québec, en Ontario et en Colombie–Britannique

Figure 3.11

Evolution of the multiplicative seasonal amplitude
Evolution de l'amplitude saisonnière multiplicative

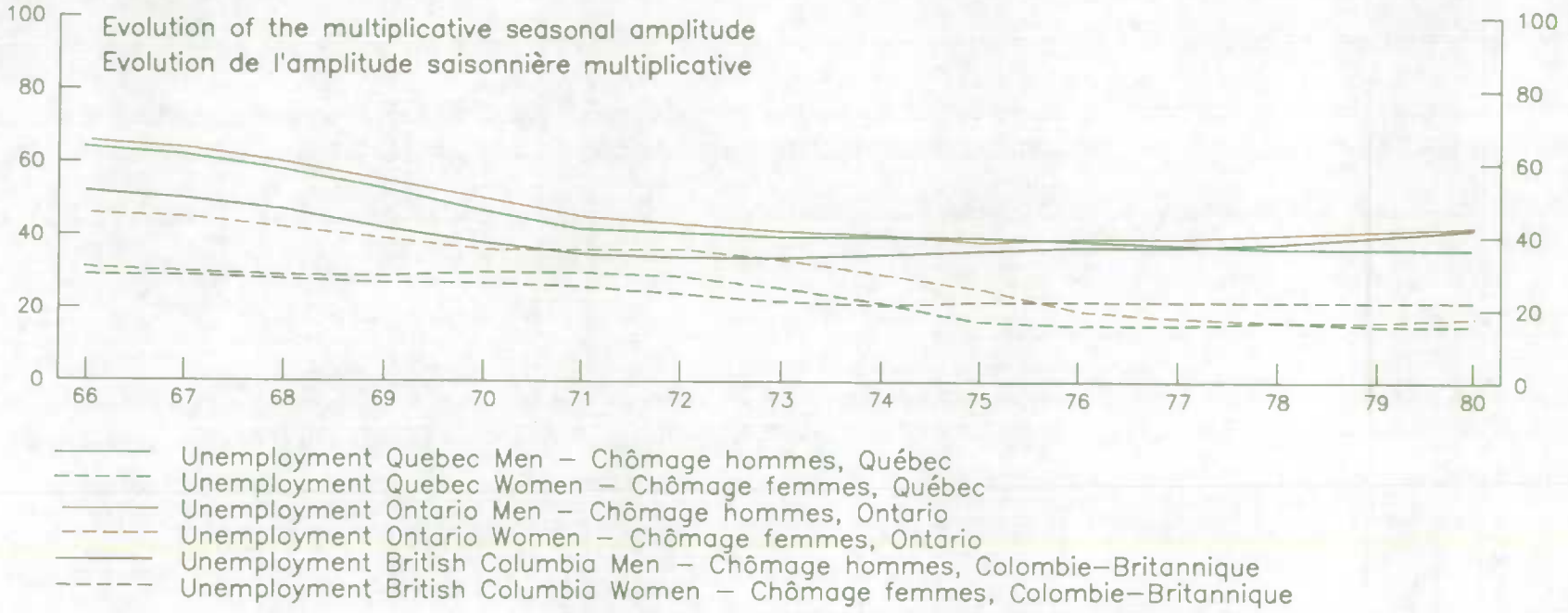


Figure 3.12

Seasonal factors for 1978
Facteurs saisonniers de 1978

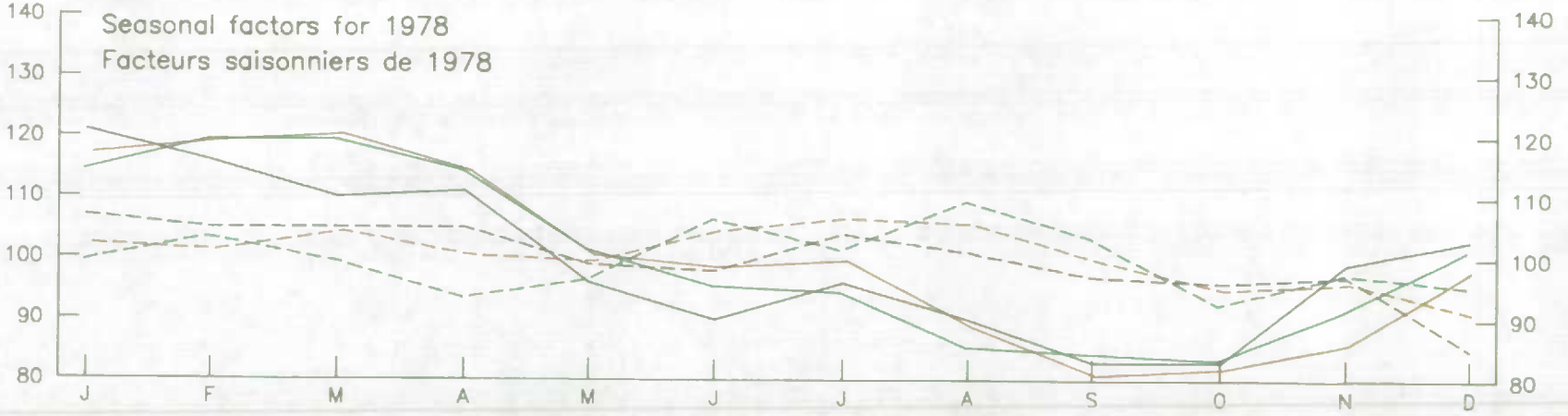


TABLE 3.4. Decomposition of change in amplitude, Canada total unemployment, by province

TABLEAU 3.4. Décomposition du changement de l'amplitude, chômage Canada, par province

		1966		1980		1966	1980	Change in amplitude x 1966 weight	Change in weight x 1966 amplitude	Change in weight x change in amplitude
		Weight	Amplitude	Weight	Amplitude	Weight x amplitude	Weight x amplitude			
		Poids		Poids		Poids x amplitude	Poids x amplitude	Changement d'amplitude x poids de 1966	Changement des poids x amplitude de 1966	Changement des poids x changement d'amplitude
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Newfoundland – Terre-Neuve		.030	39	.033	23	1.170	.759	– .480	– .117	– .048
Prince Edward Island – Île-du-Prince-Édouard		.007	169	.007	54	1.183	.378	– .805	0	0
Nova Scotia – Nouvelle-Écosse		.047	73	.041	30	3.431	1.230	– 2.021	– .438	.258
New Brunswick – Nouveau-Brunswick		.041	66	.037	37	2.706	1.369	– 1.189	– .264	.116
Québec	M.	.253	63	.195	36	15.939	7.020	– 6.831	– 3.654	1.566
	F.	.087	30	.142	15	2.610	2.130	– 1.305	1.650	– .825
Ontario	M.	.175	66	.184	42	11.550	7.728	– 4.200	.594	– .216
	F.	.111	46	.162	17	5.106	2.754	– 3.219	2.346	– 1.479
Manitoba		.040	93	.031	35	3.720	1.085	– 2.320	– 837	.522
Saskatchewan		.022	78	.023	48	1.716	1.104	– .660	.078	– .030
Alberta		.057	59	.046	33	3.363	1.518	– 1.482	– .649	.286
British Columbia – Colombie-Britannique	M.	.086	52	.050	42	4.472	2.100	– .860	– 1.872	.360
	F.	.044	29	.050	22	1.276	1.100	– .308	.174	– .042
Sum of component – Sommes de composantes						58.242	30.275	– 25.680	2.755	+ .468
Canada total amplitude						– 46.030	– 25.720			
Cancellation effect – Effet de cancellation						12.212	4.555			

Intracomponent effect – Effet intracomposante	(+) – 25.680	Canada total amplitude in 1980 – amplitude du chômage canadien 1980	25.72
Intercomponent effect – Effet intercomposantes	(+) – 2.755	Canada total amplitude in 1966 – Amplitude du chômage canadien 1966	– 46.03
Interaction effect – Effet d'interaction	(+) + .468	Change in total amplitude – Changement de l'amplitude – Chômage Canada	– 20.31
Change in cancellation effect – Changement dans l'effet d'annulation	(–) – 7.657		
Sum – Somme	– 20.310		

resulted from shifting weights because of the decreased share of some relatively seasonal series, such as unemployed men in Quebec and British Columbia at the expense of less seasonal series which increased in weight, such as unemployed women in Quebec and Ontario.

The interaction effect is negligible (+ .468), suggesting that series with increasing weight reduced their amplitude about the same amount as series with decreasing weight.

The change in cancellation effect is negative (– 7.657) as in section 3.1.6, counterbalancing some of the downward influences on the movement of the total amplitude. Evidently, the seasonal patterns in provincial unemployment series do not differ as much in 1980 as they did in 1966. This raises the amplitude of the total to some extent, but not sufficiently to stop the overall drop originating from the intra- and intercomponent effects.

est attribuable à une nouvelle répartition des poids, en particulier à une contribution réduite de certaines séries relativement saisonnières, comme celles des hommes sans emploi au Québec et en Colombie-Britannique, qui ont laissé une place plus large à des séries moins saisonnières, comme celles des femmes sans emploi au Québec et en Ontario.

L'effet d'interaction est négligeable (+ 0.468), ce qui indique que les séries dont le poids s'est accru ont connu une baisse d'amplitude à peu près équivalente à celle des séries dont le poids a diminué.

Comme en 3.1.6, l'effet d'annulation présente un changement négatif (– 7.657), ce qui contrebalance certains effets à la baisse du mouvement de l'amplitude totale. De toute évidence, les comportements saisonniers des séries de chômage provinciales ne présentent pas autant de différences en 1980 qu'en 1966, d'où il résulte une certaine augmentation de l'amplitude totale, qui n'est toutefois pas suffisante pour empêcher le mouvement général à la baisse dû aux effets intra-composante et inter-composantes.

Chapter IV

Evolution of Seasonality in Employment

by
Guy Huot and John Higginson

Chapitre IV

L'évolution de la saisonnalité de l'emploi

par
Guy Huot et John Higginson

4.0 Introduction

The labour supply is linked with demographic, economic and sociological factors which produce an increasing number of rapid and far-reaching changes in our economy. One such change is the rapid growth in labour force participation for males, aged 15-19 and all women during the past decade. A goal of federal and provincial governments is to ensure that both women and young people have equal employment and income opportunities. Current unemployment rates and regional disparties attest to the difficulty of attaining this aim. As a result, the base population is continually changing and being redistributed among three states: employed, unemployed and not in the labour force.

The labour supply or pool is a function of several factors, including seasonal ones that are primarily climatic and institutional in nature. Reducing their influence would help reduce unemployment.

The purpose of this chapter is to examine changes in employment in response to seasonal factors, by age group, sex, industry and region.

4.1 The Seasonality of Total Employment in Canada

After the economic prosperity of the 1960s and early 1970s, 1973 marked the beginning of moderate to slow growth for most industrialized nations. Between 1973 and 1980, however, an average of 270,000 jobs were created each year in Canada despite generally harsh economic conditions internationally. Over this period, Canada ranked first among industrialized nations in growth of the labour force and employment.

The total employment series for Canada simultaneously describes the growth of employment and the general evolution of the seasonality of employment. The first traces changes in employment in general; the second explains how the seasons affect the changes in employment and economic activity.

The evolution of seasonality is measured by the year-to-year change in the seasonal amplitude of the series and by its average annual seasonal variation. Between 1966 and 1974 the amplitude and the average annual seasonal variation remained almost constant, changing from 9.6% to 9.5% and from 2.7% to 2.6% respectively (Figure 4.1). In 1975, a decline in seasonality began which ended with the amplitude and the seasonal variation falling to 8.3% and 2.3% respectively, by 1980.

4.0 Introduction

L'offre de main-d'oeuvre est liée à plusieurs facteurs, démographiques, économiques ou sociologiques, entraînant de plus en plus de changements rapides et profonds de comportement. Ainsi, les taux d'activité chez les hommes de 15 à 19 ans et les femmes en général ont crû rapidement au cours de la dernière décennie. Les gouvernements fédéral et provinciaux ont pour objectif d'assurer à chacun d'eux une répartition équitable des possibilités d'emploi et de revenus. Les taux de chômage actuels et les écarts observés d'une région à l'autre témoignent de la difficulté d'atteindre cet objectif. Il en résulte un fort processus de flux qui redistribue continuellement la population source entre trois états possibles: avoir un emploi, être en chômage ou être inactif.

Le stock ou bassin de chômeurs est fonction de plusieurs facteurs, dont les facteurs saisonniers d'ordre climatique et institutionnel. Une diminution de l'influence saisonnière sur l'emploi contribuerait à réduire le flux de l'emploi vers le chômage.

Le but de ce chapitre est d'étudier l'évolution de la sensibilité de l'emploi aux facteurs saisonniers, selon les groupes d'âge et de sexe, les industries et les régions.

4.1 La saisonnalité de l'emploi total au Canada

Après la prospérité économique des années 60 et du début des années 70, les pays industrialisés entrèrent, dès 1973, dans une ère de croissance économique modérée, voire faible. Cependant, entre 1973 et 1980, malgré une conjoncture économique internationale souvent difficile, 270,000 emplois par année ont été créés en moyenne, au Canada. Fait à souligner, le Canada est le pays industrialisé dont le taux de croissance de la population active et de l'emploi a été le plus important au cours de cette période.

La série de l'emploi total au Canada décrit simultanément deux phénomènes, soit la croissance de l'emploi et l'évolution générale de sa saisonnalité. Le premier phénomène présente la dynamique de l'emploi et le second, l'influence des saisons sur la dynamique de l'emploi et de l'activité économique.

L'évolution de la saisonnalité est mesurée par le changement interannuel de l'amplitude saisonnière et par la variation saisonnière annuelle moyenne de la série. Entre 1966 et 1974, celles-ci sont demeurées presque constantes: elles passaient respectivement de 9.6 % à 9.5 % et de 2.7 % à 2.6 %. (figure 4.1). Puis 1975 amorce un déclin de la saisonnalité: l'amplitude et la variation saisonnière auront décru respectivement à 8.3 % et à 2.3 % en 1980.

4.2 The Seasonality of Employment in Canada by Age and Sex

The total employment series for Canada provides information on the general evolution of employment and seasonality. However, because seasonality does not affect each worker the same way, the series must be broken into groups by age and sex, or by industry and region, to identify seasonal labour force patterns and evaluate the impact of employment policies. To this end, three age groups have been selected for each sex: 15 to 19 years, 20 to 24, and 25 and over.

Figure 4.2 shows the typical annual seasonality and seasonal amplitude of each of these six groups. Two trends are noted. First, the younger the worker, the more seasonal the employment, for both sexes. Second, employment is highest in summer among all groups, except for women 25 and over. However, this counter-trend has become less pronounced since 1972.

Figure 4.1 illustrates evolution of the seasonal amplitude of employment for each of the six groups between 1970 and 1980. Amplitude has been declining for males: from 71.9% to 49.9% in the 15 - 19 age group, from 21.6% to 17.7% in the 20 - 24 group, and from 4.8% to 4.7% in the 25 and over group. Over the same period, the seasonal amplitude of employment varied according to age: from 46.3% to 36.7% in the 15 - 19 age group, from 7.8% to 8.8% in the 20 - 24 group, and from 5.7% to 3.1% in the 25 and over group. The mean annual seasonal variation evolved in the same direction as the amplitude.

Only women, aged 20 - 24, registered an increase in seasonal amplitude of employment. This increase in July and August (Chart B.28) is consistent with increased female attendance at post-secondary institutions. In 1969 - 70, women accounted for 39.9% of post-secondary students; by 1979 - 80, this proportion had risen to 47.0%.[1] Seasonality has also increased slightly during winter.

The total employment level in Canada is higher in summer than winter for climatic and institutional reasons. Employment among the young is closely linked with institutional factors. Young people aged 15 to 19, many of whom attend secondary school, work primarily in June, July and August. Their participation rate in the fall (including December), while lower than their summer rate, is higher than in winter. Employment patterns among young people aged 20 to 24 are similar except that their intensive employment period also includes May because college and university studies end in April.

[1] Statistics Canada, *Education in Canada*, 1980 (Catalogue 81-229).

4.2 La saisonnalité de l'emploi au Canada selon l'âge et le sexe

La série de l'emploi total au Canada ne nous a renseignés jusqu'à présent que sur l'évolution générale de l'emploi et de sa saisonnalité. Mais chaque travailleur n'est pas nécessairement touché de la même façon par la saisonnalité. Il faut alors analyser les séries d'emploi désagrégées par groupes d'âge et de sexe, ou encore selon les industries et les régions, pour identifier le comportement saisonnier de la main-d'oeuvre et juger de l'impact des politiques d'emploi. Pour chaque sexe, trois groupes d'âge ont ainsi été retenus: ceux de 15 à 19 ans, de 20 à 24 ans et de 25 ans et plus.

La figure 4.2 montre la saisonnalité annuelle typique et l'amplitude saisonnière de chacun de ces six groupes. Elle met en évidence deux phénomènes. D'une part, autant chez les hommes que chez les femmes, plus les travailleurs sont jeunes plus leur emploi tend à être saisonnier. D'autre part, c'est en été que l'emploi est le plus élevé pour tous les groupes, sauf pour celui des femmes de 25 ans et plus. Cette caractéristique de l'emploi des femmes de 25 ans et plus s'atténue cependant depuis 1972.

La figure 4.1 illustre l'évolution, entre 1970 et 1980, de l'amplitude saisonnière de l'emploi pour chacun des six groupes. Chez les hommes en général, cette amplitude diminue: elle passe de 71.9 % à 49.9 % chez ceux de 15 à 29 ans; de 21.6 % à 17.7 % chez les 20 à 24 ans; et enfin de 4.8 % à 4.7 % dans le groupe des 25 ans et plus. Durant la même période, l'amplitude saisonnière de l'emploi chez les femmes de 15 à 19 ans, de 20 à 24 ans et de 25 ans et plus passait respectivement de 46.3 % à 36.7 %; de 7.8 % à 8.8 % et de 5.7 % à 3.1 %. La variation saisonnière annuelle moyenne de chaque groupe a évolué dans la même direction que l'amplitude.

Seule l'amplitude saisonnière de l'emploi chez les femmes de 20 à 24 ans s'est accrue. Cet accroissement, qui eut lieu d'une part en juillet et août (graphique B.28), correspond au fait que plus de femmes qu'auparavant fréquentent les institutions postsecondaires. La proportion de ce groupe d'étudiants est passée de 39.0 % de l'ensemble, en 1969 - 70, à 47.0 % en 1979 - 80[1]. Il y a eu d'autre part un léger accroissement de la saisonnalité pendant les mois d'hiver.

Au Canada, le niveau général de l'emploi est plus élevé en été qu'en hiver, pour des raisons climatiques et institutionnelles. Chez les jeunes, l'emploi est étroitement lié à des facteurs institutionnels. Les jeunes de 15 à 19 ans, dont bon nombre sont étudiants au niveau secondaire, travaillent surtout en juin, juillet et août. Leur taux d'activité en automne, y inclus décembre, est plus petit qu'en été, mais plus élevé qu'en hiver. Les jeunes de 20 à 24 ans ont un comportement similaire, sauf que leur forte période d'emploi inclue également le mois de mai, étant donné que les cours dans les collèges et les universités prennent fin en avril.

[1] Statistique Canada, *L'éducation au Canada*, 1980 (publication nº 81-229).

Employment Canada by Age and Sex
L'emploi au Canada par âge et sexe

Figure 4.1

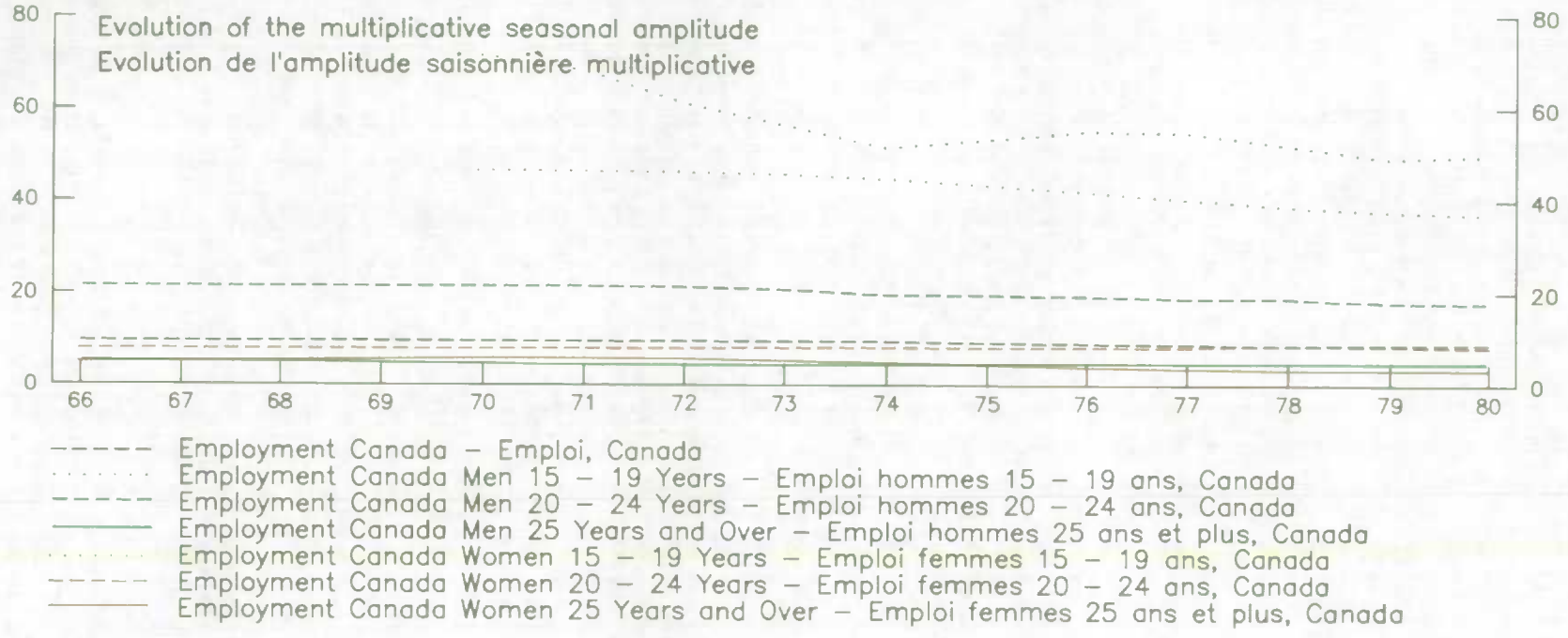
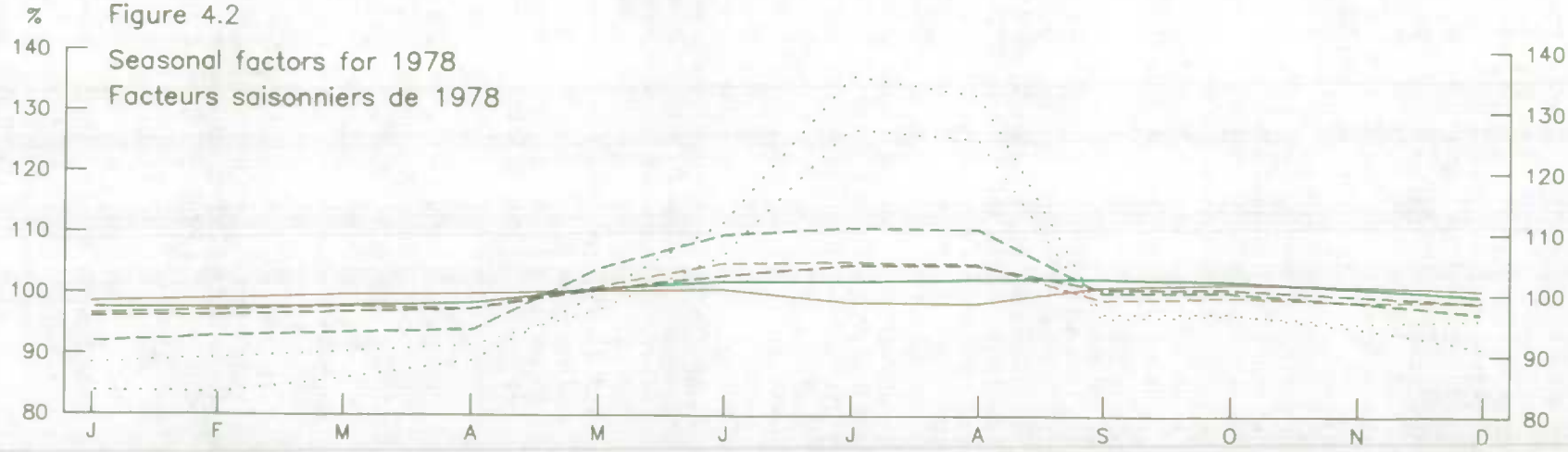


Figure 4.2



Males and females aged 25 and over exhibit contrasting trends. Between 1966 and 1980, the labour force participation rate of males declined from 84.9% to 80.5%, while that of females rose from 31.2% to 46.2% (Table A.11). Similarly, between 1966 and 1980, male contribution to total employment in Canada declined from 55.4% to 46.9% while female contribution rose from 21.0% to 28.0% (Table A.8). In other words, the proportion of females in the labour force has increased while the proportion of males has decreased. Moreover, the seasonal amplitude of employment remained almost stationary among males while declining significantly among females (Figure 4.1). This decrease is primarily because a large number of women aged 25 and over work in service industries where seasonality has declined considerably over the past decade.

Table 4.1 measures the evolution of seasonality by age and sex in terms of change in seasonal amplitude and relative weight. Seasonal amplitude for employment of men aged 15 - 19 has diminished although their number has increased. This group represented 4.9% of total employment of Canada in 1970, rising to 5.3% in 1980 (Table A.8). In other words, this group had more workers in 1980 than in 1970 and their employment was less seasonal. These two trends influenced the seasonality of total employment in opposite ways. On the one hand, the decrease in seasonal amplitude of the group would tend to reduce the seasonality of total employment. However, the seasonal amplitude for employment of these young men was greater in 1980 than the amplitude of total employment (Figure 4.1). Thus, an increase in the proportion of these young male workers would tend to increase the seasonal amplitude of total employment. The decrease in amplitude was more important than the increase in the number of young male workers (columns 1 and 2 of Table 4.1); therefore, this group contributed to a reduction in the seasonality of total employment.

The seasonal amplitude of employment for men 20 to 24 years has diminished and their proportion has decreased slightly, from 8.4% of total employment in 1970 to 8.2% in 1980 (Table A.8). In this case, the two trends combined to lower the seasonality of total employment. The drop in the seasonal amplitude of the group along with their decreased proportion reduced the seasonality of total employment. The categories of men aged 25 years and over and women aged 15 to 19, decreased the seasonal amplitude of total employment for the same reason.

Women aged 20 - 24 form the only group whose seasonal amplitude and share in the total employment increased between 1970 and 1980, producing a slight increase in seasonality of total employment. The seasonal amplitude of employment for women 25 and

Les hommes et les femmes de 25 ans et plus font face à deux phénomènes qui les touchent de façon opposée. Le taux de participation des hommes a décru, de 84.9 % en 1966 à 80.5 % en 1980, alors que celui des femmes passait de 31.2 % à 46.2 % (tableau A.11). De même, durant la même période, le taux de contribution des hommes à l'emploi total au Canada était réduit de 55.4 % à 46.9 %, alors que celui des femmes augmentait de 21.0 % à 28.0 % (tableau A.8). La proportion des femmes dans la population active a donc augmenté, tandis que celle des hommes diminuait. Par ailleurs, l'amplitude saisonnière de l'emploi chez les hommes est demeurée quasi stationnaire, alors qu'elle diminuait de façon significative chez les femmes (figure 4.1). Cette décroissance serait surtout attribuable au fait que nombre de femmes de 25 ans et plus travaillaient dans la branche d'activité de services, dont la saisonnalité a considérablement diminué au cours de la dernière décennie.

Le tableau 4.1 décrit l'évolution de la saisonnalité selon l'âge et le sexe, en termes de changement d'amplitude saisonnière et de changement dans le poids relatif de chacun des groupes. Ainsi, l'amplitude saisonnière de l'emploi des hommes de 15 à 19 ans a diminué, alors même que s'est accru leur nombre, et donc leur poids relatif. En effet, ce groupe représentait 4.9 % de l'emploi total en 1970; il passait à 5.3 % en 1980 (tableau A.8). Bref, en 1980, ce groupe comptait plus de travailleurs qu'en 1970 et leur emploi était moins saisonnier. Ces deux tendances influencent de façon opposée la saisonnalité de l'emploi total. L'amenuisement de l'amplitude saisonnière du groupe devrait réduire la saisonnalité de l'emploi total. Cependant, en 1980, l'amplitude saisonnière de l'emploi de ces travailleurs demeure plus grande que l'amplitude de l'emploi total canadien (figure 4.1). Par conséquent, un accroissement du nombre des travailleurs, donc de leur poids relatif, devrait contribuer à augmenter l'amplitude saisonnière de l'emploi total. L'effet de l'amenuisement de l'amplitude étant toutefois plus important que l'effet de l'accroissement du poids relatif (colonnes 1 et 2 du tableau 4.1), le groupe des hommes de 15 à 19 ans a contribué à réduire la saisonnalité de l'emploi total.

L'amplitude saisonnière de l'emploi des hommes de 20 à 24 ans a diminué, alors que leur nombre a légèrement décru. Ce groupe qui représentait 8.4 % de l'emploi total au Canada en 1970 passait à 8.2 % en 1980 (tableau A.8). Cette fois, les deux tendances influenceront de façon similaire la saisonnalité de l'emploi total. La réduction de l'amplitude saisonnière du groupe tout comme la diminution de leur poids relatif réduisent la saisonnalité de l'emploi total. Le groupe des hommes de 25 ans et plus et celui des femmes de 15 à 19 ans contribuent de la même façon à réduire la saisonnalité de l'emploi total.

Les femmes de 20 à 24 ans forment le seul groupe dont l'amplitude saisonnière et le poids relatif ont augmenté entre 1970 et 1980. Ce groupe tend à faire légèrement augmenter la saisonnalité de l'emploi total. L'amplitude saisonnière de l'emploi des femmes de 25 ans et plus a décru depuis 1970,

TABLE 4.1. Decomposition of Change in Amplitude for Employment by Age and Sex

TABLEAU 4.1. Décomposition du changement de l'amplitude pour l'emploi selon l'âge et le sexe

	Change in amplitude x 1970 weight Changement d'amplitude x poids de 1970	Change in weight x 1970 amplitude Changement des poids x amplitude de 1970	Change in weight x change in amplitude Changement des poids x changement d'amplitude
Men – Hommes:			
15 - 19 years – ans	– 1.081	.257	– .079
20 - 24 years – ans	– .328	– .045	.008
25 years and over – ans et plus	– .077	– .298	.009
Women – Femmes:			
15 - 19 years – ans	– .414	.162	– .034
20 - 24 years – ans	.065	.032	.004
25 years and over – ans et plus	– .602	.303	– .140
Sum of components – Somme des composantes	– 2.437	.410	– .231

over has decreased while their share of total employment increased. In addition, this group has the lowest seasonal amplitude of employment. The increase in their relative share in the labour market reduced the seasonal amplitude of the total employment.

Five of the six groups contributed in varying degrees to a reduction in the seasonality of total Canadian employment. In decreasing order, they are: women 25 and over; men 15 to 19; men 20 to 24 and men 25 and over; and finally, women 15 to 19. Together these groups, which make up 93% of the labour force, have had a significant impact on seasonality of total employment since 1975.

4.3 The Regional Dimensions of the Seasonality of Employment in Canada

The problem of regional disparities quickly comes to the fore in any regional analysis of employment. Among the causes is a concentration of seasonal industries in certain provinces, but this is not the only source of disparity. Other factors include the inability of the labour market to absorb the supply of workers in certain provinces and differences in provincial productivity not reflected in wages. The most important factor remains seasonality.

alors que leur nombre s'est accru. Il faut noter que l'amplitude saisonnière de l'emploi de ces travailleuses est plus faible que l'amplitude saisonnière de l'emploi total. L'accroissement de leur poids relatif tend alors à réduire l'amplitude saisonnière de l'emploi total.

Cinq groupes sur six contribuent à divers degrés à réduire la saisonnalité de l'emploi total. Ce sont, dans l'ordre, les femmes de 25 ans et plus, les hommes de 15 à 19 ans, les hommes de 20 à 24 ans ex aequo avec les hommes de 25 ans et plus et enfin les femmes de 15 à 19 ans. Somme toute, ces cinq groupes, qui comptent environ 93.0 % des travailleurs (tableau A.8), auront eu depuis 1975 un impact significatif sur la saisonnalité de l'emploi total au Canada.

4.3 Les dimensions régionales de la saisonnalité de l'emploi

L'analyse régionale de l'emploi fait immédiatement ressortir la problématique des disparités régionales, derrière lesquelles on perçoit, entre autres, une concentration d'industries saisonnières dans certaines provinces. Il existe cependant d'autres sources de disparité, telles que l'incapacité du marché du travail d'absorber, en certains endroits, l'offre de main-d'oeuvre et les différences provinciales de productivité non adéquatement reflétées au niveau salarial. Toutefois, la saisonnalité représente indiscutablement un facteur de premier ordre.

Seasonality affects different provinces in various ways. In large measure, the industrial structure of a province determines the effects of seasonality on the labour supply. Some sectors are highly seasonal: agriculture, most other primary industries, construction and government. Some are only moderately seasonal: manufacturing industries, transportation and communications and other public services. Some have very little seasonality: commerce, finance, insurance, and service industries in general.

Two factors help reduce the seasonal amplitude of employment. The first is the decline in the seasonal effects on employment in various industries (Table 4.2); the second is the deconcentration of employment in highly seasonal industries (Table 4.3).

The analysis of the evolution of seasonality by province and industry shown in Tables 4.2, 4.3 and 4.4 is based on Statistics Canada's Employment, Earnings and Manpower survey.[1] The survey was used because of the accessibility of its information on industrial employment; when the term *industrial employment* appears in the text, it is referring to data from this survey.

[1] Statistics Canada. *Estimates of Employees by Province and, Industry* (Catalogue 72-008, monthly).

Les provinces ne sont pas toutes affectées de la même façon par la saisonnalité. La composition industrielle d'une province détermine en grande partie la sensibilité à la saisonnalité de son stock d'emploi. En effet, certaines branches d'activité sont fortement saisonnières: l'agriculture, la plupart des autres branches du secteur primaire, la construction et l'administration publique. D'autres le sont modérément: les industries manufacturières, les transports et communications et les autres services publics. Enfin, certaines sont très peu saisonnières: le commerce, les finances, les assurances et le secteur des services en général.

Deux facteurs contribuent à faire décroître l'amplitude saisonnière de l'emploi. Le premier est la diminution de la sensibilité des emplois à la saisonnalité par branche d'activité (tableau 4.2). Le second est la déconcentration des emplois dans les industries à caractère fortement saisonnier (tableau 4.3).

L'analyse de l'évolution de la saisonnalité par province et par industrie, présentée aux tableaux 4.2, 4.3 et 4.4, a pour base l'enquête sur l'emploi, la rémunération et les heures-hommes[1]. C'est à celle-ci que nous ferons référence lorsque nous parlerons d'*emploi industriel*. Cette source a été retenue en raison de la disponibilité de l'information qu'elle offre à ce sujet.

[1] Statistique Canada, *Estimations du nombre de salariés par province, et par industrie* (publication mensuelle nº 72-008).

TABLE 4.2. Change in Weighted Seasonal Amplitude by Province and Industry, 1970 - 80

TABLEAU 4.2. Changement de l'amplitude saisonnière pondérée, par province et par industrie entre, 1970 et 1980

	Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Que. Qc.	Ont. Ont.	Man. Man.	Sask. Sask.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.
Forestry – Forêts	0.121	0.000	– 0.135	– 0.132	– 0.132	0.023	– 0.065	0.026	– 0.077	– 0.264
Mines, Quarries and Oil Wells – Mines, carrières et puits de pétrole	0.519	0.000	0.063	0.034	0.112	0.128	– 0.077	– 0.011	– 0.137	– 0.133
Manufacturing Industries – Industries manufacturières	0.501	.259	– 0.314	0.188	0.173	0.033	– 0.199	– 0.251	– 0.135	– 0.224
Construction Industry – Bâtiment et travaux publics	– 0.592	– .437	– 0.100	– 0.230	0.178	– 0.007	– .399	– 0.817	– 0.683	– 0.360
Transportation, Communication and Other Utilities – Transports, communications et autres services publics	– 0.593	1.194	0.063	0.016	– 0.059	0.017	– 0.571	– 0.321	– 0.400	– 0.020
Trade – Commerce	0.142	– .805	– 0.290	– 0.413	0.083	– 0.114	– .005	– 0.092	– 0.005	– 0.275
Finance, Insurance and Real Estate Industries – Finances, assurances et affaires immobilières	– 0.098	.394	0.080	0.079	0.060	0.020	0.072	0.148	0.067	0.041
Community, Business and Personal Services – Services socio-culturels, commerciaux et personnels	0.304	1.806	– 0.131	0.578	– 2.276	– 1.205	– 0.064	1.069	– 0.076	– 0.568
Public Administration – Administration publique	– 0.002	.133	– 0.403	– 0.260	– 0.165	0.054	0.091	– 0.258	0.098	0.006
Total	0.304	2.544	– 1.166	– 0.142	– 2.025	– 1.050	– 1.219	– 0.506	– 1.349	– 1.796

TABLE 4.3. Change in Industry-Specific Weights by Province Weighted by their Seasonal Amplitude, 1970 - 80

TABLEAU 4.3. Changement du poids de chaque industrie, par province, pondéré par l'amplitude saisonnière correspondante, entre 1970 et 1980

	Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Que. Qc.	Ont. Ont.	Man. Man.	Sask. Sask.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.
Forestry – Forêts	– 0.437	0.000	– 0.059	– 0.948	– 0.316	0.015	0.015	– 0.037	– 0.038	– 0.178
Mines, Quarries and Oil Wells – Mines, carrières et puits de pétrole	– 0.109	0.000	– 0.027	– 0.044	– 0.028	– 0.030	– 0.120	0.012	0.277	– 0.013
Manufacturing Industries – Industries manufacturières	0.137	– .436	– 0.004	– 0.383	– 0.279	– 0.151	– 0.026	– 0.015	– 0.075	– 0.226
Construction Industry – Bâtiment et travaux publics	– 0.795	.864	– 0.825	0.165	– 0.396	– 0.242	– .310	0.535	0.343	0.228
Transportation, Communication and Other Utilities – Transports, communications et autres services publics	– 0.329	– 1.413	– 0.100	– 0.226	– 0.028	– 0.015	– 0.150	– 0.283	– 0.070	– 0.092
Trade – Commerce	– 0.145	.163	0.078	– 0.003	0.070	0.079	– 0.018	0.019	– 0.026	0.074
Finance, Insurance and Real Estate Industries – Finances, assurances et affaires immobilières	0.113	0.000	0.032	0.025	0.018	0.029	0.034	0.035	0.049	0.017
Community, Business and Personal Services – Services socio-culturels, commerciaux et personnels	0.173	0.63	0.074	0.123	0.522	0.231	0.100	– 0.005	– 0.080	0.217
Public Administration – Administration publique	0.388	.405	0.000	0.183	0.104	0.000	0.032	– 0.039	– 0.011	0.015
Total	**– 1.004**	**– .354**	**– 0.831**	**– 1.109**	**– 0.333**	**– 0.113**	**– 0.443**	**0.222**	**0.369**	**0.044**

TABLE 4.4. Change in Weight by Change in Amplitude, 1970 - 80

TABLEAU 4.4. Changement des poids par changement d'amplitude, 1970 - 80

	Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Que. Qc.	Ont. Ont.	Man. Man.	Sask. Sask.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.
Forestry – Forêts	– 0.030	0.000	0.012	0.040	0.042	– 0.002	– 0.007	– 0.006	0.018	0.053
Mines, Quarries and Oil Wells – Mines, carrières et puits de pétrole	– 0.149	0.000	– 0.018	– 0.005	– 0.021	– 0.038	0.030	– 0.001	– 0.068	0.008
Manufacturing Industries – Industries manufacturières	0.018	– .020	0.001	– 0.019	– 0.032	– 0.005	0.005	0.004	0.015	0.034
Construction Industry – Bâtiment et travaux publics	0.113	– .095	0.028	– 0.015	– 0.045	0.001	0.090	– 0.176	– 0.100	– 0.058
Transportation, Communication and Other Utilities – Transports, communications et autres services publics	0.091	– .483	– 0.006	– 0.003	0.002	0.000	0.058	0.059	0.027	0.002
Trade – Commerce	– 0.012	– .068	– 0.017	0.001	0.008	– 0.010	0.000	– 0.001	0.000	– 0.020
Finance, Insurance and Real Estate Industries – Finances, assurances et affaires immobilières	– 0.058	.259	0.026	0.031	0.012	0.005	0.015	0.048	0.022	0.009
Community, Business and Personal Services – Services socio-culturels, commerciaux et personnels	0.032	.037	– 0.007	0.056	– 0.336	– 0.140	– 0.007	– 0.002	0.005	– 0.030
Public Administration – Administration publique	0.000	.025	0.000	– 0.039	– 0.031	0.000	0.005	0.006	– 0.002	0.000
Total	**0.004**	**– 0.345**	**0.018**	**0.047**	**– 0.401**	**– 0.190**	**0.189**	**– 0.068**	**– 0.082**	**– 0.002**

Figures 4.3, 4.5 and 4.7, which depict the evolution of total employment by province, were constructed from data collected in the Labour Force survey.[1] When *total employment* is mentioned, it refers to data from this survey.

The following analysis is therefore based on two sources of information which may sometimes lead to contradictory results. Even though surveys use comparable concepts, they can produce different data. In this case, discrepancies occurred in Newfoundland and Prince Edward Island, the two provinces with the smallest populations and the strongest seasonality.

4.3.1 The Seasonality of Employment in the Atlantic Region

In 1966, the Atlantic provinces accounted for 9.3% of Canada's population aged 15 and over (Table A.16), 8.1% of its labour force (Table A.13) and 12.5% of its unemployed (Table A.12). By 1980, these proportions had declined to 9.1%, 7.7% and 11.8% respectively, indicating a relative drop in population, employment and unemployment.

Since 1966, however, Newfoundland, Prince Edward Island and New Brunswick have consistently recorded the largest seasonal amplitudes of employment in Canada. Nova Scotia runs counter to the trend: whereas in 1966 it ranked sixth behind Saskatchewan and Quebec males, by 1980 it had moved to fifth behind Quebec males. (For analysis, Quebec, Ontario and British Columbia were broken into subgroups by sex.)

Figure 4.4 shows the typical annual seasonality of employment in the four Atlantic provinces. Figure 4.3 shows how the seasonal amplitude of employment has evolved.

The seasonal amplitude of employment in Newfoundland declined from 22.9% in 1966 to 18.6% in 1974 before rising to 23.0% in 1980. These rates reflect a level of seasonality that is higher than the national average in each sector of the economy. Moreover, 1974 marked the beginning of the increase in the seasonal amplitude of employment.

Table 4.2, covering 1970 to 1980, shows that seasonal amplitude (weighted by industry) has increased, although Table 4.3 shows a decline in the number of workers, weighted by seasonal amplitude. These two trends influence the seasonality of industrial employment in Newfoundland in opposite ways. The increase in seasonal amplitude of employment in mining,

[1] Statistics Canada, *The Labour Force* (Catalogue 71-001, monthly).

Les figures 4.3, 4.5 et 4.7, qui présentent l'évolution de l'emploi total par province, ont été produites à partir des données de l'enquête sur la population active[1]. C'est à celle-ci que nous ferons référence lorsque nous parlerons d'*emploi total*.

L'analyse suivante est donc basée sur deux sources d'information qui peuvent parfois conduire à des conclusions différentes. En effet, bien que les deux enquêtes utilisent des concepts similaires, elles peuvent fournir des données différentes. Ce phénomène a joué à Terre-Neuve et à Î'Ile-du-Prince-Édouard, qui sont les deux provinces les moins populeuses et dont l'amplitude saisonnière est la plus forte au Canada.

4.3.1 La saisonnalité de l'emploi dans la région de l'Atlantique

Les provinces atlantiques comptaient, en 1966, 9.3 % de la population canadienne de 15 ans et plus (tableau A.16); elles employaient 8.1 % de toute la main-d'oeuvre (tableau A.13) et comptaient 12.5 % de tous les chômeurs (tableau A.12). En 1980, ces taux étaient respectivement de 9.1 %, 7.7 % et 11.8 %. La population, l'emploi et le chômage ont donc diminué.

Cependant, Terre-Neuve, l'Île-du-Prince-Édouard et le Nouveau-Brunswick conservent toujours les amplitudes saisonnières d'emploi les plus fortes au Canada. La Nouvelle-Écosse fait exception. En 1966, son amplitude saisonnière se classait sixième derrière celles de la Saskatchewan et des groupes d'hommes québécois, en 1980, elle venait en cinquième position derrière ceux-ci. (Aux fins de l'analyse, les stocks d'emploi au Québec, en Ontario et en Colombie-Britannique ont été scindés en sous-groupes selon le sexe.)

La figure 4.4 montre la saisonnalité annuelle typique des quatre provinces atlantiques. La figure 4.3 illustre l'évolution de l'amplitude saisonnière de l'emploi pour ces provinces.

L'amplitude saisonnière de l'emploi à Terre-Neuve est passée de 22.9 % en 1966 à 18.6 % en 1974, puis à 23.0 % en 1980. Ces taux, particulièrement élevés, traduisent une saisonnalité plus élevée que la moyenne nationale dans chacune des branches d'activité ou industries. On observe de plus que 1974 marque le début d'une augmentation de l'amplitude saisonnière de l'emploi.

Le tableau 4.2, portant sur la période 1970-80, montre que l'amplitude saisonnière pondérée par le poids de chaque industrie a augmenté dans son ensemble. Le tableau 4.3 rapporte une baisse du nombre des travailleurs pondéré par l'amplitude saisonnière. Ces deux tendances influencent de façon opposée l'emploi industriel à Terre-Neuve. L'accroissement pondéré de l'amplitude saisonnière de l'emploi industriel

[1] Statistique Canada, *La population active* (publication mensuelle nº 71-001).

Employment in the Atlantic Provinces
L'emploi dans les provinces de l'Atlantique

Figure 4.3

Evolution of the multiplicative seasonal amplitude
Evolution de l'amplitude saisonnière multiplicative

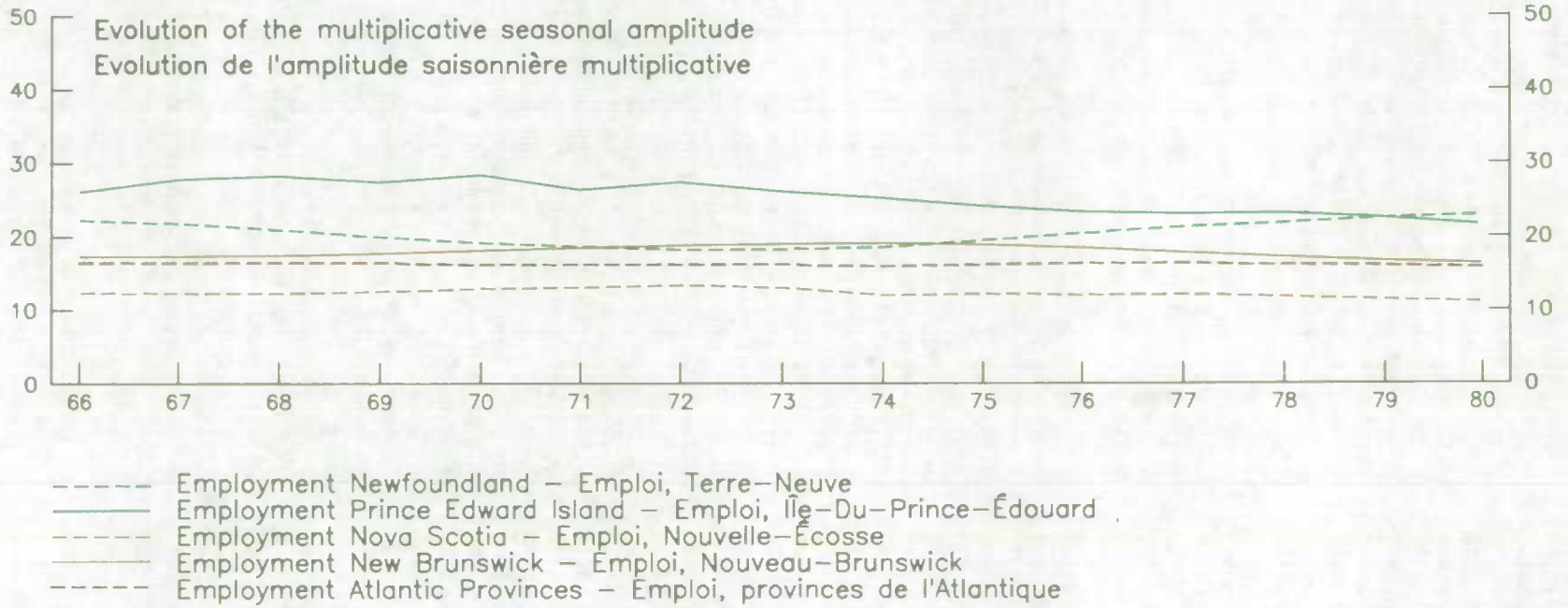
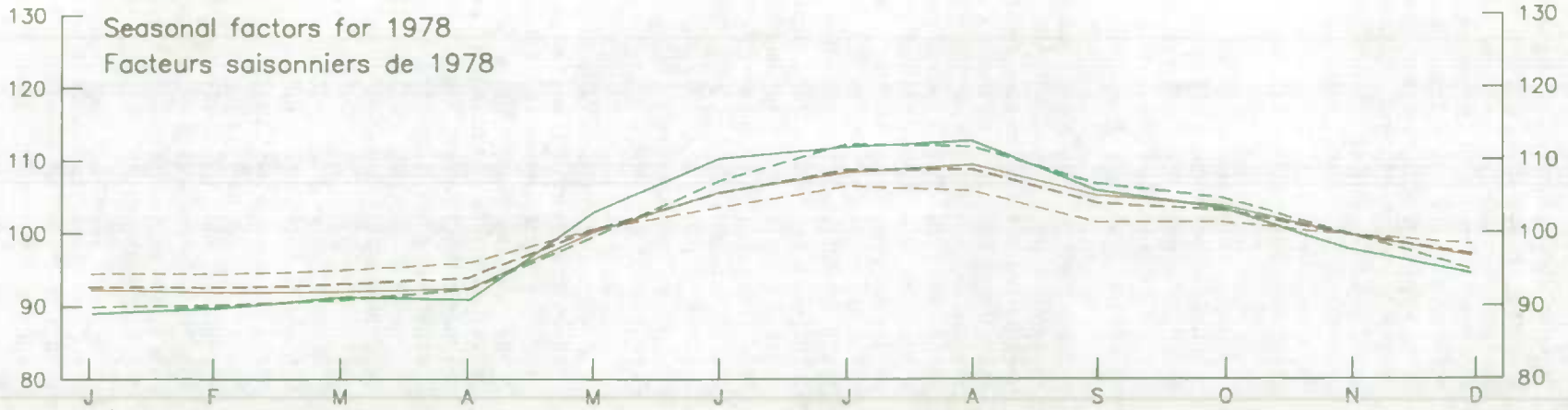


Figure 4.4

Seasonal factors for 1978
Facteurs saisonniers de 1978



manufacturing, commerce, and services, would tend to increase the seasonality of industrial employment. However, the relative decline in the weighted number of workers in forestry, mining, construction, transport, and commerce, tends to reduce it. Since this decrease in the number of workers is more important than the increase in seasonal amplitude for industrial employment, the seasonality of industrial employment decreased. While industrial employment decreased, Figure 4.3 shows that the seasonality of total employment in Newfoundland has increased since 1972.

Prince Edward Island has the highest seasonal amplitude of employment in Canada. Between 1970 and 1980, however, it declined from 28.8% to 21.8%. Tables 4.2 and 4.3 show that the weighted seasonality of industrial employment has increased.

Nova Scotia has the smallest seasonal amplitude for employment among the Atlantic provinces. Not only does it have less seasonal industries than the other three provinces, but the service and public administration industries, which in 1980 employed about 35% of the total, have a seasonal amplitude for employment that is slightly less than the national average for these industries. The total amplitude in this province has decreased from 13.4% in 1972 to 11.3% in 1980. The weighted seasonal amplitude for employment in manufacturing, construction, commerce, services and public administration has diminished (Table 4.2), as has the weighted number of industrial workers (Table 4.3). These two tendencies in industrial employment have simultaneously contributed to reducing the seasonality of employment in Nova Scotia (Figure 4.3).

The seasonal amplitude of employment for New Brunswick has decreased from 19.0% in 1974 to 16.6% in 1980. Weighted seasonality in industrial employment has decreased, especially in construciton, commerce, and public administration (Table 4.2). The weighted ratio of workers has declined (Table 4.3). These two trends have contributed to a reduction in the seasonal amplitude of industrial employment which evolved in the same way as total employment.

Table 4.3 shows that several industries experienced a decline in employment resulting in a drop in industrial employment in the Atlantic region. This is consistent with the fact that the region employed 8.1% of the nation's labour in 1966 as compared with 7.7% in 1980. However, except in the case of Nova Scotia and New Brunswick, industrial employment fails to explain the changes in amplitude.

The decrease in the seasonal amplitude of employment in Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick offset the amplitude increase in Newfoundland, giving the Atlantic region an almost stable mean seasonal amplitude. In addition, the regular seasonal amplitude of the Atlantic provinces for 1980 was higher than that of any of the other six provinces.

minier, manufacturier, commercial et de services, tend à augmenter la saisonnalité de l'emploi industriel. Cependant, la diminution du nombre pondéré des travailleurs dans les industries forestière et minière, la construction, les transports et le commerce, tend à réduire l'amplitude saisonnière de l'emploi industriel à Terre-Neuve. L'effet de la diminution du poids relatif étant plus important que l'effet de croissance de l'amplitude saisonnière, la saisonnalité de l'emploi industriel décroît. La figure 4.3 montre cependant que la saisonnalité de l'emploi total dans cette province a augmenté depuis 1972.

L'amplitude saisonnière de l'emploi à l'Île-du-Prince-Édouard est la plus élevée au Canada. Elle a cependant décru de 1970 à 1980, passant de 28.8 % à 21.8 %. Les tableaux 4.2 et 4.3 indiquent que la saisonnalité pondéré de l'emploi industriel a augmenté.

La Nouvelle-Écosse a la plus faible amplitude saisonnière de l'emploi parmi les provinces atlantiques. Non seulement l'ensemble de son industrie est moins saisonnier que celui des trois autres provinces, mais ses industries de services et de l'administration publique, qui employaient en 1980 environ 35.0 % de la main-d'oeuvre, ont une amplitude saisonnière de l'emploi légèrement inférieure à la moyenne nationale. Depuis 1972, l'amplitude totale a décru de 13.4 % à 11.3 %. L'amplitude saisonnière de l'emploi industriel manufacturier, de la construction, du commerce, des services et de l'administration publique a diminué (tableau 4.2), tout comme le nombre pondéré des travailleurs, principalement dans les industries de la construction et des transports (tableau 4.3). Ces deux tendances de l'emploi industriel ont simultanément contribué à réduire la saisonnalité de l'emploi total (figure 4.3).

Au Nouveau-Brunswick, l'amplitude saisonnière de l'emploi décroît depuis 1974. Celle-ci est passée de 19.0 % à 16.6 % en 1980. La saisonnalité de l'emploi industriel a décru surtout dans les industries de la construction et du commerce, ainsi que dans l'administration publique (tableau 4.2). Par ailleurs, le nombre pondéré total des travailleurs a diminué (tableau 4.3). Ces deux tendances abaissent la saisonnalité de l'emploi industriel, qui évolue ainsi dans la même direction que celle de l'emploi total.

Le tableau 4.3 montre qu'il y a eu déconcentration de l'emploi dans plusieurs industries, soit une baisse de l'emploi industriel dans la région de l'Atlantique. Cela correspond au taux d'emploi qui était de 8.1 % de toute la main-d'oeuvre canadienne en 1966, comparativement à 7.7 % en 1980. De plus l'emploi industriel ne contribue à expliquer les changements d'amplitude saisonnière qu'en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick.

La diminution de l'amplitude saisonnière de l'emploi à l'Île-du-Prince-Édouard, en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick compense tout juste la hausse d'amplitude à Terre-Neuve. Par conséquent, la région de l'Atlantique a une amplitude saisonnière moyenne quasi stationnaire. De plus, l'amplitude saisonnière régionale des provinces atlantiques était plus forte en 1980 que celle de toute autre région.

4.3.2 The Seasonality in Quebec Employment

Between 1970 and 1980, the seasonal amplitude of employment in Quebec has decreased. Table 4.2 shows that the seasonal amplitude of industrial employment has decreased. This decrease is mainly attributable to the service industry and to a lesser degree to forestry, transport, and public administration. Table 4.3 shows a relative decline in the number of workers in forestry, mining, manufacturing, construction, and transport. These two trends led to the decline in seasonality of industrial employment which helps explain the reduction in seasonality of total employment (Figure 4.5).

As Figure 4.6 indicates, male employment is more seasonal than female. Moreover, the seasonality of these two groups has evolved quite differently. As Figure 4.5 indicates, the seasonal amplitude of male employment declined only slightly between 1966 and 1971 (from 12.8% to 12.2%), then stabilized. Since 1973, the seasonal amplitude of female employment, on the other hand, declined significantly from 8.0% to 5.8%. This was partly because of a decline in seasonality of the service industries which employed almost 45.0% of women.

Female employment underwent a second major change, the shift of its peak level from October to July (Table B.35). As in the other provinces, a larger number of young women are attending post-secondary institutions and seeking summer jobs.

4.3.3 The Seasonality of Employment in Ontario

Ontario is the only province other than Alberta to have a seasonal amplitude of employment lower than the national average. An absence of seasonality of employment characterizes the province.

Between 1970 and 1980, seasonality in employment decreased. Table 4.2 shows a decrease in the weighted seasonal amplitude of industrial employment, especially in the service industries. Table 4.3 shows a small relative decline in the weighted number of workers in manufacturing and construction. The decrease in amplitude of industrial employment is more important than the relative decline in the number of workers; seasonality of industrial employment helps explain the seasonality of total employment.

Figure 4.5 shows that the seasonal amplitude of male employment remained stable from 1966 to 1975, before declining slightly from 8.7% to 8.1% in 1980. This occurred because approximately 55.0% of men were employed in industries whose seasonality increased only moderately. In short, the net impact of this group on the seasonality of employment is rather slight.

4.3.2 La saisonnalité de l'emploi au Québec

Il y a eu, entre 1970 et 1980, une diminution de l'amplitude saisonnière de l'emploi au Québec (tableau 4.2). Celle-ci est surtout attribuable à l'industrie des services et, à un degré moindre, à l'industrie forestière, aux transports et à l'administration publique. Le tableau 4.3 rapporte une baisse relative du nombre des travailleurs dans les industries forestière, minière et manufacturière, dans la construction et les transports. Ces deux tendances abaissent la saisonnalité de l'emploi industriel, qui contribue ainsi à expliquer la saisonnalité de l'emploi provincial (figure 4.5).

On remarque à la figure 4.6 que l'emploi masculin est plus saisonnier que l'emploi féminin. L'évolution de leur saisonnalité est en outre fort différente. Comme le montre la figure 4.5, l'amplitude saisonnière chez les hommes n'a que légèrement fléchi entre 1966 et 1971 passant de 12.8 % à 12.2 %, taux auquel elle s'est stabilisée. Par contre, depuis 1973, l'amplitude saisonnière chez les femmes a décru de façon significative, de 8.0 % à 5.8 %. Cette décroissance est due principalement à un déclin de la saisonnalité dans l'industrie des services, où travaillent près de 45.0 % des femmes.

Un second changement important s'est produit dans l'emploi féminin: le mois au niveau le plus élevé est passé d'octobre à juillet (tableau B.35). En fait, dans toutes les provinces, un plus grand nombre de jeunes femmes fréquente les institutions postsecondaires et occupe le marché du travail au cours de l'été.

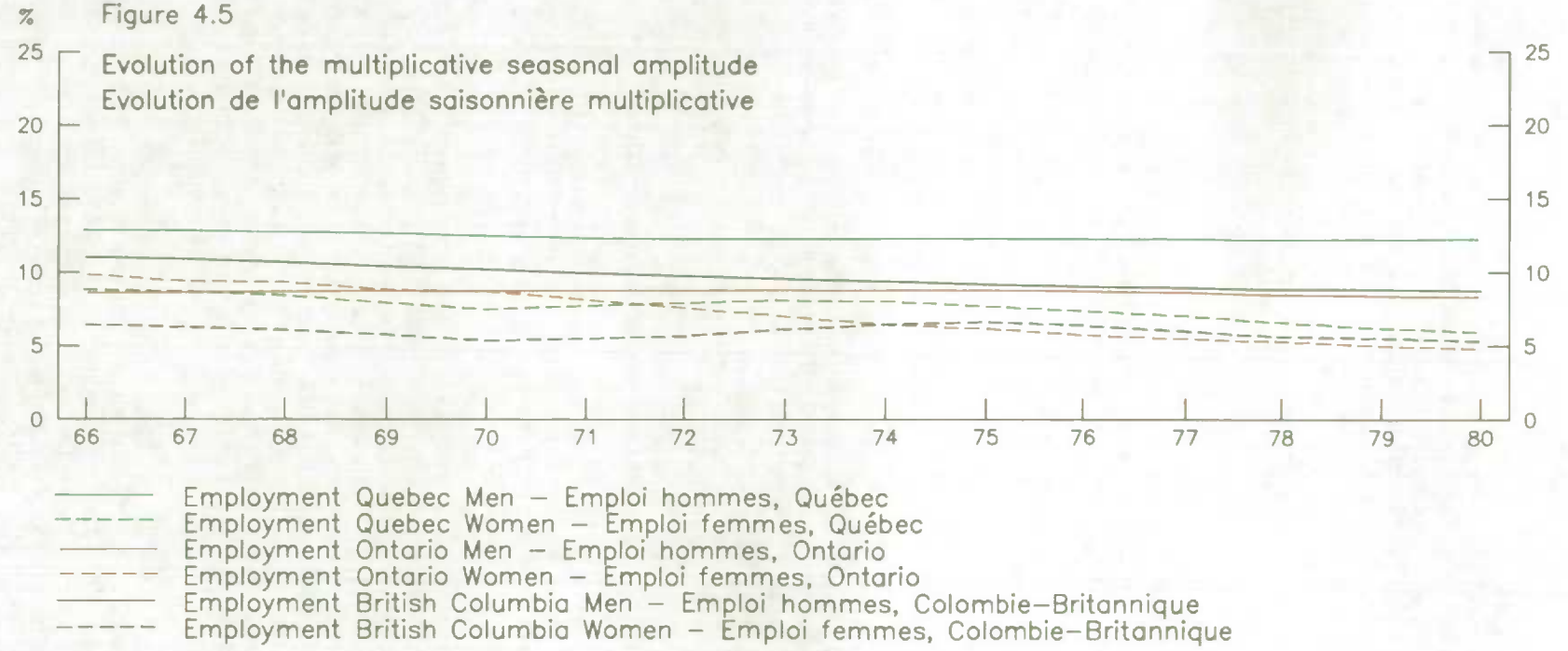
4.3.3 La saisonnalité de l'emploi en Ontario

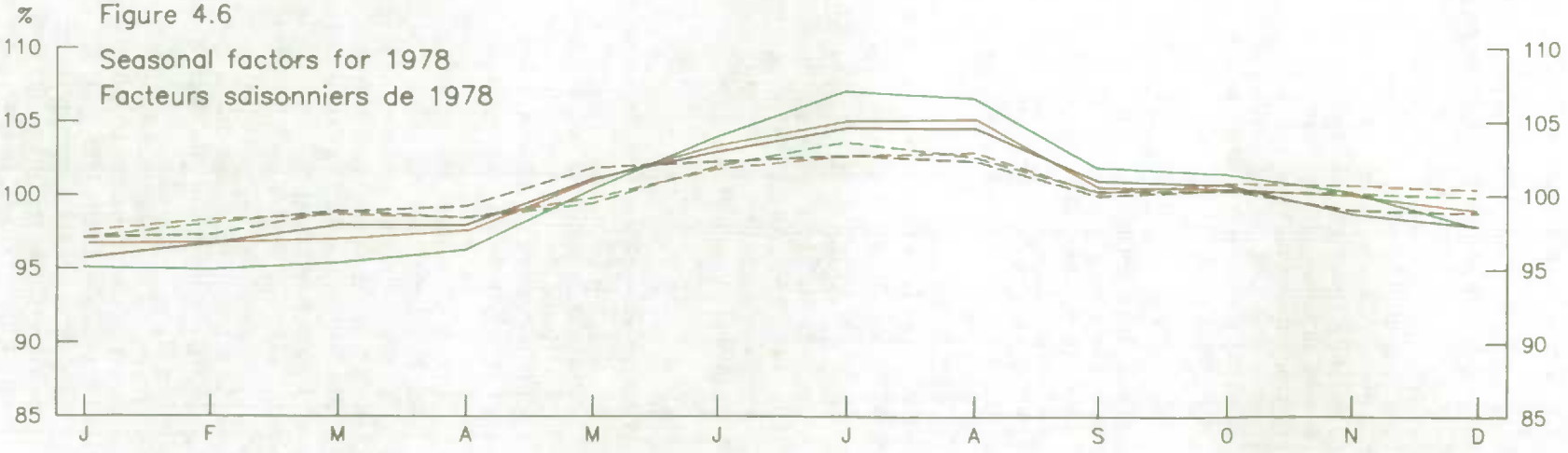
L'amplitude saisonnière de l'emploi en Ontario est la seule, hormis celle de l'Alberta, à être inférieure à la moyenne nationale. L'emploi y est donc peu saisonnier.

Entre 1970 et 1980, il y a eu réduction de la saisonnalité de l'emploi en Ontario. Le tableau 4.2 illustre la diminution de l'amplitude saisonnière pondérée de l'emploi industriel, particulièrement dans le secteur des services. Le tableau 4.3 indique une légère baisse relative du nombre pondéré des travailleurs, dans l'industrie manufacturière et la construction. L'effet d'amenuisement de l'amplitude saisonnière de l'emploi industriel étant plus important que l'effet de diminution du nombre des travailleurs, l'emploi industriel contribue ainsi à expliquer la saisonnalité de l'emploi total.

La figure 4.5 montre que l'amplitude saisonnière de l'emploi masculin est demeurée stationnaire de 1966 à 1975, puis a légèrement décru de 8.7 % à 8.1 % en 1980. Cette situation s'explique par le fait qu'environ 55.0 % des hommes ont un emploi dans les industries où la saisonnalité a plus ou moins augmenté. En somme, l'effet net de ce groupe sur la saisonnalité de l'emploi est faible.

Employment in Quebec, Ontario and British Columbia
L'emploi au Québec, en Ontario et en Colombie–Britannique





The seasonal amplitude of female employment, which in 1966 was greater than that of male employment, declined steadily from 9.9% to 4.6% in 1980. This decline is partly because more than 40.0% of women were in service industries, while another 20.0% were in commerce. Since 1970, seasonality in these two industries has decreased steadily while the female work force has increased. As a result, this group has had a substantial impact on the seasonality of employment.

4.3.4 The Seasonality of Employment in the Prairies

Figure 4.8 shows that Manitoba, Saskatchewan and Alberta have similar annual seasonal patterns and that Saskatchewan is the most seasonal.

However, the employment level has evolved differently in each province. Between 1973 and 1980, it declined from 4.6% to 4.3% of the Canada total in Manitoba (Table A.13), while rising from 3.9% to 4.0% in Saskatchewan (Table A.13). Alberta, on the other hand, experienced spectacular employment growth over this period, from 8.1% to 9.7% (Table A.13).

Major changes have also taken place in the evolution of the seasonal amplitude of employment. Figure 4.7 shows substantial declines in Saskatchewan and Alberta since 1971, but only a slight drop in Manitoba, beginning in 1975. As a result, Manitoba, which until then had the smallest amplitude, now ranks second behind Alberta.

The seasonal amplitude of employment in Manitoba dropped from 8.9% in 1966 to 7.3% in 1980. Table 4.2 shows that the weighted seasonal amplitude of industrial employment has decreased, while Table 4.3 shows a decline in industrial employment, especially in construction and transport. These two trends explain the seasonal amplitude of total employment (Figure 4.7).

Saskatchewan remains the Prairie province with the greatest seasonal employment; 20% of its employment was agricultural in 1980, compared with 10% in Manitoba and 8% in Alberta. In spite of this, seasonal amplitude of employment in Saskatchewan has decreased dramatically, from 15.3% in 1970 to 10.6% in 1980, but was still higher than the national average in every industry in 1980.

Tables 4.2 and 4.3 show that industrial employment contributed to a reduction in provincial seasonality. Reflecting the evolution of seasonal amplitude (Figure 4.7), the reduction is partly because of decreases in manufacturing, construction, transport, and public administration, but the contribution from agriculture is equally important. There was a relative

L'amplitude saisonnière de l'emploi féminin, qui était plus élevée en 1966 que celle de l'emploi masculin, s'est réduite progressivement de 9.9 % à 4.6 % en 1980. Cette décroissance est liée au fait que plus de 40.0 % des femmes travaillent dans l'industrie des services et 20.0 % dans le secteur commercial, où les emplois sont de moins en moins saisonniers et la présence des femmes de plus en plus importante.. L'effet net de ce groupe sur la saisonnalité de l'emploi en Ontario est donc significatif.

4.3.4 La saisonnalité de l'emploi dans les Prairies

La figure 4.8 montre, d'une part, que le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta ont une saisonnalité annuelle typique similaire et, d'autre part, que l'emploi est le plus saisonnier en Saskatchewan.

Le niveau d'emploi n'a pas pour autant évolué de façon similaire dans chaque province. Au Manitoba, il représentait 4.6 % de l'emploi total au Canada en 1973, et fléchissait à 4.3 % en 1980 (tableau A.13). En Saskatchewan, pour la même période, il passait de 3.9 % à 4.0 % (tableau A.13). Par contre, l'Alberta connaissait une hausse phénoménale d'emploi, de 8.1 % à 9.4 % (tableau A.13).

Des changements notables se sont également produits quant à l'évolution de l'amplitude saisonnière de l'emploi. La figure 4.7 présente une forte diminution de l'amplitude depuis 1971 en Saskatchewan et en Alberta, et un faible déclin, amorcé en 1975, au Manitoba. Cette évolution a eu pour effet de placer le Manitoba, qui avait eu jusqu'en 1975 l'amplitude la plus faible, au deuxième rang derrière l'Alberta.

L'amplitude saisonnière de l'emploi au Manitoba est passée de 8.9 % en 1966 à 7.3 % en 1980. Le tableau 4.2 indique que l'amplitude saisonnière pondérée de l'emploi industriel a diminué, tandis que le tableau 4.3 rapporte une baisse relative du nombre pondéré des travailleurs, en particulier dans les industries de la construction et des transports. Ces deux tendances contribuent à expliquer la saisonnalité de l'emploi total (figure 4.7).

Parmi les provinces des Prairies, la Saskatchewan offre les emplois les plus saisonniers: en 1980, environ 20.0 % de ceux-ci appartenaient à l'agriculture, contre 10.0 % au Manitoba et 8.0 % en Alberta. Malgré tout, l'amplitude saisonnière de l'emploi dans cette province a considérablement décru, entre 1970 et 1980, de 15.3 % à 10.6 %, mais restait en 1980 supérieure à la moyenne nationale dans toutes les industries.

Les tableaux 4.2 et 4.3 indiquent que l'emploi industriel a contribué à réduire la saisonnalité provinciale. Réflétée par l'évolution de l'amplitude saisonnière (figure 4.7), cette réduction est en partie attribuable à la diminution de l'amplitude dans l'industrie manufacturière, la construction, les transports ainsi que dans l'administration publique. La contribution de l'emploi agricole est également très importante. La diminution de

Employment in the Prairie Provinces
L'emploi dans les provinces des Prairies

Figure 4.7

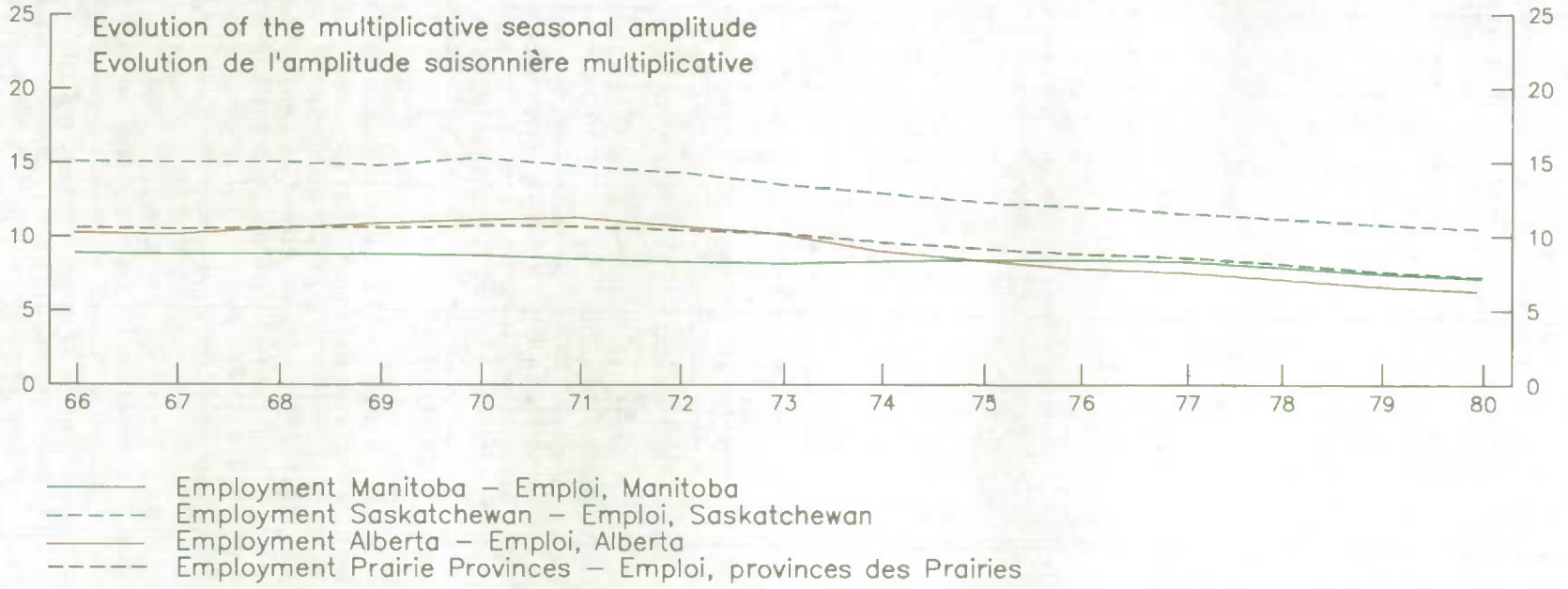
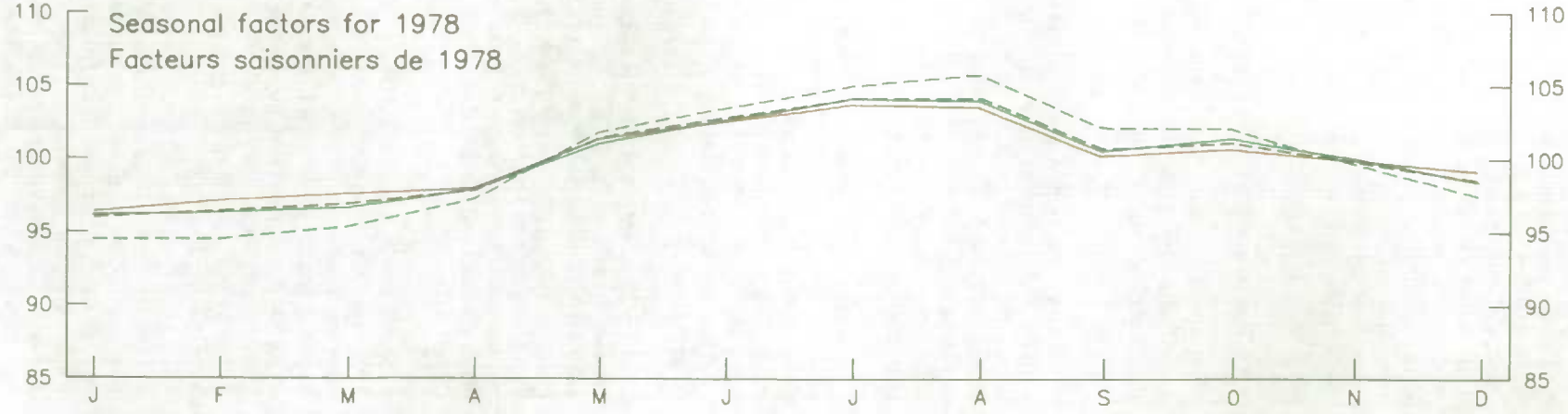


Figure 4.8



decrease in agricultural employment, from 27% of the total in 1972 to 20% in 1980.

Alberta is the only province other than Ontario with a seasonal amplitude of employment lower than the national average. The economic boom generated by the development of energy resources has produced unique employment conditions. In concrete terms, the total demand for labour could only be filled by migration, much of which came from Ontario where manufacturing industries were deteriorating (automotive, farm machinery). Migration accounted for two-thirds of Alberta's population growth, the highest in Canada. The incoming labour force was young and better educated than the national average, because of the selectivity of the labour market and the type of industries developing (tar sands, petrochemical, construction and services).

It should be emphasized that this increase in Alberta employment was accompanied by a strong decrease in its seasonal amplitude, from 11.5% in 1971 to 6.2% in 1980. The seasonal amplitude of industrial employment has diminished, while the number of industrial workers has increased. Thus, there were more industrial workers in 1980 than in 1970 and their jobs were less seasonal. The reduction in seasonal amplitude in mining, manufacturing, construction, and transportation may explain the seasonality of total employment.

One should also note that the seasonal amplitude of employment in Alberta is less than the amplitude for Canada. The increase in the number of workers in Alberta thus contributes to a reduction in the seasonal amplitude of Canadian employment.

4.3.5 The Seasonality of Employment in British Columbia

Employment in this province rose in the late 1960s and during the 1970s, from 9.4% of total Canadian employment in 1966 to 11.2% in 1980 (Table A.13). Employment grew faster than the labour force, reflected in lower unemployment. Like Alberta, British Columbia has enjoyed net migration gains over the past decade.

Unlike Alberta, British Columbia's total employment is more seasonal than the national average, particularly in manufacturing and services. In forestry, mining, construction and commerce, however, the seasonal amplitude of employment is slightly lower than the national average.

The 1970s witnessed major changes in the seasonal amplitude of employment, which declined in forestry, mining, manufacturing and construction industries, commerce and particularly the service industries (Table 4.2).

l'amplitude saisonnière de l'emploi en Saskatchewan est en partie attribuable à une déconcentration de l'emploi en agriculture, qui comptait environ 27.0 % des emplois en 1972, comparativement à 20.0 % en 1980.

Avec l'Ontario, l'Alberta connaît une amplitude saisonnière d'emploi inférieure à l'amplitude nationale. C'est le boom économique lié à l'exploitation des ressources énergétiques qui a créé ces conditions d'emploi particulières à l'Alberta. Concrètement, l'offre d'emploi globale, issue de cette activité économique, ne pouvait être comblée que par une migration nette positive, favorisée entre autres par la situation dans l'industrie manufacturière ontarienne (automobile, machinerie agricole, etc.). Représentant les deux tiers de la croissance démographique de l'Alberta, de loin la plus forte au Canada, cette main-d'oeuvre immigrante est jeune et beaucoup plus scolarisée que la moyenne nationale, en raison du caractère sélectif du marché et du type d'entreprises en développement (sables bitumineux, pétrochimie, construction et services).

Il faut souligner que cette croissance de l'emploi en Alberta s'est accompagnée d'une forte diminution de l'amplitude saisonnière de l'emploi total, qui passait de 11.5 % en 1971 à 6.2 % en 1980. L'amplitude saisonnière de l'emploi industriel a diminué, alors que le nombre des travailleurs industriels a augmenté. L'amenuisement de l'amplitude saisonnière de l'emploi industriel minier, manufacturier, de la construction et des transports peut expliquer la saisonnalité de l'emploi total.

Il faut rappeler que l'amplitude saisonnière de l'emploi en Alberta est inférieure à l'amplitude canadienne. L'augmentation du nombre des travailleurs contribue donc à réduire l'amplitude saisonnière de l'emploi canadien.

4.3.5 La saisonnalité de l'emploi en Colombie-Britannique

L'emploi dans cette province a augmenté à la fin des années 1960 et au cours des années 1970, de 9.4 % de l'emploi total canadien en 1966 à 11.2 % en 1980 (tableau A.13). L'emploi s'y est accru plus rapidement que la population active, ce qui a fait fléchir le chômage. De plus, la Colombie-Britannique, tout comme l'Alberta, a connu au cours de la dernière décennie une migration nette positive.

Mais contrairement à l'Alberta, l'emploi dans son ensemble y est plus saisonnier que la moyenne nationale, en particulier dans l'industrie manufacturière et les services. Cependant, les industries forestière et minière, la construction et le commerce ont une saisonnalité légèrement inférieure à leur amplitude nationale respective.

Les années 1970 témoignent d'une évolution marquée de l'amplitude saisonnière de l'emploi, qui a diminué dans les industries forestière, minière et manufacturière, la construction, le commerce et surtout dans les services (tableau 4.2).

The evolution of the seasonal amplitude of employment in British Columbia runs counter to that of Quebec and Ontario. In the other two provinces, seasonality of employment declined significantly among females but not among males, whereas in British Columbia the reverse was true; the seasonal amplitude of male employment declined from 11.0% in 1966 to 8.7% in 1980 (Figure 4.5). The seasonality of female employment in this province evolved in a cyclical fashion: between 1966 and 1970, the amplitude fell from 6.4% to 5.3%, before rising to 6.6% in 1975, then declining again to 5.3% in 1980. To summarize, in British Columbia, a concentration of economic activity in selected industries and certain sectors of activity with large proportions of male employees significantly reduced the seasonality of male employment.

Au cours de cette période, l'amplitude saisonnière de l'emploi a eu, en Colombie-Britannique, une évolution caractéristique qui tranche sur celle du Québec et de l'Ontario. Dans ces deux dernières provinces, seul l'emploi féminin était devenu significativement moins saisonnier. La figure 4.5 montre que c'est l'amplitude saisonnière de l'emploi masculin qui, en Colombie-Britannique, a le plus fortement décru, passant de 11.0 % en 1966 à 8.7 % en 1980. L'évolution de la saisonnalité de l'emploi chez les femmes a été de nature cyclique. De 6.4 % en 1966, l'amplitude a chuté à 5.3 % en 1970, augmenté à 6.6 % en 1975, puis baissé à nouveau à 5.3 % en 1980. Bref, en Colombie-Britannique, une concentration du dynamisme économique dans certaines industries et certains secteurs d'activité à taux élevés d'emploi masculin a significativement réduit la saisonnalité de l'emploi masculin.

Chapter V

The Evolution of Seasonality in Industrial Employment

by
Stephen Tamasi

Chapitre V

L'évolution de la saisonnalité de l'emploi dans les branches d'activité économique

par
Stephen Tamasi

5.0 Introduction

This chapter deals with the evolution of seasonality in employment in the Canadian economy and its industry sectors from 1970 to 1980. The eleven one-digit industry sectors defined in the *Standard Industrial Classification Manual* were used: agriculture, forestry, fishing and trapping; mines, quarries, and oil wells; manufacturing industries; construction industry; transportation, communication and other utilities; trade, finance, insurance and real estate; community, business and personal service industries; and public administration.

For statistical analysis, the eleven industry sectors have been regrouped into primary, secondary and tertiary industries, which correspond approximately to high, average and low seasonal variations, respectively. Data for forestry; fishing and trapping; mines, quarries and oil wells are published in aggregate form as "other primary industries". For this reason, charts and tables will present both individual and aggregated data for these industries.[1]

5.1 Seasonality in Industry

Seasonal variations in certain economic activities are inescapable although their impact can be decreased by changes in technology. For instance, in agriculture, the demand for labour in the peak season has been reduced by new techniques in farm management and improvements in machinery, purchased feed and seed, commercial fertilizer, and pesticides. Technical developments that reduce the importance of climatic factors in the production schedule of industries, such as construction and fishing will decrease seasonality.

There are a number of possible explanations for the change of seasonal amplitude in the industry sector aggregates of the Canadian economy, only some of which are statistically measurable. Shifts in the relative importance of component industries with different seasonal amplitudes can be measured; technical progress, specialization, change in establishment size and improvements in management cannot. Within each industry, these factors are continuously interacting and it is difficult, if not impossible, to determine their individual impact.

[1] Employment data for calculation of seasonal patterns for other primary industries' were taken from *Historical Labour Force Statistics: Actual Data, Seasonal Factors, Seasonally Adjusted Data* (Catalogue 71-201) for 1970-74. For 1975-80, unpublished data were used based on the Revised Labour Force survey which was extrapolated back to 1970. This survey was introduced in 1975 and for this initial year, it was run parallel with the former survey, providing a link between the two.

5.0 Introduction

Le présent chapitre porte sur l'évolution de la saisonnalité de l'emploi, au cours des années 1970 à 1980, dans les onze branches d'activité économique canadienne, définies dans la *Classification des activités économiques* (codes à un chiffre): agriculture; forêts; chasse et pêche; mines, carrières et puits de pétrole; industries manufacturières; bâtiment et travaux publics; transports, communications et autres services publics; commerce; finances, assurances et affaires immobilières; services socio-culturels, commerciaux et personnels; administration publique.

Aux fins de l'analyse statistique, ces onze branches d'activité ont été réparties en trois groupes, soit les secteurs primaire, secondaire et tertiaire, présentant respectivement des variations saisonnières élevées, moyennes et faibles. Les données concernant les forêts, la chasse et la pêche, ainsi que les mines, carrières et puits de pétrole, sont généralement regroupées sous la rubrique "Autres branches du secteur primaire". Les graphiques présenteront donc, pour ces branches d'activité, les données tant particulières que combinées[1].

5.1 Saisonnalité dans les branches d'activité économique

Bien qu'il soit impossible dans certaines branches d'activité économique d'éviter les effets saisonniers, ceux-ci peuvent être atténués grâce au progrès technologique. En agriculture, la demande de main-d'oeuvre en saison de pointe a été réduite grâce à de nouvelles techniques, au perfectionnement de la machinerie et à l'amélioration de la nourriture du bétail, des semences et des engrais commerciaux. De même, les nouvelles techniques permettant de réduire l'incidence des facteurs climatiques sur le calendrier de production d'une branche d'activité, telle que le bâtiment et les travaux publics, font diminuer la saisonnalité.

L'évolution de l'amplitude saisonnière dans les agrégats de branches d'activité économique canadienne peut s'expliquer par plusieurs facteurs, dont quelques-uns seulement sont statistiquement mesurables. Les variations de l'importance relative des branches d'activité constituant l'agrégat et présentant des amplitudes saisonnières différentes peuvent être déterminées, contrairement aux progrès technologiques, à la spécialisation, à l'évolution de la taille des établissements et à l'amélioration des techniques de gestion. Dans chaque branche d'activité, ces facteurs sont en constante interaction et il est difficile, sinon impossible, d'établir l'incidence de chacun d'eux.

[1] Les données sur l'emploi qui ont servi à l'analyse des comportements saisonniers des autres branches du secteur primaire, entre 1970 et 1974, ont été tirées de la publication *Statistiques chronologiques sur la population active: chiffres réels, facteurs saisonniers et données désaisonnalisées* (nº 71-201 au catalogue). Pour la période allant de 1975 à 1980, nous avons utilisé des données non publiées, fondées sur la nouvelle enquête sur la population active qui a fait l'objet d'une extrapolation rétrospective jusqu'à 1970. Instaurée en 1975, celle-ci a alors été menée simultanément avec l'ancienne enquête, de manière à en assurer le lien.

The change in seasonal amplitude in an aggregate depends both on the change in seasonal amplitude of each component and shifts in relative importance. For example, if seasonal amplitude in fishing and trapping increases greatly, but there is a shift towards greater employment in a less seasonal sector, such as mining, the effect on the primary sector would be minimal.

The relative importance of the seasonal changes in each one-digit industry, the change in the composition of employment and the results of the decomposition of the change in amplitude of the Canadian economy and of the primary, secondary and tertiary industries can be found in Tables 5.1, 5.2, 5.3 and 5.4. Figures for the intra-industry effect in these tables contain an unknown (presumably small) amount of effects of the changes in the composition of the individual sector employment.

5.2 Total Employment, All Industries

During 1970-80, total industrial employment increased by 2.7 million persons, a large expansion of total employment in Canada. Even in terms of percentage change, the 34.5% rise in total employment (annual average growth rate of 3.0%) has rarely been exceeded in a decade.

The contribution of the individual industry sectors to the net increase in employment is uneven (Table A.15). The most significant shift in employment was away from primary and secondary industries towards the tertiary industries. The result has been the rapid increase in the importance of a widening range of service industries as a source of employment. In 1970, the tertiary industries accounted for 62.6% of total employment; by 1980, this percentage had jumped to 67.2%. Over the whole period, eight of ten additional employment opportunities were in the tertiary industries.

Chart B.43 indicates that the pattern and seasonal variation in total industrial employment remained relatively stable in spite of the change that occured in the component industries. This is not surprising, since movements of seasonal variations in different industries distribute peak and trough employment differently over a year and they tend to counteract each other to some extent. Although seasonality is relatively small for total employment, a seasonal pattern is clearly present (Figure 5.2). June, July and August made up the period of high employment associated with the summer activities: July, the peak month, had a factor of 104.8% in 1978. The low activity months are in winter and early spring, January to April; January, the trough month, had a factor of 96.1% in 1978.

Le changement d'amplitude d'un agrégat donné résulte à la fois du changement d'amplitude de chaque branche d'activité et de l'évolution de son importance relative. Par exemple, si l'amplitude de la saisonnalité dans le domaine de la chasse et de la pêche augmentait considérablement, mais qu'un plus grand nombre d'emplois étaient offerts dans un secteur moins saisonnier, tel que celui des mines, les effets sur l'ensemble du secteur primaire seraient alors minimes.

L'importance relative du mouvement saisonnier dans chacun des groupes d'industries dont le code est à un chiffre, l'évolution de la répartition des emplois entre elles, ainsi que les résultats de la décomposition du changement d'amplitude dans l'économie canadienne et dans les secteurs primaire, secondaire et tertiaire, sont donnés aux tableaux 5.1, 5.2, 5.3 et 5.4. Dans ceux-ci, les chiffres relatifs à l'effet intra-branche tiennent compte dans une proportion inconnue (qu'on peut supposer faible) des effets de la redistribution de l'emploi à l'intérieur même des branches d'activité.

5.2 Emploi total pour toutes les branches d'activité

Entre 1970 et 1980, l'emploi total dans l'ensemble des branches d'activité s'est accru de 2,700,000 personnes, ce qui représente un essor important de l'emploi total au Canada. Même exprimée en pourcentage, cette progression de 34.5 % (taux de croissance annuel moyen de 3.0 %) a rarement été dépassée à l'intérieur d'une décennie.

Les diverses branches d'activité ont contribué de façon inégale à la progression nette de l'emploi (tableau A.15). Le mouvement le plus significatif a été un déplacement à partir des secteurs primaire et secondaire vers le secteur tertiaire, entraînant rapidement l'importance, en tant que source d'emploi, d'une gamme de plus en plus vaste d'activités de service. Le secteur tertiaire, qui comptait pour 62.6 % de l'emploi total en 1970, a vu cette part s'accroître à 67.2 % en 1980. Sur l'ensemble de la période, huit nouveaux emplois sur dix étaient offerts dans ce secteur.

On peut voir au graphique B.43 que le comportement et la variation saisonnière de l'emploi total sont demeurés relativement stables, malgré l'évolution qui s'est produite dans les différentes branches d'activité. Il ne faut pas s'en surprendre, car l'évolution des fluctuations saisonnières dans chacune d'elles entraîne un déplacement des sommets et des creux de l'emploi au cours de l'année, qui ont tendance, dans une certaine mesure, à s'annuler. Bien que la saisonnalité de l'emploi total soit relativement faible, un comportement saisonnier se dégage facilement (figure 5.2). Juin, juillet et août constituent la période d'emploi élevé découlant des activités estivales; juillet, mois de pointe, avait en 1978 un facteur de 104.8 %. La période de faible activité se retrouve à l'hiver et au début du printemps, soit de janvier à avril; janvier, mois de creux, avait en 1978 un facteur de 96.1 %.

Employment by Industrial Sector, Canada
L'emploi par secteur industriel au Canada

Figure 5.1

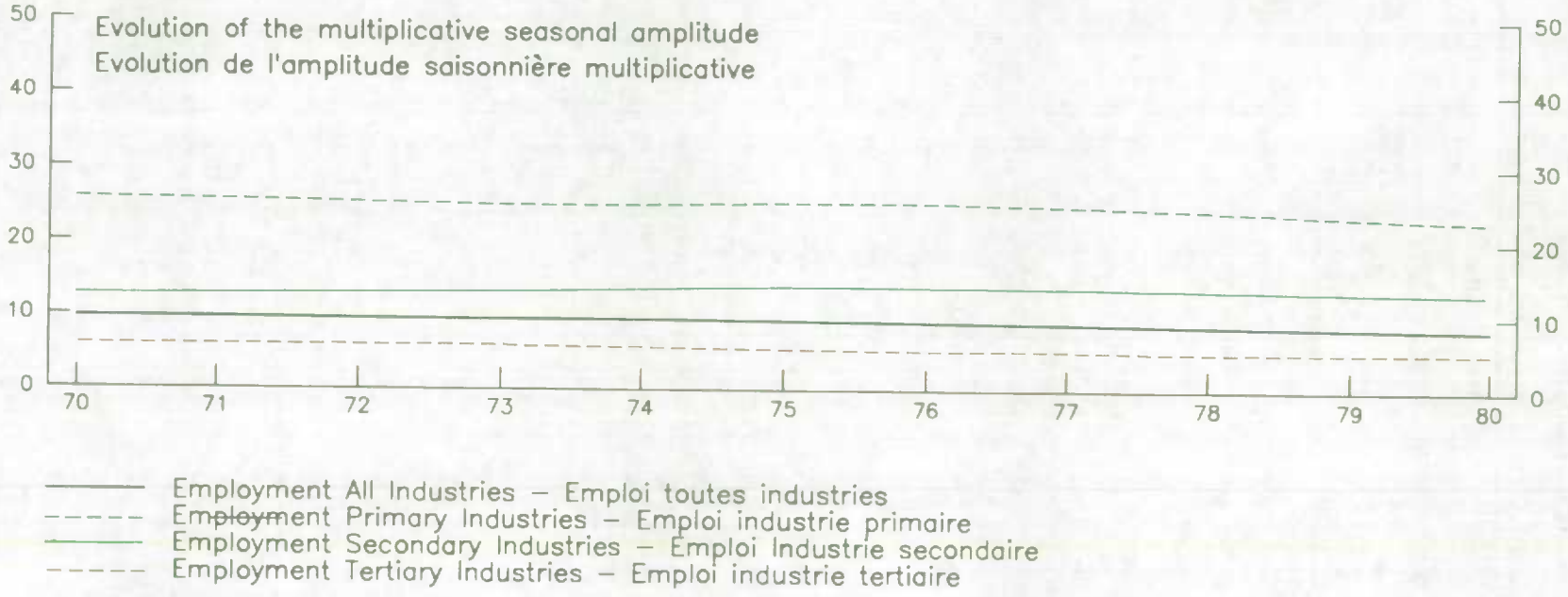


Figure 5.2

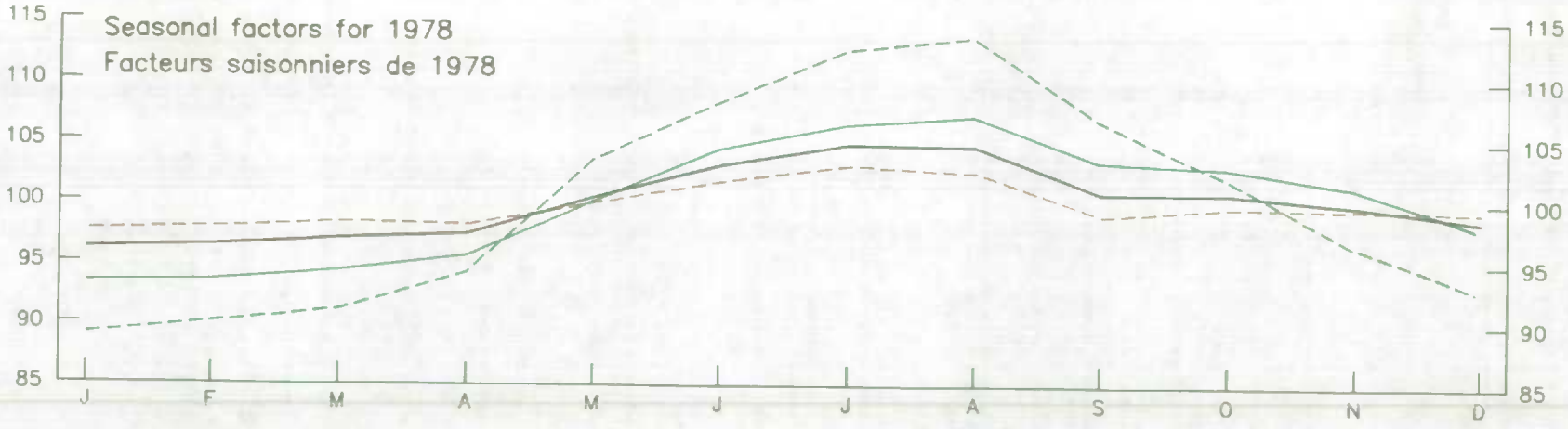


TABLE 5.1. Decomposition of Change in Seasonal Amplitude of the Employed Labour Force by Industry, Canada, between 1970 and 1980

TABLEAU 5.1. Décomposition du changement de l'amplitude saisonnière de l'emploi par branche d'activité au Canada, entre 1970 et 1980

	1970		1980		1970	1980	Change in amplitude x 1970 weight	Change in weight x 1970 amplitude	Change in weight x change in amplitude
	Weight Poids	Amplitude	Weight Poids	Amplitude	Weight x amplitude Poids x amplitude	Weight x amplitude Poids x amplitude	Changement d'amplitude x poids de 1970	Changement des poids x amplitude de 1970	Changement des poids x changement d'amplitude
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Agriculture – Agriculture	.065	29.7	.045	24.9	1.9305	1.1205	– .3120	– .5940	.0960
Forestry – Forêts	.008	49.9	.007	49.1	.3992	.3437	– .0064	– .0499	.0008
Fishing and trapping – Chasse et pêche	.002	108.4	.003	75.7	.2168	.2271	– .0654	– .1084	– .0327
Mines, quarries and oil wells – Mines, carrières et puits de pétrole	.017	12.0	.018	9.5	.2040	.1710	– .0425	– .0120	– .0025
Manufacturing Industries – Industries manufacturières	.223	8.0	.198	7.7	1.7840	1.5246	.0669	– .2000	.0014
Construction Industry – Bâtiment et travaux publics	.059	33.3	.058	31.9	1.9647	1.8502	– .0826	– .0333	.0014
Transportation, Communication and Other Utilities – Transports, communications et autres services publics	.088	6.9	.085	8.6	.6072	.7310	.1496	– .0207	– .0051
Trade – Commerce	.168	6.1	.172	4.1	1.0248	.7052	– .3360	.0244	– .0080
Finance, Insurance and Real Estate Industries – Finances, assurances et affaires immobilières	.048	6.2	.057	4.9	.2976	.2793	– .0624	.0558	– .0117
Community, Business and Personal Services – Services socio-culturels, commerciaux et personnels	.258	5.6	.289	3.1	1.448	.8959	– .6450	.1736	– .0775
Public Administration – Administration publique	.064	15.8	.069	15.9	1.0112	1.0971	.0064	.0790	.0005
Sum of industries – Somme des branches d'activité					10.8848	8.9456	– 1.4632	– .4447	– .0313
Amplitude of total employment, all industries – Amplitude de l'emploi total, ensemble des branches d'activité							9.7	8.2	
Cancellation effect – Effet d'annulation							1.1848	.7456	

Intra-industry effect – Effet intra-branche	(+) – 1.4632
Inter-industry effect – Effet inter-branches	(+) – .4447
Interaction effect – Effet d'interaction	(+) – .0313
Change in cancellation effect – Changement de l'effet d'annulation	(–) – .4392
Sum – Somme	– 1.5
Amplitude of total employment, all industries in 1980 – Amplitude de l'emploi total, ensemble des branches d'activité, 1980	8.2
Amplitude of total employment, all industries in 1970 – Amplitude de l'emploi total, ensemble des branches d'activité, 1970	9.7
Change in amplitude – Changement de l'amplitude	– 1.5

During 1970-80, there was a small but gradual reduction in the seasonal amplitude of total industrial employment (Figure 5.1). The seasonal amplitudes for 1970 and 1980 were 9.7% and 8.2% respectively, a 1.5% decrease. However, in terms of actual units, there has been an increase in seasonal employment from 796,000 persons in 1970 to 919,000 in 1980.

The aggregate change in the seasonal amplitude of total industrial employment, as shown in Table 5.1, is the sum of three changes: the intra-industry effect (arising from changes in seasonal amplitude if the weights of each industry are held constant at the levels of the beginning year); the inter-industry effect (arising from changes in the weights of each industry if the seasonal amplitude is held constant); and the interaction effect (arising from the effect of changes in weights or changes in amplitudes between the beginning and end of the period). In addition, there is a cancellation factor or a statistical correction factor.

Between 1970 and 1980, there was a small decrease of 1.5% in the seasonal amplitude of total industrial employment which is largely explained by decreases in seasonal employment within each industry, that is, the intra-industry effect (– 1.46%). The industrial sectors which significantly contributed to this decrease are community, business and personal services industries (– .645); trade (– .336); and agriculture (– .312). The inter-industry shift effect accounts for – .44% and the remaining .44% is due to the cancellation factor.

5.3 Primary Industries

The importance of primary industries in the Canadian economy cannot be overemphasized. Besides providing employment opportunities for hundreds of thousands (773,000 in 1980), they are the basis for the secondary and tertiary industries. In addition, the products from these industries make up the bulk of Canadian exports.

The primary industries operate away from the urban centres and have traditionally relied on the local labour force. Since the rural population is an ever-decreasing segment of the Canadian population, these industries have from time-to-time faced some difficulty in satisfying their labour requirements for a given wage. It is not surprising, therefore, that resource-based industries are relatively capital intensive and become continually more so in order to substitute for labour, particularly in seasonal industries. In spite of this, a significant amount of employment is still seasonal, particularly in fishing, forestry and agriculture. Employment in mining is fairly steady throughout the year, but there are seasonal peaks in exploration activities.

Entre 1970 et 1980, on observe une réduction peu prononcée, mais régulière, de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans l'ensemble des branches d'activité (figure 5.1). Les amplitudes saisonnières en 1970 et 1980 étaient respectivement de 9.7 % et de 8.2 %, marquant une diminution de 1.5 %. Cependant, en chiffres absolus, l'emploi saisonnier a augmenté, passant de 796,000 personnes, en 1970, à 919,000, en 1980.

Le changement global de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans l'ensemble des activités s'explique par trois facteurs (tableau 5.1): l'effet intra-branche (résultant du changement d'amplitude saisonnière lorsque le poids de chaque branche d'activité est maintenu constant, au niveau de la première année); l'effet inter-branche (résultant de la modification du poids de chaque branche lorsque les amplitudes saisonnières sont maintenues constantes, au niveau de la première année); l'effet d'interaction (résultant de l'effet des changements de poids ou d'amplitude entre le début et la fin de la période). Il existe également un facteur d'annulation ou facteur de correction statistique.

Il y a eu, entre 1970 et 1980, une légère baisse de 1.5 % de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans l'ensemble des branches d'activité, qui s'explique en grande partie par des réductions de l'emploi saisonnier dans chacune d'elles, c'est-à-dire par l'effet intra-branche (– 1.46 %). Les branches d'activité qui ont contribué de façon significative à cette diminution sont celles des services socio-culturels, commerciaux et personnels (– .645), du commerce (– .336), et de l'agriculture (– .312). L'effet de déplacement inter-branche compte pour – .44 % et le reste, soit .44 %, est attribuable au facteur d'annulation.

5.3 Secteur primaire

On ne peut trop souligner l'importance du secteur primaire dans l'économie canadienne. Non seulement des centaines de milliers de personnes (773,000 en 1980) y trouvent un emploi, mais il est aussi la base des secteurs secondaire et tertiaire. En outre, les produits du secteur primaire constituent la plus grande partie des exportations canadiennes.

Les exploitations du secteur primaire se situent à l'extérieur des centres urbains et dépendent habituellement de la population active locale. Comme la population des régions rurales ne cesse de décroître au Canada, le secteur primaire a eu à faire face, de temps à autre, à certaines difficultés pour combler ses besoins en main-d'oeuvre, à un niveau de salaire donné. Il n'est donc pas surprenant que les entreprises oeuvrant dans le domaine des ressources naturelles aient un coefficient de capital relativement élevé et que celui-ci s'accroisse de plus en plus, de manière à remplacer la main-d'oeuvre saisonnière, en particulier. Il y a toujours, malgré tout, une part importante d'emplois saisonniers, notamment dans les secteurs de la pêche, des forêts et de l'agriculture. L'emploi reste relativement stable dans les mines tout au long de l'année, quoiqu'on observe des sommets saisonniers dans les activités d'exploration.

There were only 44,000 more employed in the primary industries in 1980 compared to 1979, a small share (1.6%) of additionnal employment in the Canadian economy during the decade.

Employment in these industries was 9.2% of the total in 1970 and had shrunk to 7.3% by 1980. This relative decline in employment in the primary industries was almost entirely in agriculture, whose share of the employed labour force fell from 6.5% to 4.5%. It was also the only industry in which the number of employed declined in actual units over the same period; forestry, fishing and mining experienced an increase (Table A.15).

The production of the primary industries is directly affected by the weather, and climatic factors play the most important role in the timing and magnitude of their seasonal variations. Therefore, from May through October, the seasonal factors are above the mean, August being the peak month. The seasonal factors for the remaining months are below average, January being the trough (Figure 5.2).

The seasonal amplitude of employment as shown in Figure 5.1, declined gradually from 26.2% in 1970 to 22.2% in 1980 (in actual units, from 202,000 to 150,000 employees, respectively).

Table 5.1 indicates that the decline of 3.3 percentage points in the aggregate amplitude of the primary industries is due to a decrease in the seasonal amplitude of employment within each component industry, an intra-industry effect of – 4.61%. The decrease in the seasonal amplitude of agriculture employment is the largest (– 3.39%). On the other hand, there is an increase of the inter-industry shift effect of .66%, mainly from increases of 2.17% in the fishing industry and .74% in mines, quarries and oil wells.

5.3.1 Agriculture

The long term decrease in agricultural employment of about 3% annually came to a halt in the 1970s. During 1974, agricultural employment experienced a 1.1% increase, followed by a further 1.9% rise in 1975. For 1976 and 1977, there was a decline of 2.3% and 1.7% followed by increases of 1.9% and 2.1% in employment for 1978 and 1979. No clear trend can be perceived for 1972 to 1980. In 1979, for instance, the annual average employment was the same as in 1972, about 483,000 persons.

The high season for agricultural employment is from May to September as shown in Figure 5.4, August being the peak month with a seasonal factor of 114.9% in 1978. May and June correspond to planting and seeding season and the remaining three months, to the

Il ne s'est ajouté que 44,000 travailleurs dans le secteur primaire, entre 1970 et 1980, ce qui représente une faible proportion (1.6 %) de l'accroissement de l'emploi dans l'économie canadienne, au cours de cette période.

L'emploi dans ce secteur représentait, en 1970, 9.2 % de l'emploi global, mais seulement 7.3 % en 1980. C'est en agriculture, dont la proportion des travailleurs est passée de 6.5 % à 4.5 %, qu'on retrouve la quasi-totalité de cette baisse relative d'emploi dans le secteur primaire. C'est également la seule branche d'activité dans laquelle l'emploi a baissé en chiffres absolus, au cours de la même période, alors que les forêts, la pêche et les mines affichaient un accroissement (tableau A.15).

Dans le secteur primaire, les conditions climatiques influent directement sur la production et constituent les facteurs de détermination les plus importants du moment et de l'ampleur des variations saisonnières. Entre mai et octobre, les facteurs saisonniers sont donc supérieurs à la moyenne, août étant le mois de pointe, tandis que pour les autres mois, ils y sont inférieurs, janvier étant le mois de creux (figure 5.2).

L'amplitude saisonnière de l'emploi (figure 5.1) a connu une baisse graduelle, de 26.2 % en 1970 à 22.2 % en 1980 (de 202,000 à 150,000 travailleurs).

Selon le tableau 5.1, la diminution de 3.3 points de pourcentage de l'amplitude globale du secteur primaire est attribuable à une réduction de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans chacune des composantes (effet intra-branche de – 4.61 %). C'est en agriculture que la diminution de l'amplitude saisonnière est la plus prononcée (– 3.39 %). Par ailleurs, on constate un accroissement de 0.66 % de l'effet de déplacement inter-branche, provenant principalement d'augmentations de 2.17 % pour la pêche et de 0.74 % pour les mines, carrières et puits de pétrole.

5.3.1 Agriculture

La diminution à long terme de l'emploi dans le domaine agricole, au rythme d'environ 3 % par année, s'est arrêtée au cours des années 1970. En 1974, l'emploi marquait une progression de 1.1 %, suivie d'une autre de 1.9 % en 1975. Les années 1976 et 1977 ont connu des baisses de 2.3 % et de 1.7 %, suivies de hausses de 1.9 % et de 2.1 % en 1978 et 1979. Il ne se dégage aucune tendance précise pour la période de 1972 à 1980. On remarque par exemple qu'en 1979, l'emploi annuel moyen était identique à celui de 1972, soit d'environ 483,000 personnes.

La saison de pointe de l'emploi en agriculture (figure 5.4) s'étend de mai à septembre, août étant le mois de pointe avec un facteur saisonnier de 114.9 % en 1978. Mai et juin sont les mois d'ensemencement et les trois autres mois correspondent à la saison des récoltes, pendant laquelle on

harvest. The fall displays a greater degree of seasonality. The low occurs in winter, from December to March, January being the minimum with a seasonal factor of 87.9% in 1978. The seasonal pattern shows a change in the trough which moved from December to January in 1975. There is a gradual reduction in the seasonal amplitude from 1970 to 1980, as shown in Figure 5.3, which can be attributed to three factors. The relative importance of non-seasonal activities, such as cattle, hog and poultry farming, increased. Foreign immigrant workers have expanded into horticulture to meet seasonal manpower needs (these immigrant workers are excluded from the labour force survey). Resource adjustment led to farm consolidation and farm mechanization with its associated substitution of capital for labour. The mean seasonal variation has also decreased from 9% in 1973 to 7.6% in 1980 (Table A.4).

5.3.2 Forestry

Seasonality in forestry did not keep a constant pattern during 1970 to 1980. June was the peak month up to 1974 with a seasonal factor of 120.3%, but in recent years, the peak shifted to July, with a seasonal factor of 122.5% in 1978. In the earlier years, June, July and August constituted the principal season, while November and, to a lesser degree, December generated a secondary peak (Chart B.46). From 1974, however, the principal season extended to September and October causing the disappearance of the secondary peak. The low season still comprises January to April, April being the trough month with a seasonal factor of 73.1% in 1980. A plausible reason for the change can be found in the heavy investment in machinery and more extensive mechanization that took place in Eastern Canada. These changes have gradually extended the length of the operating season in most areas in the East, although a high degree of seasonal variation remains in some of the logging operations of Quebec, New Brunswick and Newfoundland.

The seasonal pattern of 1978 and the relative stability in seasonal amplitude throughout the period are shown in Figures 5.4 and Figure 5.3, respectively. The small change in seasonal amplitude is mainly due to the balancing of wood production throughout the year and to the increasing importance of employment in forestry services. These services are reforestation, fire and insect control, forest nurseries and others.

5.3.3 Fishing and Trapping

The impact of seasonality on this series is the largest of all the industry series (Figure 5.4). During the period analysed, the peak had shifted from August to June by 1974, and the amplitude of seasonality decreased significantly from 108.4% in 1970 to 75.7% in 1980 (Figure 5.3).

constate une saisonnalité plus grande. Le creux survient en hiver, de décembre à mars, le minimum étant atteint en janvier (facteur saisonnier de 87.9 % en 1978). Le comportement saisonnier affiche un déplacement du creux en 1975, de décembre à janvier. La figure 5.3 montre un fléchissement graduel de l'amplitude saisonnière entre 1970 et 1980, qu'on peut attribuer à trois facteurs. L'importance relative des activités non saisonnières, comme la production bovine, porcine et avicole augmenta. Les travailleurs immigrants (exclus de l'enquête sur la population active) furent de plus en plus employés pour combler les besoins saisonniers dans le domaine de la production horticole. Le rajustement des ressources entraîna des regroupements d'exploitations agricoles et une plus grande mécanisation des opérations, les immobilisations l'emportant de plus en plus sur la main-d'oeuvre. La variation saisonnière moyenne a également diminué, passant de 9 % en 1973 à 7.6 % en 1980 (tableau A.4).

5.3.2 Forêts

Le comportement saisonnier en sylviculture a été inconstant pendant la période de 1970 à 1980. Juin était jusqu'en 1974 le mois de pointe, avec un facteur saisonnier de 120.3 %; par la suite, il y eut un déplacement vers le mois de juillet, qui affichait en 1978 un facteur saisonnier de 122.5 %. Au début des années 1970, juin, juillet et août formaient la saison de pointe, tandis que novembre et, à un degré moindre, décembre produisaient un sommet secondaire (graphique B.46). A partir de 1974, toutefois, la saison de pointe s'est prolongée jusqu'à septembre et octobre, faisant du même coup disparaître le sommet secondaire. La saison morte s'étend toujours de janvier à avril, ce dernier étant le mois de creux avec un facteur saisonnier de 73.1 % en 1980. Les investissements considérables en machinerie et le développement de la mécanisation survenus dans l'Est du Canada constituent une cause possible de ce changement. Il en est résulté une prolongation graduelle de la saison d'exploitation dans la plupart des régions de l'Est, bien que la variation saisonnière de l'emploi demeure à un haut niveau dans certaines exploitations forestières du Québec, du Nouveau-Brunswick et de Terre-Neuve.

On peut observer, respectivement aux figures 5.3 et 5.4, le comportement saisonnier de 1978 et la stabilité relative de l'amplitude saisonnière pendant toute la période. Le faible changement de l'amplitude saisonnière est attribuable principalement à l'uniformisation de la production de bois au cours de l'année et à l'importance croissante de l'emploi dans les services forestiers. Ceux-ci comprennent le reboisement, la lutte contre les incendies et les insectes, les pépinières de reboisement, etc.

5.3.3 Chasse et pêche

Cette branche d'activité est davantage touchée par la saisonnalité que toutes les autres (figure 5.4). Au cours de la période analysée, le mois de pointe est passé d'août à juin en 1974, tandis que l'amplitude de la saisonnalité a fléchi de façon notable, passant de 108.4 % en 1970 à 75.7 % en 1980 (figure 5.3).

Figure 5.3

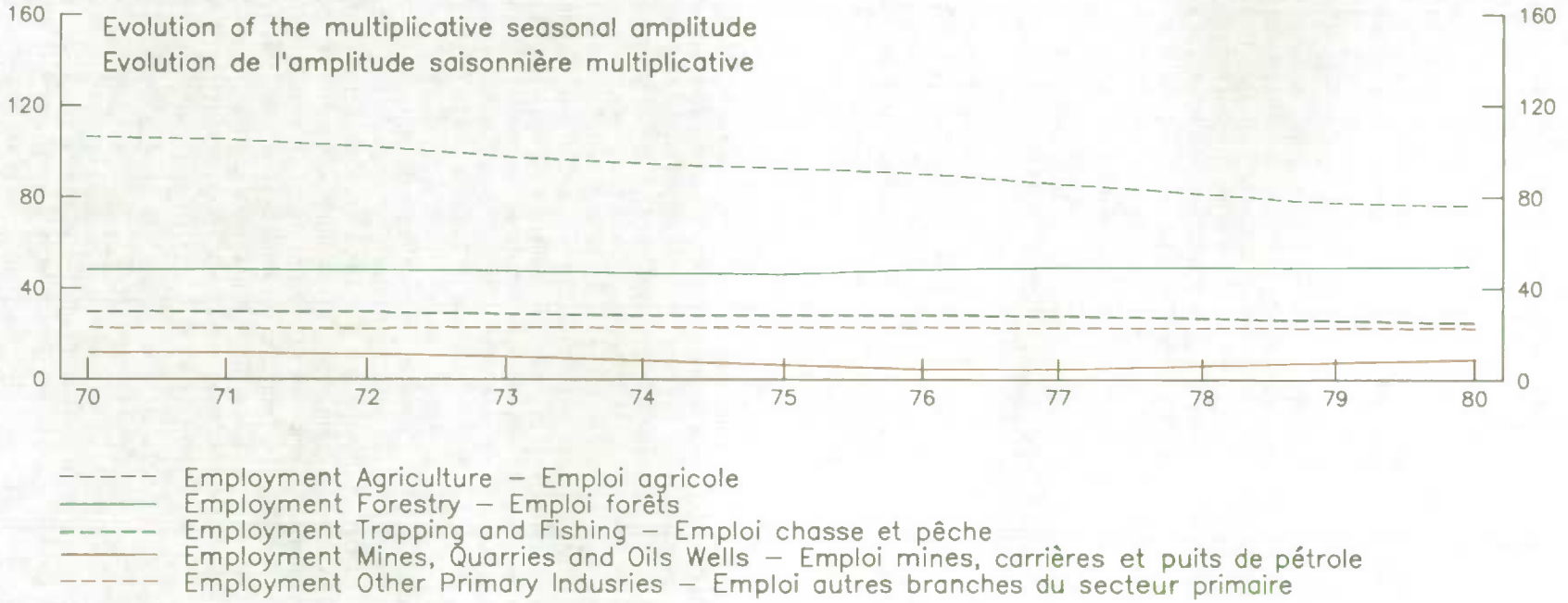


Figure 5.4

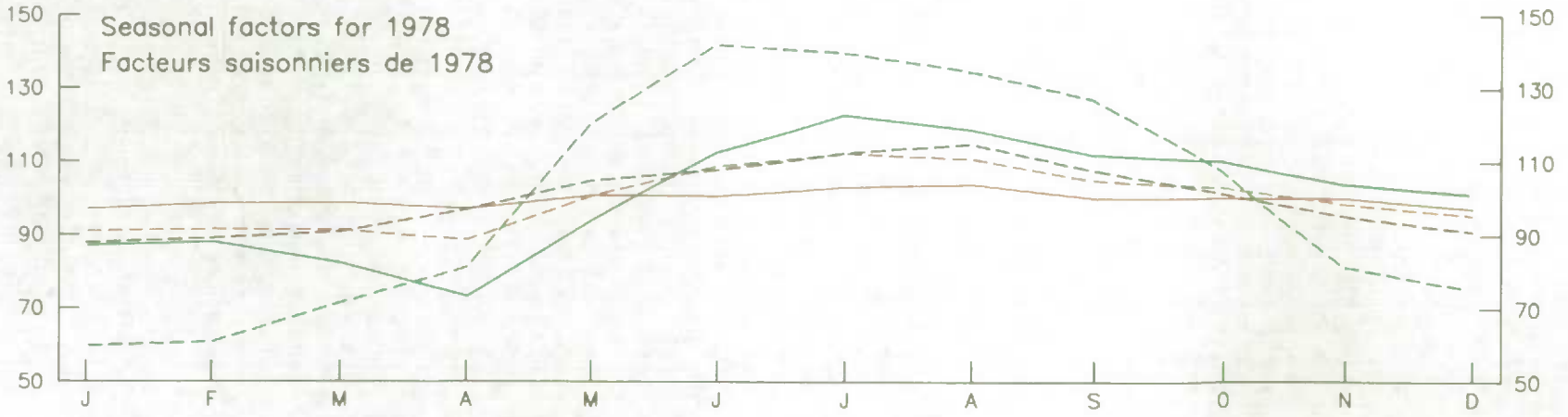


TABLE 5.2. Decomposition of Change in Seasonal Amplitude of Employment in the Primary Sector by Industry, Canada, between 1970 and 1980

TABLEAU 5.2. Décomposition du changement de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans le secteur primaire, par branche d'activité au Canada, entre 1970 et 1980

Industry – Branche d'activité	1970		1980		1970	1980	Change in amplitude x 1970 weight	Change in weight x 1970 amplitude	Change in weight x change in amplitude
	Weight Poids	Amplitude	Weight Poids	Amplitude	Weight x amplitude Poids x amplitude	Weight x amplitude Poids x amplitude	Changement d'amplitude x poids de 1970	Changement des poids x amplitude de 1970	Changement des poids x changement d'amplitude
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Agriculture – Agriculture	.707	29.7	.616	24.9	20.9979	15.3384	– 3.3936	– 2.7027	.4368
Forestry – Forêts	.087	49.9	.096	49.1	4.3413	4.7136	– .0696	.4491	– .0072
Fishing and Trapping – Chasse et pêche	0.21	108.4	.041	75.7	2.2764	3.1037	– .6867	2.1680	– .6540
Mines, Quarries and Oil Wells – Mines, carrières et puits de pétrole	.185	12.0	.247	9.5	2.2200	2.3465	– .4625	.7440	– .1550
Sum of industries – Somme des branches d'activités					29.8356	25.5022	– 4.6124	.6584	– .3794
Amplitude of Primary Industries – Amplitude du secteur primaire					26.2	22.9			
Cancellation effect – Effet d'annulation					3.6356	2.6022			

Intra-industry effect – Effet intra-branches	(+) –	4.6124
Inter-industry effect – Effet inter-branches	(+)	.6584
Interaction effect – Effet d'interaction	(+) –	.3794
Change in cancellation effect – Changement de l'effet d'annulation	(–) –	1.0334
Sum – Somme	–	3.3
Amplitude of Primary Industries in 1980 – Amplitude du secteur primaire en 1980		22.9
Amplitude of Primary Industries in 1970 – Amplitude du secteur primaire en 1980		26.2
Change in Amplitude – Changement de l'amplitude	–	3.3

Although this industry is still highly seasonal, two factors have contributed significantly to decrease the intensity . These are the increasing price of fish and the extension of the territorial waters to the 200 mile limit. The latter has induced the gradual transformation of East Coast fishing to a deep-sea year-round operation, with a growing number of modern trawlers equipped with sophisticated electronic gear for fish finding.

5.3.4 Mines, Quarries, and Oil Wells

Most employment in mining is year-round and consequently, the seasonal amplitude of the industry is the smallest of the primary industries. Three groups of activities are the main contributors to the seasonality in the industry: quarrying; oil, gas, other mineral exploration; and contract drilling.

Encouraged by escalating crude oil and natural gas prices, along with reduced royalties and other tax concessions, both developmental and exploratory drilling increased substantially onshore and offshore within the period. However, during the mid-1970s

Bien que cette branche d'activité conserve son caractère fortement saisonnier, deux facteurs ont contribué de façon significative à abaisser l'intensité saisonnière: la croissance du prix du poisson et le prolongement à 200 milles de la limite des eaux territoriales. Il est résulté de ce dernier facteur une transformation progressive de la pêche sur la côte Est, maintenant pratiquée toute l'année en haute mer, avec un nombre croissant de chalutiers modernes, munis d'un équipement électronique perfectionné de détection des bancs de poissons.

5.3.4 Mines, carrières et puits de pétrole

La plupart des emplois dans le domaine minier sont annuels, de sorte que l'amplitude saisonnière de cette branche d'activité est la plus faible de tout le secteur primaire. Trois domaines d'activité contribuent principalement à la saisonnalité de ce secteur: l'extraction, ainsi que l'exploration pétrolière, gazière et minière, et le forage de puits à forfait.

Encouragés par l'escalade des prix du pétrole brut et du gaz naturel, ainsi que par des redevances réduites et d'autres avantages fiscaux, les forages de développement et d'exploration se sont accrus considérablement durant cette période, tant sur la terre ferme qu'au large des côtes. Au milieu des

when the federal government, the provincial governments, and the oil and gas industry disagreed over pricing and taxation, these activities were reduced. Consequently, the aggregate for mining became less seasonal.

Chart B.48 shows the seasonal pattern for later years is quite different from that of earlier years. February, which was formerly a high, became the low, and October ceased to be the low after 1977. Figure 5.4 shows the basic seasonal pattern for 1978.

Figure 5.3 indicates that the seasonal amplitude has declined noticeably from 12.0% in 1970 to 5.0% in 1976, before beginning to rise. This was partly due to a similar fluctuation in the oil and gas exploration and drilling and, to a lesser extent, to the level of metal exploration. This seems to indicate a positive correlation between the movement of the seasonal amplitude of the mining industry and the activities associated with oil, gas and metal exploration.

5.4 Secondary Industries

Employment in the secondary industries decreased from 28.2% to 25.6% of total employment during 1970-80. The loss of the relative importance of the secondary industries is due entirely to the decline in manufacturing employment, the construction industry remaining more or less constant. Most activities in the construction industry are directly affected by climatic conditions, whereas in the manufacturing industries, seasonality is linked to activity in the primary industries. The seasonal amplitude of the construction industry is slightly more than four times that of the manufacturing industries. Therefore, although there was a slight decline in the seasonal amplitude of employment within both industries (– .529%), as shown in Table 5.3, the effect on seasonal employment of secondary industries was cancelled by a positive shift of employment towards the construction industry (.599%).

5.4.1 Manufacturing Industries

Changes in the employment structure of manufacturing between 1970 and 1980 resulted in a decline in employment from 22.3% to 19.8% of total employment. The seasonal pattern has remained constant with August as the peak and January as the trough (Figure 5.6). Figure 5.5 indicates that the seasonal amplitude slightly increased from 8.0% in 1970 to 8.5% in 1974, and gradually decreased to 7.7% by 1980. The mean seasonal variation also decreased from 2.3% to 2.1%.

années 1970, toutefois, lorsqu'il n'y avait pas encore d'entente conclue entre le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et l'industrie du pétrole et du gaz concernant la tarification et la taxation, ces activités ont connu une baisse et, conséquemment, l'ensemble du secteur minier est devenu moins saisonnier.

Le graphique B.48 montre une différence très nette entre le comportement saisonnier des dernières années et celui du début de la période étudiée. Février, où l'emploi était naguère élevé, est devenu un mois de faible activité, tandis qu'octobre a perdu son titre de mois de creux après 1977. On peut voir à la figure 5.4 le comportement saisonnier de base pour 1978.

La figure 5.3 montre que l'amplitude saisonnière a fléchi sensiblement de 12.0 % en 1970 à 5 % en 1976, avant de se mettre à la hausse. Cela s'explique en partie par un mouvement semblable dans le domaine de l'exploration et des forages pétroliers et gaziers et, dans une moindre mesure, par le niveau des activités d'exploration minière. Il semble donc y avoir une corrélation positive entre le mouvement de l'amplitude saisonnière dans l'industrie minière et les activités relatives à l'exploration pétrolière, gazière et minière.

5.4 Secteur secondaire

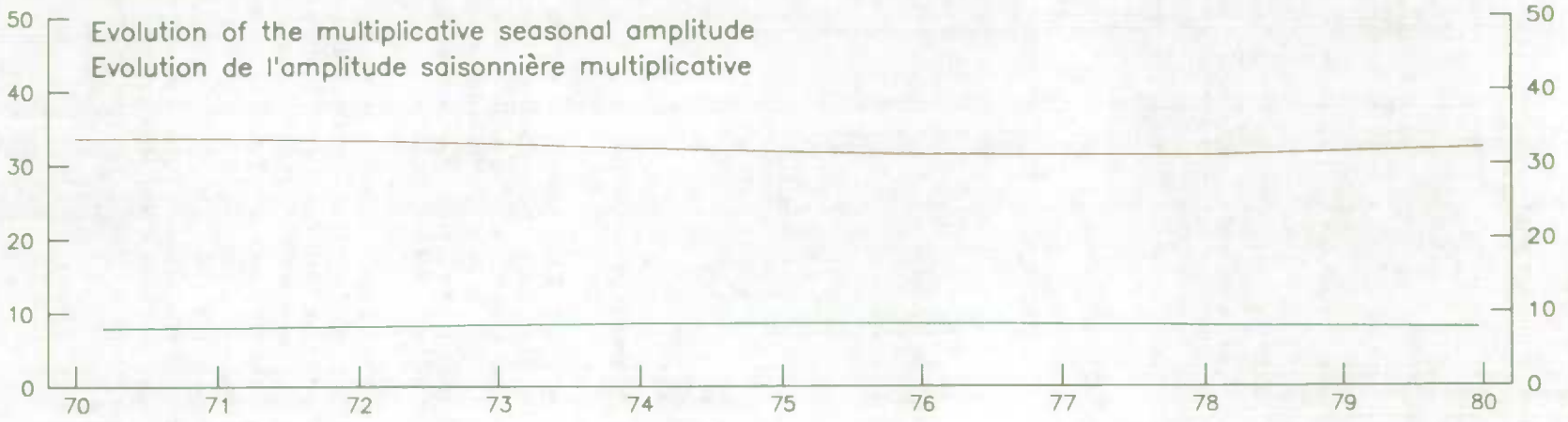
L'emploi dans le secteur secondaire diminua, entre 1970 et 1980, de 28.2 % à 25.6 % de l'emploi total. Cette diminution de l'importance relative du secteur secondaire provient entièrement d'un affaiblissement de l'emploi dans les industries manufacturières, la contribution du secteur du bâtiment et des travaux publics demeurant relativement constante. Dans ce domaine, la plupart des activités sont directement touchées par les conditions climatiques, tandis que la saisonnalité des industries manufacturières est plutôt liée à celle du secteur primaire. L'amplitude saisonnière qui touche le bâtiment et les travaux publics est d'un peu plus de quatre fois supérieure à celle des industries manufacturières. En conséquence, la légère baisse de l'amplitude saisonnière de l'emploi qu'on observe au tableau 5.3 pour ces deux branches d'activité (– 0.529 %), n'est pas suffisante pour faire fléchir l'emploi saisonnier dans le secteur secondaire, car elle est compensée par un déplacement positif de l'emploi vers le bâtiment et les travaux publics (0.599 %).

5.4.1 Industries manufacturières

L'évolution de la structure de l'emploi dans les industries manufacturières, entre 1970 et 1980, a entraîné une baisse de l'emploi, de 22.3 % à 19.8 % de l'emploi total. Le comportement saisonnier est demeuré constant, août et janvier étant respectivement les mois de pointe et de creux (figure 5.6). On peut voir à la figure 5.5 que l'amplitude saisonnière a progressé légèrement, de 8.0 % en 1970 à 8.5 % en 1974, puis diminué jusqu'à 7.7 % en 1980. La variation saisonnière moyenne a elle aussi diminué, passant de 2.3 % à 2.1 %.

Figure 5.5

Evolution of the multiplicative seasonal amplitude
Evolution de l'amplitude saisonnière multiplicative



Employment Manufacturing – Emploi industries manufacturières
Employment Construction – Emploi bâtiments et travaux publics

Figure 5.6

Seasonal factors for 1978
Facteurs saisonniers de 1978

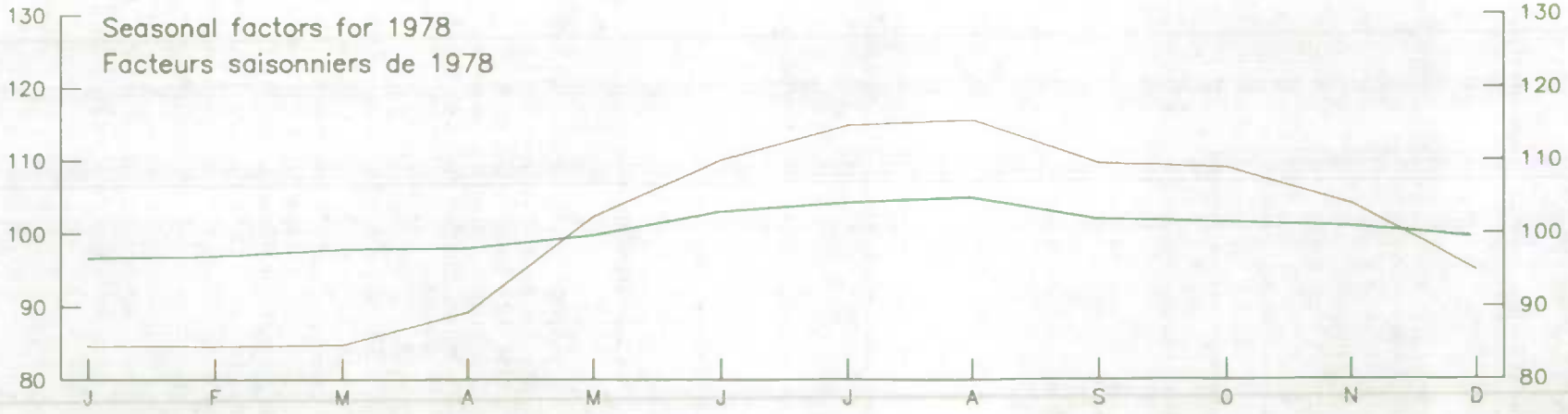


TABLE 5.3. Decomposition of Change in Seasonal Amplitude of Employment in the Secondary Sector by Industry, Canada, between 1970 and 1980

TABLEAU 5.3. Décomposition du changement de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans le secteur secondaire, par branche d'activité au Canada, entre 1970 et 1980

Industry Branche d'activité	1970		1980		1970	1980	Change in amplitude x 1970 weight Changement d'amplitude x poids de 1970	Change in weight x 1970 amplitude Changement des poids x amplitude de 1970	Change in weight x change in amplitude Changement des poids x changement d'amplitude
	Weight Poids	Amplitude	Weight Poids	Amplitude	Weight x amplitude Poids x amplitude	Amplitude			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Manufacturing Industries – Industries manufacturières	.791	8.0	.773	7.7	6.3280	5.9521	– .2373	– .1440	.0054
Construction – Bâtiment et travaux publics	.209	33.3	.227	31.9	6.9597	7.2413	– .2926	.5994	– 0.252
Sum of industries – Somme des branches d'activité					13.2877	13.1934	– .5299	.4554	– .0198
Amplitude of Secondary Industries – Amplitude du secteur secondaire					13.1	13.1			
Cancellation Effect – Effet d'annulation					.1877	.0934			

Intra-industry effect – Effet intra-branche	(+) –	.5299
Inter-industry effect – Effet inter-branches	(+)	.4554
Interaction effect – Effet d'interaction	(+) –	.0198
Change in cancellation effect – Changement de l'effet d'annulation	(+) –	.0943
Sum – Somme		0
Amplitude of Secondary Industries in 1980 – Amplitude du secteur secondaire en 1980		13.1
Amplitude of Secondary Industries in 1970 – Amplitude du secteur secondaire en 1970		13.1
Change in Amplitude – Changement d'amplitude		0

5.4.2 Construction Industry

Figure 5.6 indicates high employment in construction occurs from June to October, August being the peak with a seasonal factor of 115.3% in 1978. The low stretches from December to April, February being the trough with a seasonal factor of 84.3% in 1978.

The seasonal pattern shows a shift of the trough from February in 1970 to March in 1980. The seasonal amplitude decreased slightly from 1970 to 1978 and then remained relatively constant (Figure 5.5). Similarly, the mean seasonal variation changed from 10.3% in 1973 to 10.7% in 1980 (Table A.4). This seems to indicate that seasonal employment in the construction industry has not decreased during the past decade. In fact, Table 5.3 shows that the decrease in the seasonal amplitude effect of – .293%, has been more than offset by a positive weight shift effect of .599%.

5.4.2 Bâtiment et travaux publics

Selon la figure 5.6, la saison de pointe de l'emploi dans le domaine du bâtiment et des travaux publics va de juin à octobre, août étant le mois de pointe avec un facteur saisonnier de 115.3 % en 1978. Quant à la saison morte, elle s'étend de décembre à avril, février étant le mois de creux avec un facteur saisonnier de 84.3 % en 1978.

L'examen du comportement saisonnier révèle un déplacement du mois de creux; de février qu'il était en 1970, il est passé à mars en 1980. L'amplitude saisonnière, après avoir fléchi légèrement entre 1970 et 1980, s'est par la suite maintenue constante (figure 5.5). Par ailleurs, la variation saisonnière moyenne est passée de 10.3 % en 1973 à 10.7 % en 1980 (tableau A.4). Il semble donc que l'emploi saisonnier dans le domaine du bâtiment et des travaux publics n'ait aucunement diminué au cours des dix dernières années. En fait, le tableau 5.3 montre que la réduction de l'effet de l'amplitude saisonnière (– 0.293 %) a été plus que compensée par un déplacement de poids positif de 0.599 %.

5.5 Tertiary Industries

In 1978, seasonality in the tertiary industries varied between 103% in July to 97% in January (Figure 5.2). The seasonal pattern has not changed during the period. There has been a slight, gradual decrease since 1970 (Figure 5.1). Although the seasonal amplitude in percentage is small (5.2% in 1980), the number of employees affected is large. Seasonal employment in 1980 was about 232,000, approximately 25% of the total seasonal industrial employment.

Seasonality of employment in service industries is significantly weaker than in the primary and secondary industries. Much of the employment is in education and related services, health and welfare services and communication services, all barely affected by seasonal influences. Even in trade, where a pre-Christmas peak shopping season exists, employment displays a small seasonal fluctuation.

There are a few service activities that are affected directly by climate, such as water transport and related services, camp grounds, and trailer parks. Only water transport and related services have a noticeable impact on seasonality of employment in the industry sector.

The 1.2% decline in amplitude during 1970-80, can be explained almost exclusively by the intra-industry effect (Table 5.4). The seasonal pattern of each of the five component industries are shown in Figure 5.8.

Figure 5.7 indicates that there was a gradual decline in the seasonal amplitude of employment within three of the five industry components of the tertiary industries: trade; finance, insurance and real estate; and community, business and personal service industries. The amplitude in the transportation, communication and other utilities industry has gradually increased, while in public administration, the seasonal amplitude remained the same, aside from slight fluctuations.

Public administration differs from the majority of industries analysed in this chapter in that the supply of labour affects the level of seasonal employment. This industry has increased the number of students employed and gradually extended the duration of summer employment to coincide with the seasonal peak in labour supply. This employment practice contributed to the gradual increase of seasonal factors for May to August, except for the July peak, which has remained the same. The extension of the length of summer employment for students contributed significantly to the increasing seasonality in this industry between 1970 and 1980.

5.5 Secteur tertiaire

Comme on peut l'observer à la figure 5.2, la saisonnalité dans le secteur tertiaire variait en 1978, entre 103 % (juillet) et 97 % (janvier). Le comportement saisonnier ne s'est pas modifié entre 1970 et 1980, tandis que l'amplitude saisonnière a diminué légèrement, mais graduellement, depuis 1970 (figure 5.1). Bien qu'en pourcentage elle soit faible (5.2 % en 1980), le nombre d'employés touchés est considérable. En effet, le nombre de personnes occupant des emplois saisonniers en 1980 était de l'ordre de 232,000, soit environ 25 % du total de l'emploi saisonnier dans les diverses branches d'activité.

La saisonnalité de l'emploi dans le secteur des services est sensiblement plus faible que dans les secteurs primaire et secondaire. Une forte proportion des emplois se retrouve dans les domaines de l'enseignement et des services annexes, des services médicaux et sociaux et des services de communications, peu soumis aux influences saisonnières. Même dans le commerce, où il existe une pointe saisonnière dans la période précédant Noël, l'emploi affiche une faible fluctuation saisonnière.

Certains services subissent davantage l'influence du climat, tels le transport par eau et ses services auxiliaires, ainsi que les terrains de camping et les parcs à roulottes. Seuls le transport par eau et ses services annexes ont un effet notable sur la saisonnalité de l'emploi dans la branche d'activité.

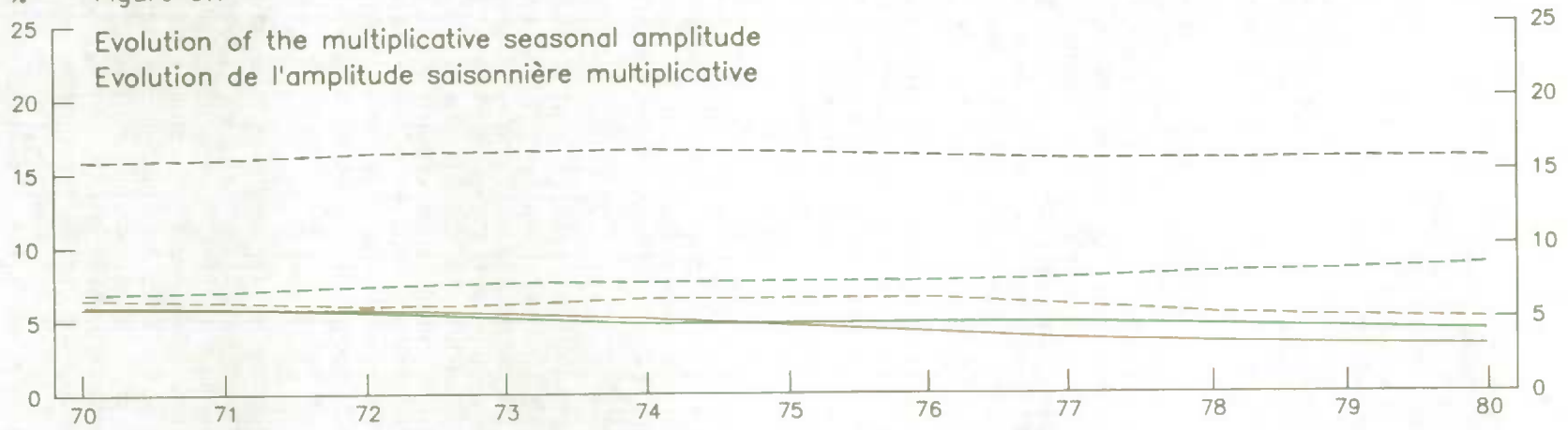
La baisse d'amplitude de 1.2 point de pourcentage, entre 1970 et 1980, s'explique presque uniquement par l'effet intra-branche d'activité (tableau 5.4). Le comportement saisonnier de chacune des cinq branches d'activité est illustré à la figure 5.8.

On peut voir à la figure 5.7 qu'il y a eu une diminution graduelle de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans trois des cinq branches qui forment le secteur tertiaire: commerce; finances, assurances et affaires immobilières; et services sociaux-culturels, commerciaux et personnels. Le secteur des transports, communications et autres services publics a vu son amplitude s'accroître progressivement, tandis que dans l'administration publique, mis à part quelques légères fluctuations, l'amplitude saisonnière restait la même.

Le secteur de l'administration publique diffère de la majorité des branches examinées dans le présent chapitre, en ce sens que c'est l'offre de main-d'oeuvre qui influe sur le niveau d'emploi saisonnier. Ce secteur, affrontant la pointe saisonnière de l'offre de main-d'oeuvre, a augmenté le nombre d'emplois offerts aux étudiants pendant l'été et en a graduellement prolongé la durée. Cette ligne de conduite a contribué à une augmentation progressive des facteurs saisonniers entre mai et août, sauf pour le mois de pointe, juillet, qui est demeuré au même niveau. La prolongation de la durée des emplois d'été pour étudiants a donc eu un effet sensible sur la saisonnalité dans cette branche d'activité, entre 1970 et 1980.

Figure 5.7

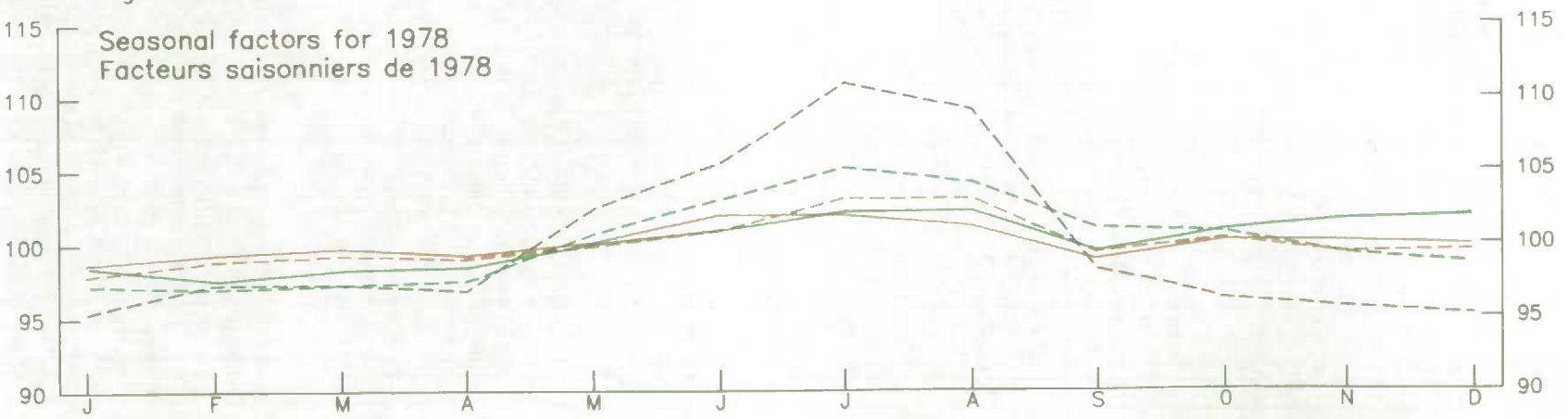
Evolution of the multiplicative seasonal amplitude
Evolution de l'amplitude saisonnière multiplicative



Employment Transp., Commun. and Other Utilities – Emploi transp., commun. et autres serv. publics
Employment Trade – Emploi commerce
Employment Finance, Insurance, Real Estate – Emploi finances, assurances et affaires immobilières
Employment Community, Business, Personal Serv. – Emploi serv. socio–cult., commer. et person.
Employment Public Administration – Emploi administration publique

Figure 5.8

Seasonal factors for 1978
Facteurs saisonniers de 1978



Since the seasonal factor for July remained relatively stable while the high season increased noticeably, the intensity of the seasonal variations can lead to an erroneous interpretation. The mean seasonal factor variation, a more appropriate measure, has increased from 4.0% in 1973 to 4.6% in 1980 (Table A.4).

Comme le facteur saisonnier en juillet est demeuré relativement stable pendant que se produisait un accroissement notable de l'emploi sur l'ensemble de la saison de pointe, il y a danger de mal interpréter l'intensité des variations saisonnières. La variation saisonnière moyenne, mesure plus appropriée, a progressé, entre 1973 et 1980, de 4.0 % à 4.6 % (tableau A.4).

TABLE 5.4. Decomposition of Change in Seasonal Amplitude of Employment in the Tertiary Sector by Industry, Canada, Between 1970 and 1980

TABLEAU 5.4. Décomposition du changement de l'amplitude saisonnière de l'emploi dans le secteur tertiaire par branche d'activité au Canada, entre 1970 et 1980

Industry – Branche d'activité	1970 Weight / Poids	1970 Amplitude	1980 Weight / Poids	1980 Amplitude	1970 Weight x amplitude / Poids x amplitude	1980 Weight x amplitude / Poids x amplitude	Change in amplitude x 1970 weight / Changement d'amplitude x poids de 1970	Change in weight x 1970 amplitude / Changement des poids x amplitude de 1970	Change in weight x change in amplitude / Changement des poids x changement d'amplitude
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Transportation, Communications and other Utilities – Transports, communications et autres services publics	.141	6.9	.126	8.6	.9729	1.0836	.2397	– .1035	– .0255
Trade – Commerce	.268	6.1	.256	4.1	1.6348	1.0496	– .5360	– .0732	.0240
Finance, Insurance and Real Estate Industries – Finances, assurances et affaires immobilières	.077	6.2	.085	4.9	.4774	.4165	– .1001	.0496	– .0104
Community, Business and Personal Industries – Services socio-culturels, commerciaux et personnels	.412	5.6	.430	3.1	2.3072	1.3330	– 1.0300	.1008	– .0450
Public Administration – Administration publique	.102	15.8	.103	15.9	1.6116	1.6377	.0102	.0158	.0001
Sum – Somme					7.0039	5.5204	– 1.4162	– .0105	– .0568
Amplitude of Tertiary Industries – Amplitude du secteur tertiaire					6.4	5.2			
Cancellation Effect – Effet d'annulation					.6039	.3204			

Intra-industry effect – Effet intra-branche	(+) – 1.4162
Inter-industry effect – Effet inter-branches	(+) – .0105
Interaction effect – Effet d'interaction	(+) – .0568
Change in cancellation effect – Changement de l'effet d'annulation	(–) – .2835
Sum – Somme	– 1.2
Amplitude of Tertiary Industries in 1980 – Amplitude du secteur tertiaire en 1980	5.2
Amplitude of Tertiary Industries in 1970 – Amplitude du secteur tertiaire en 1970	6.4
Change in Amplitude – Changement de l'amplitude	– 1.2

Chapter VI

The Evolution of Seasonality in the Canadian Labour Force

by
Estela Bee Dagum

Chapitre VI

L'évolution de la saisonnalité de la population active canadienne

par
Estela Bee Dagum

6.0 Introduction

This chapter deals with the evolution and intensity of seasonality in the Canadian labour force which is defined as the sum of total employment and total unemployment.

Section 6.1 discusses how seasonality has changed for each month during fifteen years, expressed in actual units and percentages. It also compares the seasonal behaviour of the main age-sex categories for employed, unemployed and those leaving the labour force for 1969 and 1978.

Section 6.2 analyses whether seasonality is mainly demand or supply oriented for each age-sex group. Demand oriented means that the main cause of seasonality is the availability of seasonal jobs in the various industries. On the other hand, seasonality is said to be supply oriented if it depends on institutional factors that affect the supply of labour regardless of the availability of seasonal jobs. The identification of the causes of seasonality for the various age-sex groups raises important questions regarding the extent to which seasonality can be reduced and the feasibility of such an endeavour.

6.1 The Impact and Evolution of Seasonal Variations in the Canadian Labour Force

The seasonal variations of the two main aggregates of the labour force, employment and unemployment, for various age-sex groups for Canada and the provinces have been extensively discussed in Chapter III and IV. This section examines how seasonality affects the labour force after the aggregation of its main components.

Seasonal variations in unemployment are proportionately greater than those of employment and its seasonal pattern is characterized by a peak in winter and a trough in the fall. During the last fifteen years, however, there has been a significant change in the timing of the peak from January to March, and of the trough from September to October. On the other hand, the seasonal pattern of employment has not changed over the same period, having a peak in July and a trough in January.

Although the two patterns are not perfectly opposite, when they are aggregated to produce the seasonal pattern of the labour force, some cancellation takes place during the winter. However, because the two components enter with different weights, employment being dominant, the seasonal pattern of the labour force resembles that of employment, except in amplitude.

6.0 Introduction

Ce chapitre porte sur l'évolution et l'intensité de la saisonnalité de la population active canadienne, formée par l'ensemble des personnes occupées et des chômeurs.

À la section 6.1, on examinera, pour chaque mois d'une période de quinze ans, l'évolution de la saisonnalité, exprimée en chiffres absolus et en pourcentages. On y comparera aussi le comportement saisonnier, pour 1969 et 1978, des principales catégories d'âge et de sexe formées des personnes occupées, des chômeurs et des inactifs.

À la section 6.2, on verra si la saisonnalité, pour chaque groupe d'âge et de sexe, est avant tout conditionnée par la demande ou par l'offre. La saisonnalité est conditionnée par la demande lorsqu'elle est principalement imputable à la disponibilité des emplois saisonniers dans les diverses branches d'activité. Elle est au contraire conditionnée par l'offre si elle dépend de facteurs institutionnels qui influent sur l'offre de main-d'oeuvre, qu'il y ait ou non des emplois saisonniers disponibles. L'identification des causes de la saisonnalité pour les différents groupes d'âge et sexe soulève d'importantes questions quant au degré auquel la saisonnalité de la population active peut être réduite et quant à la possibilité de réussite d'une telle tentative.

6.1 Incidence et évolution des variations saisonnières de la population active canadienne

Les variations saisonnières des deux grands groupes de la population active, les personnes occupées et les chômeurs, ont été examinées aux chapitres III et IV, pour diverses catégories d'âge et de sexe, à l'échelle du Canada et des provinces. La présente section décrit comment la saisonnalité influe sur la population active, une fois regroupées ses composantes principales.

Les variations saisonnières du chômage sont proportionnellement plus prononcées que celles de l'emploi; quant à son comportement saisonnier, il se caractérise par un sommet en hiver et un creux à l'automne. Au cours des quinze dernières années, il y a eu toutefois un déplacement important du mois de pointe, de janvier à mars, et du mois de creux, de septembre à octobre. Par ailleurs, le comportement saisonnier de l'emploi n'a pas changé au cours de cette période: le sommet demeure en juillet et le creux en janvier.

Bien que les deux comportements saisonniers ne soient pas tout à fait opposés, on observe pour les mois d'hiver une certaine annulation, lorsqu'on les regroupe pour obtenir le comportement saisonnier de la population active. Toutefois, en raison des poids différents des deux composantes, l'emploi dominant, le comportement saisonnier de la population active ressemble à celui de l'emploi, exception faite de l'amplitude.

Figures 6.1, 6.2, 6.3 and 6.4 show how monthly seasonal variations have evolved during the last fifteen years for employment, unemployment and the labour force. In each figure, the evolution is given for each of four main age-sex categories and the total in actual units and percentages. The two plots correspond to seasonal effects and seasonal factors, respectively, and are very useful for analysis.

Figure 6.1 shows that the **seasonal factors of Employment Canada total, for each month, have not changed over the fifteen years** and the maximum annual variation goes from 95% in the winter to 105% in the summer. On the other hand, **expressed in number of persons there has been a systematic increase of seasonal employment**. Seasonal employment in July increased from 393,000 in 1969 to 484,000 in 1980 and the number who lost their jobs in January went up from 353,000 in 1969 to 394,000 in 1980.

Men and women under 25 contributed most to the increase in the seasonal amplitude of 132,000 from 1969 to 1980 (see Table A.2). Similarly, expressed as a percentage of their average annual levels, this group has the highest seasonal factors. Figure 6.1 shows, however, that the seasonal factors for each month have decreased significantly during the fifteen years. On the other hand, because of proportionately larger increases in average annual employment, seasonal employment has increased significantly in actual units.

On the other hand, seasonality in the employment of men and of women 25 years and over has been very stable for each month over the period and is a relatively small percentage of their annual levels.

Figures 6.2 and 6.3 show the evolution of the monthly seasonal factor and seasonal effects of unemployment over the fifteen years. The indistinct patterns indicate seasonality in unemployment had greater changes than employment and, furthermore, that these changes have not affected the four major groups in the same fashion. However, some salient characteristics are observable. **Seasonal factors in unemployment have significantly decreased for each month, but as in employment, expressed in actual units, there has been a significant increase in the seasonal unemployment.** This is because the average annual unemployment has increased more than seasonal factors have decreased during the last fifteen years (from 251,000 in 1966 to 866,000 in 1980 as shown in Table A.7).

Similar to total unemployment, the monthly seasonal factors for the four components have decreased over the whole period. The peak is in winter for the adults and in summer for the younger population.

Les figures 6.1, 6.2, 6.3 et 6.4 illustrent l'évolution, durant les quinze dernières années, des variations saisonnières mensuelles, dans le cas de l'emploi, du chômage et de la population active. Elles en présentent l'évolution pour chacun des quatre principaux groupes d'âge et de sexe ainsi que pour l'ensemble, en chiffres absolus et en pourcentages. Les deux courbes, qui représentent respectivement les effets saisonniers et les facteurs saisonniers, se révèlent très utiles aux fins de l'analyse.

On peut voir à la figure 6.1 que **les facteurs saisonniers de l'ensemble, pour chaque mois, n'ont pas changé pendant cette période** et que la variation annuelle maximale allait de 95 % en hiver à 105 % en été. Par ailleurs, **en ce qui concerne le nombre de personnes, on constate une augmentation systématique de l'emploi saisonnier**. Le nombre des personnes occupant des emplois saisonniers en juillet est passé de 393,000 en 1969 à 484,000 en 1980, tandis que le nombre des personnes sans emploi en janvier est passé de 353,000 en 1969 à 394,000 en 1980.

Les hommes et les femmes de moins de 25 ans ont largement contribué, entre 1969 et 1980, à une hausse de l'amplitude saisonnière de 132,000 personnes (tableau A.2). De même, ils répondent aux facteurs saisonniers les plus élevés, c'est-à-dire à la plus forte saisonnalité sous forme de pourcentage des niveaux annuels moyens. Bien que les facteurs saisonniers pour chaque mois aient connu une baisse sensible au cours des quinze années (figure 6.1), l'emploi saisonnier de ces deux groupes, en chiffres absolus, s'est accru de façon significative, en raison d'augmentations proportionnellement plus grandes de leur emploi annuel moyen.

En revanche, la saisonnalité de l'emploi chez les hommes et les femmes de 25 ans et plus, pour chaque mois de cette période, présente une grande stabilité et un pourcentage relativement peu élevé du niveau annuel et du nombre de personnes.

Les figures 6.2 et 6.3 montrent l'évolution, sur la période de quinze ans, des facteurs et des effets saisonniers mensuels dans le cas du chômage. Le dessin irrégulier des courbes révèle que la saisonnalité du chômage a connu de plus grands changements que celle de l'emploi et qu'en outre, ceux-ci n'ont pas agi de la même façon sur les quatre groupes étudiés. Certains points saillants peuvent toutefois être relevés. **Les facteurs saisonniers mensuels relatifs au chômage ont connu une baisse sensible; mais comme pour l'emploi, on constate une augmentation significative du chômage saisonnier, exprimé en chiffres absolus.** Au cours de ces quinze années, le chômage a augmenté plus que n'ont diminué les facteurs saisonniers (de 251,000 en 1966 à 866,000 en 1980, selon le tableau A.7).

Comme pour le chômage total, les facteurs saisonniers mensuels des quatre composantes présentent une baisse pendant la période. Les mois de pointe surviennent en hiver pour les adultes et en été pour les jeunes, tandis que les mois de

Figure 6.1

Employment Canada – Seasonal Factors and Effects by Month, 1966 – 1980
Emploi au Canada – Facteurs et effets saisonniers par mois de 1966 à 1980

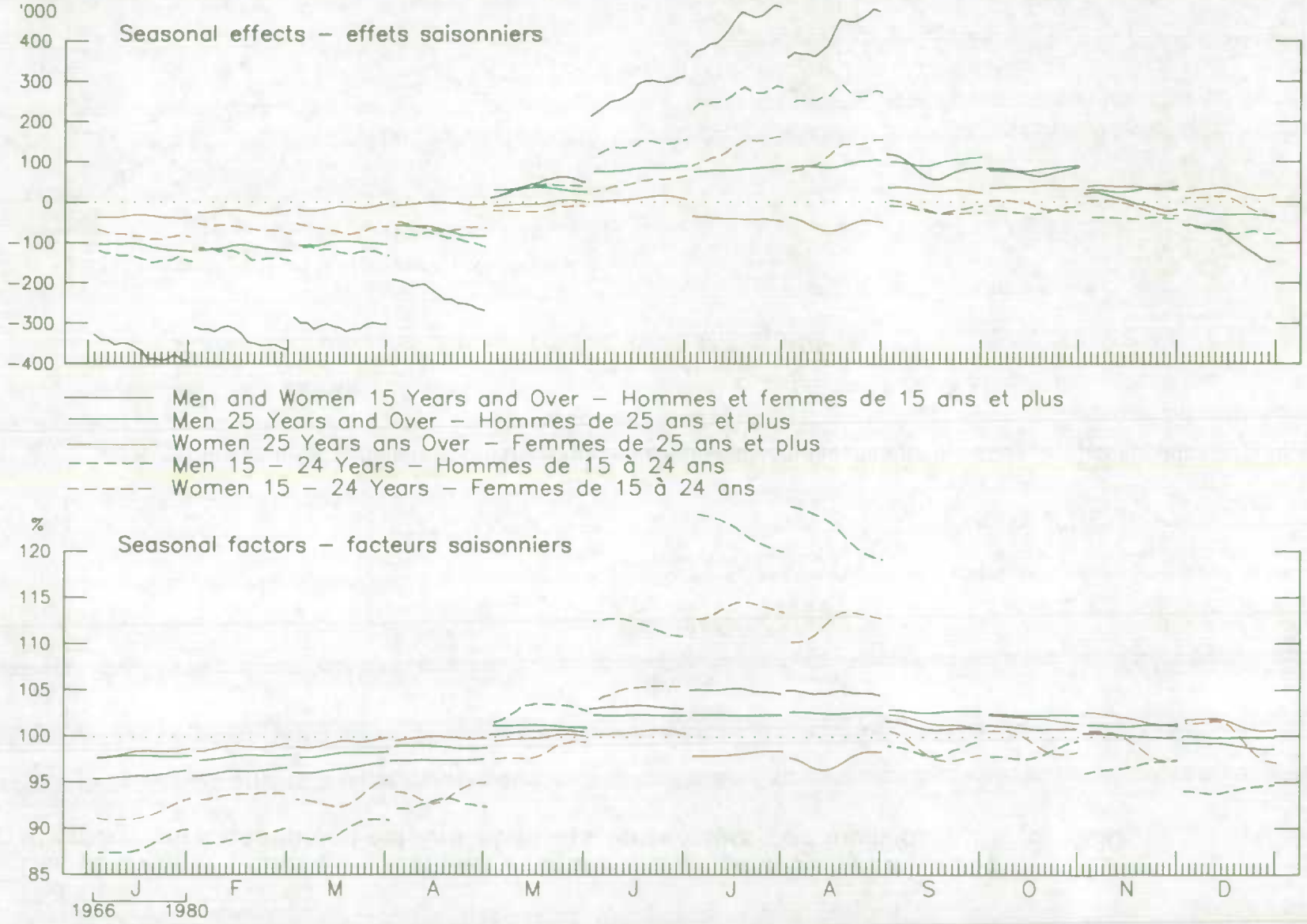


Figure 6.2

Unemployment Canada – Seasonal Factors and Effects by Month, 1966 – 1980
Chômage au Canada – Facteurs et effets saisonniers par mois de 1966 à 1980

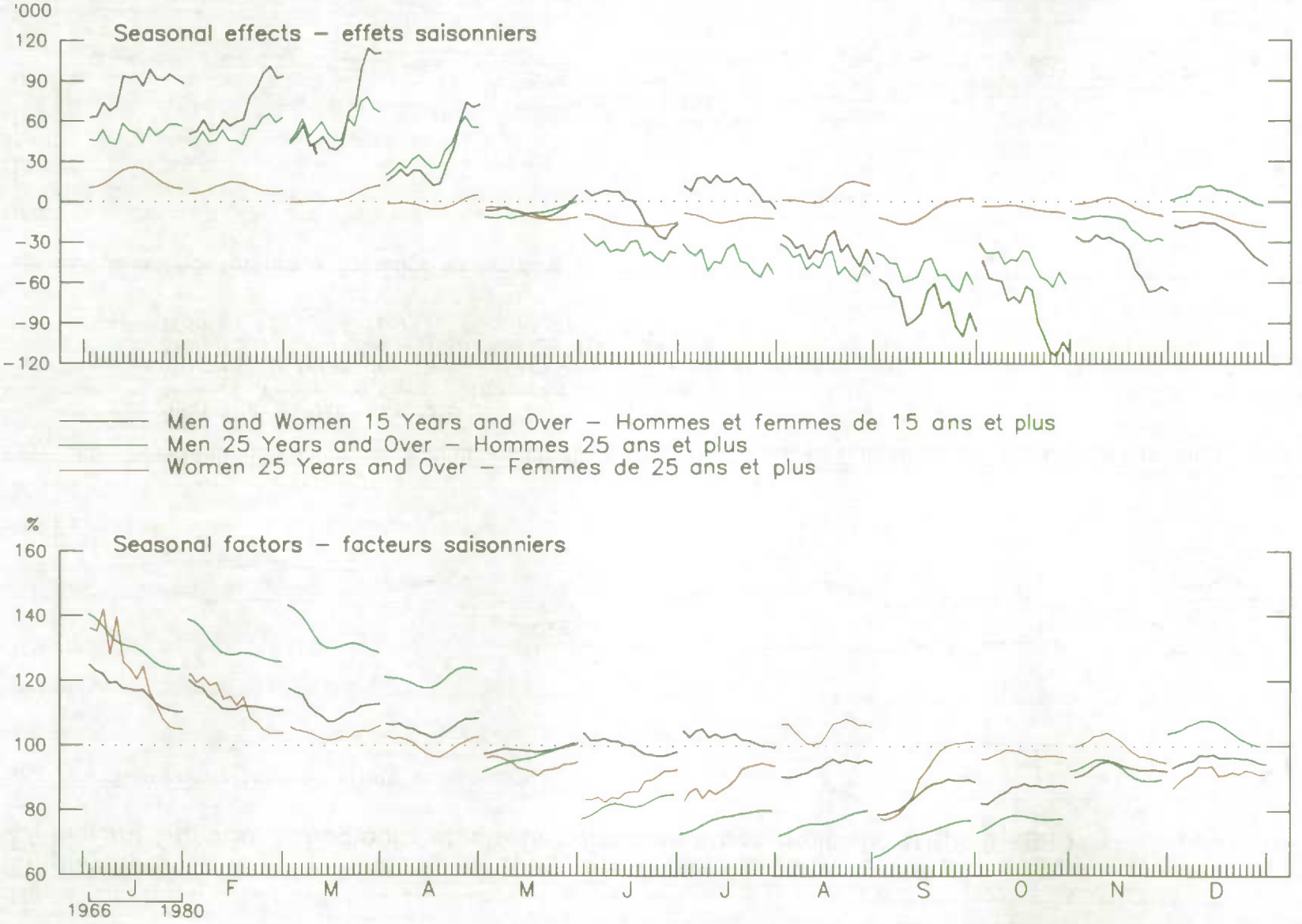


Figure 6.3

Unemployment Canada – Seasonal Factors and Effects by Month, 1966 – 1980
Chômage au Canada – Facteurs et effets saisonniers par mois de 1966 à 1980

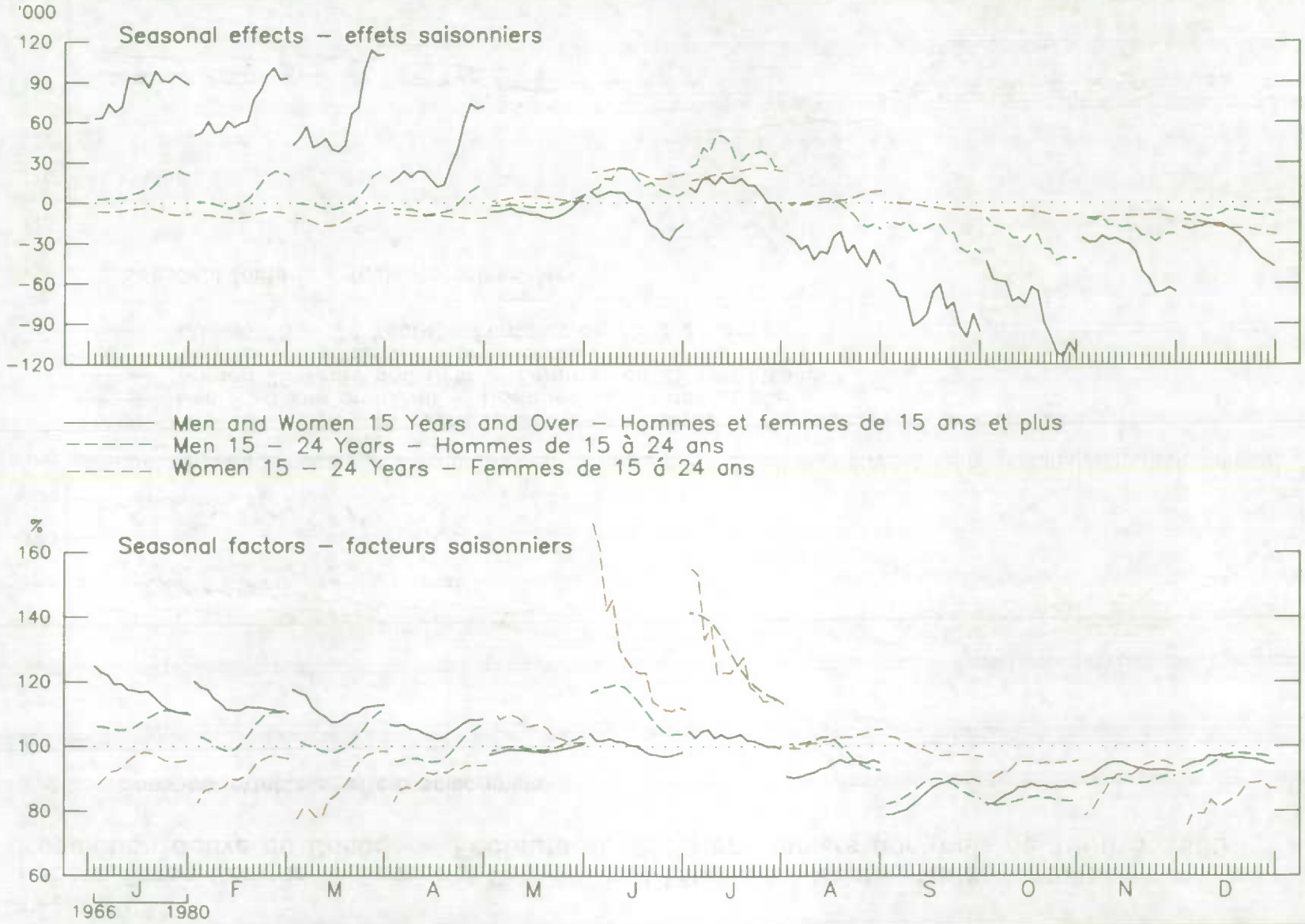
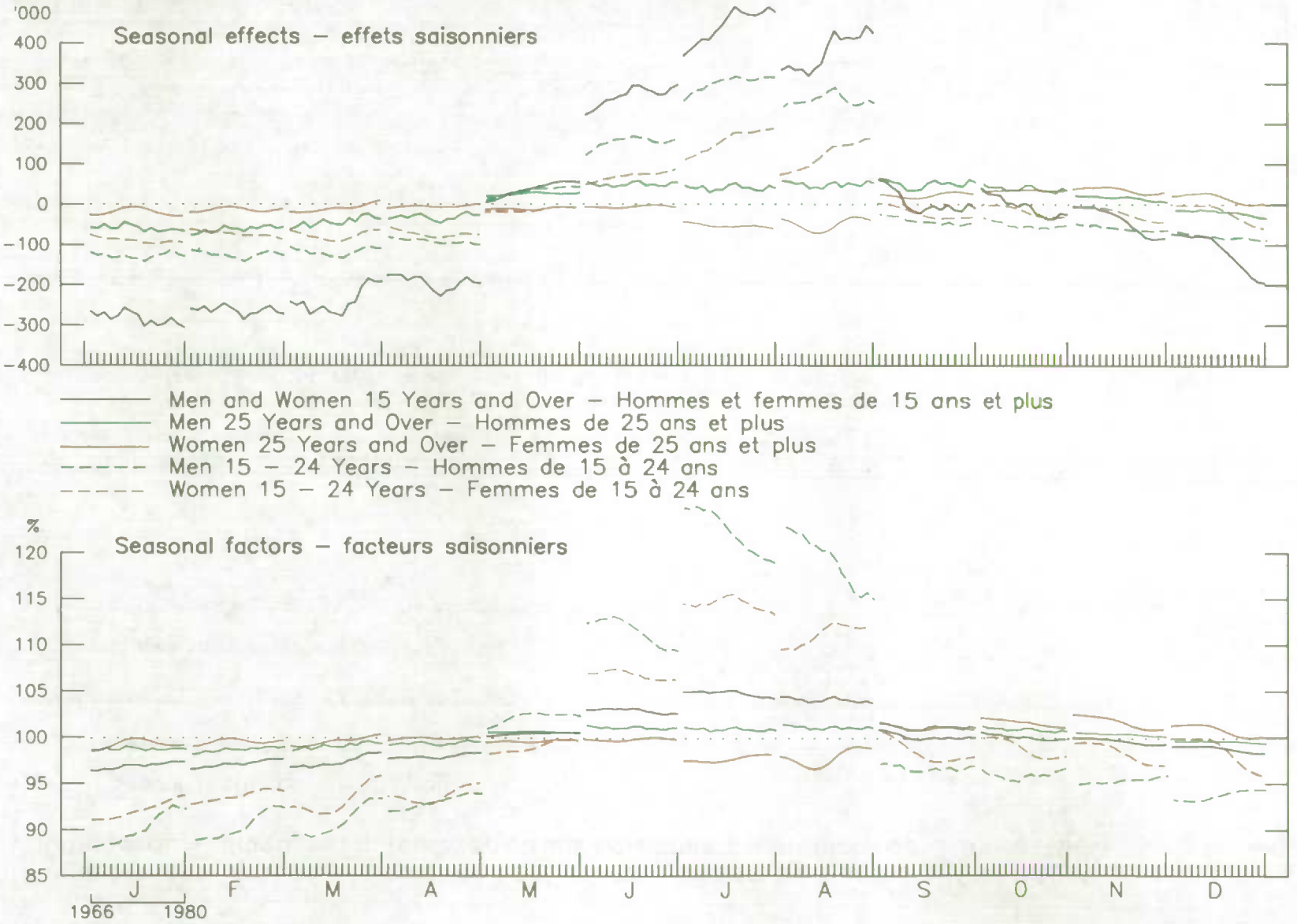


Figure 6.4

Labour Force Canada – Seasonal Factors and Effects by Month, 1966 – 1980
Population active au Canada – Facteurs et effets saisonniers par mois de 1966 à 1980



The trough occurs during the fall for all groups. Of the four major age-sex groups, men 25 years and over, have the highest seasonal factors except during the summer, when seasonality of males and females under 25 dominates.

The evolution of seasonality in the labour force for each month from 1966 to 1980 is shown in Figure 6.4 and it is similar to that of employment, the dominant component. The only major difference occurs in the trough month, January, with a seasonal factor of 97% compared with 95% for employment. No differences exist between the peak months of both series. The smaller value for January represents a significant reduction in the number of seasonal workers in the labour force. This reduction results mainly from a cancellation effect of seasonal employment and unemployment for men 25 years and over.

Tables 6.1 and 6.2 show how seasonality affects the number of persons employed, unemployed and in the labour force in 1969 and 1978. **Every year there is a flow of persons who seasonally become either employed or unemployed or leave the labour force.** For each, negative figures mean that the corresponding number of persons leave their current status and positive figures represent those who enter their current status. Table 6.2 shows that in January 1978, 378,000 either quit or lost their jobs because of seasonal causes. Since 95,000 registered as seasonally unemployed the other 283,000 must have left the labour force. Of those who did not become seasonally unemployed, the majority dropped out of the labour force temporarily and others possibly found non-seasonal jobs.

Table 6.1 and 6.2 provide information on the seasonal behaviour of the adult and young populations. Analysis will centre mainly on the peak and trough months which may appear in winter, summer or fall depending on the age-sex category.

During the January trough, men from both age groups make up the majority leaving the labour force on a seasonal basis. Of these, only a very small proportion of the younger group becomes seasonally unemployed, the majority leaves the labour force.

In fact, in 1978, only 18% of men 15 - 24 who were jobless because of seasonality became seasonal unemployed, compared with 48% of men 25 and over. There has been an increase in seasonal unemployment for young men and for adults since 1969. The ratios between seasonal unemployment and seasonal employment for both categories in January 1969 are 4% and 43% respectively. The percentage of women 25 years and over who were seasonally unemployed is also high, 59% in 1969 and 43% in 1978.

creux se retrouvent à l'automne pour tous les groupes. Des quatre groupes d'âge et de sexe, ce sont les hommes de 25 ans et plus qui présentent les facteurs saisonniers les plus élevés, sauf dans les mois d'été où domine la saisonnalité des hommes et des femmes de moins de 25 ans.

L'évolution de la saisonnalité de la population active, pour chaque mois entre 1966 et 1980 (figure 6.4), ressemble à celle de l'emploi, qui est la composante dominante. La seule différence notable concerne le mois de creux, janvier, dont le facteur saisonnier est de 97 %, comparativement à 95 % pour l'emploi. Les mois de pointe des deux séries ne présentent pas de différences. La saisonnalité plus faible de janvier est due à une importante réduction du nombre de travailleurs saisonniers dans la population active, principalement attribuable à l'effet d'annulation entre l'emploi et le chômage saisonniers, pour les hommes de 25 ans et plus.

Les tableaux 6.1 et 6.2 montrent l'effet de la saisonnalité sur l'emploi, le chômage et la population active, en 1969 et 1978. **Chaque année, de façon saisonnière, un certain nombre de personnes deviennent ou cessent d'être travailleurs ou chômeurs, ou laissent la population active.** Pour chacune de ces catégories, les chiffres négatifs indiquent le nombre de personnes cessant d'en faire partie et les chiffres positifs, le nombre de celles qui y entrent. Selon le tableau 6.2, 378,000 personnes ont abandonné ou perdu leur emploi, en janvier 1978, à cause de facteurs saisonniers. Puisque 95,000 d'entre elles devenaient chômeurs saisonniers, les autres 283,000 avaient donc quitté la population active. Parmi ceux qui ne se sont pas joints aux chômeurs saisonniers, la plupart sont temporairement devenus inactifs, certains se sont peut-être trouvés un emploi non saisonnier.

Les tableaux 6.1 et 6.2 fournissent des renseignements sur le comportement saisonnier de la population des adultes et des jeunes. L'analyse portera davantage sur les mois de pointe et de creux pouvant survenir en hiver, en été ou en automne, selon la catégorie d'âge et de sexe.

En janvier, mois de creux, la majorité des personnes quittant la population active de façon saisonnière appartient aux deux groupes d'âge masculins. De ceux-ci, seule une faible proportion des jeunes se retrouve en chômage saisonnier, la majorité quittant la population active.

De fait, en 1978, seulement 18 % des hommes de 15 à 24 ans sans emploi à cause de la saisonnalité, sont devenus chômeurs saisonniers, comparativement à 48 % chez les hommes de 25 ans et plus. Depuis 1969, il y a eu une augmentation du chômage saisonnier chez les jeunes et chez les adultes. Pour ces deux catégories, les ratios entre l'emploi et le chômage saisonniers, en janvier 1969, étaient respectivement de 4 % et de 43 %. Le pourcentage des femmes de 25 ans et plus qui étaient en chômage à cause de la saisonnalité est également élevé, 59 % en 1969 et 43 % en 1978.

For the young men and women under 25, the peak month of both seasonal employment and unemployment occurs in July. **Although a large percentage of the young population were able to find jobs in July 1978, there was still a relatively large number of seasonal unemployed, an indication that seasonality in these groups tends to be mainly supply oriented.** On the other hand, in July 1978, the status of 53,000 adult men changed from seasonal unemployment to seasonal employment, whereas the adult women dropped out of the seasonal labour force.

The seasonal employment peak for men 25 years and over occurs in September. Table 6.2 shows that in 1978, 101,000 adult men found seasonal employment, 63,000 from the ranks of the seasonally unemployed. **Contrary to the pattern of the younger population, a large increase in employment during the seasonal peak more than compensates for seasonal unemployment, an indication that seasonality for adult men is demand oriented.**

En ce qui concerne les hommes et les femmes de moins de 25 ans, juillet est le mois de pointe tant pour l'emploi que pour le chômage saisonnier. **Bien qu'une forte proportion de jeunes ait pu se trouver un emploi en juillet 1978, le chômage saisonnier est demeuré pour eux relativement élevé, d'où on peut conclure que la saisonnalité qui touche ces groupes est principalement conditionnée par l'offre.** Par ailleurs, 53,000 hommes adultes sont passés, en juillet 1978, de la catégorie des chômeurs saisonniers à celle des travailleurs saisonniers. Quant aux femmes adultes, elles quittaient la population active saisonnière.

Septembre est le mois de pointe pour l'emploi saisonnier des hommes de 25 ans et plus. Le tableau 6.2 montre qu'en 1978, 101,000 hommes adultes, dont 63,000 chômeurs saisonniers, ont trouvé un emploi de nature saisonnière. **Contrairement au comportement qui caractérise la population des jeunes, une forte augmentation de l'emploi au cours du sommet saisonnier vient plus que compenser le chômage saisonnier, ce qui démontre que la saisonnalité est, dans le cas des hommes adultes, conditionnée par la demande.**

TABLE 6.1. Seasonal Variations in Employment, Unemployment and Labour Force in 1969

TABLEAU 6.1. Variations saisonnières de l'emploi, du chômage et de la populations active de 1969

	Jan. Janv.	Feb. Fév.	Mar. Mars	Apr. Avr.	May Mai	June Juin	Jul. Juill.	Aug. Août	Sept. Sept.	Oct. Oct.	Nov. Nov.	Dec. Déc.
	thousands – milliers											
TOTAL, CANADA												
Employment – Emploi	– 353	– 320	– 315	– 208	27	249	393	367	101	81	20	– 62
Unemployment – Chômage	68	53	42	19	– 4	8	18	– 32	– 70	– 59	– 25	– 17
Labour Force – Population active	– 285	– 267	– 273	– 189	23	257	411	335	31	22	– 5	– 79
Men 15 - 24 years – Hommes 15 - 24 ans:												
Employment – Emploi	– 138	– 127	– 125	– 87	22	129	243	247	– 22	– 31	– 46	– 74
Unemployment – Chômage	5	0	– 1	– 4	0	18	38	1	– 14	– 19	– 11	– 8
Labour Force – Population active	– 133	– 127	– 126	– 91	22	147	281	248	– 36	– 50	– 57	– 82
Men 25 years and over – Hommes 25 ans et plus:												
Employment – Emploi	– 109	– 121	– 113	– 65	27	71	73	83	89	70	20	– 34
Unemployment – Chômage	47	48	52	28	– 7	– 26	– 32	– 36	– 43	– 34	– 7	10
Labour Force – Population active	– 62	– 73	– 61	– 37	20	45	41	47	56	36	13	– 24
Women 15 - 24 years – Femmes 15 - 24 ans:												
Employment – Emploi	– 75	– 54	– 60	– 56	– 19	42	113	92	– 3	5	4	12
Unemployment – Chômage	– 3	– 7	– 12	– 7	– 6	27	22	1	1	– 5	– 9	– 13
Labour Force – Population active	– 78	– 61	– 72	– 63	– 25	69	135	93	– 2	0	– 5	– 1
Women 25 years and over – Femmes 25 ans et plus:												
Employment – Emploi	– 32	– 19	– 17	0	– 3	8	– 36	– 55	37	38	41	33
Unemployment – Chômage	19	12	3	2	– 2	– 11	– 9	2	– 15	– 1	2	– 5
Labour Force – Population active	– 13	– 7	– 14	2	– 5	– 3	– 45	– 53	22	37	43	28

TABLE 6.2. Seasonal Variations in Employment, Unemployment and Labour Force in 1978

TABLEAU 6.2. Variations saisonnières de l'emploi, du chômage et de la population active en 1978

	Jan. Janv.	Feb. Fév.	Mar. Mars	Apr. Avr.	May Mai	June Juin	Jul. Juill.	Aug. Août	Sept. Sept.	Oct. Oct.	Nov. Nov.	Dec. Déc.
	thousands – milliers											
TOTAL, CANADA												
Employment – Emploi	– 378	– 353	– 299	– 255	61	301	475	462	83	79	– 20	– 141
Unemployment – Chômage	95	101	114	74	– 4	– 28	0	– 48	– 100	– 114	– 66	– 41
Labour Force – Population active	– 283	– 252	– 185	– 181	57	273	475	414	– 17	– 35	– 86	– 182
Men 15 - 24 years – Hommes 15 - 24 ans:												
Employment – Emploi	– 139	– 142	– 128	– 107	35	140	273	260	– 22	– 21	– 48	– 86
Unemployment – Chômage	25	25	21	11	3	7	36	– 18	– 37	– 40	– 25	– 9
Labour Force – Population active	– 114	– 117	– 107	– 96	38	147	309	242	– 59	– 61	– 73	– 95
Men 25 years and over – Hommes 25 ans et plus:												
Employment – Emploi	– 125	– 123	– 108	– 89	21	81	81	96	101	81	25	– 41
Unemployment – Chômage	60	69	81	67	0	– 41	– 53	– 55	– 63	– 60	– 25	5
Labour Force – Population active	– 65	– 54	– 27	– 22	21	40	28	41	38	21	0	– 36
Women 15 - 24 years – Femmes 15 - 24 ans:												
Employment – Emploi	– 78	– 67	– 57	– 57	– 5	63	161	150	– 26	– 22	– 31	– 29
Unemployment – Chômage	– 6	– 4	– 2	– 9	3	21	27	9	– 4	– 8	– 8	– 20
Labour Force – Population active	– 84	– 71	– 59	– 66	– 2	84	188	159	– 30	– 30	– 39	– 49
Women 25 years and over – Femmes 25 ans et plus:												
Employment – Emploi	– 35	– 21	– 6	– 3	9	17	– 41	– 44	29	42	34	16
Unemployment – Chômage	15	11	13	5	– 11	– 15	– 10	16	4	– 6	– 7	– 16
Labour Force – Population active	– 20	– 10	7	2	– 2	2	– 51	– 28	31	36	27	0

6.2 Relationship between Seasonality in the Labour Force by Age-Sex Categories and Seasonality in Industrial Employment

Seasonality in industrial employment mainly depends on the seasonal character of the particular industry, determined by climatic, technological and institutional factors.

The amount that each industry contributes to total seasonal employment depends on its relative share of total employment and the size of its seasonal amplitude. For example, Table A.4 shows that the primary industries have the largest seasonal amplitude (24.4% in 1978), but contribute the smallest amount to total employment (177,000). However, the tertiary industries generate 359,000 seasonal employees with a seasonal amplitude of only 5.8% in 1978.

6.2 Relation entre la saisonnalité de la population active selon les catégories d'âge et de sexe et la saisonnalité de l'emploi dans les diverses branches d'activité économique

La saisonnalité de l'emploi dans les activités économiques dépend surtout de la nature saisonnière de la branche concernée, déterminée par des facteurs climatiques, technologiques et institutionnels.

La mesure dans laquelle chaque branche d'activité contribue à l'emploi saisonnier total dépend de sa part relative de l'emploi total et du niveau de son amplitude saisonnière. On voit par exemple au tableau A.4 que le secteur primaire enregistre l'amplitude saisonnière la plus élevée (24.4 % en 1978), mais représente la part la plus faible de l'emploi total (177,000 personnes). Au contraire, le secteur tertiaire a produit, en 1978, 359,000 emplois saisonniers malgré une amplitude saisonnière de 5.8 %.

Seasonality in industrial employment is demand oriented. On the other hand, the seasonal employment and unemployment of a given age-sex group can be the results of a seasonal labour force supply. **Inferences can be made whether the labour force of a specific age-sex group is supply oriented or demand oriented by comparing its seasonal pattern of employment and unemployment to that of industrial employment.**

The approach followed compares: the **positive** part of each one of the four **age-sex employment** seasonal patterns with the **positive** part of the **industrial employment** seasonal patterns of the three main aggregated sectors, and the **positive** part of each one of the four **age-sex unemployment** seasonal curves with the **negative** part of the **industrial employment** seasonal curves of the three main aggregated sectors.

These comparisons will give information on whether seasonality is mainly demand or supply oriented for each age-sex category. Furthermore, it will help analyse movements of the seasonally employed and unemployed, particularly during those months outside the peak season.

Figures 6.5.A to 6.5.D show the primary industries seasonal employment curve superimposed on the seasonal patterns of employment and unemployment for the four age-sex groups. Seasonal employment generated by the primary sector is positive from May to October and negative(disemployment)from November to April. Of the four age-sex groups, only adult men have positive seasonal employment from May to October. The two young groups have positive seasonal employment only during the summer months and the adult women have negative seasonal employment in July and August. These observations indicate that the amount of seasonal employment demanded by the primary industries is mainly satisfied by adult men over the whole period and partly, during the summer months by the young.

During the winter and early spring, the lack of seasonal jobs in the primary industries is accompanied by a similar increase in seasonal unemployment only of adult men. If effect, no young women and only a small number of adult women and young men looked for work during those months.

Figure 6.6.A to 6.6.D show the age-sex seasonal curves of employment and unemployment versus seasonal employment for the secondary industries. Positive seasonal employment offered by the secondary industries extends from May to November, and as in the primary industries, only adult men seem to satisfy the seasonal demand for the whole period. Young men and women contribute partly during the summer months, but leave their jobs in September when secondary industries still have a significant amount of seasonal employment.

Bien que la saisonnalité dans l'ensemble des activités économiques soit conditionnée par la demande, l'emploi et le chômage saisonniers d'un groupe d'âge et de sexe donné peuvent être attribuables au caractère saisonnier de l'offre de main-d'oeuvre. **Il est possible de déterminer si la population active d'un tel groupe est conditionnée par l'offre ou la demande, en comparant son comportement saisonnier de l'emploi et du chômage à celui de l'emploi dans les différentes branches d'activité.**

La méthode consiste à comparer la partie **positive** des quatre comportements saisonniers de l'**emploi suivant l'âge et le sexe** avec la partie **positive** des comportements saisonniers de l'**emploi dans les trois grands secteurs d'activité**; la partie **positive** de chacune des quatre courbes saisonnières du **chômage suivant l'âge et le sexe** avec la partie **négative** des courbes saisonnières de l'**emploi dans les trois grands secteurs d'activité**.

Ces comparaisons permettent d'établir si la saisonnalité, pour chaque catégorie d'âge et de sexe, est principalement conditionnée par la demande ou par l'offre. Elles permettent également d'analyser l'évolution de l'emploi et du chômage saisonniers, notamment pendant les mois hors de la saison de pointe.

Les figures 6.5.A à 6.5.D présentent en superposition la courbe de l'emploi saisonnier dans le secteur primaire et les comportements saisonniers de l'emploi et du chômage pour chacun des quatre groupes d'âge et de sexe. L'emploi saisonnier dans le secteur primaire est positif de mai à octobre et négatif (diminution des personnes occupées) de novembre à avril. Des quatre groupes d'âge et de sexe, celui des hommes adultes seul présente un emploi saisonnier positif entre mai et octobre. Dans le cas des deux groupes de jeunes, l'emploi saisonnier est positif au cours des mois d'été seulement, tandis que pour les femmes adultes, l'emploi saisonnier est négatif en juillet et août. Il ressort de ces observations que la demande saisonnière de main-d'oeuvre dans le secteur primaire est principalement comblée par les hommes adultes, sur l'ensemble de la période, et partiellement par les jeunes, durant les mois d'été.

L'insuffisance des emplois saisonniers dans le secteur primaire, à l'hiver et au début du printemps, s'accompagne d'une augmentation analogue du chômage saisonnier chez les hommes adultes seulement. En fait, à ce moment, aucune jeune femme, seul un petit nombre de femmes adultes et de jeunes hommes cherchait du travail.

Les figures 6.6.A à 6.6.D présentent les courbes saisonnières de l'emploi et du chômage pour les groupes d'âge et de sexe, ainsi que la courbe de l'emploi saisonnier dans le secteur secondaire. Cette dernière est positive de mai à novembre et, comme dans le secteur primaire, seuls les hommes adultes semblent, sur l'ensemble de la période, satisfaire la demande saisonnière. Les jeunes des deux catégories y répondent partiellement pendant les mois d'été, mais laissent leur emploi en septembre, au moment où le secteur secondaire offre encore une part importante d'emplois saisonniers.

Figure 6.5

Seasonal Patterns of the Primary Industries and of the Labour Force
Profils saisonniers de l'industrie primaire et de la population active

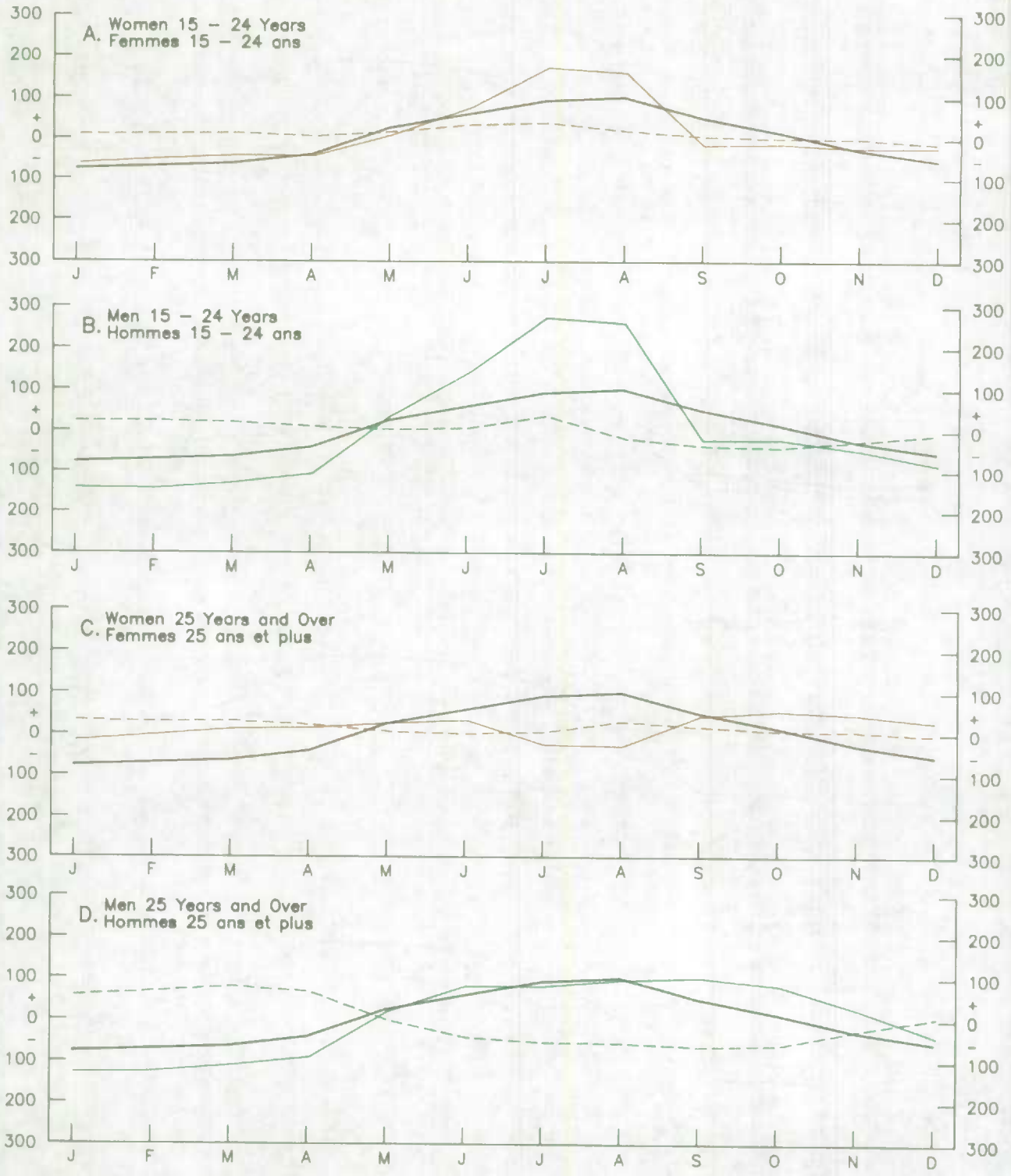
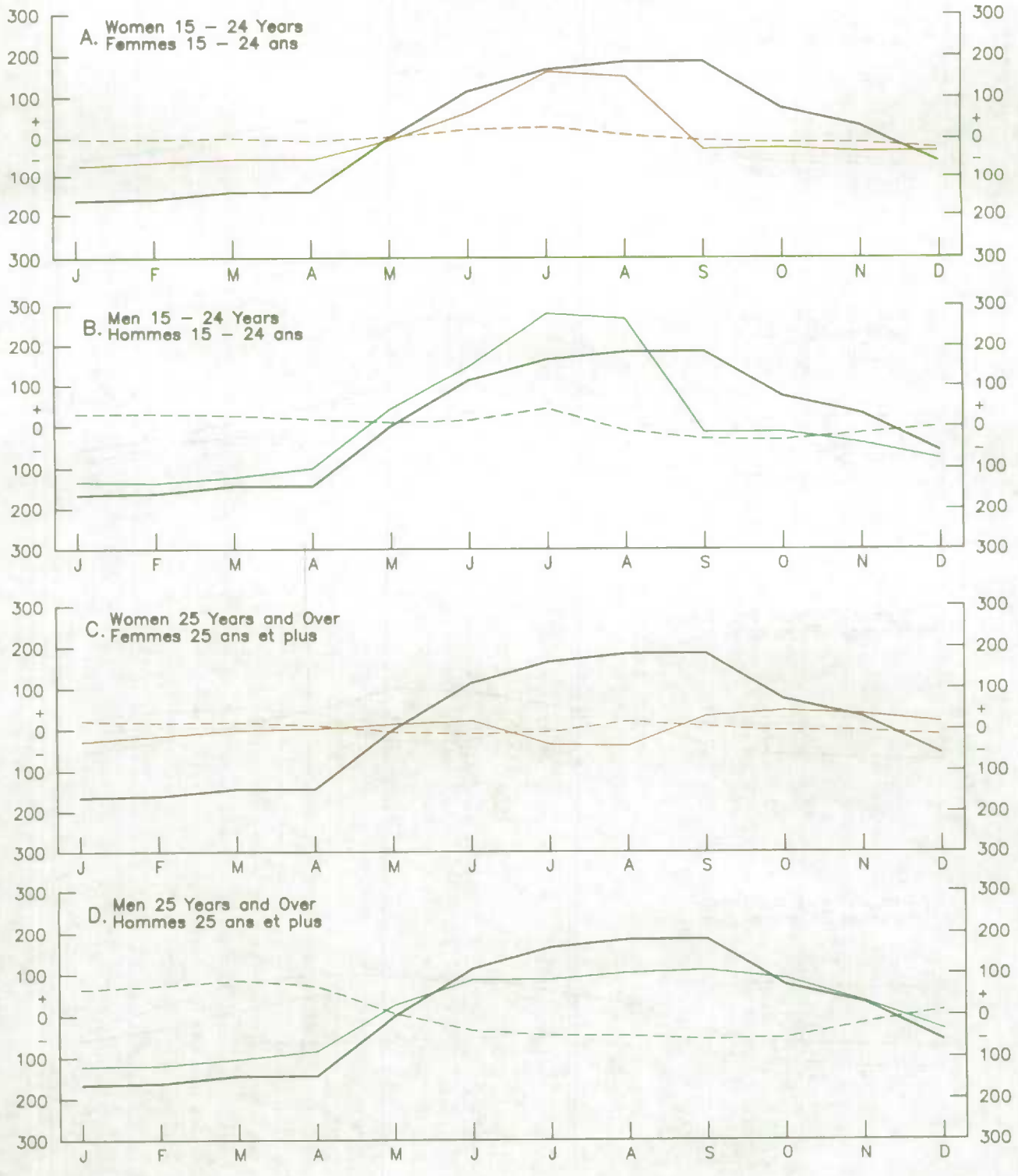


Figure 6.6
Seasonal Patterns of the Secondary Industries and of the Labour Force
Profils saisonniers de l'industrie secondaire et de la population active



The pattern of the adult women shows them leaving seasonal employment during July and August when seasonal employment in the secondary industries is highest. The same observations made for the seasonal employment behaviour of the four age-sex categories with respect to the primary sector apply to the secondary sector.

Finally, Figures 6.7.A through 6.7.D indicate the relationship of seasonal employment and unemployment by age-sex versus seasonal employment in the tertiary industries. It is apparent that the under 25 groups almost entirely satisfy the seasonal demand for labour from May to August in the tertiary industries. On the other hand, seasonal employment of adult males is still positive when the tertiary industries no longer need seasonal labour, confirming the observation that it is mainly adult males who satisfy the seasonal demand for labour in the other two sectors.

Although the seasonal employment curves of men and women 15-24 almost perfectly fit the seasonal employment curve of the tertiary industries, during fall and winter, the decrease in seasonal jobs is not compensated for by an increase of the same magnitude in the seasonal unemployment. Thus, the seasonal labour force of the young men and women under 25 and of adult women are supply oriented because their seasonal employment and unemployment depend on institutional factors unrelated to job availability.

These observations raise important questions regarding the extent to which seasonality in the labour force can be reduced and the feasibility of such an endeavour. In the case of seasonality generated from the supply side, the causes mainly depend on the length and timing of the school year. To reduce this type of seasonal labour force to a minimum, society would incur high costs. For example, salaries would have to be high to convince young people to remain out of school and available for work year round. This is a self defeating solution.

It would be preferable to increase seasonal employment during the summer to absorb the available supply of labour. This solution seems more reasonable if the creation of summer jobs does not imply large capital investments that would remain idle the rest of the year.

On the other hand, seasonality generated from the demand side implies a waste of available human resources and a social and economic burden to society. This is the type of seasonality that affects the labour force of adult men and should be reduced to a minimum by introducing technological changes and a better dovetailing of seasonal activities.

Le comportement du groupe des femmes adultes montre que ces dernières cessent leur emploi saisonnier au cours de juillet et août, lorsque l'emploi saisonnier est le plus élevé dans le secteur secondaire. Les observations qui s'appliquaient au secteur primaire valent pour le secteur secondaire dans le cas du comportement saisonnier dè l'emploi pour les quatre catégories d'âge et de sexe.

Enfin, les figures 6.7.A à 6.7.D illustrent la relation entre l'emploi et le chômage saisonniers des diverses catégories d'âge et de sexe et l'emploi saisonnier dans le secteur tertiaire. Il semble que les moins de 25 ans comblent presque entièrement, de mai à août, la demande saisonnière. Par ailleurs, l'emploi saisonnier des hommes adultes demeure positif lorsque la demande de main-d'oeuvre saisonnière cesse dans le secteur tertiaire, confirmant ainsi les observations selon lesquelles ils combleraient en grande partie la demande saisonnière de main-d'oeuvre dans les deux autres secteurs.

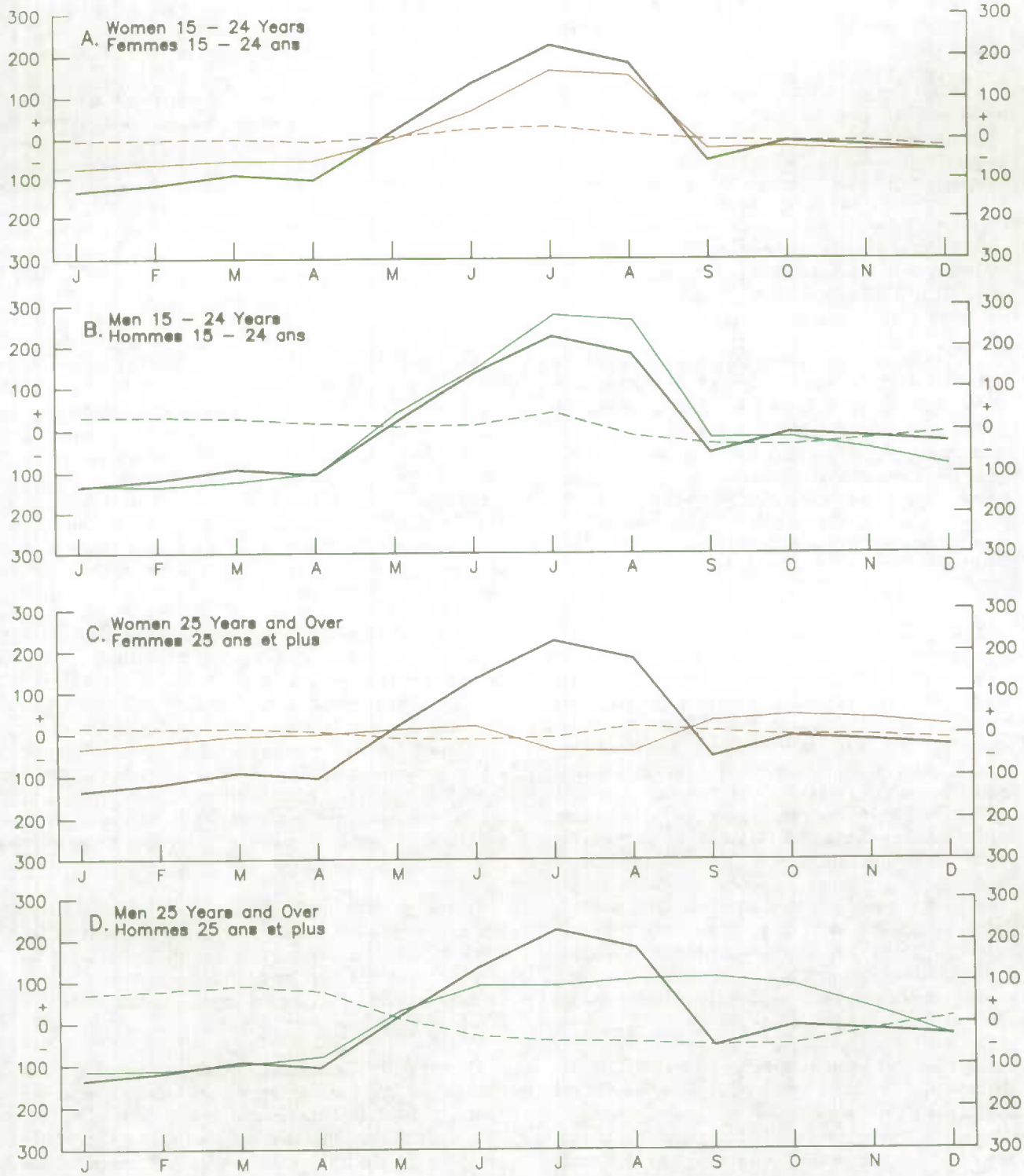
Bien que les courbes de l'emploi saisonnier des hommes et des femmes de 15 à 24 ans correspondent presque parfaitement à la courbe de l'emploi saisonnier du secteur tertiaire, la baisse des emplois saisonniers au cours de l'automne et de l'hiver n'est pas contrebalancée par une augmentation du même ordre du chômage saisonnier. Ainsi, la population active saisonnière composée des jeunes de 15 à 24 ans et des femmes de 25 ans et plus est principalement conditionnée par l'offre, car l'emploi et le chômage saisonniers dans ces groupes dépendent de facteurs institutionnels non liés à la disponibilité des emplois.

Ces observations soulèvent d'importantes questions quant au degré auquel la saisonnalité de la population active peut-être réduite et quant à la possibilité de réussite d'une telle tentative. Dans le cas de la saisonnalité conditionnée par l'offre, les causes sont principalement liées à la rentrée et à la fin des classes. Pour réduire au minimum ce type de population active saisonnière, la société devra chèrement payer. Les salaires, par example, devront être assez élevés pour convaincre les jeunes de ne pas retourner aux études mais d'être prêts à travailler l'année entière. Ceci constitue une fausse solution.

Il serait plutôt préférable d'accroître le nombre d'emplois saisonniers, pendant l'été, pour absorber l'offre de main-d'oeuvre. Cette solution paraît acceptable, pourvu que la création d'emplois d'été ne nécessite pas des investissements de capitaux qui ne serviraient à rien durant le reste de l'année.

D'autre part, la saisonnalité conditionnée par la demande entraîne un gaspillage des ressources humaines et constitue pour le pays un fardeau économique et social. C'est ce type de saisonnalité qui influe sur la population active des hommes de 25 ans et plus; il faudrait la réduire au minimum en apportant des changements technologiques et en assurant un meilleur enchaînement des opérations saisonnières.

Figure 6.7
Seasonal Patterns of the Tertiary Industries and of the Labour Force
Profils saisonniers de l'industrie tertiaire et de la population active



Chapter VII

Summary and Conclusions

by
Estela Bee Dagum

Chapitre VII

Résumé et conclusions

par
Estela Bee Dagum

The main purpose of this study has been to analyse the intensity and evolution of seasonal variations affecting employment, unemployment and the labour force as they relate to various age-sex categories for Canada and the provinces. A summary of the major findings follows.

Chapter I dealt with the main characteristics of seasonal variations and the economic significance of seasonality. Some important points were noted. The causes of seasonality are outside the economic system and, cannot be controlled or modified by decision makers in the short run. Seasonality repeats with certain regularity every year, but it may also evolve. Seasonal variations can be distinguished from other fluctuations (trend, cycle and irregulars) and adequately estimated. An imbalance in the allocation of resources resulting in extra costs to the economy is implied by seasonality.

From the viewpoint of those individuals whose employment is mainly seasonal, the effect of seasonality depends on several factors: the level of the seasonal and off-season wages, the availability of unemployment insurance and the ability or desire to find off-season jobs.

Chapter II discussed basic methodological tools. The X-11-ARIMA method of seasonal adjustment which Statistics Canada applies to the labour force series and three types of decomposition models were presented: multiplicative, additive and log additive. Indirect seasonal adjustment was defined with special reference to the concepts of implicit versus direct seasonal factors. The concepts of seasonal amplitude and mean seasonal variation were introduced as measures of the intensity of seasonality in the various series analyzed. The evolution of each month seasonal variations over fifteen years was illustrated by graphs. Finally, this chapter discussed the relationship between the seasonal amplitude of an aggregate and the seasonal amplitude of each component series.

Chapter III dealt with the evolution of seasonal unemployment during the last fifteen years. Changes in the seasonal patterns for various age-sex groups for Canada and the provinces were summarized in tabular form and displayed graphically. Major changes were observed for the seasonal unemployment of Canada and each components. The seasonal amplitude of unemployment has decreased significantly since 1966. The difference of 46% between the peak and trough months in 1966 was reduced to 25.7% by 1980. Most of the change in aggregate seasonal amplitude was caused by a reduction in the amplitudes of each component. In fact, these large decreases along with a significant reduction in the cancellation effect more than compensated for the increase introduced by a shift in the weight structure. Although unemployment has been increasing, the percentage of those

Cette présente étude avait pour objet l'intensité et l'évolution des variations saisonnières dans l'emploi, le chômage et la population active, selon les groupes d'âge et de sexe, pour l'ensemble du Canada et les provinces. Les pages suivantes livrent le résumé des principales conclusions.

Le chapitre I portait sur les principales causes des variations saisonnières et sur le rôle économique de la saisonnalité. Ces causes sont généralement indépendantes du système économique et ne peuvent pas être influencées ou modifiées à court terme par les responsable des prises de décision. Par ailleurs, bien qu'elle se répète chaque année avec une certaine régularité, la saisonnalité peut également évoluer. Les variations saisonnières peuvent être différenciées d'autres forces et estimées de façon adéquate. D'autre part, la saisonnalité implique un déséquilibre dans la répartition des ressources, entraînant un coût supplémentaire pour l'économie.

Quant aux personnes dont l'emploi est essentiellement saisonnier, l'effet de la saisonnalité dépend de plusieurs facteurs: le niveau des salaires saisonniers et hors-saison, la possibilité de recevoir des prestations d'assurance-chômage, la capacité ou le désir de trouver un emploi pendant la saison morte.

Le chapitre II présentait les outils méthodologiques de base. La méthode de désaisonnalisation X-11-ARMMI appliquée par Statistique Canada aux séries sur la population active, ainsi que les modèles de composition multiplicatif, additif et log-additif. On y retrouve de plus une définition de l'ajustement saisonnier indirect dans laquelle on soulignait la différence entre les facteurs saisonniers implicites et directs. Les concepts d'amplitude saisonnière et de variation saisonnière moyenne était introduits comme mesures de l'intensité de la saisonnalité dans les séries analysées. En outre, une représentation graphique illustrait l'évolution en quinze ans des variations saisonnières. Enfin, ce chapitre expliquait la relation entre l'amplitude saisonnière d'une série complète et celle des séries constitutives.

Le chapitre III traitait de l'évolution du chômage saisonnier au cours des quinze dernières années. À l'aide de tableaux et de graphiques, on y résumait les changements observés dans le comportement saisonnier chez divers groupes d'âge et de sexe, pour l'ensemble du Canada et les provinces. D'importants changements dans la saisonnalité du chômage pour le Canada et chacune de ses composantes, ont été observés. Depuis 1966, l'amplitude saisonnière du chômage a diminué de façon significative. Alors qu'un écart de 46 % séparait les mois de sommet et de creux en 1966, cette différence n'était que de 25.7 % en 1980. La plus grande partie du changement de l'amplitude saisonnière agrégée provient d'une diminution de l'amplitude de chaque série constituante. En fait, cette diminution ainsi qu'un grand affaiblissement de l'effet d'annulation ont plus que compensé l'augmentation produite par une modification de la structure des poids. Bien que le chômage augmente toujours, la proportion attribuable à des causes saisonnières

unemployed due to seasonal causes had declined significantly, as seasonal fluctuations affecting each age-sex category diminished.

The seasonal pattern of unemployment has shifted significantly since 1966. The peak moved from January to March and the trough from September to October.

Among the four age-sex components, the seasonal pattern of unemployed young men, 15 - 24 years, changed most. Seasonal unemployment in the July peak was only 13.6% above the annual average compared to 38.6% in 1969. However, the absolute mean seasonal variation has increased from 8.6% in 1978 to 9.5% in 1980. Although the seasonal swings have been reduced, the average number of seasonally unemployed in this category as a percentage of its annual level, has increased. In effect, the decline in the peak was accompanied by much higher values from January to April in recent years.

Seasonal unemployment has been much greater for adult men than any other group during 1966 - 1980. Furthermore, whereas the mean seasonal variation of women dropped by more than half, that of adult and young men fell by only 20% and 7%, respectively. The high seasonal intensity observed for men, and particularly for adult men, resulted from the strong seasonal character of the primary and the secondary sectors where a large proportion seek employment.

In the analysis of how seasonality has affected unemployment by province it was found that the seasonal amplitude of unemployment has decreased for each province with the exception of British Columbia which remained constant. Similarly, the mean seasonal variation has decreased since 1969 except for unemployed men in British Columbia which increased from 9.7% in 1969 to 10.9% in 1980. The largest decline in mean seasonal variation, from 14.2% in 1969 to 7.9% in 1980, was recorded by the Atlantic Provinces. On the other hand, the Prairies, which together with the Atlantic region had the largest amount of seasonal unemployment in 1969, had a mean seasonal variation of 11% compared to 14.3% in 1969. By 1980, the Prairies was the region most affected by seasonal unemployment followed by Ontario, the Atlantic Provinces, British Columbia and Quebec.

Chapter IV dealt with the evolution of seasonality and the impact on employment for various age-sex categories of Canada and the provinces. Changes observed in seasonal patterns and their intensities were not as pronounced as those of unemployment. A significant decrease in the seasonal amplitude of employment has taken place since 1966. The 9.6% difference between the seasonal peak and trough was reduced to 8.2% by 1980. The mean seasonal variation declined from 2.7% to 2.3% during the period.

s'est beaucoup amoindrie, les fluctuations saisonnières dans chaque groupe d'âge et de sexe, ayant également diminué.

Le comportement saisonnier du chômage a changé de façon considérable depuis 1966. La pointe s'est déplacée de janvier à mars et le creux, de septembre à octobre.

Parmi les quatre groupes formés selon l'âge et le sexe, c'est chez les hommes de 15 à 24 ans que le comportement saisonnier du chômage a le plus évolué. En 1980, le chômage saisonnier en juillet, mois de pointe, ne dépassait la moyenne annuelle que de 13.6 %, contrairement à 38.6 % en 1969. Cependant, la variation saisonnière moyenne a augmenté de 8.6 % en 1978 à 9.5 % en 1980. Même si les fluctuations saisonnières ont été réduites, le nombre moyen de chômeurs saisonniers dans cette catégorie, exprimé en pourcentage de la moyenne annuelle, a progressé. En effet, la baisse du sommet a été accompagnée, de janvier à avril, par des valeurs beaucoup plus élevées ces dernières années qu'auparavant.

Entre 1966 et 1980, le chômage saisonnier a été beaucoup plus élevé chez les hommes âgés de 25 ans et plus que dans n'importe quelle autre catégorie. Alors que les variations saisonnières moyennes pour les femmes diminuaient, entre 1969 et 1980, de plus de la moitié, celles des hommes ne diminuaient que de 20 % dans le groupe des 25 ans et plus, et de 7 % chez les plus jeunes. La haute intensité saisonnière observée chez les hommes, en particulier ceux de 25 ans et plus, est la conséquence du caractère fortement saisonnier des secteurs primaire, secondaire dans lesquel un grand nombre recherche un emploi saisonnier.

Depuis 1969, l'amplitude saisonnière du chômage a diminué dans chaque province à l'exception de la Colombie-Britannique où elle est restée assez constante. De même, la variation saisonnière moyenne du chômage a partout enregistré une baisse, sauf en Colombie-Britannique où elle a augmenté de 9.7 % en 1969 à 10.9 % en 1980. Les résultats indiquent que l'incidence de la saisonnalité a perdu de l'importance dans toutes les régions sauf en Colombie-Britannique. La plus forte baisse de la variation saisonnière moyenne a été enregistrée dans les provinces de l'Atlantique, où elle est passée de 14.2 % en 1969 à 7.9 % en 1980. Dans les Prairies, qui obtenaient avec la région de l'Atlantique le chômage saisonnier le plus élevé en 1969, la variation saisonnière moyenne était toutefois de 11 % en 1980, comparativement à 14.3 % en 1969. En 1980, les provinces les plus touchées par le chômage saisonnier étaient celles des Prairies, suivies de l'Ontario, des provinces de l'Atlantique, de la Colombie-Britannique et du Québec.

Le chapitre IV traitait de l'incidence de la saisonnalité sur l'emploi pour diverses catégories d'âge et de sexe, à l'échelle nationale et provinciale, et en analysant l'évolution de ce phénomène. Les changements observés dans le comportement saisonnier et dans son intensité ne sont pas aussi marqués que dans le cas du chômage. Depuis 1966, l'amplitude saisonnière de l'emploi a considérablement diminué. L'écart de 9.6 % entre le sommet et le creux saisonniers est tombé à 8.2 % en 1980, tandis que la variation saisonnière moyenne régressait de 2.7 % à 2.3 %.

Changes in seasonal amplitude and mean seasonal variation differed according to the age-sex category analysed. Adult women recorded the largest decrease in both measures of seasonal intensity followed by young men. There were no significant change for adult men and a slight increase for young women. The seasonal amplitude for young women, changed from 8.0% in 1973 to 8.8% in 1980 and the mean seasonal variation from 2.3% to 2.6%. These increases were attributed to larger seasonal factors in the summer and the fact that more young women followed post-secondary studies and were not available for work year round. There were no changes in the basic seasonal patterns, characterized by a peak in the summer and a trough in winter for the young men and women; and a peak in the fall and a trough in winter for the adult men and women.

In the analysis of the effects of seasonality by province, employment by age-sex group was compared to industrial employment. Given the differences between the two surveys that generate the data, observations were general.

The intensity of seasonality in Newfoundland, measured by the seasonal amplitude of total employment, increased significantly from 18.6% in 1974 to 23.2% in 1980. There was also an increase in the seasonal amplitude of total industrial employment, mainly attributed to large increases in the seasonal employment in Forestry, Mining and Manufacturing and Service Industries.

Seasonality in employment in Nova Scotia and New Brunswick decreased from 1974 to 1980 and was in line with decreasing seasonal amplitudes of industrial employment for both provinces. In Prince Edward Island, the seasonal amplitude of total employment during 1970-80, decreased but the seasonal amplitude of its industrial employment increased significantly.

In Quebec and Ontario, seasonality of employment affected men and women differently and was largely dependent on seasonal industrial employment. The amplitude of employment for women in Quebec dropped from 8.0% in 1973 to 5.9% in 1980; in Ontario, it declined from 9.9% in 1966 to 4.6% in 1980. These decreases corresponded to a 2.3% decrease in the Service Industries in Quebec and a 1.2% drop in Ontario. Seasonality for men in both provinces, decreased only slightly.

The amplitude and the mean seasonal variation of employment in the Prairie Provinces decreased significantly. Alberta had the largest decline, followed by Saskatchewan and Manitoba; and these decreases were in line with drops in the seasonal amplitudes of industrial employment.

L'évolution de l'amplitude saisonnière et de la variation saisonnière moyenne différait suivant les catégories d'âge et de sexe. Ces deux mesures d'intensité saisonnière ont le plus diminué dans le cas des adultes, puis dans celui des jeunes hommes. Aucun changement d'importance n'a été observé chez les hommes adultes, alors qu'une légère hausse des mesures d'intensité était notée chez les jeunes femmes, dont l'amplitude saisonnière passait de 8.0 % en 1973 à 8.8 % en 1980 et la variation saisonnière moyenne, de 2.3 % à 2.6 %. Ces augmentations sont attribuables à des facteurs saisonniers plus élevés au cours de l'été et au fait que plus de jeunes femmes faisaient des études postsecondaires et ne pouvaient pas travailler durant toute l'année. Aucun changement n'est survenu dans le comportement saisonnier fondamental qui se caractérise par un sommet à l'été et un creux à l'hiver, pour les 20 à 24 ans, et par un sommet à l'automne et un creux à l'hiver, pour les 25 ans et plus.

Lors de l'analyse de l'incidence de la saisonnalité dans une province donnée, l'emploi par catégorie d'âge et de sexe a été comparé à l'emploi par branche d'activité. Les observations faites à ce sujet sont de caractère général étant donné les différences entre les enquêtes qui fournissent les données.

L'intensité de la saisonnalité à Terre-Neuve, comme l'indique l'amplitude saisonnière de l'emploi total, a subi une augmentation considérable entre 1974 et 1980, de 18.6 % à 23.2 %. Il y a eu également un accroissement de l'amplitude saisonnière du total de l'emploi par branche d'activité, ce qui serait surtout attribuable à de fortes hausses de l'emploi saisonnier dans l'exploitation forestière, l'extraction minière, les industries manufacturières et le secteur des services.

En Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick, la saisonnalité de l'emploi, de pair avec l'amplitude saisonnière de l'emploi par branche d'activité, diminuait entre 1974 et 1980. A l'Île-du-Prince-Édouard, l'amplitude saisonnière de l'emploi total diminuait également entre 1970 et 1980, mais l'amplitude saisonnière de l'emploi par branche d'activité augmentait.

Au Québec et en Ontario, les mouvements saisonniers, en grande partie tributaires de l'emploi par branche d'activité, produisaient des résultats différents pour les hommes et pour les femmes. L'amplitude saisonnière de l'emploi chez les Québécoises a baissé de 8.0 % en 1973 à 5.9 % en 1980; en Ontario, elle est passée de 9.9 % en 1966 à 4.6 % en 1980. Ces diminutions correspondent à une baisse dans le secteur des services de 2.3 % au Québec et de 1.2 % en Ontario. La saisonnalité chez les hommes de ces deux provinces n'a que légèrement diminué.

L'amplitude et la variation saisonnière moyenne de l'emploi dans les Prairies se sont beaucoup amoindries. Les diminutions les plus grandes se retrouvaient d'abord en Alberta, puis en Saskatchewan et au Manitoba. Parallèlement, l'amplitude saisonnière de l'emploi par branche d'activité enregistrait des baisses considérables.

The intensity of seasonality in the employment of men and women in British Columbia followed different patterns. Seasonal amplitude of employment for men decreased gradually from 11% in 1966 to 8.7% in 1980. Employment for women followed a cyclical pattern, decreasing from 6.4% in 1966 to 5.3% in 1970, increasing to reach 6.6% in 1975, then decreasing to 5.3% in 1980.

Chapter V dealt with the evolution and impact of seasonality on industrial employment during 1970-1980. Seasonal employment in the industrial sectors is mainly demand oriented implying an extra cost to the economy and thus, should be reduced as much as possible. During the decade analysed seasonal amplitude of the total industrial employment decreased from 9.7% to 8.2%, but there was no significant reduction in mean seasonal variation.

Seasonality did not affect the employment of each industry sector in the same manner. The seasonal amplitude of employment in the Primary Industry sector decreased significantly from 26.2% in 1970, to 22.9% in 1980. This decrease, however, was mainly because of a decline in seasonal amplitude and the relative weight of Agriculture. The aggregate of the remaining Primary Industries showed no decrease in the seasonal amplitude and a small increase in the mean seasonal variation, from 6.5% in 1973 to 7% in 1980.

The seasonal pattern in the Primary Industries of a peak in August and a trough in January remained constant, except in Forestry. Reflecting mechanization of that industry in Eastern Canada, the peak extended from June to October after 1974.

The seasonal amplitude and the mean seasonal variation of employment in the Secondary Industries did not change significantly from 1970 to 1980, although there was a slight increase in seasonal employment in Construction.

In the tertiary sector, the seasonal amplitude of employment decreased from 6.4% in 1970 to 5.2% in 1980. There were gradual small declines in the seasonal amplitudes of three components: Trade; Finance, Insurance and Real Estate; and Community, Business and Personal Service Industries. On the other hand, seasonal amplitude increased in Transportation; Communications and other Utilities, and in Public Administration. For Public Administration, the number of summer students employed increased and the duration of employment lengthened in response to the availability of labour.

Chapter VI analysed the evolution and intensity of seasonality in the Canadian labour force. The evolution of seasonality for the labour force since 1966 was found to be very similar to that of total employment,

L'intensité de la saisonnalité de l'emploi, en Colombie-Britannique, n'a pas évolué de la même façon chez les hommes et chez les femmes. L'amplitude saisonnière de l'emploi chez les hommes a progressivement diminué de 11 % en 1966 à 8.7 % en 1980, alors qu'un comportement cyclique a été observé dans le cas des femmes: l'amplitude a d'abord diminué de 6.4 % en 1966 à 5.3 % en 1970, puis augmenté à 6.6 % en 1975 et diminué de nouveau à 5.3 % en 1980.

Le chapitre V était consacré à l'évolution de la saisonnalité ainsi qu'à son incidence sur l'emploi par branche d'activité, entre 1970 et 1980. L'emploi saisonnier dans les branches d'activité est en bonne partie conditionné par la demande; parce qu'il entraîne des coûts supplémentaires pour l'économie, il faudrait la réduire autant que possible. Entre 1970 et 1980, l'amplitude saisonnière de l'emploi dans l'ensemble des branches d'activité a diminué de 9.7 % à 8.2 %, mais il n'y a pas eu de baisse notable de la variation saisonnière moyenne.

L'effet de la saisonnalité sur l'emploi a varié d'une branche d'activité à l'autre. L'amplitude saisonnière de l'emploi dans le secteur primaire a subi une chute considérable entre 1970 et 1980, de 26.2 % à 22.9 %. Ce résultat serait dû surtout à une diminution de l'amplitude saisonnière et du poids relatif du secteur agricole. Abstraction faite de l'agriculture, l'amplitude saisonnière de l'emploi total dans le secteur primaire n'a enregistré aucune diminution, tandis que la variation saisonnière moyenne progressait de 6.5 % en 1973 à 7 % en 1980.

Le comportement saisonnier dans le secteur primaire exception faite de l'exploitation forestière, a conservé son sommet en août et son creux en janvier. Reflétant une mécanisation dans l'Est du Canada, la saison de pointe de l'exploitation forestière s'est prolongée après 1974 de juin à octobre.

Malgré une faible augmentation de l'emploi saisonnier dans la construction, l'amplitude saisonnière et la variation saisonnière moyenne de l'emploi dans le secteur secondaire ont peu évolué entre 1970 et 1980.

Dans le secteur tertiaire, l'amplitude saisonnière de l'emploi est passée de 6.4 % en 1970 à 5.2 % en 1980. Trois branches d'activité ont subi une petite baisse progressive de leur amplitude saisonnière: le commerce, les finances, les assurances et les affaires immobilières, ainsi que les services socio-culturels, commerciaux et personnels. Par ailleurs, les transports, les communications et les autres services d'utilité publique, ainsi que l'administration publique ont connu une hausse de l'amplitude saisonnière. Dans l'administration publique, en réponse à l'offre de main-d'oeuvre estivale, le nombre d'étudiants embauchés a été augmenté et la durée d'emploi prolongée.

Le chapitre VI analysait l'évolution et l'intensité de la saisonnalité touchant la population active canadienne. Depuis 1966, l'évolution de la saisonnalité de la population active, s'avère fort semblable à celle de l'emploi total, la composante

the dominant component. The only major difference occurred in January, the trough month, where the seasonal factors were about 97% compared with 95% for employment. This reduction resulted from the cancellation effect between seasonal employment and unemployment for adult men.

The seasonal behaviour of the four age-sex categories was investigated in relation to their status as employed, unemployed and out of the labour force. The results strongly suggested that during January, the trough of employment, the majority who dropped out of seasonal employment were young and adult men. Only a very small proportion of young men became seasonal unemployed; the majority left the labour force. In fact, in 1978, only 18% of young men who lost seasonal jobs declared themselves unemployed, compared with 48% of adult men. Compared to 1969, this was a significant increase for young men and a small increase for adult men. Although not many adult women lost seasonal jobs in January, a large proportion declared themselves seasonally unemployed. The ratios were 59% in 1969 and 43% in 1978.

During the summer, the seasonal behaviour of the young groups produced simultaneous peaks for employment and unemployment, indicating that seasonality for these groups is mainly supply oriented. On the other hand, the majority of adult men left seasonal unemployment to become seasonal employed during the peak season. Adult women dropped out of the seasonal labour force during July and August.

An attempt was made to assess the extent to which seasonality in the four age-sex categories is either demand or supply oriented. The seasonal labour force of men 25 and over is demand oriented in that the amount of seasonal employment and unemployment depends on the availability of seasonal jobs in the various industries. The seasonal labour force under 25 and adult women is mainly supply oriented because their seasonal employment and unemployment depend on institutional factors unrelated to job availability.

These observations raise important questions regarding the extent to which seasonality in the labour force can be reduced and the feasibility of such an endeavour. The causes behind the demand for and supply of seasonal labour are of a different nature, some more controllable than others.

In the case of seasonality generated from the supply side, such as that of young men and women and the adult women, the causes are institutional and mainly depend on the length and timing of the school year. To reduce this type of seasonal labour force to a

prédominante. La seule grande différence a été observée en janvier, mois de creux, où les facteurs saisonniers se sont élevés à 97 % pour la population active et à 95 % pour l'emploi. Cet écart est le résultat de l'effet d'annulation entre l'emploi et le chômage saisonniers chez les hommes de 25 ans et plus.

Le comportement saisonnier des personnes occupées, en chômage ou hors de la population active, réparties en quatre principales catégories d'âge et de sexe a également été étudié. Les résultats portent à conclure qu'en janvier, mois de creux, la plupart de ceux qui perdaient un emploi saisonnier étaient des hommes. Seulement une très petite proportion des jeunes hommes devenaient chômeurs saisonniers, alors que la plupart quittaient la population active. Effectivement, en 1978, 18 % des jeunes hommes sans emploi saisonnier se sont déclarés chômeurs, comparativement à 48 % des adultes. Par rapport à 1969, cela représente une grande augmentation de ce taux chez les jeunes et une petite chez les adultes. Bien que peu de femmes adultes aient perdu un emploi saisonnier en janvier, une bonne partie d'entre elles se sont déclarées chômeuses saisonnières. Leur taux de chômage était de 59 % en 1969 et de 43 % en 1978.

Pendant l'été, le comportement saisonnier observé chez les jeunes hommes et les jeunes femmes présentait une pointe à la fois pour l'emploi et le chômage, indiquant que la saisonnalité dans ces deux groupes est principalement conditionnée par l'offre. Par contre, au même moment, la plupart des hommes de 25 ans et plus cessaient d'être chômeurs saisonniers, en obtenant un emploi saisonnier. Quant aux femmes de 25 ans et plus, elles quittaient la population active saisonnière au cours de juillet et août.

On a tenté d'évaluer à quel degré la saisonnalité touchant les quatre catégories d'âge et de sexe était conditionnée par l'offre ou la demande. La population active saisonnière composée d'hommes de 25 ans et plus est conditionnée par la demande, car le volume de l'emploi et du chômage saisonniers dépend de la disponibilité des emplois saisonniers dans les diverses branches d'activité. La population active saisonnière composée des jeunes de 15 à 24 ans et des femmes de 25 ans et plus est principalement conditionnée par l'offre, car l'emploi et le chômage saisonniers dans ces groupes dépendent de facteurs institutionnels non liés à la disponibilité des emplois.

Ces observations soulèvent d'importantes questions quant au degré auquel la saisonnalité de la population active peut-être réduite et quant à la possibilité de réussite d'une telle tentative. Les causes influençant l'offre et la demande sont de nature différente, certaines d'entre elles étant plus facilement contrôlables que d'autres.

Dans le cas de la saisonnalité conditionnée par l'offre, telle qu'observée chez les jeunes et chez les femmes de 25 ans et plus, les causes sont institutionnelles et principalement liées à la rentrée et à la fin des classes. Pour réduire au minimum ce type de population active saisonnière, la société

minimum, society would incur high costs. For example, salaries would have to be high to convince young people to remain out of school and available for work year round. This is a self-defeating solution.

It would be preferable to increase seasonal employment during the summer to absorb the available supply of labour. This solution seems more reasonable, if creation of summer jobs does not imply large capital investments that would remain idle the rest of the year.

On the other hand, seasonality generated from the demand side implies a waste of human resources and a social and economic burden to the country. It should be reduced to a minimum by introducing technological changes and a better dovetailing of seasonal activities. This is not yet happening and this is the kind of seasonality that affects the employment and unemployment of adult men. During the fifteen years analyzed, the mean seasonal variation and seasonal amplitude of employment for men, 25 and over remained unchanged as did the same variables for industrial employment. In some industries, such as Construction and Transportation, the mean seasonal variation has even increased.

devra chèrement payer. Les salaires, par exemple, devront être assez élevés pour convaincre les jeunes de ne pas retourner aux études mais d'être prêts à travailler l'année entière.

Il serait préférable d'accroître le nombre d'emplois saisonniers, pendant l'été, pour absorber l'offre de main-d'oeuvre. Cette solution paraît acceptable, pourvu que la création d'emplois d'été ne nécessite pas des investissements de capitaux qui ne serviraient à rien durant le reste de l'année.

D'autre part, la saisonnalité conditionnée par la demande entraîne un gaspillage des ressources humaines et constitue pour le pays un fardeau économique et social. Il faudrait la réduire au minimum en apportant des changements technologiques et en assurant un meilleur enchaînement des opérations saisonnières. Cela n'est pas pour aujourd'hui, bien que ce soit ce genre de saisonnalité qui influe sur l'emploi et le chômage chez les hommes de 25 ans et plus. Au cours de la période étudiée, la variation saisonnière moyenne et l'amplitude saisonnière de l'emploi pour cette catégorie n'ont pas changé, de même pour l'emploi par branche d'activité. Dans certains secteurs, tels que la construction et les transports, la variation saisonnière moyenne s'est même quelque peu accrue.

REFERENCES – RÉFÉRENCES

BARON, Raymond (1973): *Analysis of Seasonality and Trends in Statistical Series*, V.1: *Methodology, Causes and Effects of Seasonality*, Technical Publication No. 39, Jerusalem: Israel Central Bureau of Statistics.

BOX, G.E.P. and Jenkins, G.M. (1970): *Time Series Analysis, Forecasting and Control*, San Francisco: Holden Day.

DAGUM, Estela Bee (1979): "Fondements des Deux Principaux Types de Méthodes de désaisonnalisation et X-11-ARMMI", *Économie Appliquée*, Vol. XXXII, No. 1, pp 23 - 47 (English version Seasonal Adjustment and Time Series Staff, Statistics Canada, Research Paper No. 79-05-002).

DAGUM, Estela Bee (1980): *The X-11-ARIMA Seasonal Adjustment Method*, Ottawa: Statistics Canada, Catalogue No. 12-546, Bil.

DAWSON, D.A.; DENTON, F.T.; FEAVER, C.H. and ROBB, A.L. (1975): *Seasonal Patterns in the Canadian Labour Force*, Economic Council of Canada, Discussion Paper No. 38.

HIGGINSON, John (1977): *Users Manual for the Decomposition Model Test*, Seasonal Adjustment and Time Series Staff, Statistics Canada, Ref. No. 77-01-001.

JUDEK, Stanislaw (1975): *Canada's Seasonal Variations in Employment and Unemployment*, University of Ottawa, Department of Economics, Research Paper No. 7510.

KUZNETS, Simon (1933): *Seasonal Variations in Industry and Trade*, New York: National Bureau of Economic Research.

MORRY, Marietta (1975): "A Test for Model Selection", Seasonal Adjustment and Time Series Staff, Statistics Canada, Research Paper No. 75-12-016.

SHISKIN, J.: YOUNG, A.H. and MUSGRAVE, J.C. (1967): *The X-11-Variant of Census Method II Seasonal Adjustment*, Washington, D.C.: U.S. Bureau of Census, Department of Commerce, Technical Paper No. 15.

WILSON, J.F. (1981): "Seasonal Unemployment in Newfoundland: Trends and Determinants" Economic Council of Canada, Discussion Paper No. 38.

STATISTICS CANADA, *The Labour Force*, Catalogue 71-001, Bil.

STATISTICS CANADA, *Historical Labour Force Statistics: Actual Data, Seasonal Factors, Seasonally Adjusted Data*, Catalogue 71-201, Bil.

STATISTICS CANADA, *Employment, Earnings and Hours*, Catalogue 72-002, Bil.

STATISTICS CANADA, *Estimates of Employees by Province* and Industry, Catalogue 72-008, Bil.

STATISTICS CANADA, *Education in Canada*, Catalogue 81-229, Bil.

Appendix A

Appendice A

TABLE A.1 Analysis of Seasonal Factors in Unemployment by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.1 Analyse des facteurs saisonniers dans le chômage par groupe âge-sexe pour années choisies

Group - groupe	1969*						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)		(4)	(5)	(6)
Men 25 Years and Over	**138.3	Mar.	69.7	Sept	68.6	22.2	131.2	Mar.	77.3	Sept	53.9	18.7	129.7	Mar.	77.7	Sept	51.9	17.8
Hommes 25 ans et plus	52	mars	-43	sept	94	31	81	mars	-63	sept	144	45	70	mars	-58	sept	128	44
Women 25 Years and Over	129.5	Jan.	80.0	Sept	49.5	10.7	107.2	Aug.	92.6	Dec.	14.6	5.3	107.3	Mar.	91.7	Dec.	15.5	5.2
Femmes 25 ans et plus	19	jan.	-15	sept	34	7	16	août	-16	déc.	33	11	15	mars	-17	déc.	32	11
Men 15 - 24 Years	138.6	July	81.3	Oct.	57.3	10.2	115.2	July	82.4	Oct.	32.8	8.6	113.6	July	82.2	Oct.	31.4	9.5
Hommes 15 - 24 ans	38	juil	-19	oct.	57	10	36	juil	-40	oct.	76	20	30	juil	-41	oct.	71	21
Women 15 - 24 Years	146.1	June	79.3	Mar.	66.8	15.7	114.7	July	89.4	Dec.	25.4	5.6	114.0	July	87.3	Dec.	26.7	5.8
Femmes 15 - 24 ans	27	juin	-13	déc.	40	9	27	juil	-20	déc.	47	10	25	juil	-22	déc.	47	11
Men 15 - 19 Years*	153.5	July	78.5	May	75.0	14.6	135.3	July	82.0	Oct.	53.3	10.1	130.2	July	82.1	Sept	48.1	10.9
Hommes 15 - 19 ans*	35	juil	-14	mai	49	10	41	juil	-21	oct.	62	12	35	juil	-21	oct.	55	13
Men 20 - 24 Years*	119.1	Jan.	82.6	Oct.	36.4	8.9	120.1	Jan.	82.5	Oct.	37.6	10.8	119.9	Jan.	81.9	Oct.	38.0	11.5
Hommes 20 - 24 ans*	13	jan.	-11	oct.	24	6	25	jan.	-20	oct.	45	12	22	jan.	-20	oct.	42	13
Women 15 - 19 Years*	137.1	June	80.6	Dec.	56.5	13.3	132.8	July	85.3	Dec.	47.5	9.8	133.8	July	85.5	Dec.	48.3	10.0
Femmes 15 - 19 ans*	21	juin	-12	déc.	33	8	31	juil	-15	déc.	46	9	31	juil	-12	déc.	43	9
Women 20 - 24 Years*	127.0	May	85.1	Dec.	42.0	8.4	111.1	May	93.3	Dec.	17.8	4.1	111.5	May	91.1	Dec.	20.4	5.0
Femmes 20 - 24 ans*	11	mai	-7	déc.	19	4	10	mai	-6	déc.	17	4	10	mai	-8	déc.	18	4
Canada Total	119.3	Jan.	80.3	Sept	38.9	9.6	112.4	Mar.	87.3	Oct.	25.1	7.2	112.9	Mar.	87.2	Oct.	25.7	7.3
Total Canada	68	jan.	-70	sept	138	35	114	mars	-114	oct.	228	61	111	mars	-112	oct.	223	63

* 1973 for four last age-sex groups.
* 1973 pour les quatre derniers groupes âge-sexe.
** Statistics in first rows pertain to multiplicative implicit seasonal factors, expressed in %; those in second rows, to additive implicit factors expressed in thousands.
** Les statistiques dans les premières rangées se rapportent aux facteurs saisonniers implicites multiplicatifs, exprimés en %; celles dans les deuxièmes rangées, aux facteurs implicites additifs exprimés en milliers.

(1) Seasonal Peak.
(1) Sommet saisonnier.
(2) Peak Month.
(2) Mois du sommet.
(3) Seasonal Trough.
(3) Creux saisonnier.
(4) Trough Month.
(4) Mois du creux.
(5) Seasonal Amplitude.
(5) Amplitude saisonnière.
(6) Mean Seasonal variation.
(6) Variation saisonnière moyenne.

TABLE A.2 Analysis of Seasonal Factors in Employment by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.2 Analyse des facteurs saisonniers dans l'emploi par groupe âge-sexe pour années choisies

Group - groupe	1969*						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Men 25 Years and Over	**102.1	Sept	97.1	Feb.	5.0	1.7	102.1	Sept	97.4	Jan.	4.7	1.7	102.1	Sept	97.4	Jan.	4.7	1.7
Hommes 25 ans et plus	89	sept	-121	fév.	209	73	101	sept	-125	jan.	226	80	105	sept	-127	jan.	232	83
Women 25 Years and Over	102.4	Nov.	96.9	Aug.	5.5	1.5	101.5	Oct.	98.4	Aug.	3.1	1.0	101.4	Oct.	98.4	Aug.	3.1	0.8
Femmes 25 ans et plus	41	nov.	-55	août	96	27	42	oct.	-44	août	85	25	43	oct.	-49	août	92	24
Men 15 - 24 Years	123.8	Aug.	86.9	Jan.	36.9	10.2	119.9	July	89.2	Jan.	30.7	8.8	119.5	July	89.5	Jan.	30.1	8.4
Hommes 15 - 24 ans	247	août	-138	jan.	385	108	273	juil	-142	fév.	416	116	278	juil	-152	jan.	431	121
Women 15 - 24 Years	113.2	July	91.1	Jan.	22.0	5.2	113.9	July	93.0	Jan.	20.9	5.5	113.5	July	93.4	Jan.	20.1	5.3
Femmes 15 - 24 ans	113	juil	-75	jan.	188	45	161	juil	-78	jan.	239	61	166	juil	-81	jan.	248	66
Men 15 - 19 Years*	138.6	July	81.9	Feb.	56.7	14.8	135.6	July	83.4	Feb.	52.2	13.9	134.7	July	84.8	Feb.	49.9	12.7
Hommes 15 - 19 ans*	194	juil	-85	fév.	279	74	192	juil	-86	fév.	278	72	191	juil	-87	fév.	277	61
Men 20 - 24 Years*	111.2	Aug.	90.3	Jan.	20.9	6.0	110.5	July	91.7	Jan.	18.8	5.8	110.2	July	92.4	Jan.	17.7	5.4
Hommes 20 - 24 ans*	82	août	-68	jan.	150	44	87	juil	-66	jan.	153	46	89	juil	-66	jan.	155	47
Women 15 - 19 Years*	129.7	July	84.3	Jan.	45.5	11.0	127.0	July	88.5	Jan.	38.5	10.1	126.1	July	89.4	Jan.	36.7	9.6
Femmes 15 - 19 ans*	125	juil	-63	jan.	188	46	124	juil	-51	jan.	175	45	129	juil	-54	jan.	183	48
Women 20 - 24 Years*	104.9	June	97.0	Jan.	8.0	2.3	105.1	July	96.6	Jan.	8.4	2.6	105.1	July	96.3	Jan.	8.8	2.6
Femmes 20 - 24 ans*	29	juin	-17	jan.	45	13	36	juil	-22	jan.	58	17	38	juil	-27	jan.	64	19
Canada Total	105.0	July	95.5	Jan.	9.6	2.7	104.7	July	96.1	Jan.	8.6	2.5	104.5	July	96.3	Jan.	8.3	2.3
Total Canada	393	juil	-353	jan.	746	208	475	juil	-378	jan.	853	239	484	juil	-394	jan.	878	249

* 1973 for four last age-sex groups.

* 1973 pour les quatre derniers groupes âge-sexe.

** Statistics in first rows pertain to multiplicative implicit seasonal factors, expressed in %; those in second rows, to additive implicit factors expressed in thousands.

** Les statistiques dans les premières rangées se rapportent aux facteurs saisonniers implicites multiplicatifs, exprimés en %; celles dans les deuxièmes rangées, aux facteurs implicites additifs exprimés en milliers.

(1) Seasonal Peak.
(1) Sommet saisonnier.
(2) Peak Month.
(2) Mois du sommet.
(3) Seasonal Trough.
(3) Creux saisonnier.
(4) Trough Month.
(4) Mois du creux.
(5) Seasonal Amplitude.
(5) Amplitude saisonnière.
(6) Mean Seasonal variation.
(6) Variation saisonnière moyenne.

TABLE A.3 Analysis of Seasonal Factors in Labour Force by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.3 Analyse des facteurs saisonniers dans la population active par groupe âge-sexe pour années choisies

Group - groupe	1969*						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Men 25 Years and Over	**101.1	Aug.	98.3	Feb.	2.8	1.0	100.8	Aug.	98.7	Jan.	2.1	0.7	100.9	June	98.7	Jan.	2.3	0.7
Hommes 25 ans et plus	47	août	-73	fév.	120	42	41	août	-64	jan.	105	35	50	juin	-68	jan.	118	39
Women 25 Years and Over	102.4	Nov.	97.1	Aug.	5.3	1.2	101.2	Oct.	98.3	July	3.0	0.6	101.1	Oct.	98.2	July	2.9	0.6
Femmes 25 ans et plus	44	nov.	-52	août	96	23	36	oct.	-51	juil	87	17	37	oct.	-57	juil	93	21
Men 15 - 24 Years	124.5	July	88.4	Jan.	36.1	10.2	119.2	July	92.5	Feb.	26.7	8.0	118.8	July	92.2	Jan.	26.6	7.5
Hommes 15 - 24 ans	281	juil	-133	jan.	414	117	309	juil	-117	fév.	427	123	308	juil	-131	jan.	439	126
Women 15 - 24 Years	114.7	July	91.3	Jan.	23.4	5.4	114.0	July	93.4	Jan.	20.5	5.5	113.6	July	93.9	Jan.	19.7	5.3
Femmes 15 - 24 ans	135	juil	-78	jan.	213	49	188	juil	-84	jan.	272	70	192	juil	-87	jan.	278	75
Men 15 - 19 Years*	140.3	July	83.7	Feb.	56.6	14.7	135.5	July	87.2	Jan.	48.3	12.8	133.9	July	88.3	Jan.	45.7	11.6
Hommes 15 - 19 ans*	229	juil	-88	fév.	317	84	233	juil	-79	jan.	312	81	225	juil	-80	jan.	305	78
Men 20 - 24 Years*	109.6	June	93.0	Jan.	16.6	5.6	108.1	July	95.4	Feb.	12.7	5.0	108.0	July	95.5	Jan.	12.5	4.7
Hommes 20 - 24 ans*	77	juin	-55	jan.	131	45	77	juil	-43	fév.	119	46	79	juil	-44	jan.	123	46
Women 15 - 19 Years*	129.9	July	85.0	Mar.	44.8	10.9	128.0	July	88.9	Jan.	39.0	10.0	127.3	July	89.7	Jan.	37.6	9.7
Femmes 15 - 19 ans*	142	juil	-70	mars	213	52	155	juil	-59	jan.	214	54	160	juil	-62	jan.	222	57
Women 20 - 24 Years*	105.1	June	97.3	Mar.	7.8	2.6	105.0	June	97.3	Jan.	7.7	2.6	105.1	June	97.1	Jan.	7.9	2.6
Femmes 20 - 24 ans*	32	juin	-16	mars	48	16	39	juin	-20	jan.	59	19	42	juin	-23	jan.	65	22
Canada Total	105.0	July	96.5	Jan.	8.5	2.2	104.3	July	97.3	Jan.	7.0	2.0	104.2	July	97.3	Jan.	6.8	1.8
Total Canada	411	juil	-286	jan.	696	182	475	juil	-283	jan.	758	204	478	juil	-306	jan.	783	211

* 1973 for four last age-sex groups.
* 1973 pour les quatre derniers groupes âge-sexe.
** Statistics in first rows pertain to multiplicative implicit seasonal factors, expressed in %; those in second rows, to additive implicit factors expressed in thousands.
** Les statistiques dans les premières rangées se rapportent aux facteurs saisonniers implicites multiplicatifs, exprimés en %; celles dans les deuxièmes rangées, aux facteurs implicites additifs exprimés en milliers.

(1) Seasonal Peak.
(1) Sommet saisonnier.
(2) Peak Month.
(2) Mois du sommet.
(3) Seasonal Trough.
(3) Creux saisonnier.
(4) Trough Month.
(4) Mois du creux.
(5) Seasonal Amplitude.
(5) Amplitude saisonnière.
(6) Mean Seasonal variation.
(6) Variation saisonnière moyenne.

TABLE A.4 Analysis of Seasonal Factors in Employment by Industry for Selected Years

TABLEAU A.4 Analyse des facteurs saisonniers dans l'emploi par industrie pour années choisies

Group - groupe	1973						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Agriculture	**116.8	Aug.	88.1	Dec.	28.7	9.0	114.9	Aug.	87.9	Jan.	27.0	8.4	113.6	Aug.	88.6	Jan.	24.9	7.6
	78	août	-54	mars	132	42	72	août	-55	jan.	126	39	63	août	-56	jan.	119	36
Other Primary Industries	112.1	July	88.7	Apr.	23.4	6.5	112.6	July	89.2	Apr.	23.5	7.0	112.1	July	88.9	Apr.	23.2	7.0
Autres branches du secteur primaire	27	août	-25	avr.	52	14	32	juil	-27	avr.	60	17	35	juil	-33	avr.	68	21
Forestry	121.6	June	72.8	Apr.	48.8	10.4	122.5	July	73.3	Apr.	49.2	12.6	122.2	July	88.9	Apr.	49.1	12.9
Forêts	14	juin	-19	avr.	34	7	18	juil.	-19	avr.	37	10	14	juil.	-20	avr.	34	9
Fishing and Trapping	145.1	Aug.	48.1	Jan.	99.0	33.0	122.5	July	60.0	Jan.	81.9	28.5	138.6	June	62.9	Jan.	75	26.7
Chasse et pêche	12	août	-11	fév.	23	7	9	juin	-9	fév.	18	7	13	juin	-14	fév.	26	9
Mines, Quarries and Oils Wells	104.5	Feb.	94.0	Oct.	10.5	1.9	104.1	Aug.	97.4	Jan.	6.7	1.7	105.4	Aug.	95.9	Jan.	9.5	2.6
Mines, carr. et puits de pétr.	6	fév.	-8	oct.	14	3	6	août	-4	jan.	11	3	11	août	-7	jan	18	5
Manufacturing	104.5	Aug.	96.2	Jan.	8.4	2.3	104.4	Aug.	96.4	Jan.	8.0	2.3	104.3	Aug.	96.5	Jan.	7.7	2.1
Industries manufacturières	88	août	-71	jan.	159	44	88	août	-68	jan.	156	44	89	août	-73	jan.	162	45
Construction	115.9	Aug.	83.3	Feb.	32.6	10.3	115.3	Aug.	84.3	Feb.	31.0	10.4	115.9	Aug.	83.9	Mar.	31.9	10.7
Bâtiment et travaux publics	87	août	-85	fév.	172	55	96	août	-99	fév.	195	66	97	août	-102	fév.	200	67
Transp., Communic. and Utilities	104.7	Aug.	97.1	Jan.	7.6	2.1	105.0	July	96.9	Feb.	8.1	2.2	105.3	July	96.7	Jan.	8.6	2.5
Transp., communic. et serv. publics	37	août	-22	mars	59	16	43	juil	-26	fév.	70	18	48	juil	-29	jan.	77	22
Trade	102.8	Dec.	97.5	Mar.	5.2	1.8	102.0	Aug.	97.5	Feb.	4.6	1.4	101.8	July	97.7	Feb.	4.1	1.4
Commerce	42	déc.	-36	mars	79	27	35	août	-43	fév.	79	24	32	juil	-42	fév.	75	25
Finance, Insurance and Real Estate	103.7	Aug.	97.8	Jan.	5.9	1.4	103.0	Aug.	97.7	Jan.	5.3	1.3	103.0	Aug.	98.1	Jan.	4.9	1.1
Finances, assurances et immobilier	16	août	-9	jan.	25	6	17	août	-13	jan.	29	7	19	août	-11	jan.	30	7
Community, Bus. and Person. Serv.	102.3	June	97.0	Jan.	5.3	1.4	101.8	June	98.5	Jan.	3.3	0.9	101.8	July	98.7	Jan.	3.1	0.8
Serv. socio-cult., commer. et person.	54	juin	-67	jan.	121	32	52	juil	-40	jan.	93	23	56	juil	-38	jan.	94	24
Public Administration	111.9	July	95.5	Nov.	16.4	4.0	111.0	July	95.2	Dec.	15.8	4.7	110.8	July	94.9	Dec.	15.9	4.6
Administration publique	74	juil	-28	nov.	101	24	77	juil	-33	déc.	110	33	79	juil	-40	dec.	119	34

TABLE A.4 (End) - TABLEAU A.4 (fin)

Group - groupe	1973						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
All Industries	105.1	July	95.6	Jan.	9.5	2.5	104.8	July	96.1	Jan.	8.7	2.5	104.5	July	96.3	Jan.	8.2	2.3
Toutes industries	446	juil	-373	jan.	819	218	481	juil	-378	jan.	859	240	481	juil	-393	jan.	874	246
Primary Industries	114.9	Aug.	89.7	Jan.	25.2	8.2	113.5	Aug.	89.1	Jan.	24.4	7.9	112.5	Aug.	89.5	Jan.	22.9	7.4
Industries primaires	105	août	-73	mars	178	57	101	août	-76	jan.	177	56	94	août	-83	jan.	177	57
Secondary Industries	107.0	Aug.	93.5	Jan.	13.5	4.0	107.0	Aug.	93.4	Jan.	13.6	4.3	106.9	Aug.	93.8	Jan.	13.1	4.0
Industries secondaires	175	août	-153	jan.	328	98	184	août	-166	jan.	350	108	186	août	-171	jan.	357	110
Tertiary Industries	103.5	July	97.3	Jan.	6.3	1.6	103.3	July	97.9	Jan.	5.4	1.4	103.2	July	98.0	Jan.	5.2	1.3
Industries tertiaires	197	juil	-149	jan.	346	88	224	juil	-136	jan.	359	92	232	juil	-139	jan.	371	95

** Statistics in first rows pertain to multiplicative implicit seasonal factors, expressed in %; those in second rows, to additive implicit factors expressed in thousands.
** Les statistiques dans les premières rangées se rapportent aux facteurs saisonniers implicites multiplicatifs, exprimés en %; celles dans les deuxièmes rangées, aux facteurs implicites additifs exprimés en milliers.
(1) Seasonal Peak.
(1) Sommet saisonnier.
(2) Peak Month.
(2) Mois du sommet.
(3) Seasonal Trough.
(3) Creux saisonnier.
(4) Trough Month.
(4) Mois du creux.
(5) Seasonal Amplitude.
(5) Amplitude saisonnière.
(6) Mean Seasonal variation.
(6) Variation saisonnière moyenne.

TABLE A.5 Analysis of Seasonal Factors in Unemployment by Province for Selected Years

TABLEAU A.5 Analyse des facteurs saisonniers dans le chômage par province pour années choisies

Province	1969						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Newfoundland	**117.2	Jan.	81.1	Aug.	36.1	11.0	111.9	Apr.	86.5	Sept	25.4	7.2	110.0	Mar.	86.4	Sept	23.6	7.3
Terre-Neuve	2	jan.	-2	août	4	1	4	avr.	-5	sept	9	2	3	mars	-4	sept	7	2
Prince Edward Island	172.9	Feb.	50.6	June	122.4	40.9	135.5	Apr.	79.1	Aug.	56.4	15.9	135.5	Apr.	81.0	Aug.	54.5	14.3
Île-du-Prince-Édouard	1	fév.	-1	juin	3	1	2	avr.	-1	août	3	1	2	avr.	-1	août	3	1
Nova Scotia	142.7	Feb.	65.5	Sept	77.1	18.5	114.3	Mar.	88.4	Sept	25.9	6.9	117.1	Mar.	86.4	Sept	30.7	8.1
Nouvelle-Écosse	4	fév.	-4	sept	9	2	5	mars	-4	sept	9	2	6	mars	-5	sept	11	3
New-Brunswick	126.2	Apr.	84.6	Aug.	41.6	12.6	114.9	Apr.	85.8	Sept	29.2	6.9	119.5	Apr.	82.8	Sept	36.7	8.4
Nouveau-Brunswick	4	avr.	-2	août	6	2	5	avr.	-5	sept	10	2	6	avr.	-5	sept	12	3
Québec Men	128.7	Mar.	76.8	Sept	51.9	13.4	118.9	Mar.	82.7	Oct.	36.2	11.1	119.7	Mar.	83.6	Sept	36.1	11.7
Hommes, Québec	27	mars	-24	sept	50	13	34	mars	-30	oct.	64	18	32	mars	-29	sept	61	20
Québec Women	115.5	June	87.2	Nov.	28.2	7.3	108.8	Aug.	93.1	Apr.	15.7	3.8	108.1	Aug.	93.3	Apr.	14.8	3.6
Femmes, Québec	7	juin	-5	nov.	12	3	11	août	-9	avr.	20	4	10	août	-8	avr.	18	4
Ontario Men	127.9	Jan.	72.7	Sept	55.2	13.5	119.6	Mar.	79.9	Sept	39.7	11.4	120.3	Mar.	78.6	Sept	41.8	12.4
Hommes, Ontario	16	jan.	-15	sept	31	8	31	mars	-32	sept	63	16	33	mars	-33	sept	66	19
Ontario Women	119.9	June	81.0	Dec.	38.9	9.5	106.5	July	90.0	Dec.	16.4	4.3	106.9	June	89.7	Dec.	17.2	4.3
Femmes, Ontario	7	juin	-8	déc.	15	4	10	juil	-15	déc.	24	6	10	juin	-14	déc.	25	6
Manitoba	134.7	Jan.	57.9	Sept	76.7	18.7	118.2	Feb.	85.3	Oct.	32.9	10.4	119.7	Feb.	84.2	Oct.	35.5	10.2
	5	jan.	-4	sept	10	2	6	fév.	-4	oct.	10	3	6	fév.	-4	oct.	10	3
Saskatchewan	131.6	Jan.	74.2	Oct.	57.3	15.6	121.3	Mar.	78.3	Oct.	43.0	14.8	128.5	Mar.	80.3	Sept	48.2	14.9
	3	jan.	-3	oct.	6	2	5	mars	-4	oct.	9	3	5	mars	-4	sept	9	3
Alberta	126.8	Mar.	76.7	Aug.	50.1	15.1	121.8	Jan.	82.8	June	39.0	10.9	118.1	Jan.	85.1	June	33.0	9.9
	6	mars	-5	août	11	3	9	jan.	-8	juin	17	4	7	jan.	-6	juin	14	4
British Columbia Men	123.7	Jan.	81.4	Sept	42.2	9.7	120.7	Jan.	82.9	Oct.	37.8	9.5	124.1	Jan.	82.0	Oct.	42.1	10.9
Hommes, Colombie-Britannique	6	jan.	-5	sept	11	3	11	jan.	-10	oct.	21	5	13	jan.	-7	oct.	20	5
British Columbia Women	110.6	June	83.1	Dec.	27.5	4.9	106.8	Jan.	84.6	Dec.	22.2	4.1	107.3	Jan.	85.3	Dec.	22.0	5.0
Femmes, Colombie-Britannique	2	juin	-3	déc.	5	1	3	jan.	-9	déc.	12	2	4	jan.	-6	déc.	9	2

TABLE A.5 (End) - TABLEAU A.5 (fin)

Province(s)	1969						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Atlantic	**122.7	Apr.	76.4	Sept	46.3	14.2	114.1	Apr.	86.6	Sept	27.5	7.3	115.7	Apr.	85.0	Sept	30.7	7.9
Atlantique	9	avr.	-9	sept	18	6	16	avr.	-15	sept	30	8	16	avr.	-15	sept	31	8
Québec	116.5	Mar.	81.2	Sept	35.3	10.6	112.1	Feb.	89.2	Oct.	22.9	6.0	111.9	Feb.	89.6	Oct.	22.2	6.2
	22	mars	-27	sept	49	15	36	fév.	-32	oct.	68	17	34	fév.	-31	oct.	65	18
Ontario	122.8	Jan.	77.6	Sept	45.1	9.9	112.2	Mar.	87.4	Oct.	24.8	7.1	113.1	Mar.	86.7	Oct.	26.5	7.9
	22	jan.	-21	sept	43	10	37	mars	-37	oct.	74	20	39	mars	-39	oct.	78	23
Prairies	128.3	Jan.	76.2	Sept	52.1	14.3	118.2	Jan.	84.3	June	33.9	11.5	119.9	Feb.	84.7	June	35.2	11.0
	13	jan.	-11	sept	23	6	17	jan.	-15	juin	32	10	17	fév.	-14	juin	31	9
British Columbia	115.6	Jan.	88.1	Sept	27.4	6.1	114.4	Jan.	89.0	Oct.	25.4	6.5	115.9	Jan.	88.6	Oct.	27.3	7.3
Colombie-Britannique	7	jan.	-5	sept	12	3	14	jan.	-11	oct.	25	6	16	jan.	-9	oct.	25	6
Canada Total	117.3	Jan.	80.0	Sept	37.4	9.2	111.6	Mar.	88.1	Oct.	23.5	7.0	112.6	Mar.	88.1	Oct.	24.6	7.1
Total Canada	62	jan.	-72	sept	134	33	107	mars	-106	oct.	213	59	109	mars	-103	oct.	212	61

** Statistics in first rows pertain to multiplicative implicit seasonal factors, expressed in %; those in second rows, to additive implicit factors expressed in thousands.
** Les statistiques dans les premières rangées se rapportent aux facteurs saisonniers implicites multiplicatifs, exprimés en %; celles dans les deuxièmes rangées, aux facteurs implicites additifs exprimés en milliers.
(1) Seasonal Peak.
(1) Sommet saisonnier.
(2) Peak Month.
(2) Mois du sommet.
(3) Seasonal Trough.
(3) Creux saisonnier.
(4) Trough Month.
(4) Mois du creux.
(5) Seasonal Amplitude.
(5) Amplitude saisonnière.
(6) Mean Seasonal variation.
(6) Variation saisonnière moyenne.

TABLE A.6 Analysis of Seasonal Factors in Employment by Province for Selected Years

TABLEAU A.6 Analyse des facteurs saisonniers dans l'emploi par province pour années choisies

Province	1969						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Newfoundland	**110.4	July	90.0	Jan.	20.5	6.7	112.2	July	90.2	Jan.	22.0	6.9	112.5	July	89.5	Jan.	23.0	7.2
Terre-Neuve	13	juil	-13	jan.	26	8	20	juil	-15	fév.	36	11	23	juil	-19	jan.	42	13
Prince Edward Island	113.3	July	85.4	Mar.	27.9	9.4	112.5	Aug.	89.2	Jan.	23.3	8.0	112.1	Aug.	90.3	Jan.	21.8	7.4
Île-du-Prince-Édouard	5	juil	-5	mars	10	3	6	août	-5	jan.	10	3	6	août	-5	jan.	11	4
Nova Scotia	106.7	July	94.1	Feb.	12.6	3.6	106.6	July	94.7	Feb.	12.0	3.5	106.2	July	94.9	Feb.	11.3	3.3
Nouvelle-Écosse	17	juil	-15	fév.	32	9	20	juil	-16	fév.	36	10	21	juil	-16	fév.	37	11
New-Brunswick	109.3	Aug.	91.4	Mar.	17.9	5.5	109.5	Aug.	92.1	Feb.	17.4	5.7	108.8	Aug.	92.3	Feb.	16.6	5.4
Nouveau-Brunswick	17	août	-16	mars	34	10	23	août	-18	fév.	40	13	23	août	-20	fév.	42	14
Québec Men	107.0	Aug.	94.4	Mar.	12.5	3.5	106.9	July	94.8	Feb.	12.1	3.4	107.0	July	94.9	Feb.	12.1	3.6
Hommes, Québec	100	août	-81	mars	181	50	110	juil	-83	fév.	193	54	116	juil	-84	fév.	200	59
Québec Women	102.5	Oct.	94.7	Jan.	7.8	2.2	103.5	July	97.0	Jan.	6.5	1.6	103.2	July	97.4	Jan.	5.8	1.2
Femmes, Québec	17	oct.	-36	jan.	53	15	33	juil	-29	jan.	62	14	33	juil	-27	jan.	60	12
Ontario Men	105.1	Aug.	96.3	Jan.	8.8	2.3	104.9	Aug.	96.7	Jan.	8.3	2.4	104.8	Aug.	96.7	Jan.	8.1	2.3
Hommes, Ontario	99	août	-72	jan.	171	46	116	août	-77	jan.	193	54	115	août	-78	jan.	193	55
Ontario Women	104.4	July	95.6	Jan.	8.8	2.1	102.6	Aug.	97.5	Jan.	5.1	1.4	102.5	Aug.	97.9	Jan.	4.6	1.2
Femmes, Ontario	46	juil	-44	jan.	90	22	40	août	-38	jan.	78	19	42	août	-34	jan.	76	19
Manitoba	104.8	Aug.	95.9	Jan.	8.8	2.6	104.2	July	96.2	Jan.	8.0	2.4	103.8	July	96.5	Feb.	7.3	2.2
	17	août	-15	jan.	33	10	18	juil	-17	jan.	35	11	17	juil	-16	fév.	33	10
Saskatchewan	107.2	Aug.	92.4	Feb.	14.8	4.7	105.8	Aug.	94.5	Jan.	11.3	3.5	105.3	Aug.	94.7	Feb.	10.6	3.3
	24	août	-26	fév.	51	16	23	août	-22	jan.	45	14	22	août	-22	fév.	45	14
Alberta	105.9	July	94.8	Mar.	11.1	3.0	103.7	July	96.5	Jan.	7.1	2.1	103.2	July	97.0	Jan.	6.2	1.7
	36	juil	-32	mars	68	19	34	juil	-31	jan.	64	18	33	juil	-30	jan.	63	17
British Columbia Men	105.7	July	95.3	Jan.	10.4	2.7	104.6	Aug.	95.7	Jan.	8.9	2.5	104.5	Aug.	95.7	Jan.	8.7	2.4
Hommes, Colombie-Britannique	30	juil	-24	jan.	55	14	31	juil	-28	jan.	59	16	33	août	-30	jan.	63	17
British Columbia Women	103.3	Dec.	97.5	Feb.	5.8	1.6	102.7	July	97.1	Jan.	5.6	1.6	102.3	July	97.0	Jan.	5.3	1.4
Femmes, Colombie-Britannique	8	déc.	-6	fév.	15	4	12	juil	-11	jan.	22	6	11	juil	-14	jan.	24	7

TABLE A.6 (End) - TABLEAU A.6 (fin)

Province(s)	1969						1978						1980					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Atlantic	**108.3	July	91.9	Mar.	16.3	5.1	108.8	July	92.6	Feb.	16.1	5.2	108.6	July	92.8	Jan.	15.8	5.0
Atlantique	50	juil	-49	mars	99	31	67	juil	-53	fév.	120	37	70	juil	-58	jan.	128	41
Québec	105.4	Aug.	95.1	Feb.	10.3	3.0	105.7	July	95.8	Jan.	9.9	2.7	105.6	July	95.9	Jan.	9.7	2.6
	114	août	-105	fév.	219	64	143	juil	-108	jan.	252	68	149	juil	-110	jan.	258	70
Ontario	104.4	July	96.1	Jan.	8.3	2.0	104.0	Aug.	97.0	Jan.	7.0	1.9	103.9	Aug.	97.2	Jan.	6.7	1.8
	130	juil	-116	jan.	246	60	156	août	-115	jan.	271	71	158	août	-112	jan.	270	72
Prairies	105.5	Aug.	95.0	Feb.	10.6	3.2	104.1	Aug.	96.0	Jan.	8.1	2.5	103.7	July	96.5	Jan.	7.2	2.1
	73	août	-68	fév.	141	43	73	août	-69	jan.	142	42	71	juil	-66	jan.	137	41
British Columbia	104.9	July	96.2	Jan.	8.7	2.0	103.9	July	96.3	Jan.	7.6	2.2	103.6	July	96.2	Jan.	7.4	2.0
Colombie-Britannique	38	juil	-29	jan.	67	15	42	juil	-37	jan.	80	23	43	juil	-44	jan.	87	24
Canada Total	105.1	July	95.5	Jan.	9.6	2.7	104.7	July	96.1	Jan.	8.6	2.5	104.5	July	96.3	Jan.	8.2	2.3
Total Canada	396	juil	-354	jan.	751	208	475	juil	-380	jan.	855	240	482	juil	-389	jan.	871	247

** Statistics in first rows pertain to multiplicative implicit seasonal factors, expressed in %; those in second rows, to additive implicit factors expressed in thousands.

** Les statistiques dans les premières rangées se rapportent aux facteurs saisonniers implicites multiplicatifs, exprimés en %; celles dans les deuxièmes rangées, aux facteurs implicites additifs exprimés en milliers.

(1) Seasonal Peak.
(1) Sommet saisonnier.
(2) Peak Month.
(2) Mois du sommet.
(3) Seasonal Trough.
(3) Creux saisonnier.
(4) Trough Month.
(4) Mois du creux.
(5) Seasonal Amplitude.
(5) Amplitude saisonnière.
(6) Mean Seasonal variation.
(6) Variation saisonnière moyenne.

TABLE A.7 Average Annual Unemployment by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.7 Chômage annuel moyen par groupe âge-sexe pour années choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966*		1973		1980		'66-73*	'73-80
		%		%		%	%	%
Men 25 Years and Over Hommes 25 ans et plus	108	(42.9)	158	(30.7)	250	(28.8)	5.6	6.8
Women 25 Years and Over Femmes 25 ans et plus	42	(16.6)	119	(23.1)	208	(24.0)	16.1	8.4
Men 15 - 24 Years Hommes 15 - 24 ans	64	(25.5)	137	(26.6)	229	(26.5)	11.4	7.7
Women 15 - 24 Years Femmes 15 - 24 ans	38	(15.0)	101	(19.7)	179	(20.7)	15.1	8.5
Men 15 - 19 Years* Hommes 15 - 19 ans*	69	(14.6)	71	(13.9)	116	(13.4)	0.9	7.2
Men 20 - 24 Years* Hommes 20 - 24 ans*	64	(13.4)	65	(12.7)	113	(13.1)	0.8	8.2
Women 15 - 19 Years* Femmes 15 - 19 ans*	49	(10.2)	56	(10.9)	90	(10.4)	4.9	7.0
Women 20 - 24 Years* Femmes 20 - 24 ans*	32	(6.7)	45	(8.7)	89	(10.3)	12.0	10.2
Canada Total Total Canada	251	(100.0)	515	(100.0)	866	(100.0)	10.8	7.7

* 1970 for the last age-sex groups.
* 1970 pour les autre quatre derniers groupes âge-sexe.
** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.8 Average Annual Employment by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.8 Emploi annuel moyen par groupe âge-sexe pour années choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966*		1973		1980		'66-73*	'73-80
		%		%		%	%	%
Men 25 Years and Over Hommes 25 ans et plus	4014	(55.4)	4448	(50.8)	4993	(46.9)	1.5	1.7
Women 25 Years and Over Femmes 25 ans et plus	1520	(21.0)	2083	(23.8)	2988	(28.0)	4.6	5.3
Men 15 - 24 Years Hommes 15 - 24 ans	961	(13.3)	1230	(14.0)	1438	(13.5)	3.6	2.3
Women 15 - 24 Years Femmes 15 - 24 ans	748	(10.3)	1000	(11.4)	1237	(11.6)	4.3	3.1
Men 15 - 19 Years* Hommes 15 - 19 ans*	390	(4.9)	497	(5.7)	563	(5.3)	8.4	1.8
Men 20 - 24 Years* Hommes 20 - 24 ans*	666	(8.4)	733	(8.4)	874	(8.2)	3.2	2.5
Women 15 - 19 Years* Femmes 15 - 19 ans*	343	(4.3)	425	(4.8)	499	(4.7)	7.4	2.3
Women 20 - 24 Years* Femmes 20 - 24 ans*	517	(6.5)	575	(6.6)	739	(6.9)	3.6	3.6
Canada Total Total Canada	7242	(100.0)	8761	(100.0)	10655	(100.0)	2.8	2.8

* 1970 for the last age-sex groups.
* 1970 pour les autre quatre derniers groupes âge-sexe.
** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.9 Average Annual Labour Force by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.9 Population active annuelle moyenne par groupe âge-sexe pour années choisies

	Year / Année					Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966*		1973		1980	'66-73*	'73-80
		%		%	%	%	%
Men 25 Years and Over Hommes 25 ans et plus	4122	(55.0)	4606	(49.7)	5242 (45.5)	1.6	1.9
Women 25 Years and Over Femmes 25 ans et plus	1561	(20.8)	2202	(23.7)	3196 (27.7)	5.0	5.5
Men 15 - 24 Years Hommes 15 - 24 ans	1025	(13.7)	1366	(14.7)	1667 (14.5)	4.2	2.9
Women 15 - 24 Years Femmes 15 - 24 ans	785	(10.5)	1102	(11.9)	1416 (12.3)	5.0	3.7
Men 15 - 19 Years* Hommes 15 - 19 ans*	460	(5.5)	568	(6.1)	680 (5.9)	7.3	2.6
Men 20 - 24 Years* Hommes 20 - 24 ans*	730	(8.7)	798	(8.6)	987 (8.6)	3.0	3.1
Women 15 - 19 Years* Femmes 15 - 19 ans*	391	(4.7)	481	(5.2)	589 (5.1)	7.1	2.9
Women 20 - 24 Years* Femmes 20 - 24 ans*	549	(6.5)	620	(6.7)	827 (7.2)	4.1	4.2
Canada Total Total Canada	7494	(100.0)	9276	(100.0)	11521 (100.0)	3.1	3.1

* 1970 for the last age-sex groups.
* 1970 pour les autre quatre derniers groupes âge-sexe.
** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.10 Average Annual Population of 15 Years and Over by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.10 Population annuelle moyenne de quinze ans et plus par groupe âge-sexe pour années choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966*		1973		1980		'66-73*	'73-80
		%		%		%	%	%
Men 25 Years and Over Hommes 25 ans et plus	4855	(37.1)	5595	(36.0)	6510	(36.2)	2.0	2.2
Women 25 Years and Over Femmes 25 ans et plus	5007	(38.3)	5851	(37.7)	6916	(38.4)	2.3	2.4
Men 15 - 24 Years Hommes 15 - 24 ans	1598	(12.2)	2047	(13.2)	2316	(12.9)	3.6	1.8
Women 15 - 24 Years Femmes 15 - 24 ans	1623	(12.4)	2033	(13.1)	2262	(12.6)	3.3	1.5
Men 15 - 19 Years* Hommes 15 - 19 ans*	1022	(7.0)	1103	(7.1)	1171	(6.5)	2.6	0.9
Men 20 - 24 Years* Hommes 20 - 24 ans*	883	(6.1)	944	(6.1)	1145	(6.4)	2.2	2.8
Women 15 - 19 Years* Femmes 15 - 19 ans*	996	(6.9)	1075	(6.9)	1128	(6.3)	2.6	0.7
Women 20 - 24 Years* Femmes 20 - 24 ans*	905	(6.2)	959	(6.2)	1134	(6.3)	1.9	2.4
Canada Total Total Canada	13084	(100.0)	15526	(100.0)	18005	(100.0)	2.5	2.1

* 1970 for the last age-sex groups.
* 1970 pour les autre quatre derniers groupes âge-sexe.
** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.11 Average Annual Participation Rates by Age-Sex Groups for Selected Years

TABLEAU A.11 Taux d'activité annuels moyens par groupe âge-sexe pour années choisies

	Year / Annee			Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966*	1973	1980	'66-73*	'73-80
	%	%	%	%	%
Men 25 Years and Over Hommes 25 ans et plus	84.9 (148.3)	82.3 (137.8)	80.5 (125.9)	-0.4	-0.3
Women 25 Years and Over Femmes 25 ans et plus	31.2 (54.5)	37.6 (63.0)	46.2 (72.2)	2.7	3.0
Men 15 - 24 Years Hommes 15 - 24 ans	64.1 (112.0)	66.7 (111.7)	72.0 (112.5)	0.6	1.1
Women 15 - 24 Years Femmes 15 - 24 ans	48.4 (84.4)	54.2 (90.7)	62.6 (97.9)	1.6	2.1
Men 15 - 19 Years* Hommes 15 - 19 ans*	44.9 (77.8)	51.5 (86.2)	58.0 (90.7)	4.6	1.7
Men 20 - 24 Years* Hommes 20 - 24 ans*	82.7 (143.1)	84.6 (141.5)	86.2 (134.8)	0.8	0.3
Women 15 - 19 Years* Femmes 15 - 19 ans*	39.2 (67.9)	44.7 (74.9)	52.2 (81.6)	4.5	2.2
Women 20 - 24 Years* Femmes 20 - 24 ans*	60.7 (105.0)	64.7 (108.4)	73.0 (114.1)	2.2	1.7
Canada Total Total Canada	57.3 (100.0)	59.7 (100.0)	64.0 (100.0)	0.6	1.0

* 1970 for the last age-sex groups.
* 1970 pour les autre quatre derniers groupes âge-sexe.
** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.12 Average Annual Unemployment by Province for Selected Years

TABLEAU A.12 Chômage annuel moyen par province pour années choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966		1973		1980		'66-73	'73-80
		%		%		%	%	%
Newfoundland Terre-Neuve	8	(3.0)	17	(3.3)	29	(3.3)	12.1	8.0
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	2	(0.7)	3	(0.6)	6	(0.7)	7.1	10.1
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	12	(4.7)	20	(3.8)	36	(4.1)	7.5	8.9
New-Brunswick Nouveau-Brunswick	10	(4.1)	18	(3.5)	32	(3.7)	8.4	8.6
Québec Men Hommes, Québec	64	(25.3)	106	(20.6)	169	(19.5)	7.5	6.8
Québec Women Femmes, Québec	22	(8.7)	63	(12.2)	123	(14.2)	16.3	10.1
Ontario Men Hommes, Ontario	44	(17.5)	81	(15.7)	159	(18.4)	9.0	10.1
Ontario Women Femmes, Ontario	28	(11.1)	70	(13.7)	141	(16.2)	14.1	10.4
Manitoba	10	(4.0)	19	(3.8)	27	(3.1)	9.7	4.8
Saskatchewan	6	(2.2)	12	(2.4)	20	(2.3)	12.2	6.8
Alberta	14	(5.7)	39	(7.6)	40	(4.6)	15.3	0.2
British Columbia Men Hommes, Colombie-Britannique	22	(8.6)	37	(7.2)	44	(5.0)	8.0	2.3
British Columbia Women Femmes, Colombie-Britannique	11	(4.4)	29	(5.6)	43	(5.0)	14.9	5.7
Atlantic Atlantique	31	(12.5)	57	(11.1)	102	(11.8)	8.9	8.6
Québec	86	(34.0)	169	(32.8)	292	(33.6)	10.2	8.1
Ontario	72	(28.6)	152	(29.4)	300	(34.6)	11.2	10.2
Prairies	30	(11.9)	71	(13.8)	86	(10.0)	13.0	2.9
British Columbia Colombie-Britannique	33	(13.0)	66	(12.9)	87	(10.0)	10.6	3.9
Canada Total Total Canada	252	(100.0)	515	(100.0)	867	(100.0)	10.7	7.7

** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.13 Average Annual Employment by Province for Selected Years

TABLEAU A.13 Emploi annuel moyen par province pour années choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966		1973		1980		'66-73	'73-80
		%		%		%	%	%
Newfoundland Terre-Neuve	123	(1.7)	151	(1.7)	185	(1.7)	3.0	2.9
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	35	(0.5)	39	(0.4)	48	(0.5)	1.4	2.9
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	239	(3.3)	275	(3.1)	328	(3.1)	2.0	2.5
New-Brunswick Nouveau-Brunswick	186	(2.6)	214	(2.4)	257	(2.4)	2.0	2.6
Québec Men Hommes, Québec	1407	(19.4)	1536	(17.5)	1646	(15.5)	1.3	1.0
Québec Women Femmes, Québec	621	(8.6)	794	(9.1)	1021	(9.6)	3.6	3.7
Ontario Men Hommes, Ontario	1834	(25.3)	2144	(24.5)	2389	(22.4)	2.3	1.6
Ontario Women Femmes, Ontario	880	(12.2)	1236	(14.1)	1677	(15.7)	5.0	4.4
Manitoba	351	(4.8)	402	(4.6)	459	(4.3)	2.0	1.9
Saskatchewan	327	(4.5)	343	(3.9)	423	(4.0)	0.7	3.1
Alberta	555	(7.7)	707	(8.1)	1032	(9.7)	3.5	5.6
British Columbia Men Hommes, Colombie-Britannique	476	(6.6)	607	(6.9)	727	(6.8)	3.5	2.6
British Columbia Women Femmes, Colombie-Britannique	207	(2.9)	314	(3.6)	464	(4.4)	6.1	5.8
Atlantic Atlantique	584	(8.1)	679	(7.8)	817	(7.7)	2.2	2.7
Québec	2027	(28.0)	2330	(26.6)	2667	(25.0)	2.0	1.9
Ontario	2715	(37.5)	3380	(38.6)	4066	(38.2)	3.2	2.7
Prairies	1233	(17.0)	1451	(16.6)	1914	(18.0)	2.4	4.0
British Columbia Colombie-Britannique	684	(9.4)	921	(10.5)	1191	(11.2)	4.3	3.7
Canada Total Total Canada	7242	(100.0)	8762	(100.0)	10655	(100.0)	2.8	2.8

** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement a partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.14 Average Annual Labour Force by Province for Selected Years

TABLEAU A.14 Population active annuelle moyenne par province pour annees choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966		1973		1980		'66-73	'73-80
		%		%		%	%	%
Newfoundland / Terre-Neuve	131	(1.7)	168	(1.8)	213	(1.9)	3.6	3.5
Prince Edward Island / Île-du-Prince-Édouard	37	(0.5)	42	(0.5)	54	(0.5)	1.8	3.6
Nova Scotia / Nouvelle-Écosse	251	(3.4)	295	(3.2)	363	(3.2)	2.3	3.0
New-Brunswick / Nouveau-Brunswick	196	(2.6)	232	(2.5)	289	(2.5)	2.4	3.2
Québec Men / Hommes, Québec	1470	(19.6)	1642	(17.7)	1815	(15.8)	1.6	1.4
Québec Women / Femmes, Québec	642	(8.6)	857	(9.2)	1144	(9.9)	4.2	4.2
Ontario Men / Hommes, Ontario	1878	(25.1)	2225	(24.0)	2548	(22.1)	2.4	2.0
Ontario Women / Femmes, Ontario	908	(12.1)	1307	(14.1)	1818	(15.8)	5.3	4.8
Manitoba	361	(4.8)	421	(4.5)	486	(4.2)	2.2	2.1
Saskatchewan	333	(4.4)	355	(3.8)	443	(3.8)	0.9	3.2
Alberta	570	(7.6)	746	(8.0)	1072	(9.3)	3.9	5.3
British Columbia Men / Hommes, Colombie-Britannique	498	(6.6)	644	(6.9)	770	(6.7)	3.7	2.6
British Columbia Women / Femmes, Colombie-Britannique	218	(2.9)	343	(3.7)	507	(4.4)	6.6	5.8
Atlantic / Atlantique	615	(8.2)	737	(7.9)	919	(8.0)	2.6	3.2
Québec	2113	(28.2)	2499	(26.9)	2959	(25.7)	2.4	2.4
Ontario	2787	(37.2)	3532	(38.1)	4366	(37.9)	3.4	3.1
Prairies	1263	(16.9)	1522	(16.4)	2000	(17.4)	2.7	4.0
British Columbia / Colombie-Britannique	717	(9.6)	987	(10.6)	1278	(11.1)	4.7	3.8
Canada Total / Total Canada	7495	(100.0)	9277	(100.0)	11522	(100.0)	3.1	3.1

** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.15 Average Annual Employment by Industry for Selected Years

TABLEAU A.15 Emploi annuel moyen par industrie pour années choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1970		1973		1980		'70-73	'73-80
		%		%		%	%	%
Agriculture	513	(6.5)	469	(5.4)	477	(4.5)	-2.9	0.2
Other Primary Industries Autres branches du secteur primaire	216	(2.7)	225	(2.6)	297	(2.8)	1.3	4.1
Forestry Forêts	62	(0.8)	67	(0.8)	71	(0.7)	2.6	0.8
Fishing and Trapping Chasse et pêche	19	(0.2)	24	(0.3)	34	(0.3)	8.1	5.1
Mines, Quarries and Oils Wells Mines, carr. et puits de pétr.	135	(1.7)	130	(1.5)	192	(1.8)	-1.3	5.7
Manufacturing Industries manufacturières	1768	(22.3)	1927	(22.0)	2105	(19.8)	2.9	1.3
Construction Bâtiment et travaux publics	467	(5.9)	539	(6.2)	619	(5.8)	4.9	2.0
Transp., Communic. and Utilities Transp., communic. et serv. publics	698	(8.8)	775	(8.8)	901	(8.5)	3.6	2.2
Trade Commerce	1328	(16.8)	1503	(17.2)	1830	(17.2)	4.2	2.9
Finance, Insurance and Real Estate Finances, assurances et immobilier	379	(4.8)	424	(4.8)	608	(5.7)	3.8	5.3
Community, Bus. and Person. Serv. Serv. socio-cult., commer. et person.	2040	(25.8)	2290	(26.1)	3079	(28.9)	3.9	4.3
Public Administration Administration publique	510	(6.4)	610	(7.0)	740	(6.9)	6.1	2.8
Total Industries Toutes industries	7919	(100.0)	8761	(100.0)	10655	(100.0)	3.4	2.8
Primary Industries Industries primaires	729	(9.2)	694	(7.9)	774	(7.3)	-1.6	1.6
Secondary Industries Industries secondaires	2235	(28.2)	2466	(28.1)	2724	(25.6)	3.3	1.4
Tertiary Industries Industries tertiaires	4955	(62.6)	5602	(63.9)	7157	(67.2)	4.2	3.6

** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.16 Average Annual Population of 15 Years and Over by Province for Selected Years

TABLEAU A.16 Population annuelle moyenne de quinze ans et plus par province pour années choisies

	Year / Année						Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966		1973		1980		'66-73	'73-80
		%		%		%	%	%
Newfoundland Terre-Neuve	292	(2.2)	341	(2.2)	402	(2.2)	2.3	2.4
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	68	(0.5)	77	(0.5)	91	(0.5)	1.7	2.3
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	479	(3.7)	550	(3.5)	628	(3.5)	2.0	1.9
New-Brunswick Nouveau-Brunswick	382	(2.9)	439	(2.8)	516	(2.9)	2.0	2.3
Québec Men Hommes, Québec	1852	(14.2)	2122	(13.7)	2363	(13.1)	2.0	1.5
Québec Women Femmes, Québec	1920	(14.7)	2219	(14.3)	2486	(13.8)	2.1	1.6
Ontario Men Hommes, Ontario	2285	(17.5)	2773	(17.9)	3189	(17.7)	2.8	2.0
Ontario Women Femmes, Ontario	2375	(18.2)	2885	(18.6)	3346	(18.6)	2.8	2.1
Manitoba	629	(4.8)	694	(4.5)	752	(4.2)	1.4	1.1
Saskatchewan	615	(4.7)	620	(4.0)	704	(3.9)	0.1	1.8
Alberta	923	(7.1)	1150	(7.4)	1524	(8.5)	3.2	4.1
British Columbia Men Hommes, Colombie-Britannique	630	(4.8)	821	(5.3)	986	(5.5)	3.9	2.6
British Columbia Women Femmes, Colombie-Britannique	633	(4.8)	835	(5.4)	1020	(5.7)	4.0	2.9
Atlantic Atlantique	1221	(9.3)	1407	(9.1)	1636	(9.1)	2.0	2.2
Québec	3772	(28.8)	4341	(28.0)	4848	(26.9)	2.0	1.6
Ontario	4661	(35.6)	5658	(36.4)	6535	(36.3)	2.8	2.1
Prairies	2167	(16.6)	2464	(15.9)	2980	(16.5)	1.9	2.8
British Columbia Colombie-Britannique	1263	(9.7)	1656	(10.7)	2006	(11.1)	3.9	2.8
Canada Total Total Canada	13084	(100.0)	15526	(100.0)	18005	(100.0)	2.5	2.1

** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

TABLE A.17 Average Annual Participation rates by Province for Selected Years

TABLEAU A.17 Taux d'activité moyens par province pour annees choisies

	Year / Année			Growth rate** / Taux de croissance**	
	1966	1973	1980	'66-73	'73-80
	%	%	%	%	%
Newfoundland Terre-Neuve	44.8 (78.2)	49.2 (82.4)	53.1 (83.0)	1.3	1.1
Prince Edward Island Île-du-Prince-Édouard	54.5 (95.2)	54.6 (91.5)	59.4 (92.8)	0.0	1.2
Nova Scotia Nouvelle-Écosse	52.5 (91.7)	53.7 (89.8)	57.9 (90.4)	0.3	1.1
New-Brunswick Nouveau-Brunswick	51.3 (89.5)	52.8 (88.3)	56.0 (87.5)	0.4	0.8
Québec Men Hommes, Québec	79.4 (138.6)	77.4 (129.5)	76.8 (120.0)	-0.4	-0.1
Québec Women Femmes, Québec	33.4 (58.4)	38.6 (64.6)	46.0 (71.9)	2.1	2.5
Ontario Men Hommes, Ontario	82.2 (143.5)	80.2 (134.3)	79.9 (124.9)	-0.3	-0.1
Ontario Women Femmes, Ontario	38.2 (66.8)	45.3 (75.8)	54.3 (84.9)	2.5	2.6
Manitoba	57.4 (100.2)	60.7 (101.6)	64.6 (100.9)	0.8	0.9
Saskatchewan	54.1 (94.4)	57.3 (95.9)	62.9 (98.3)	0.8	1.3
Alberta	61.7 (107.7)	64.8 (108.5)	70.3 (109.9)	0.7	1.2
British Columbia Men Hommes, Colombie-Britannique	79.1 (138.0)	78.4 (131.3)	78.1 (122.1)	-0.1	-0.1
British Columbia Women Femmes, Colombie-Britannique	34.5 (60.2)	41.1 (68.7)	49.7 (77.7)	2.5	2.8
Atlantic Atlantique	50.4 (88.0)	52.4 (87.6)	56.2 (87.8)	0.5	1.0
Québec	56.0 (97.8)	57.6 (96.3)	61.0 (95.4)	0.4	0.8
Ontario	59.8 (104.4)	62.4 (104.5)	66.8 (104.4)	0.6	1.0
Prairies	58.3 (101.8)	61.8 (103.4)	67.1 (104.9)	0.8	1.2
British Columbia Colombie-Britannique	56.7 (99.0)	59.6 (99.8)	63.7 (99.5)	0.7	1.0
Canada Total Total Canada	57.3 (100.0)	59.7 (100.0)	64.0 (100.0)	0.6	1.0

** Geometrically calculated from annual averages.
** Calculé géométriquement à partir des moyennes annuelles.
Note: Percentage with respect to Canada total.
Nota: Pourcentage par rapport au total canadien.

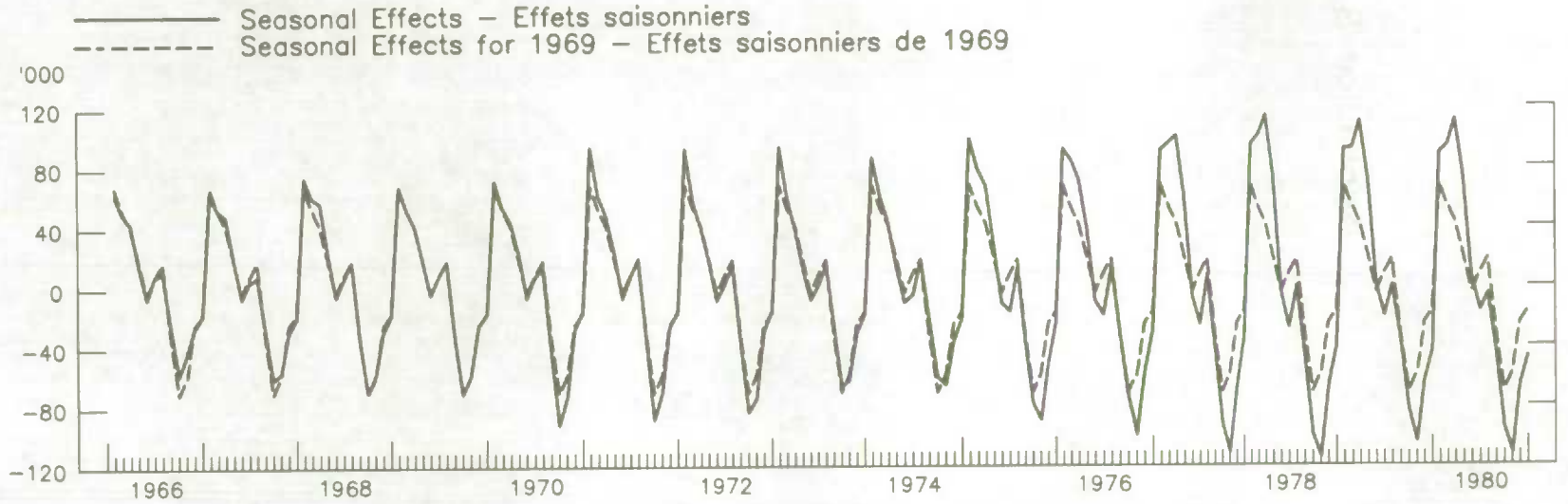
Appendix B

Appendice B

Chart – b1

Graphique – b1

Unemployment Canada
Chômage, Canada



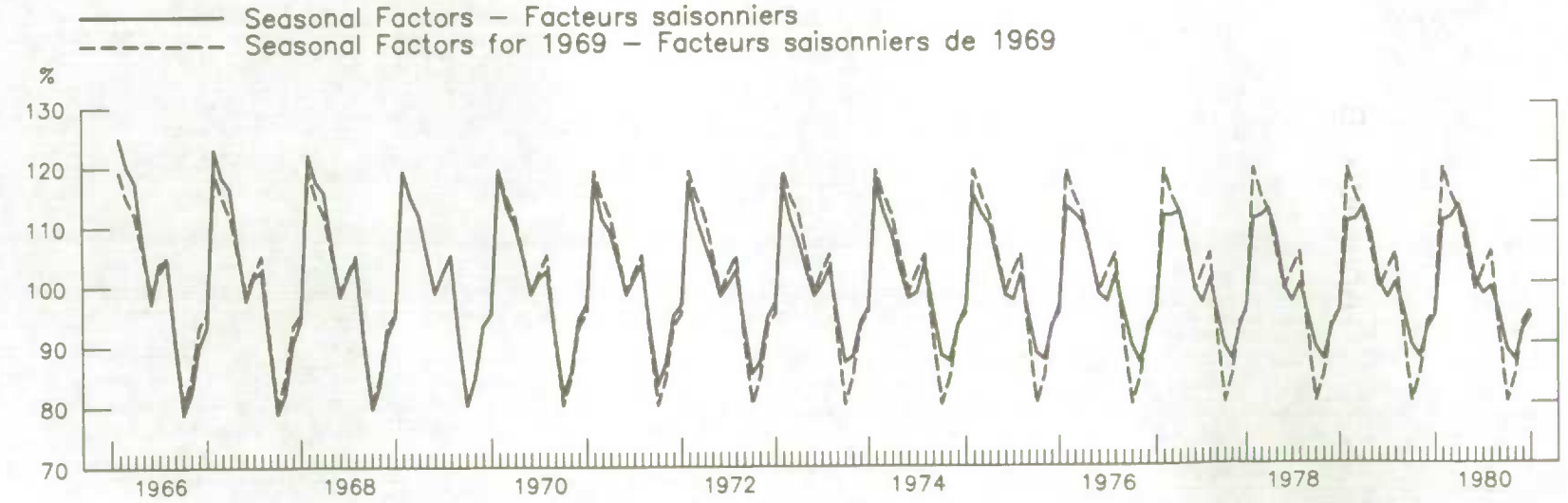


Chart – b2

Graphique – b2

Unemployment Canada Men 15 – 24 Years
Chômage hommes 15 – 24 ans, Canada

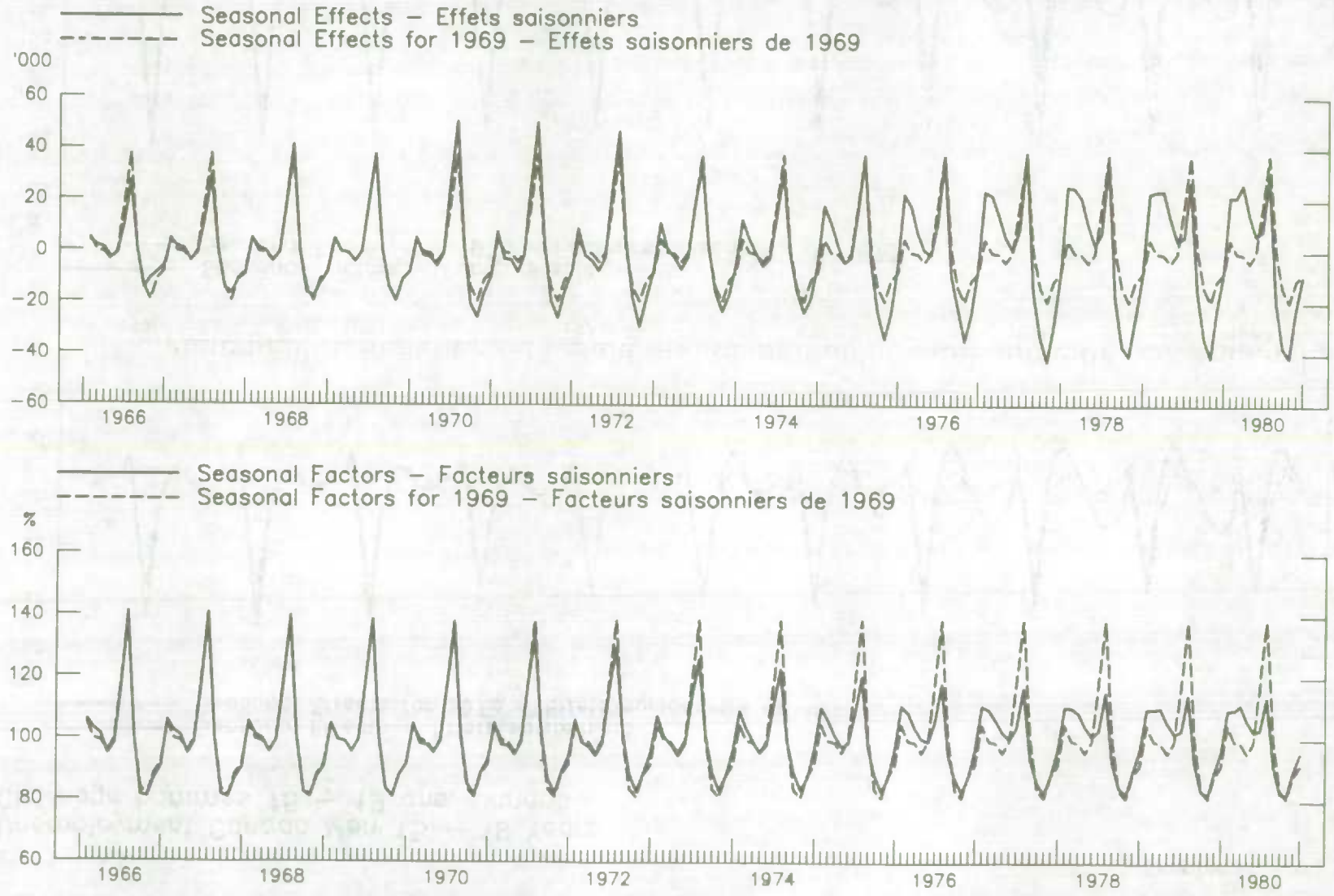


Chart – b3

Graphique – b3

Unemployment Canada Men 15 – 19 Years
Chômage hommes 15 – 19 ans, Canada

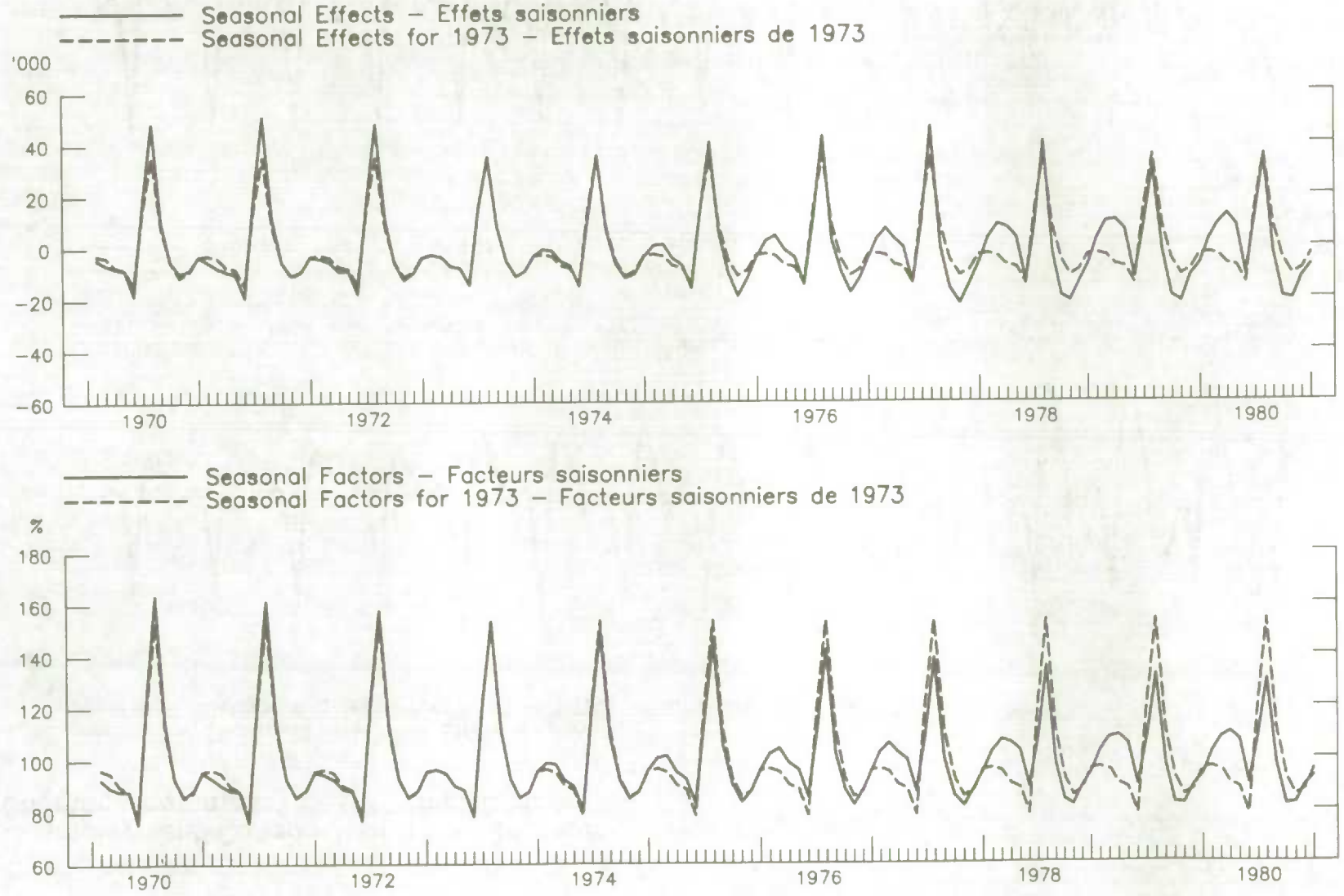
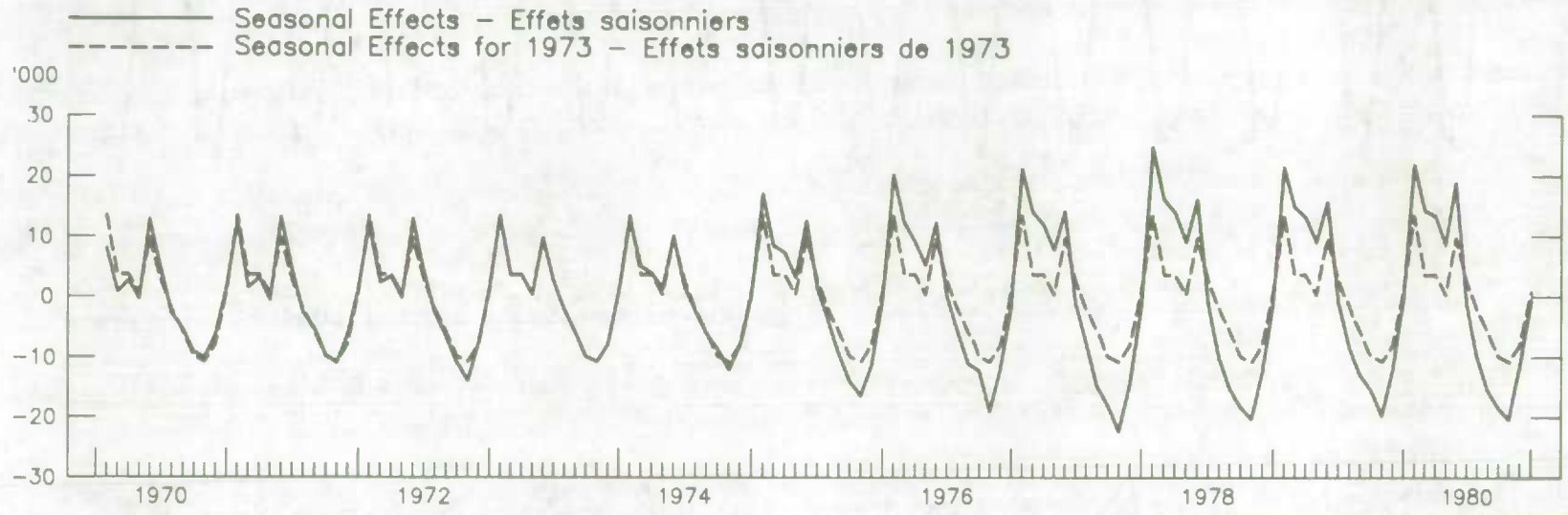


Chart – b4

Graphique – b4

Unemployment Canada Men 20 – 24 Years
Chômage hommes 20 – 24 ans, Canada



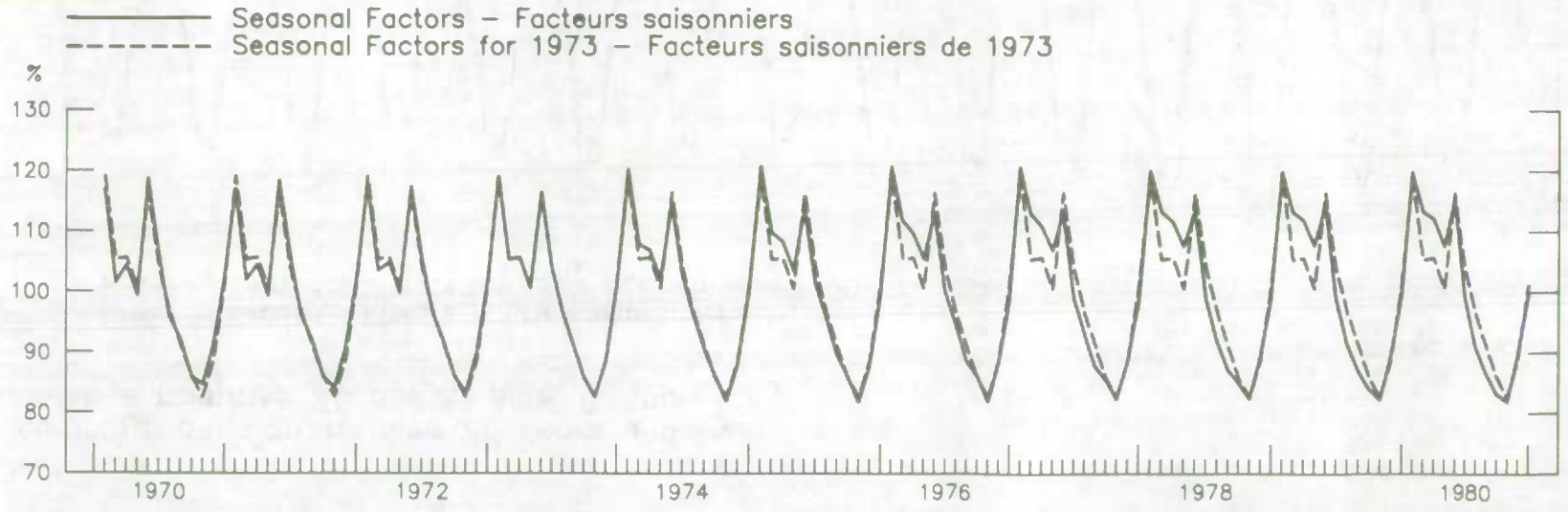
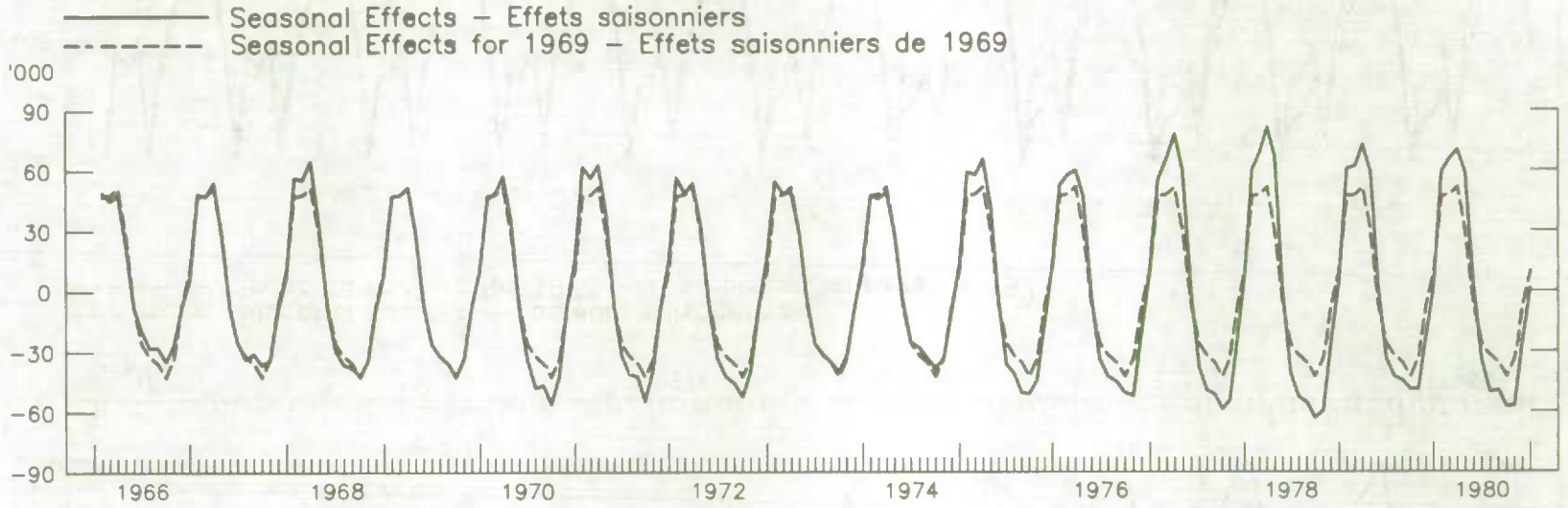


Chart – b5

Graphique – b5

Unemployment Canada Men 25 Years and Over
Chômage hommes 25 ans et plus, Canada



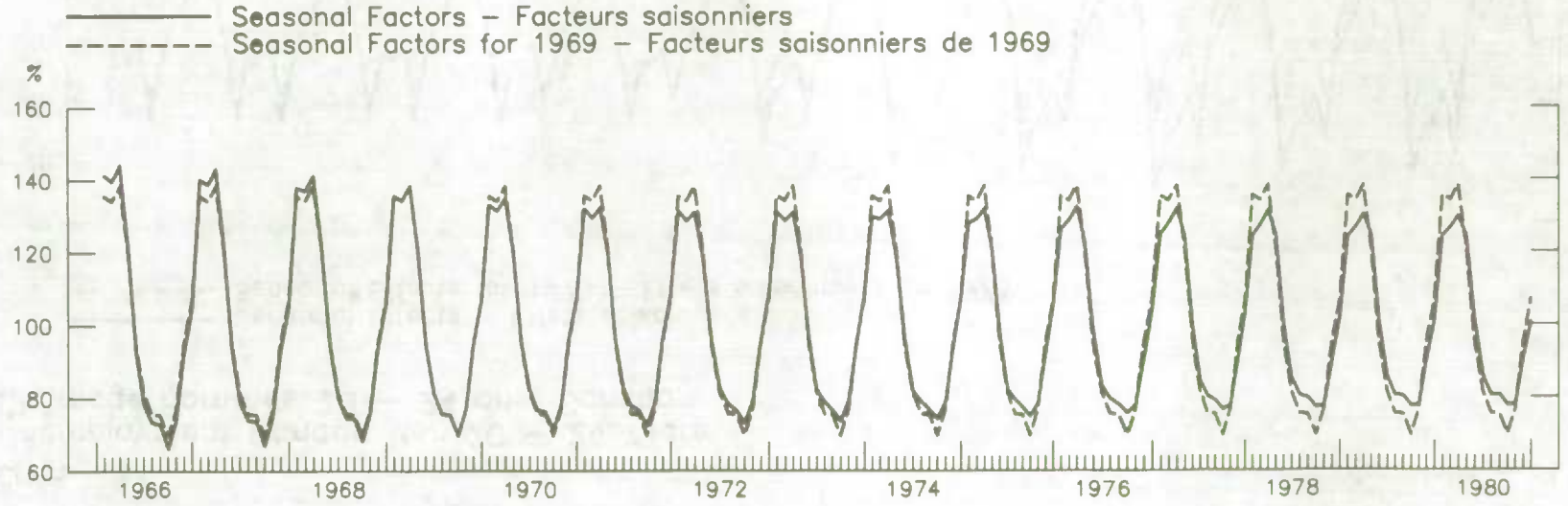


Chart – b6

Graphique – b6

Unemployment Canada Women 15 – 24 Years
Chômage femmes 15 – 24 ans, Canada

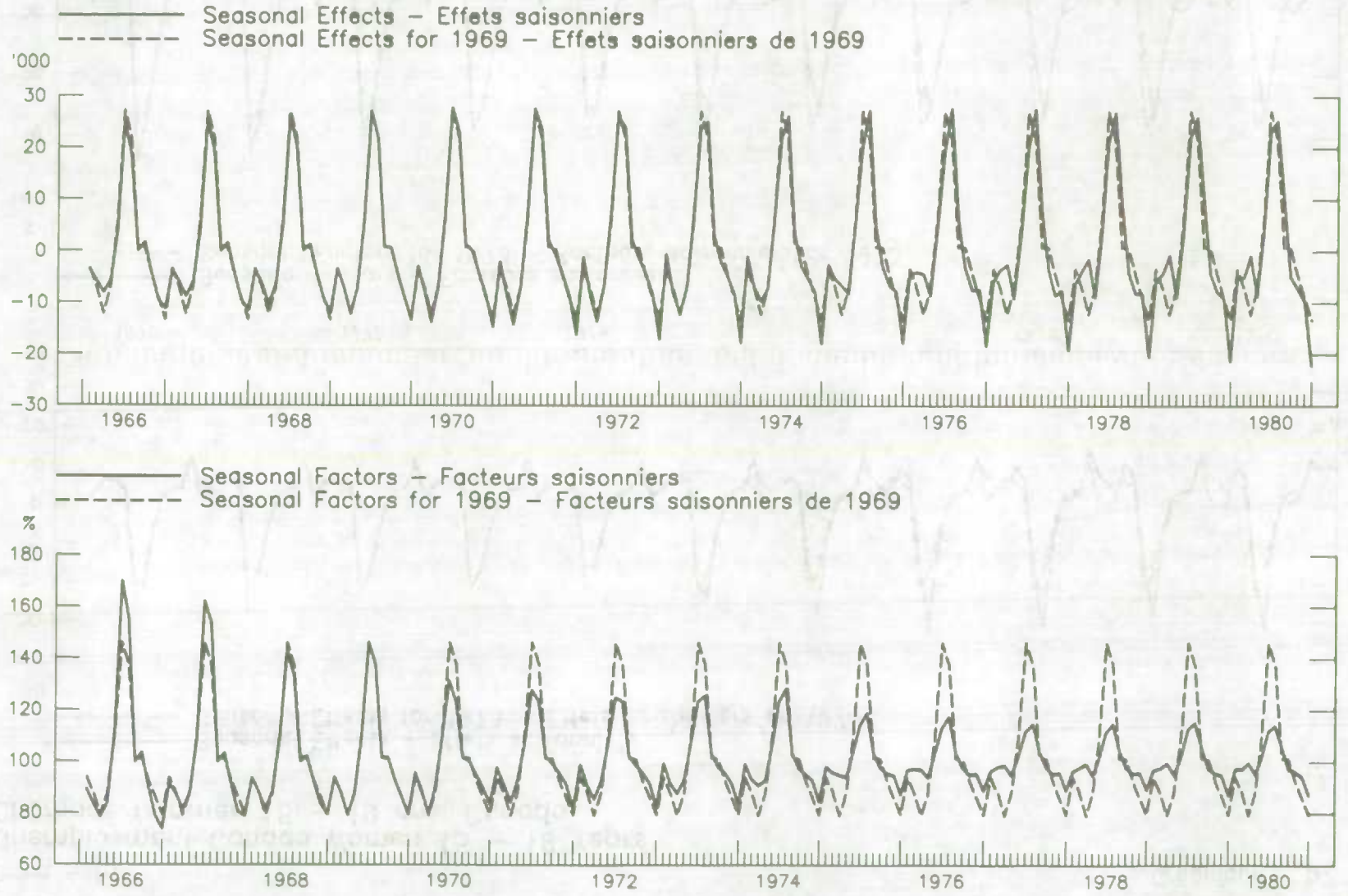


Chart – b7

Graphique – b7

Unemployment Canada Women 15 – 19 Years
Chômage femmes 15 – 19 ans, Canada

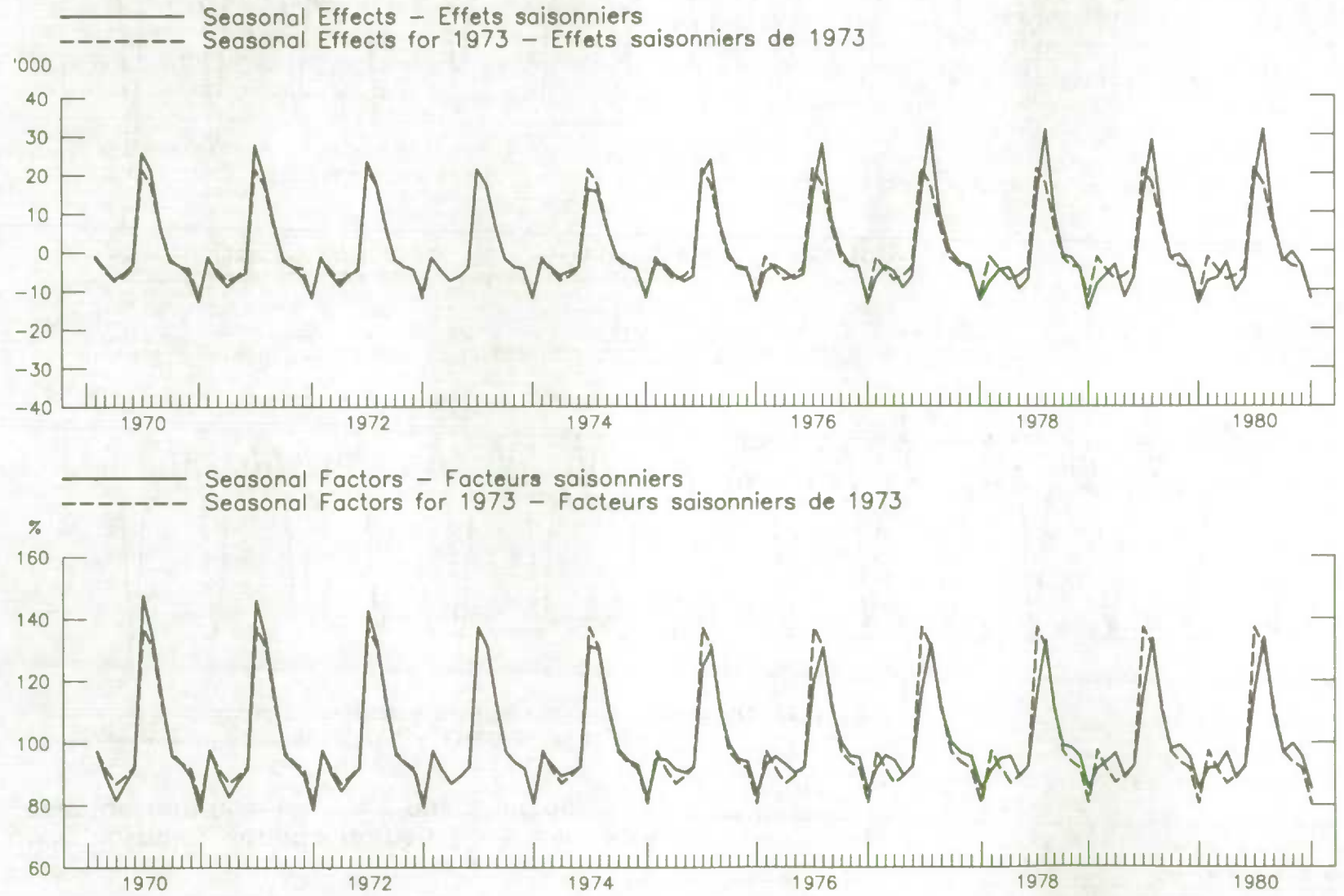
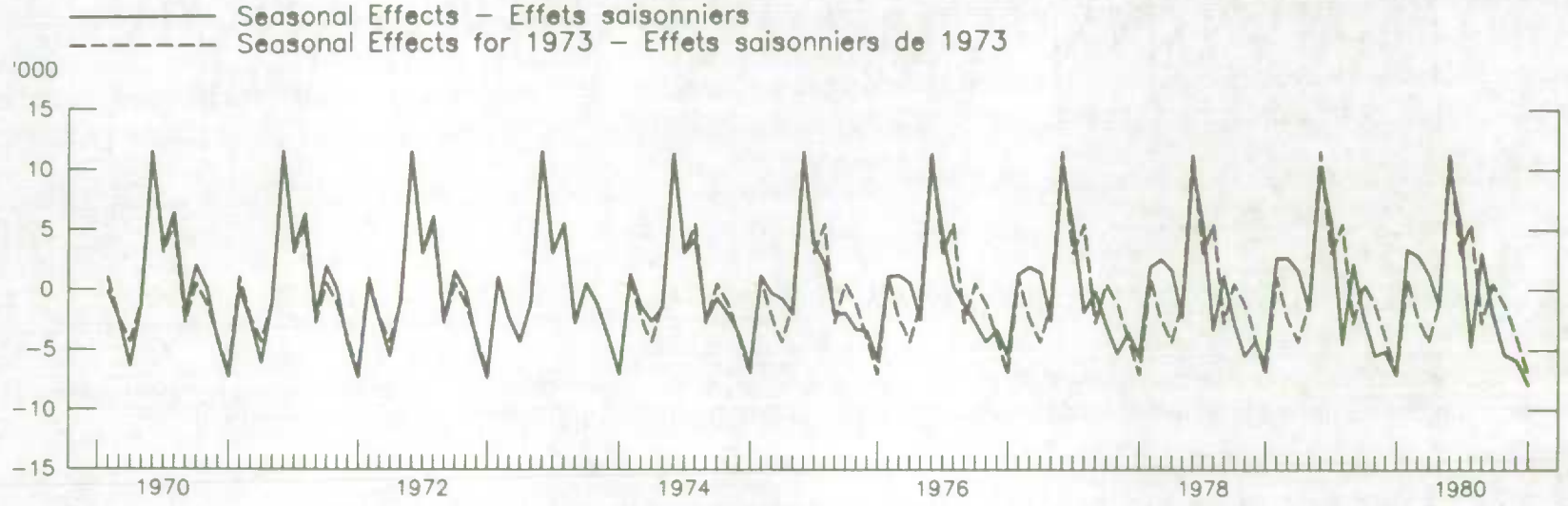


Chart – b8

Graphique – b8

Unemployment Canada Women 20 – 24 Years
Chômage femmes 20 – 24 ans, Canada



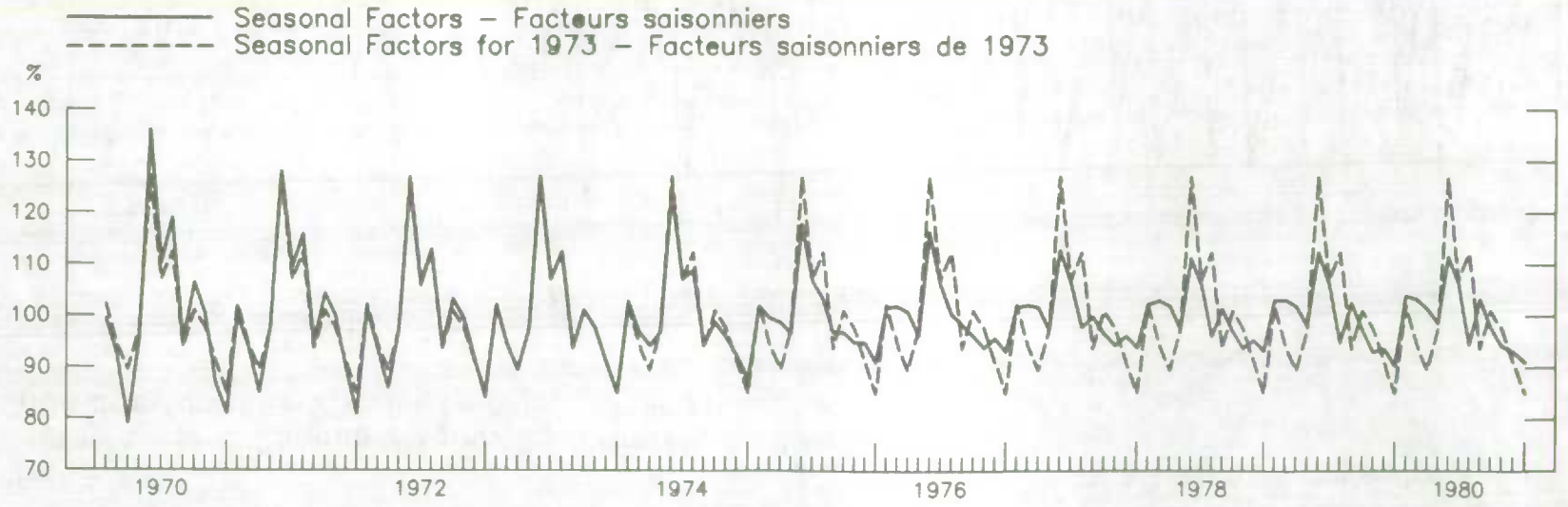


Chart – b9

Graphique – b9

Unemployment Canada Women 25 Years and Over
Chômage femmes 25 ans et plus, Canada

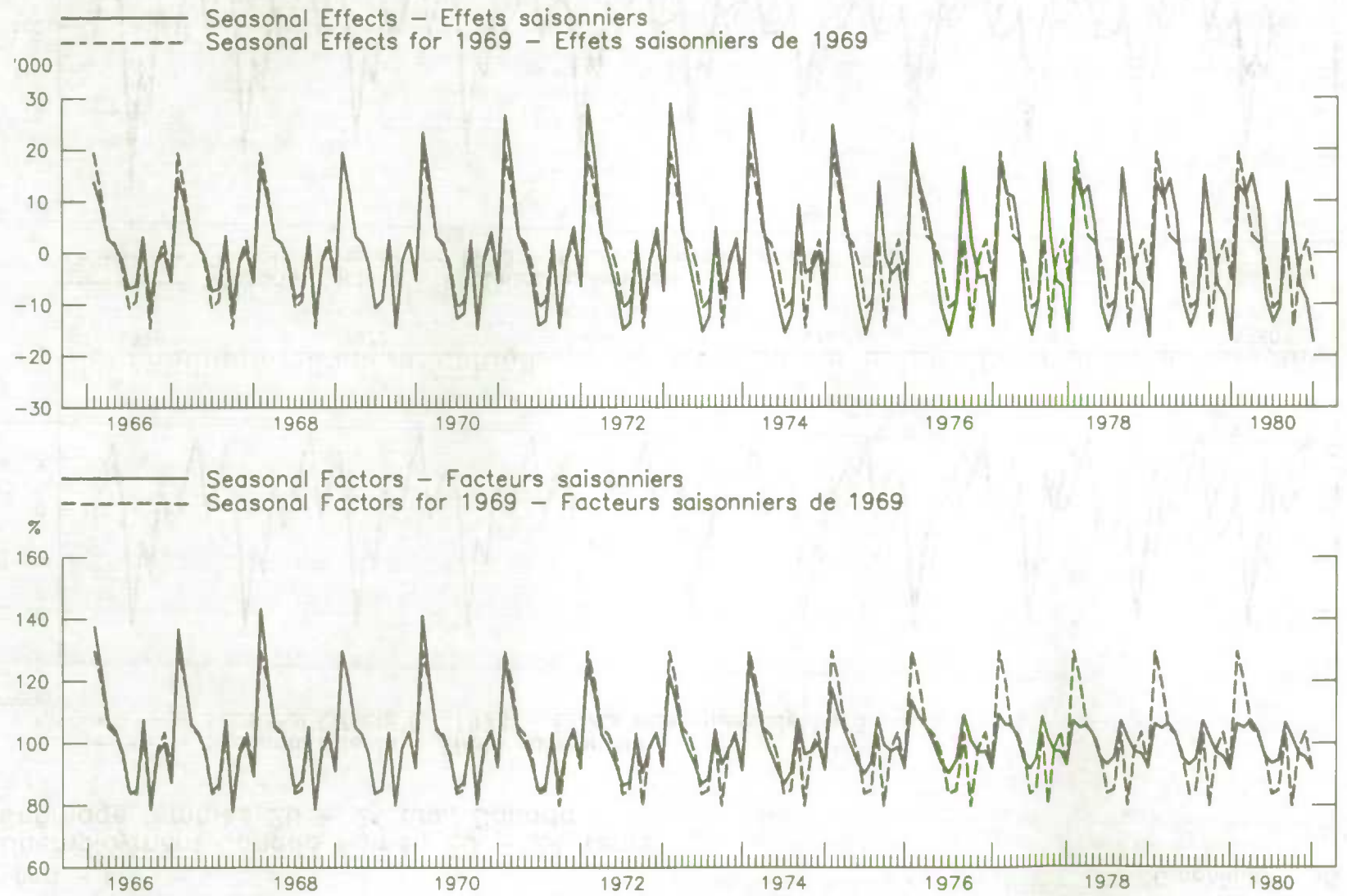


Chart – b10

Graphique – b10

Unemployment Newfoundland
Chômage, Terre–Neuve

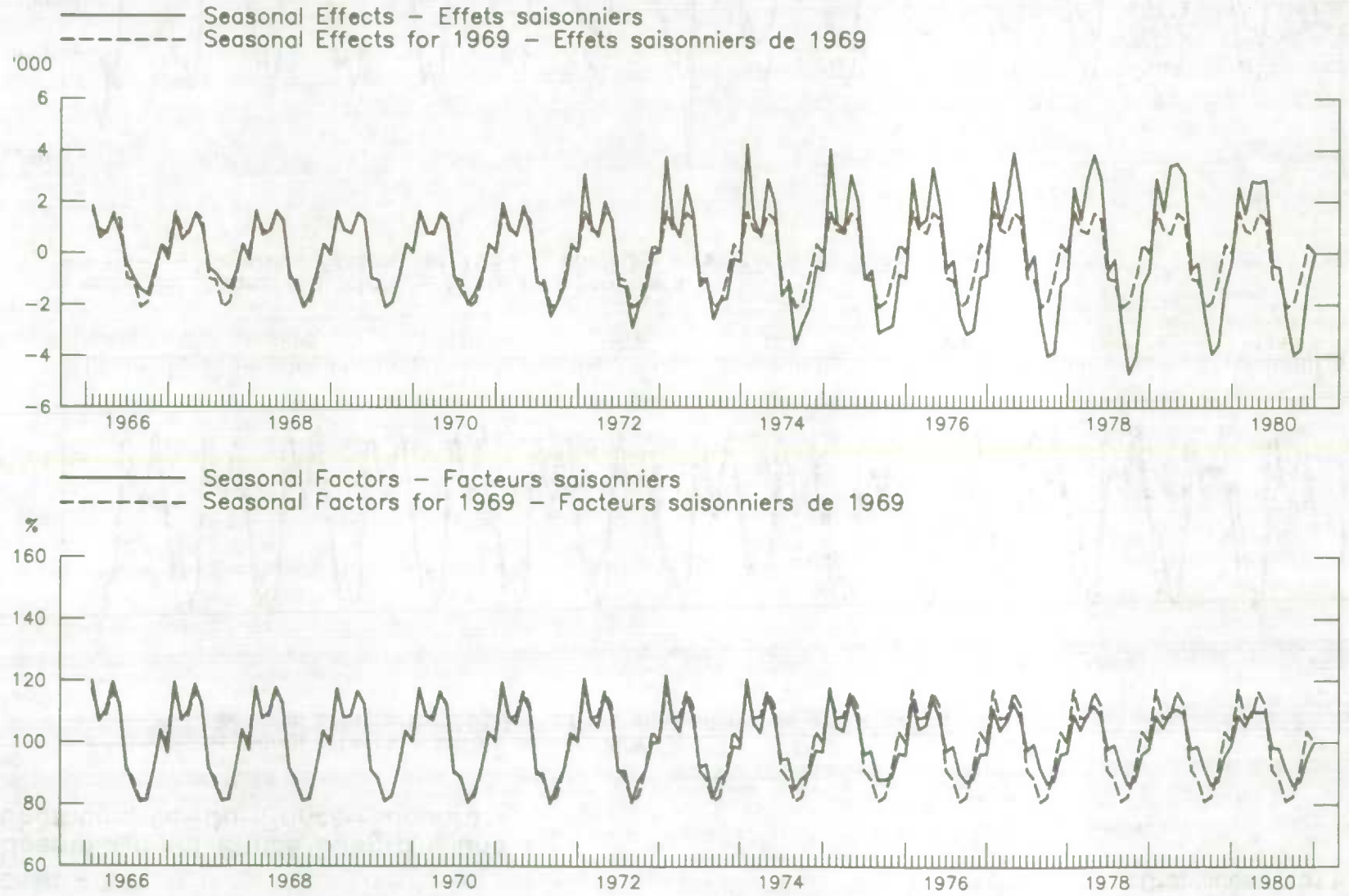


Chart – b11

Graphique – b11

Unemployment Prince Edward Island
Chômage, Île–Du–Prince–Édouard

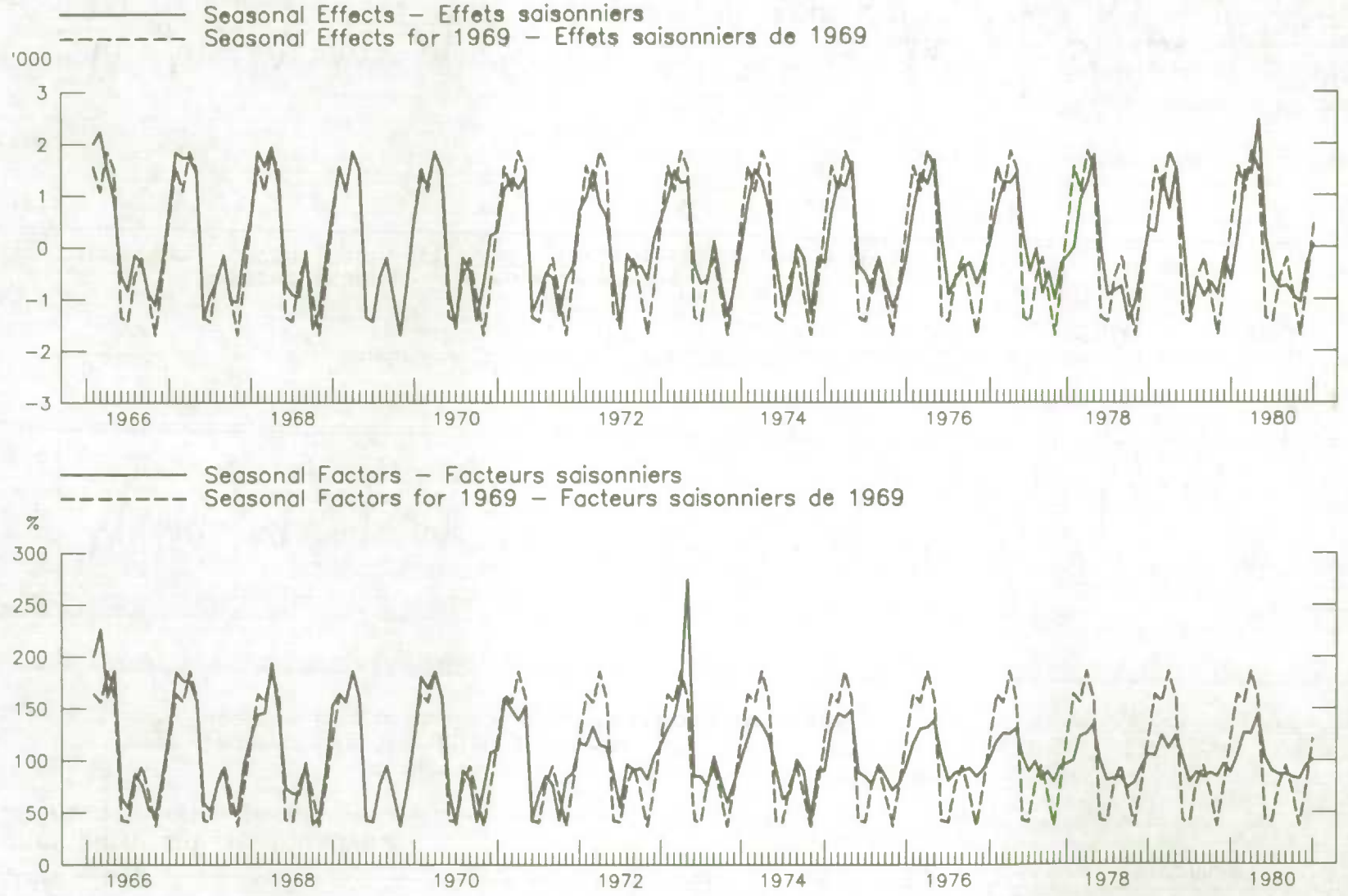


Chart – b12

Graphique – b12

Unemployment Nova Scotia
Chômage, Nouvelle–Écosse

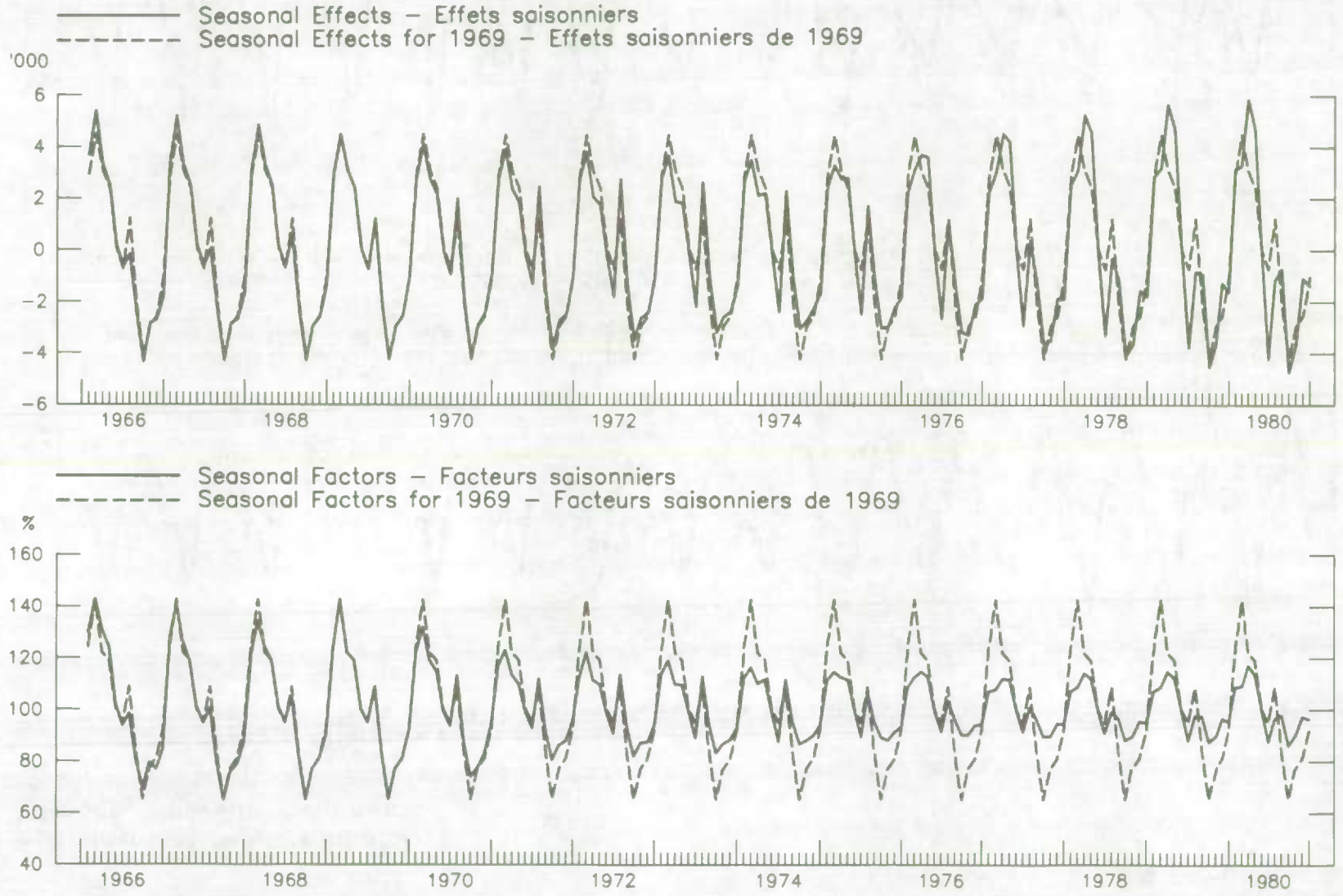


Chart – b13

Graphique – b13

Unemployment New Brunswick
Chômage, Nouveau–Brunswick

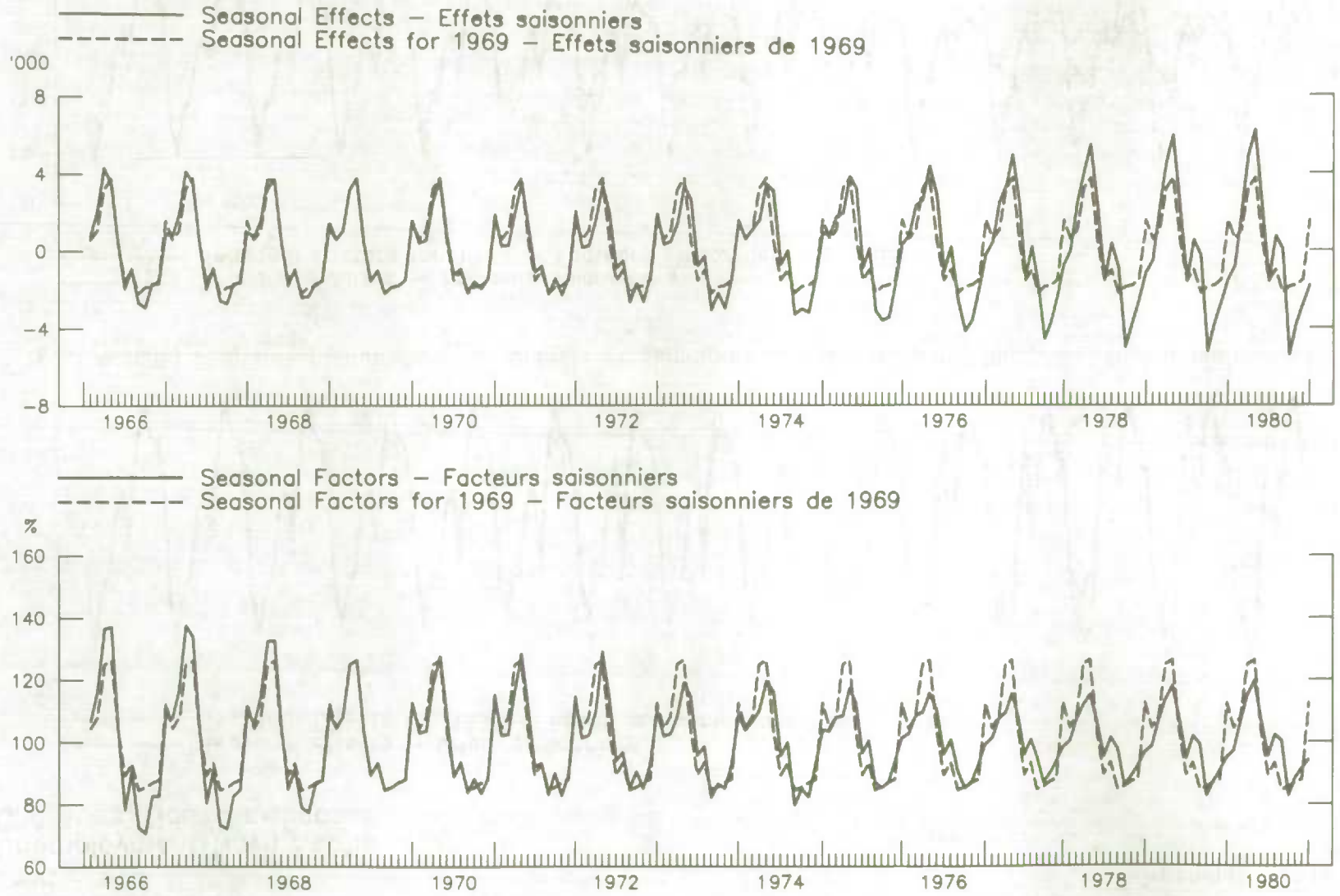


Chart – b14

Graphique – b14

Unemployment Quebec Men
Chômage hommes, Québec

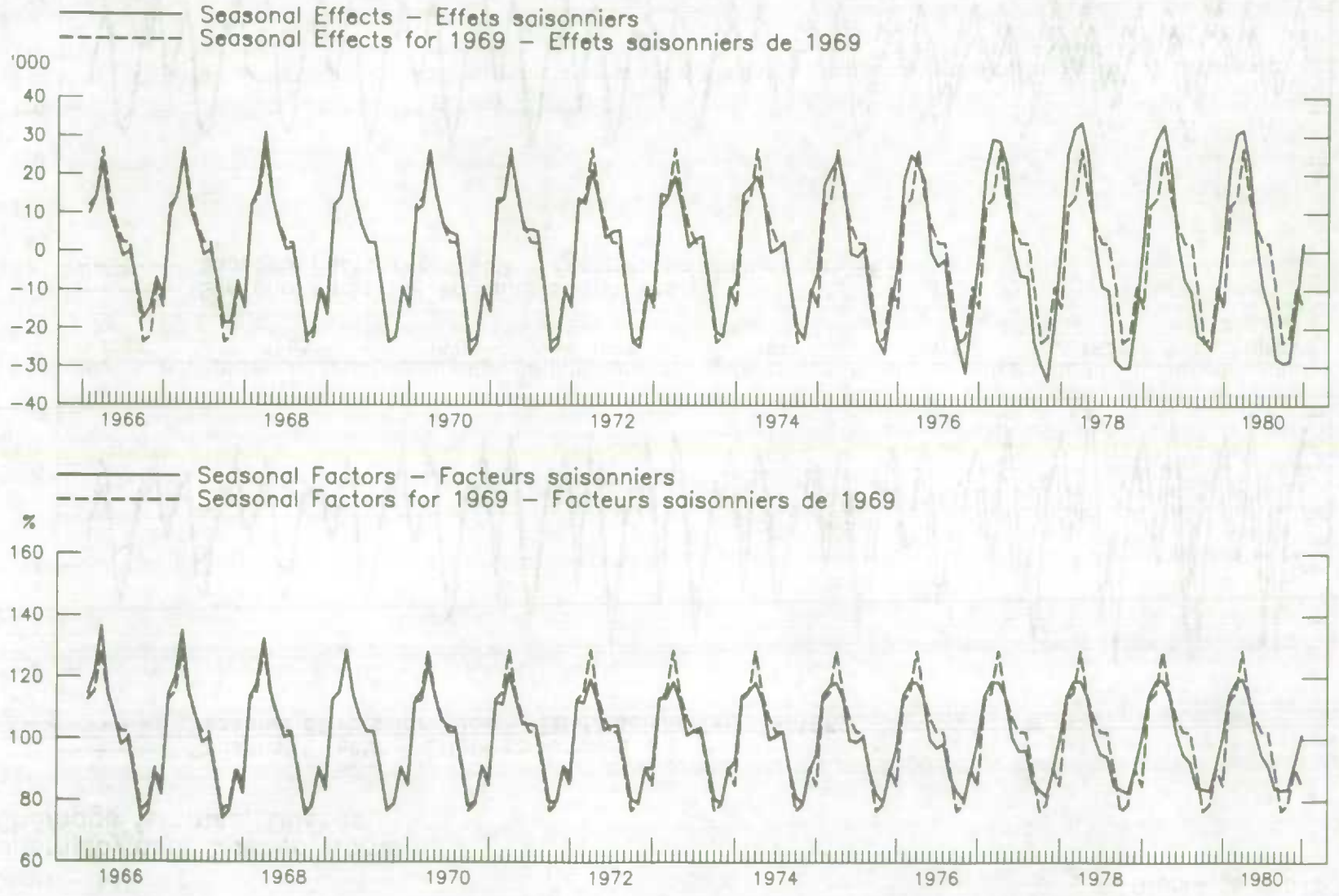


Chart – b15

Graphique – b15

Unemployment Quebec Women
Chômage femmes, Québec

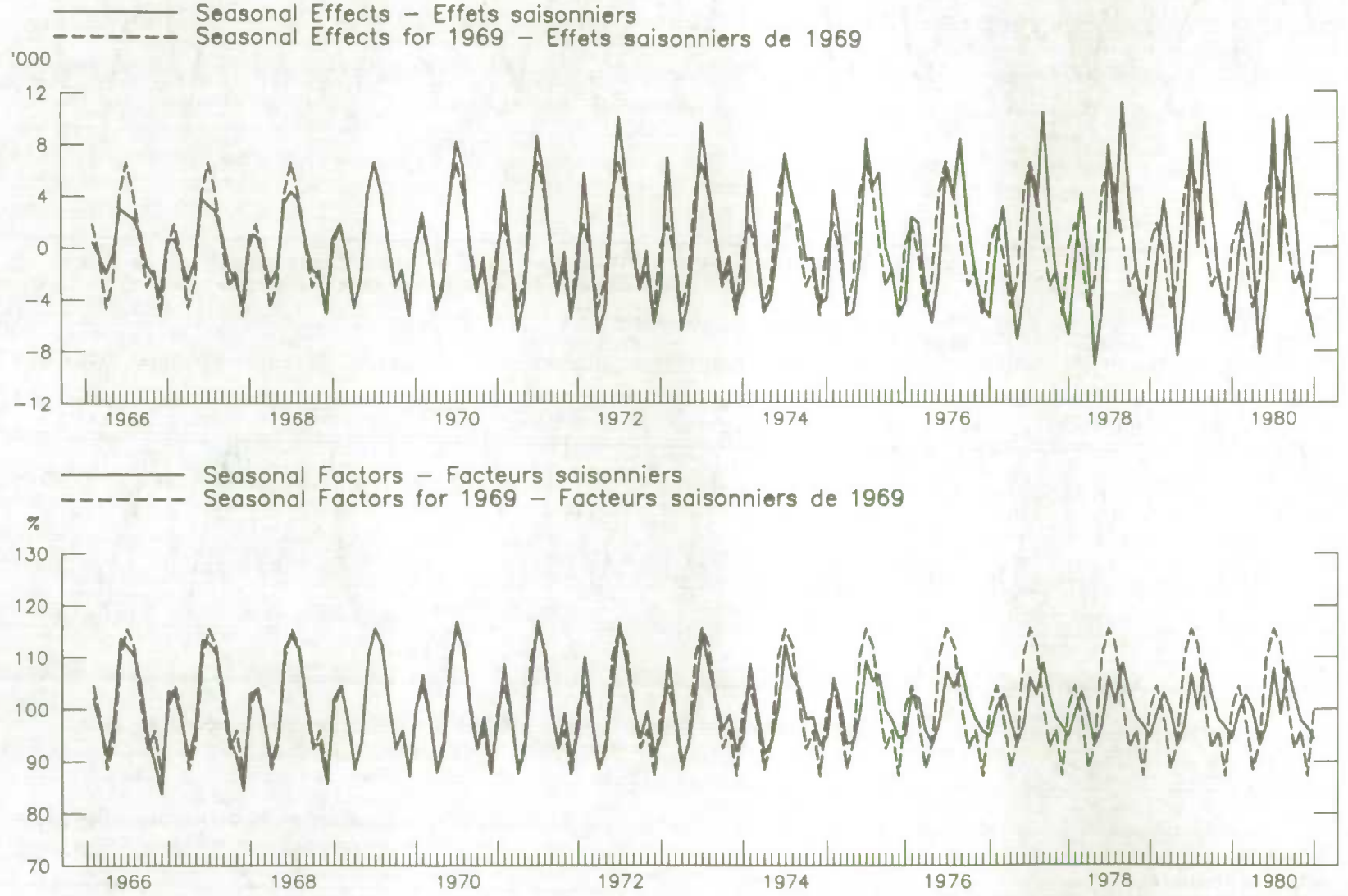


Chart – b16

Graphique – b16

Unemployment Ontario Men
Chômage hommes, Ontario

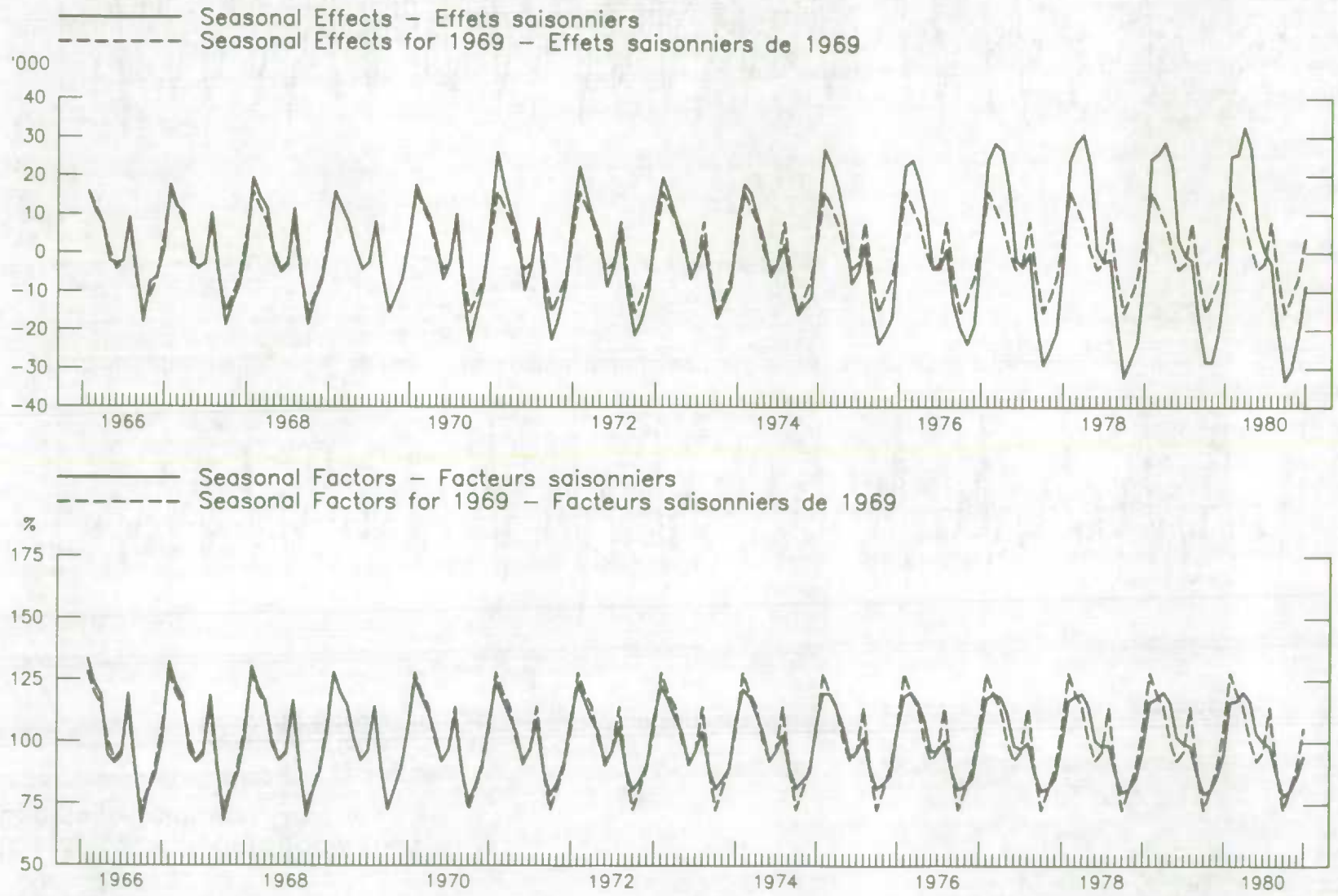


Chart – b17

Graphique – b17

Unemployment Ontario Women
Chômage femmes, Ontario

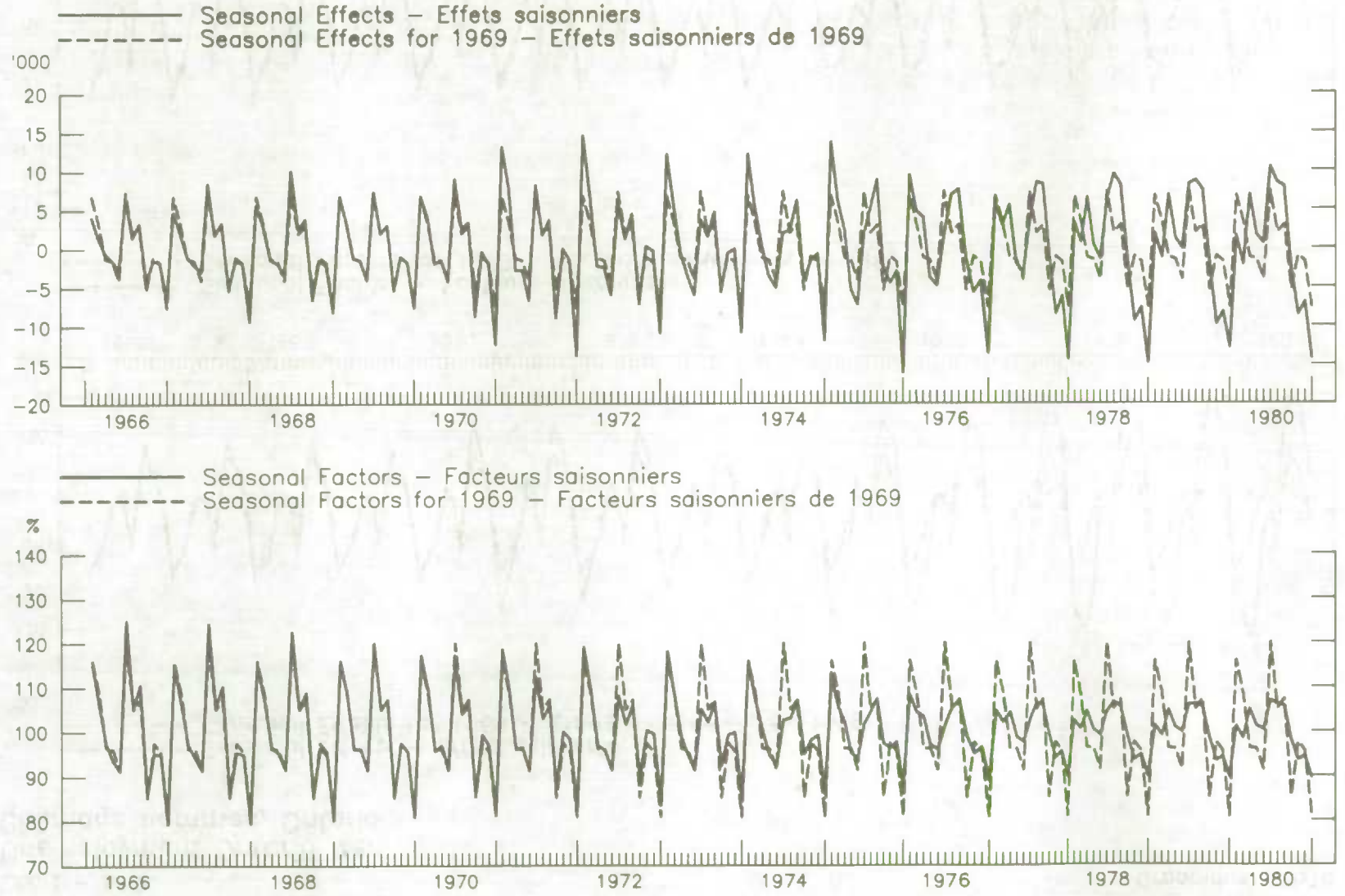


Chart – b18

Graphique – b18

Unemployment Manitoba
Chômage, Manitoba

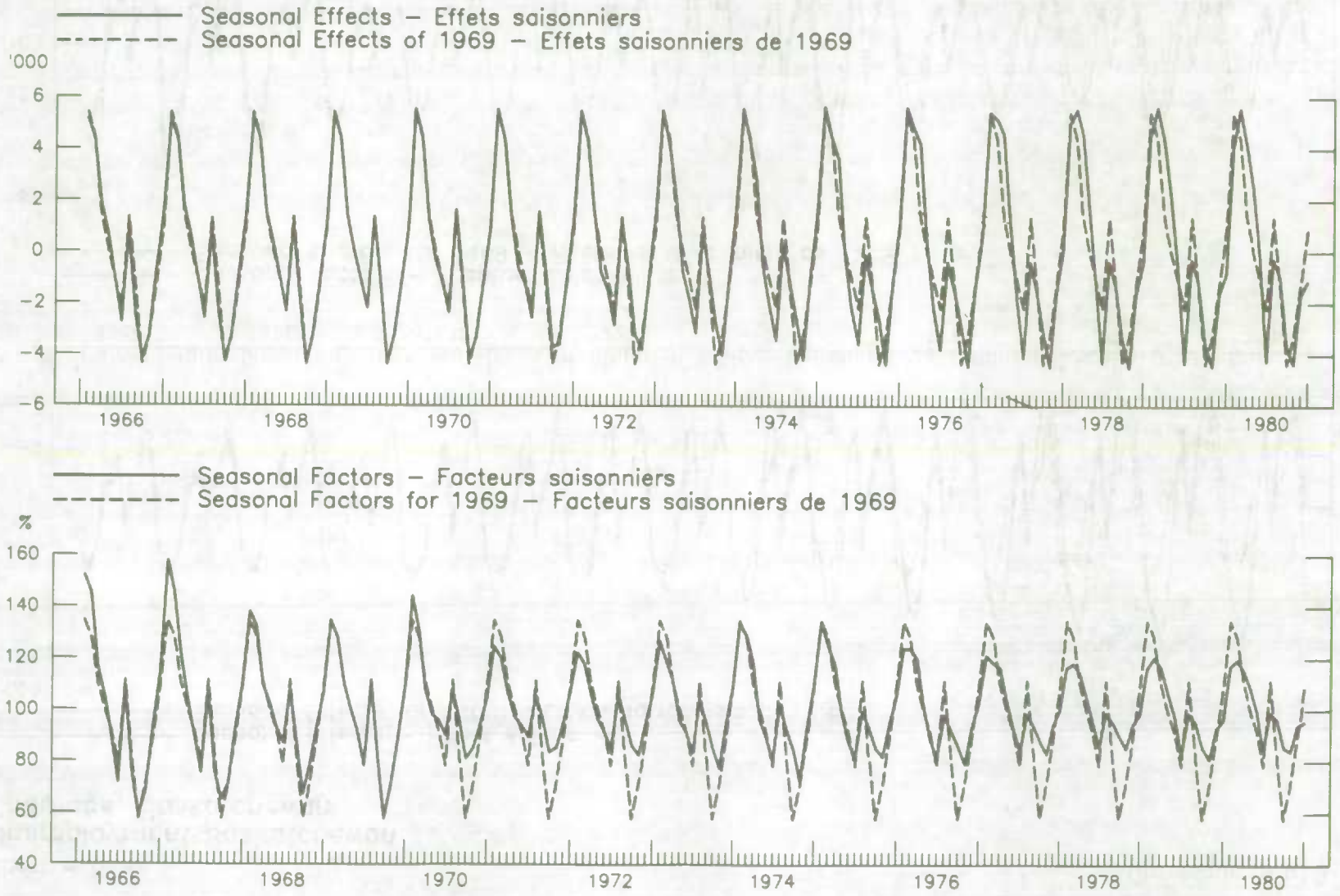


Chart – b19

Graphique – b19

Unemployment Saskatchewan
Chômage, Saskatchewan

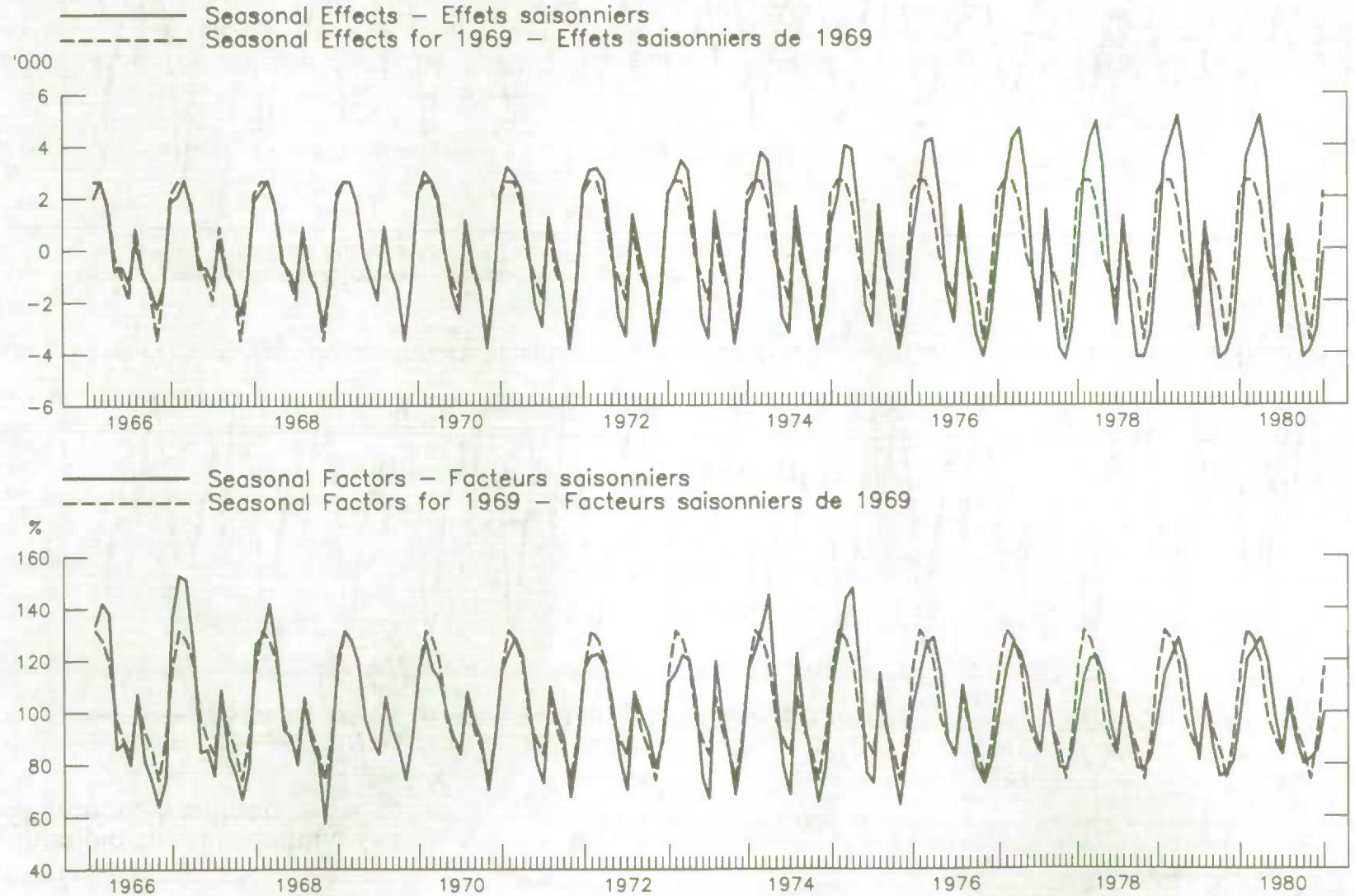


Chart – b20

Graphique – b20

Unemployment Alberta
Chômage, Alberta

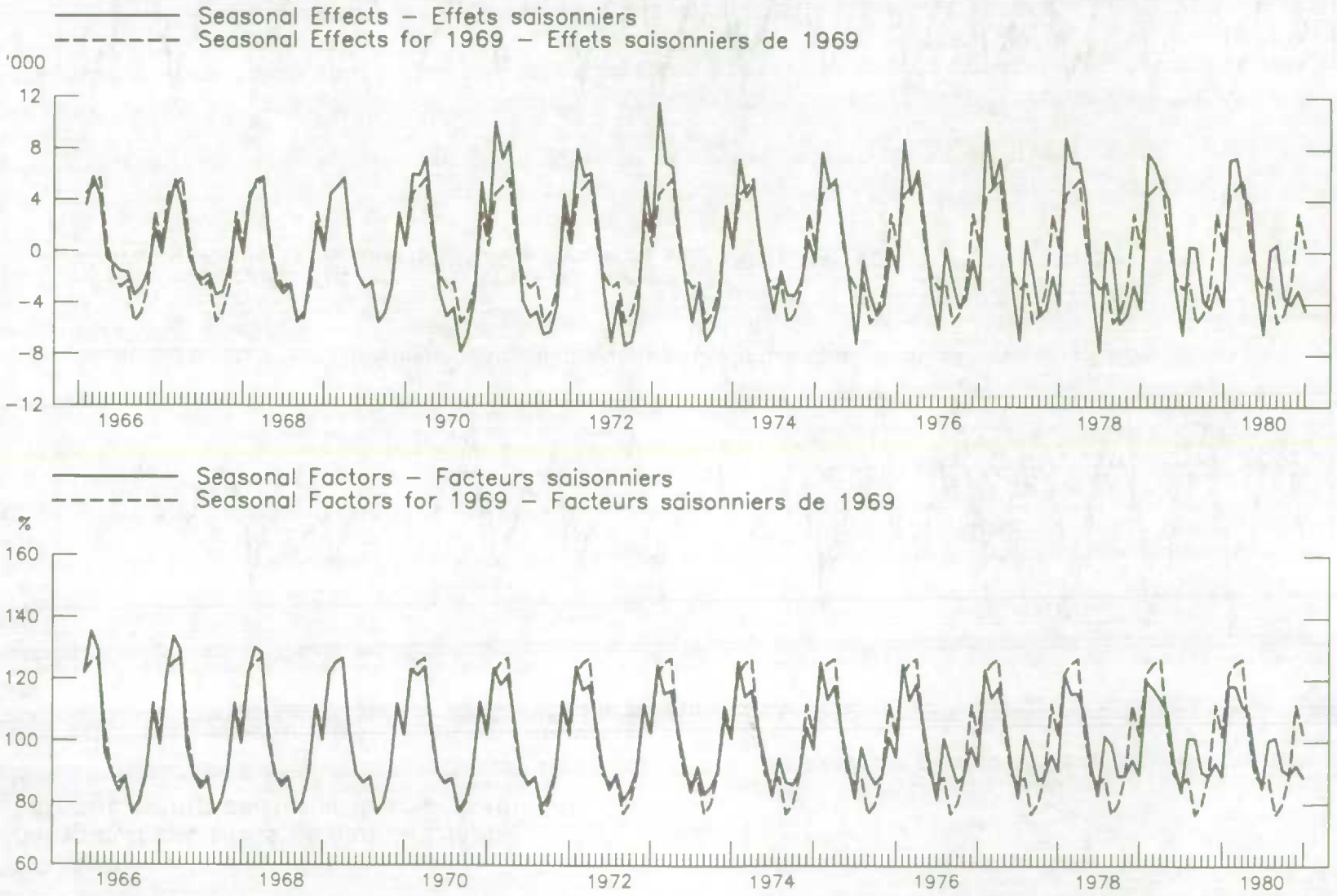


Chart – b21

Graphique – b21

Unemployment British Columbia Men
Chômage hommes, Colombie–Britannique

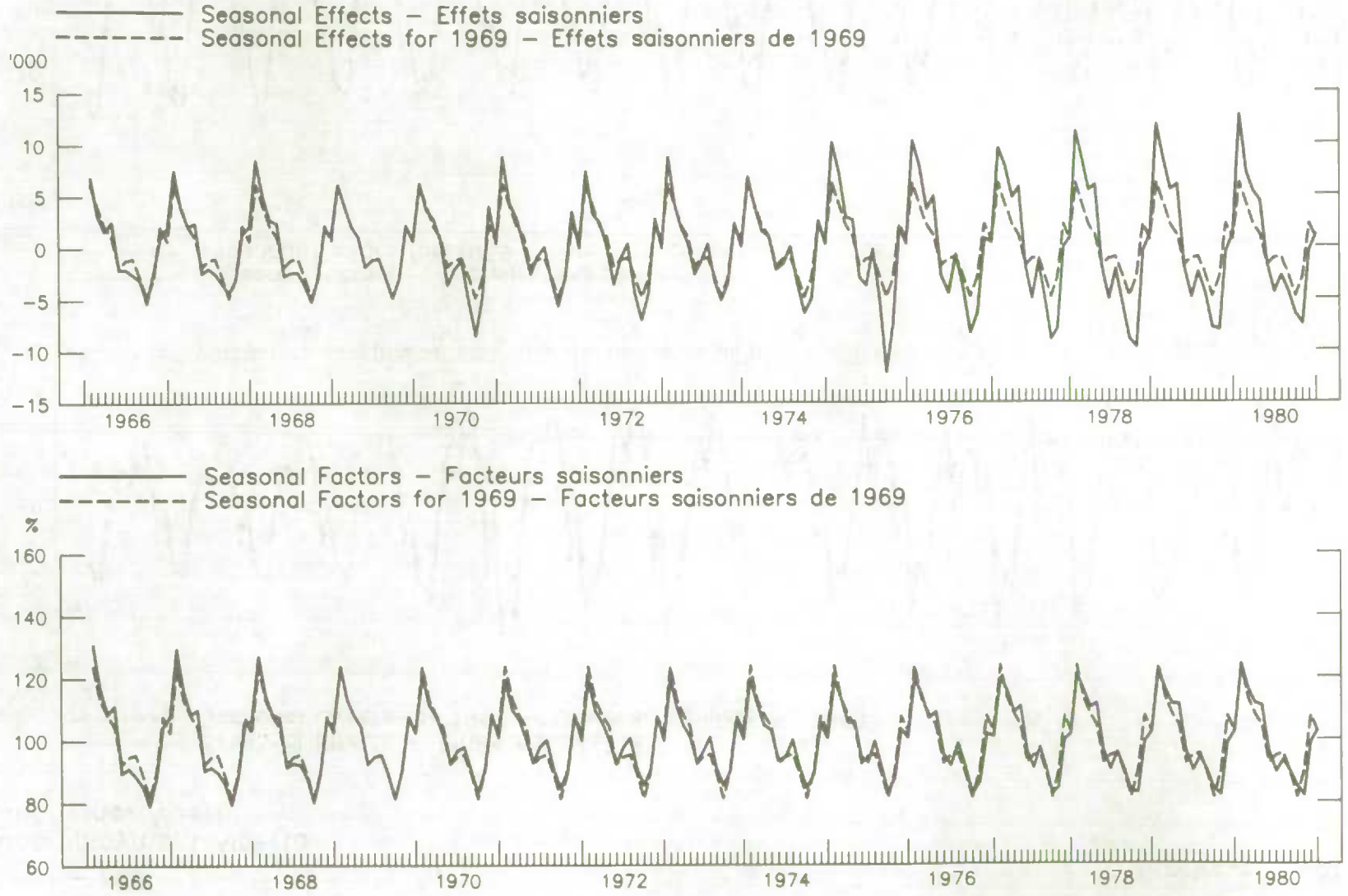


Chart – b22

Graphique – b22

Unemployment British Columbia Women
Chômage femmes, Colombie–Britannique

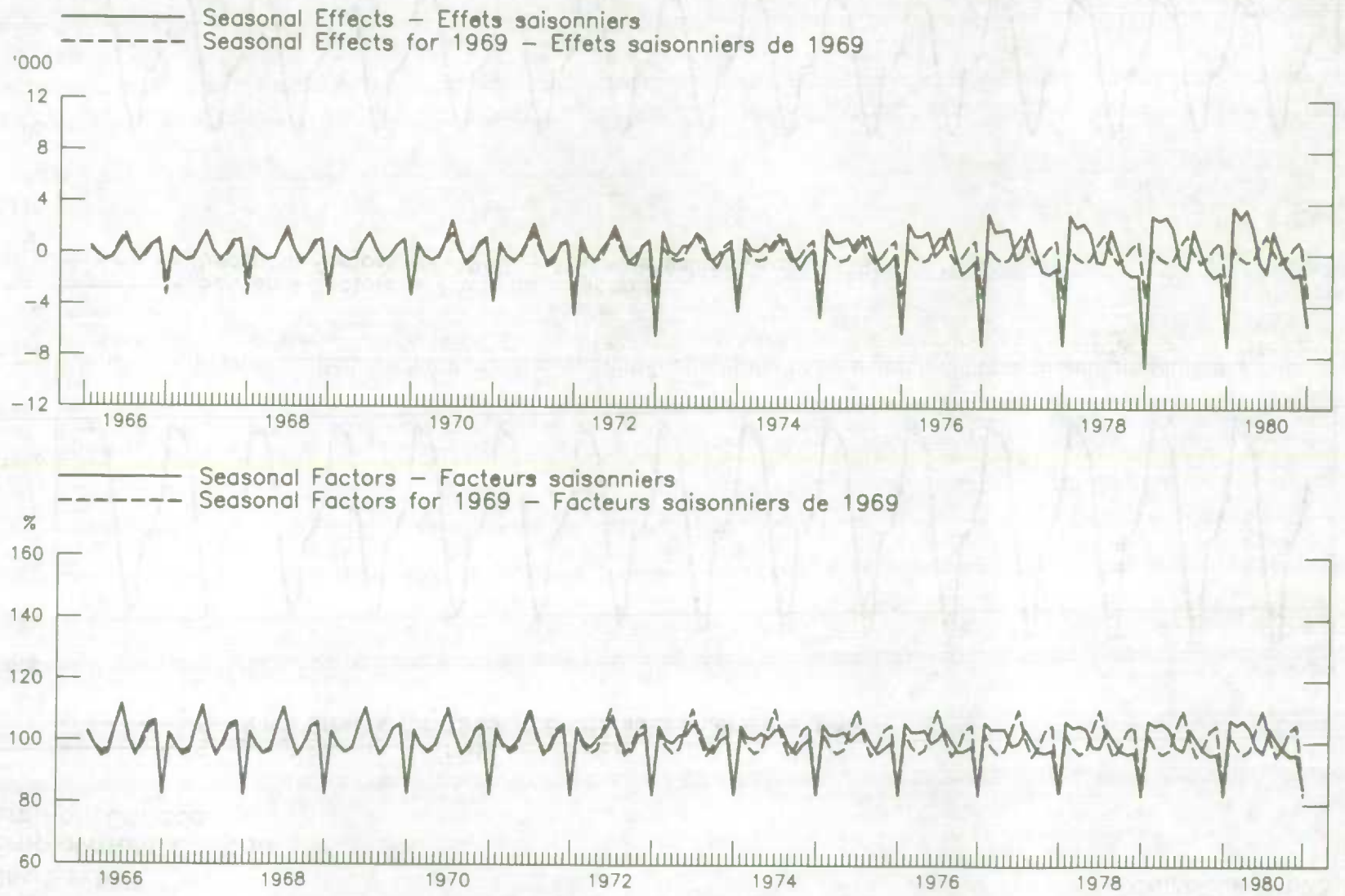


Chart – b23

Graphique – b23

Employment Canada
Emploi, Canada

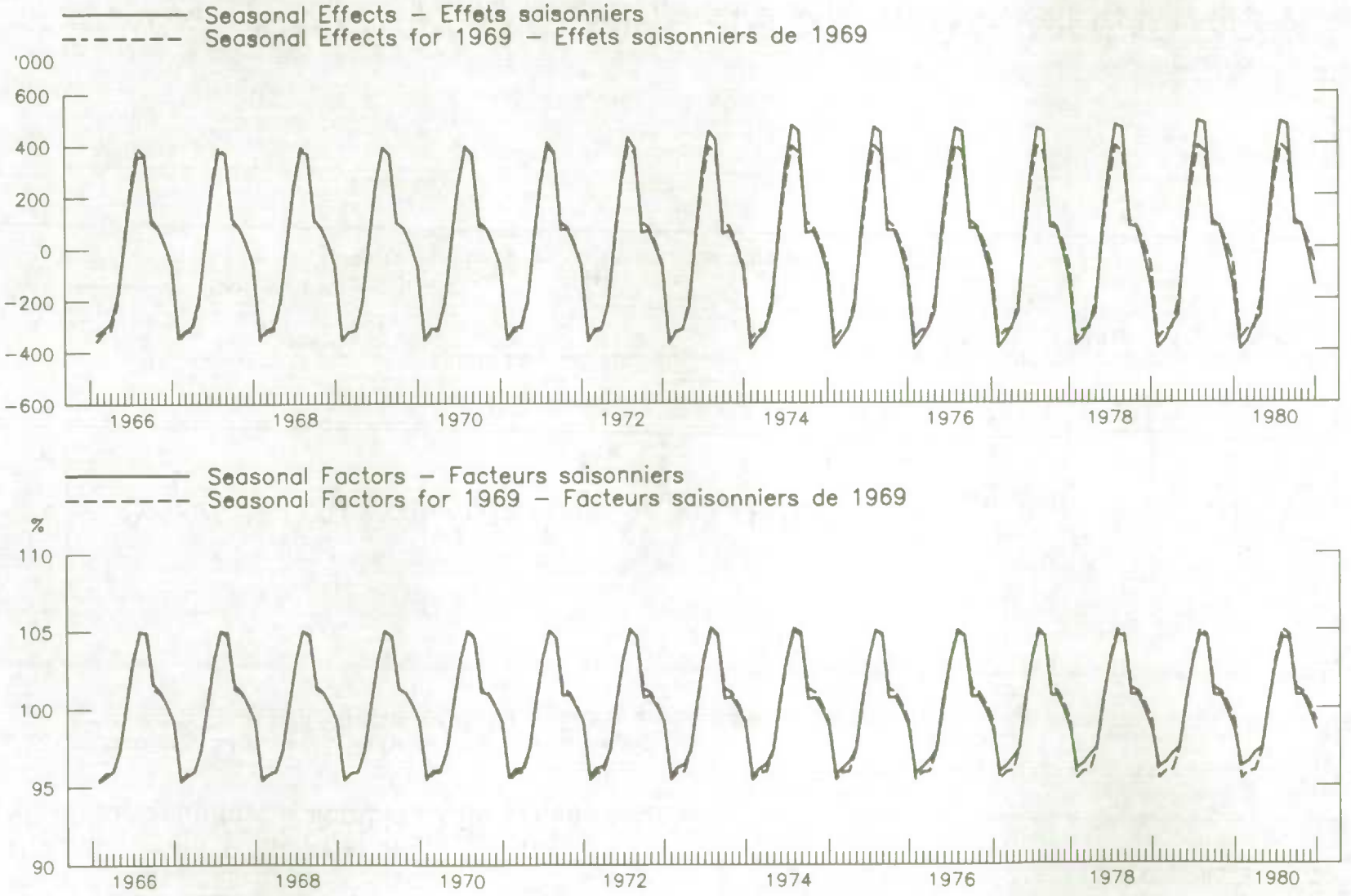
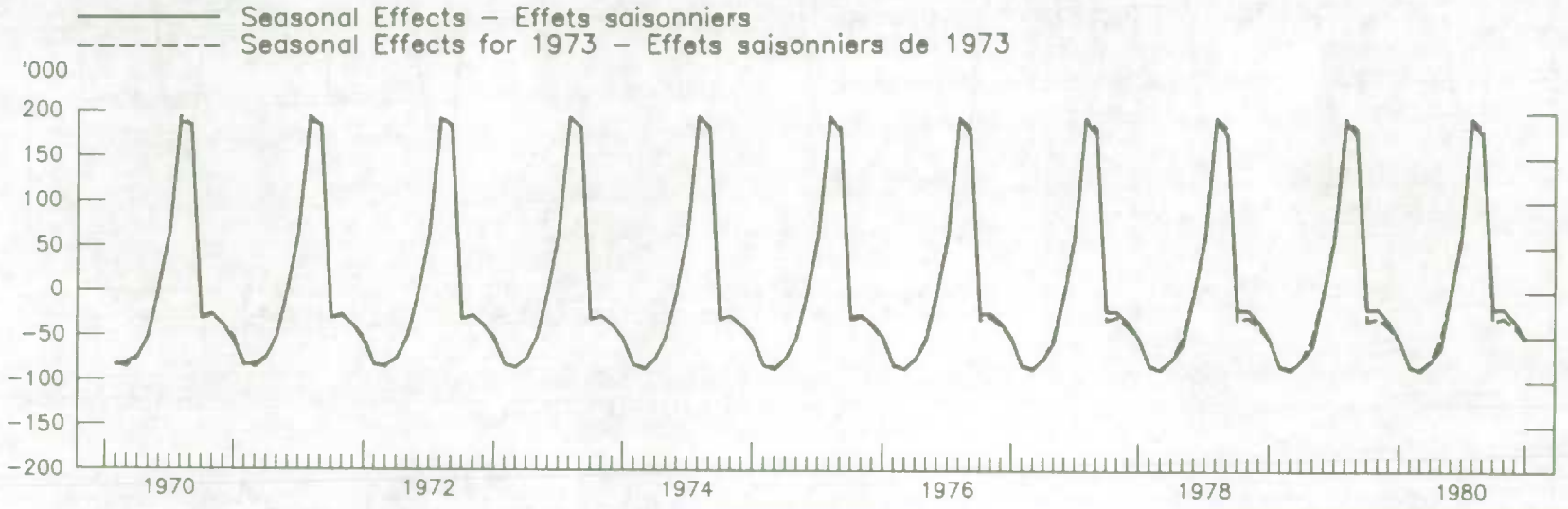


Chart – b24

Graphique – b24

Employment Canada Men 15 – 19 Years
Emploi hommes 15 – 19 ans, Canada



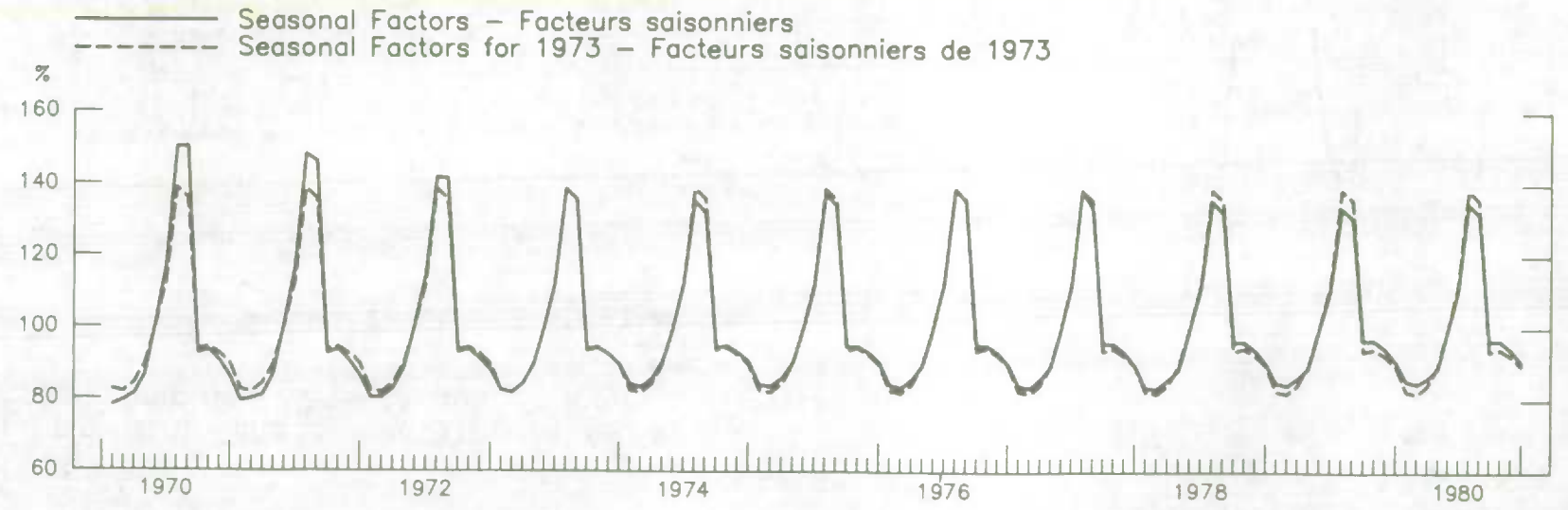


Chart – b25

Graphique – b25

Employment Canada Men 20 – 24 Years
Emploi hommes 20 – 24 ans, Canada

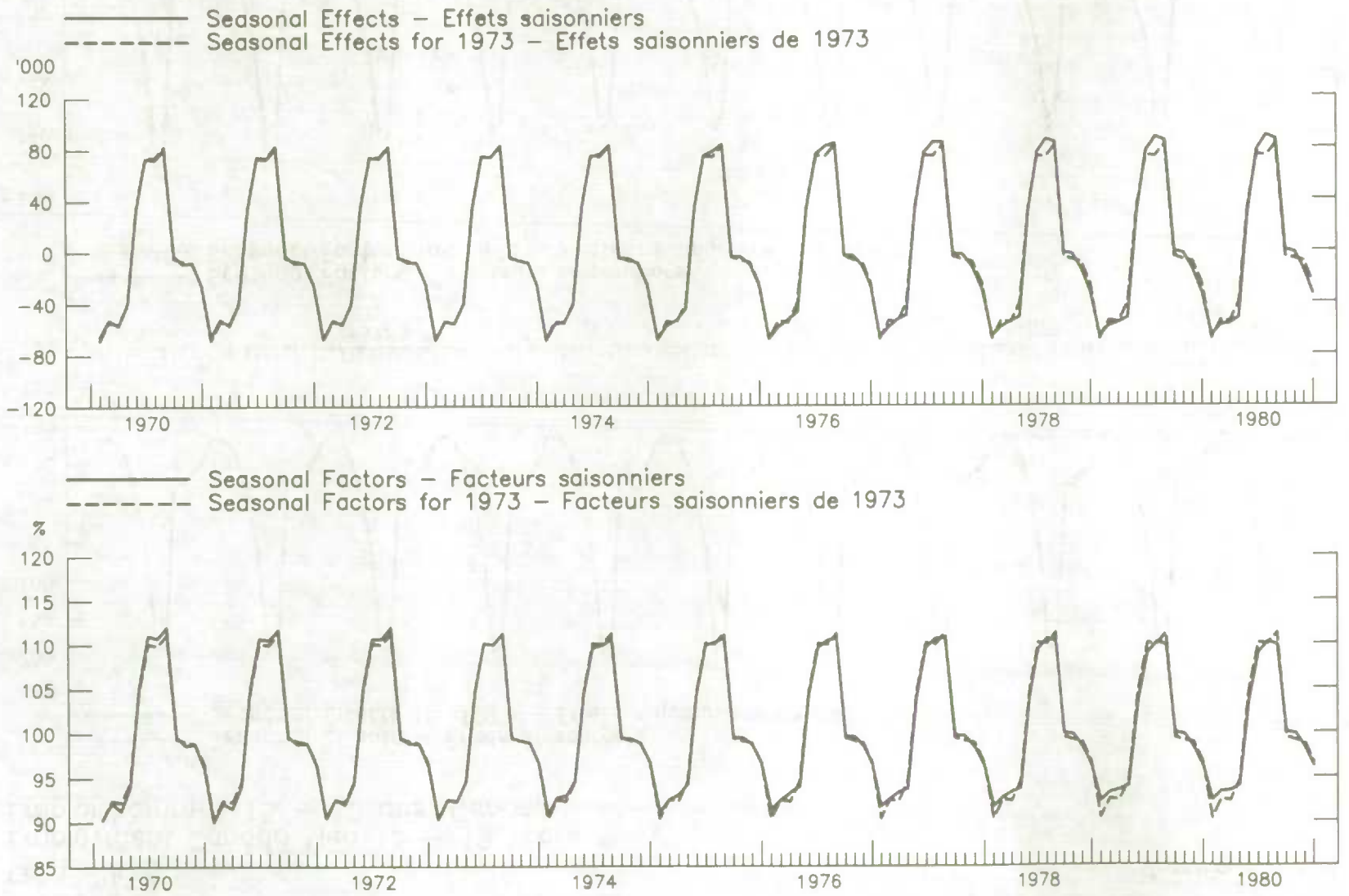


Chart – b26

Graphique – b26

Employment Canada Men 25 Years and Over
Emploi hommes 25 ans et plus, Canada

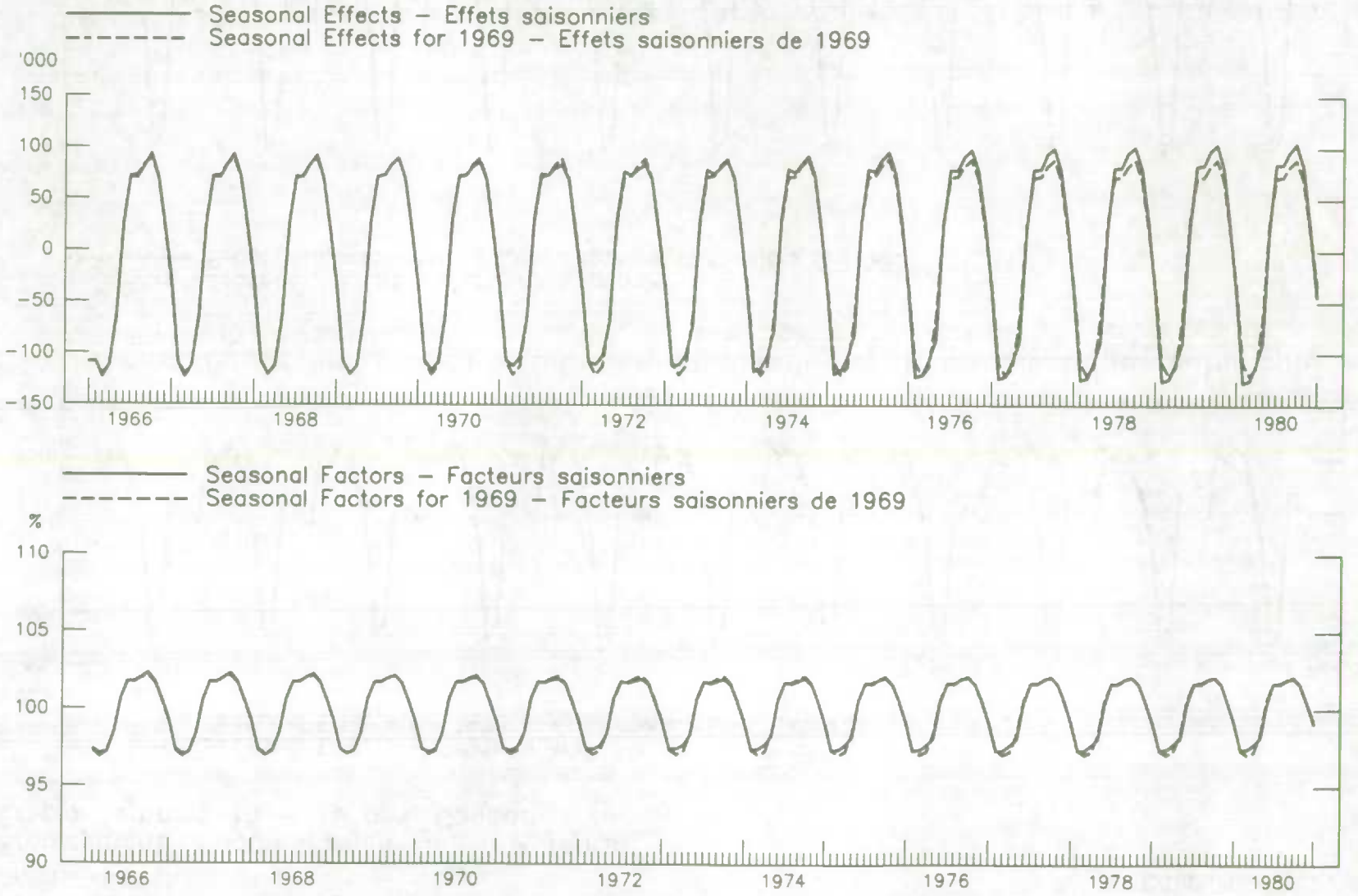


Chart – b27

Graphique – b27

Employment Canada Women 15 – 19 Years
Emploi femmes 15 – 19 ans, Canada

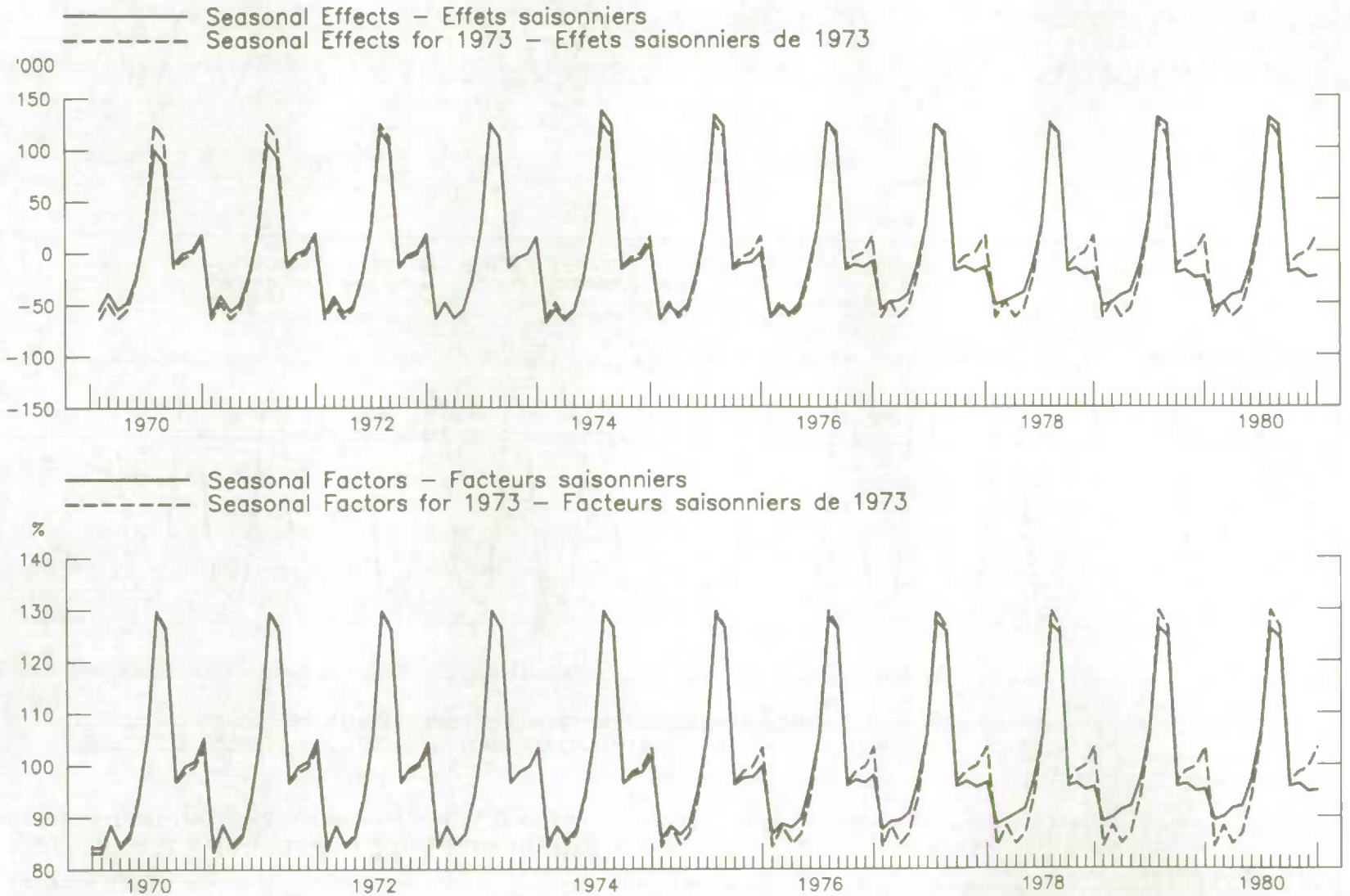


Chart – b28

Graphique – b28

Employment Canada Women 20 – 24 Years
Emploi femmes 20 – 24 ans, Canada

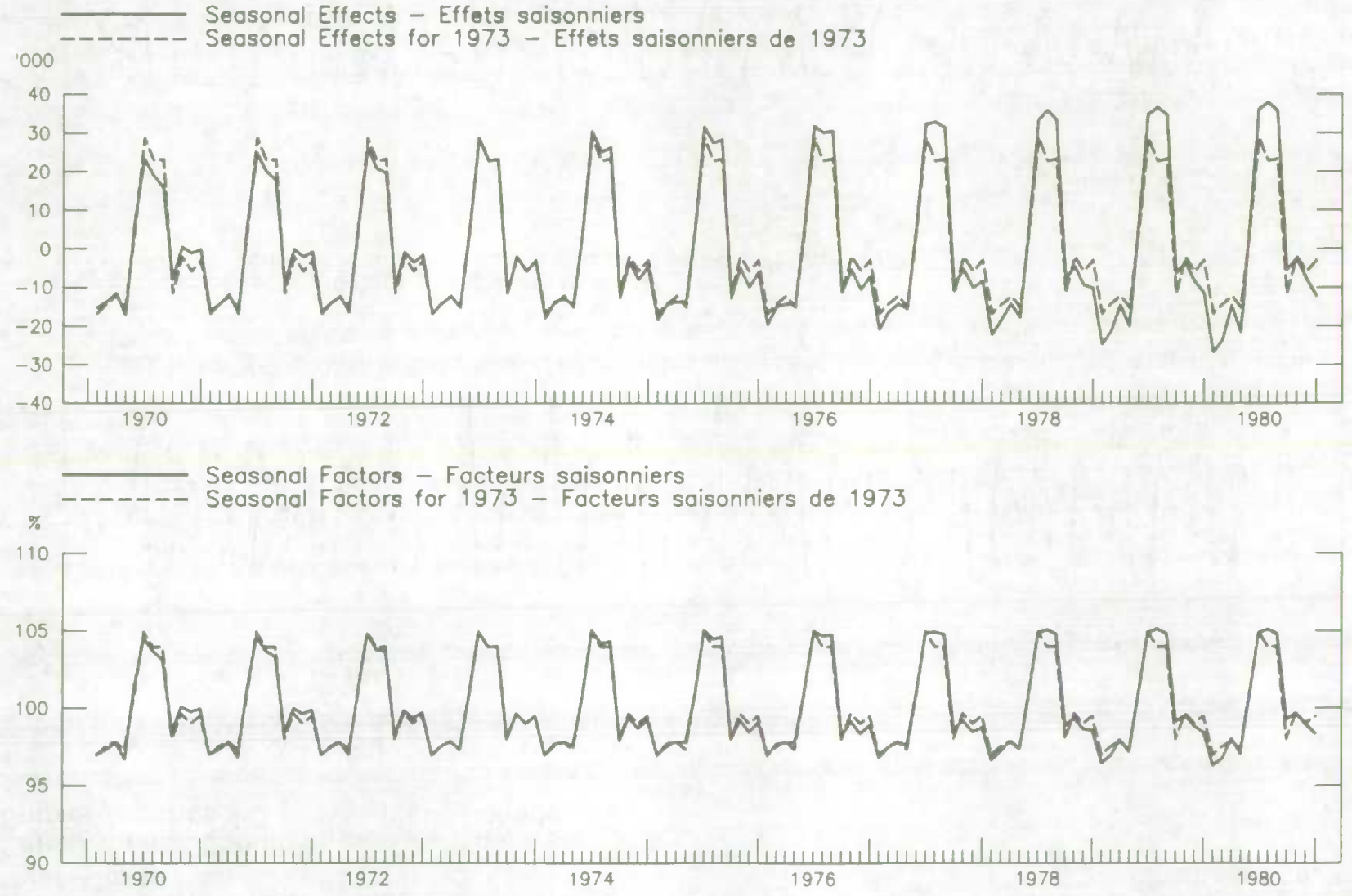


Chart – b29

Graphique – b29

Employment Canada Women 25 Years and Over
Emploi femmes 25 ans et plus, Canada

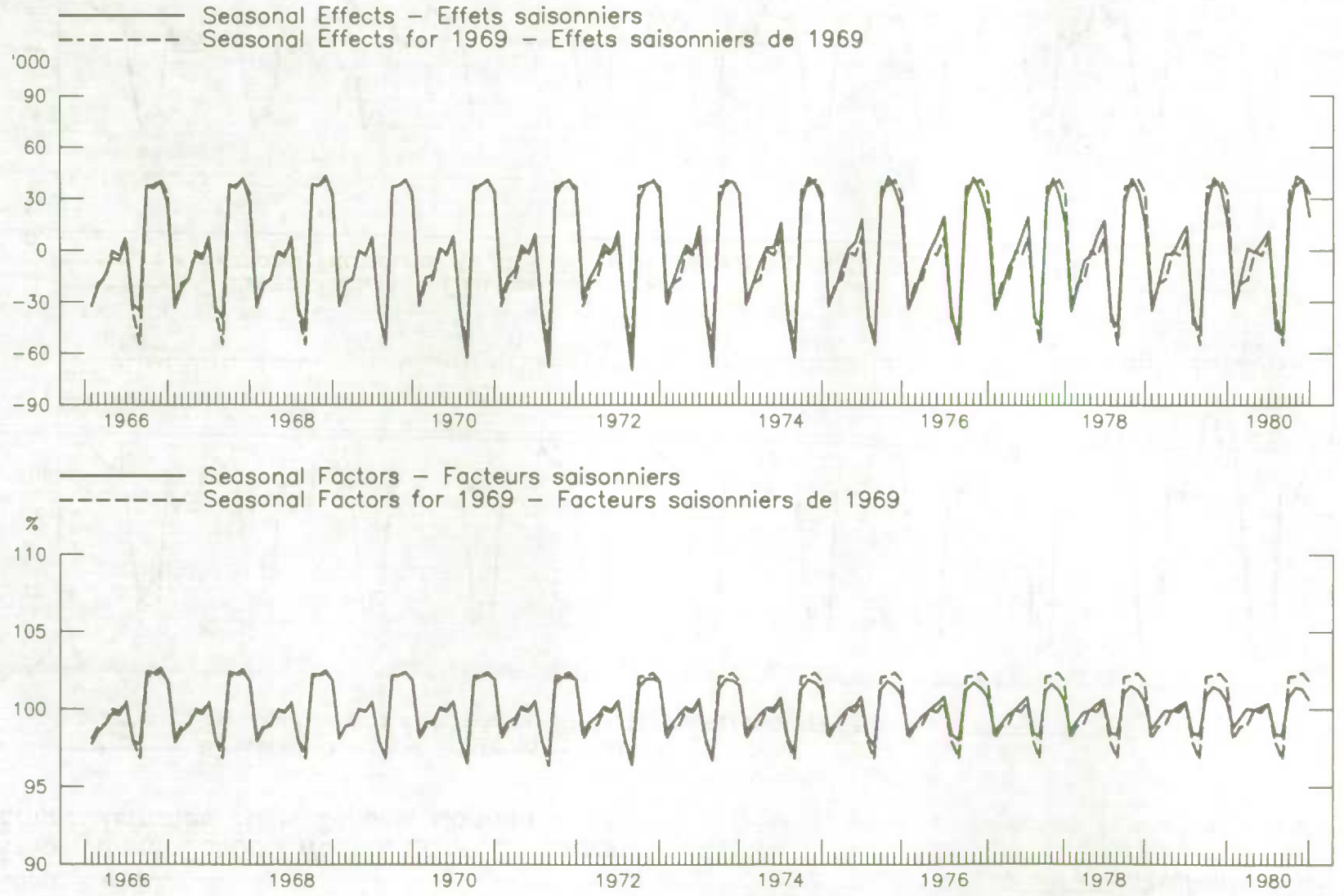


Chart – b30

Graphique – b30

Employment Newfoundland
Emploi, Terre–Neuve

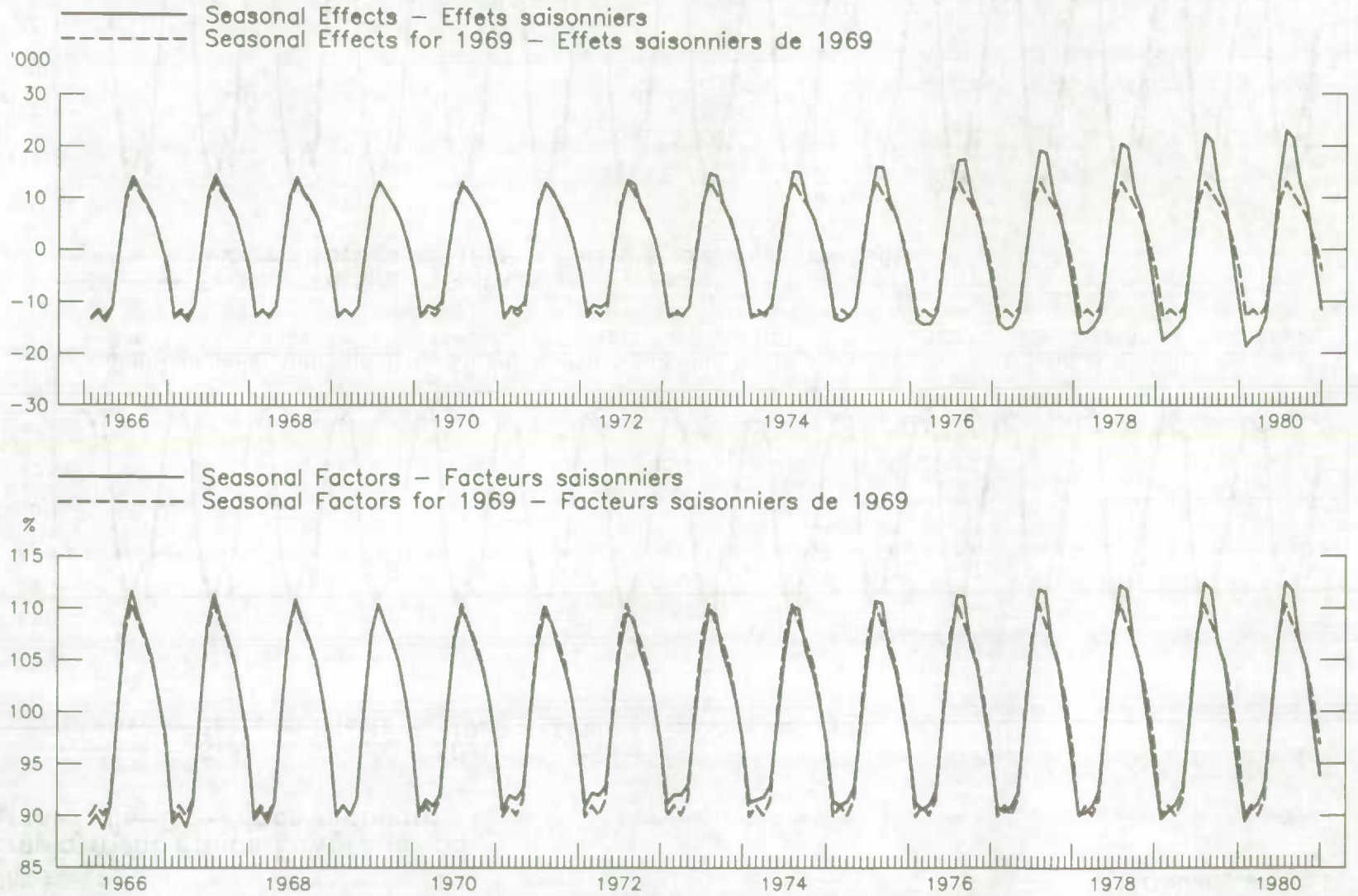


Chart – b31

Graphique – b31

Employment Prince Edward Island
Emploi, Île-Du-Prince-Édouard

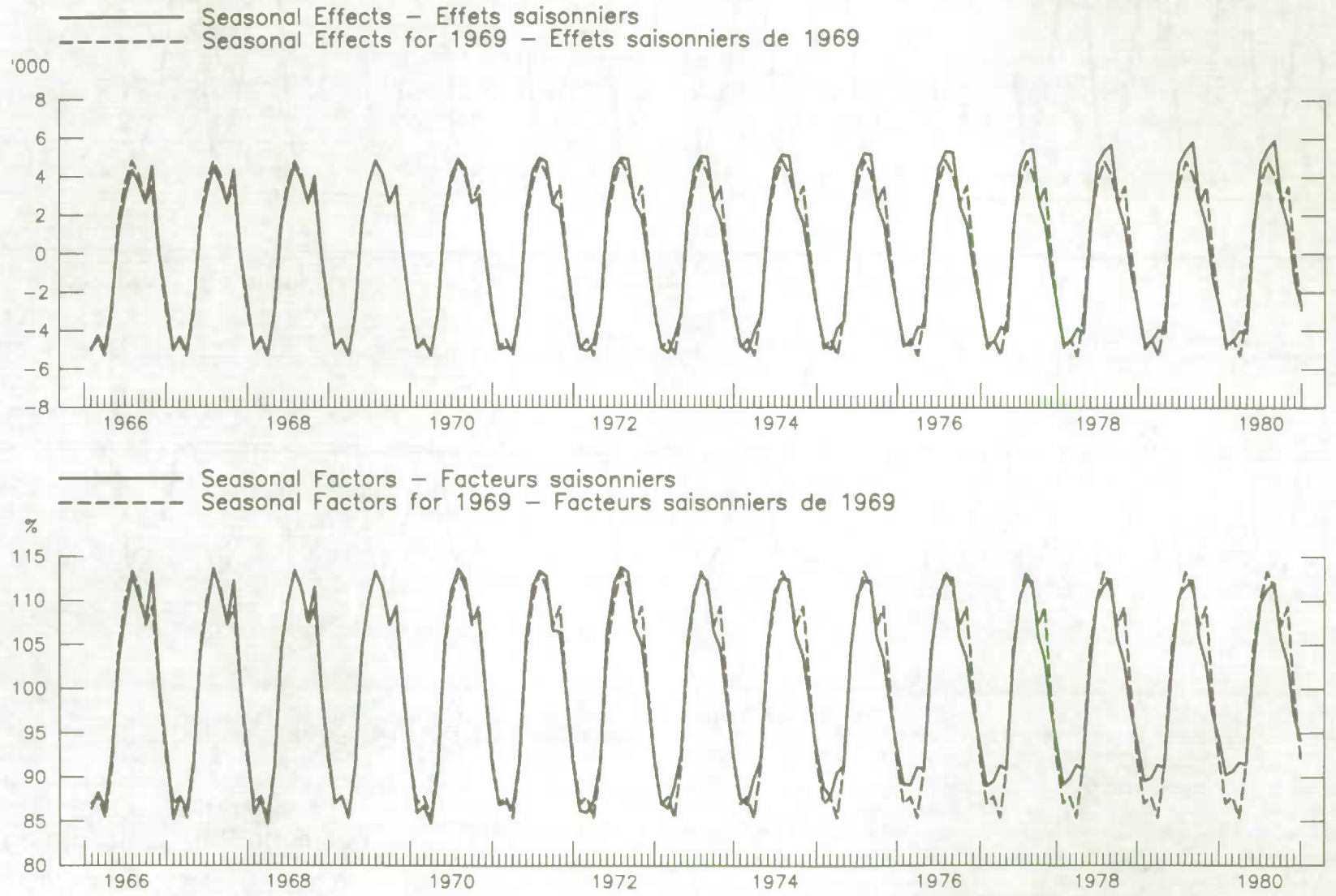


Chart – b32

Graphique – b32

Employment Nova Scotia
Emploi, Nouvelle–Écosse

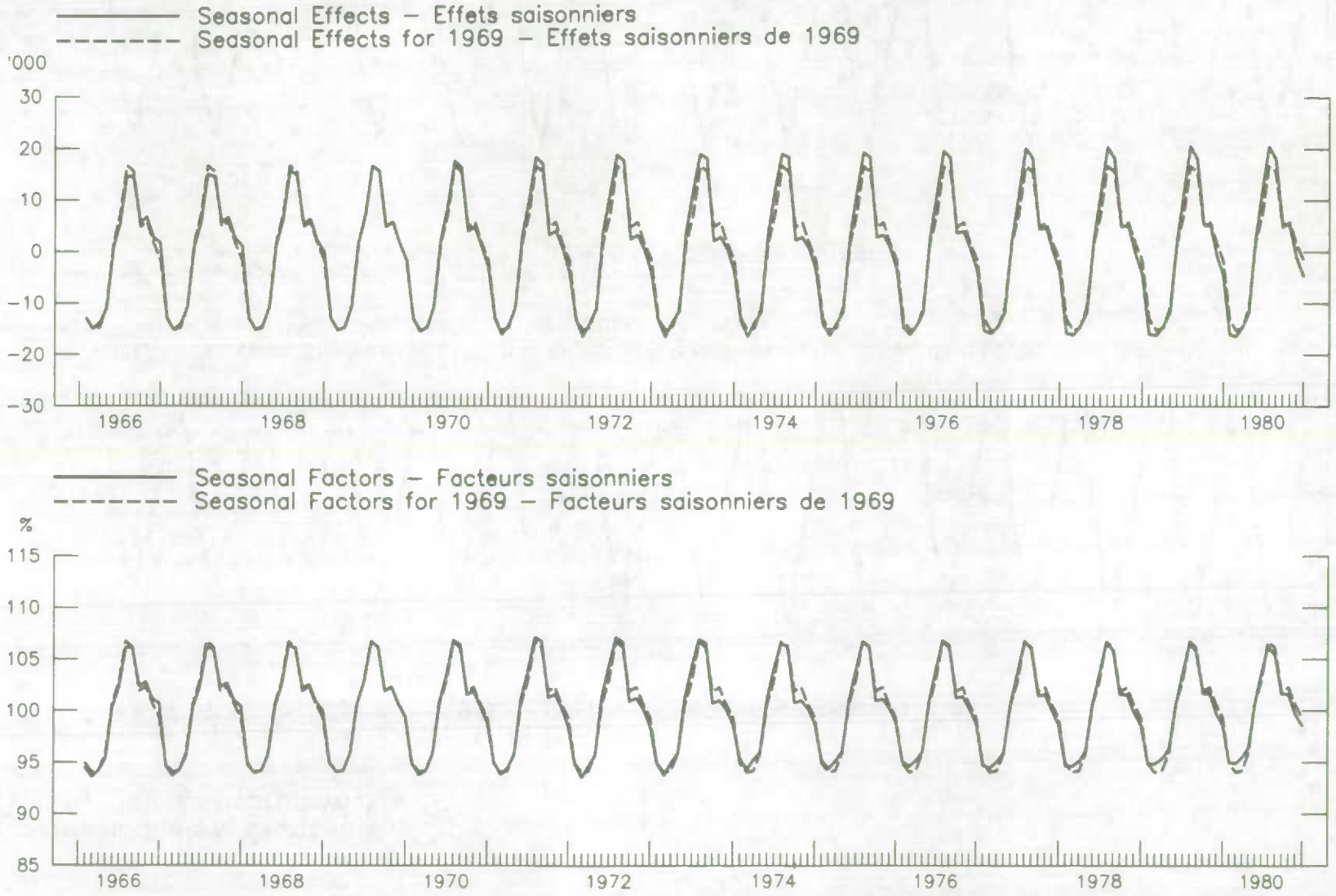


Chart – b33

Graphique – b33

Employment New Brunswick
Emploi, Nouveau–Brunswick

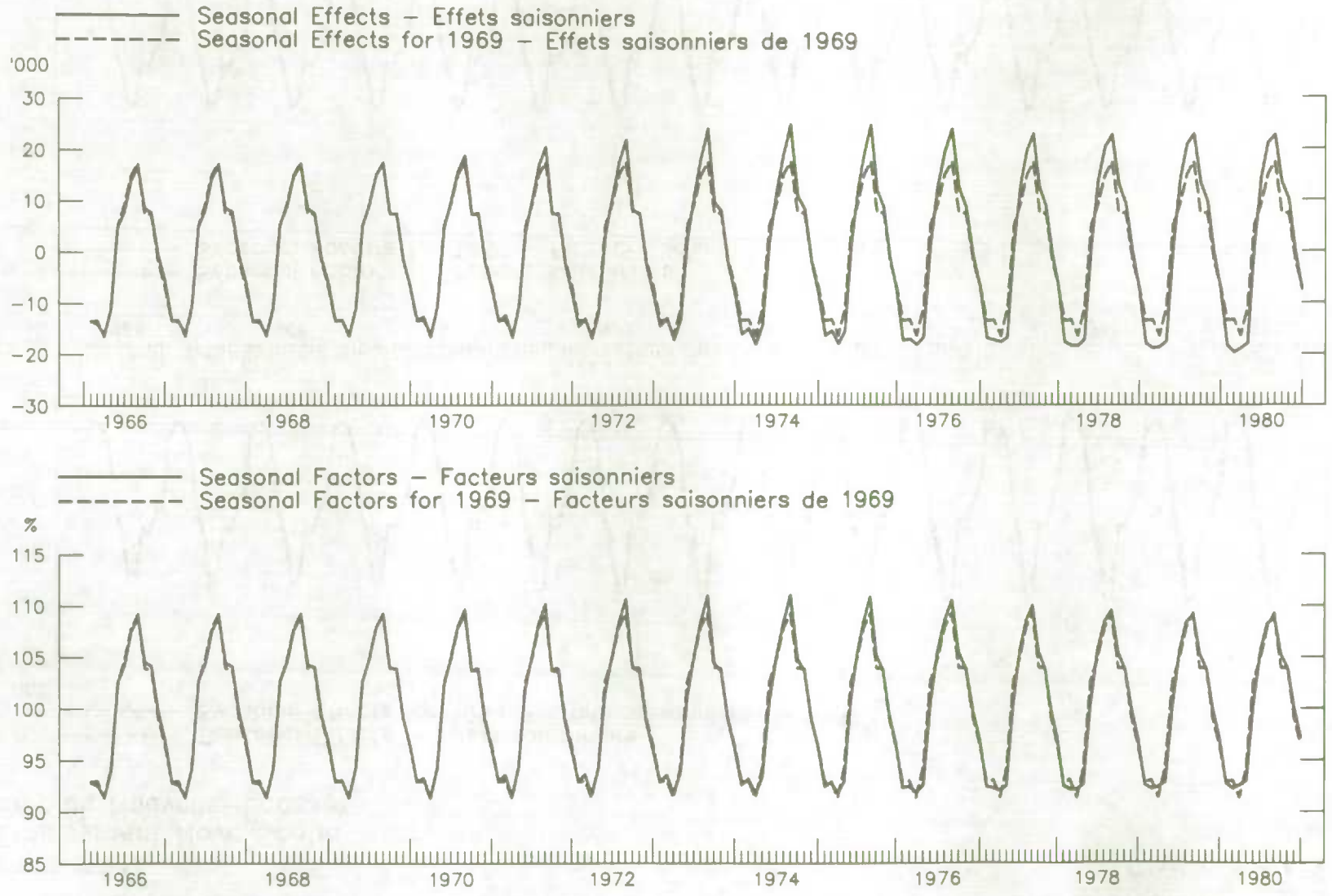


Chart – b34

Graphique – b34

Employment Quebec Men
Emploi hommes, Québec

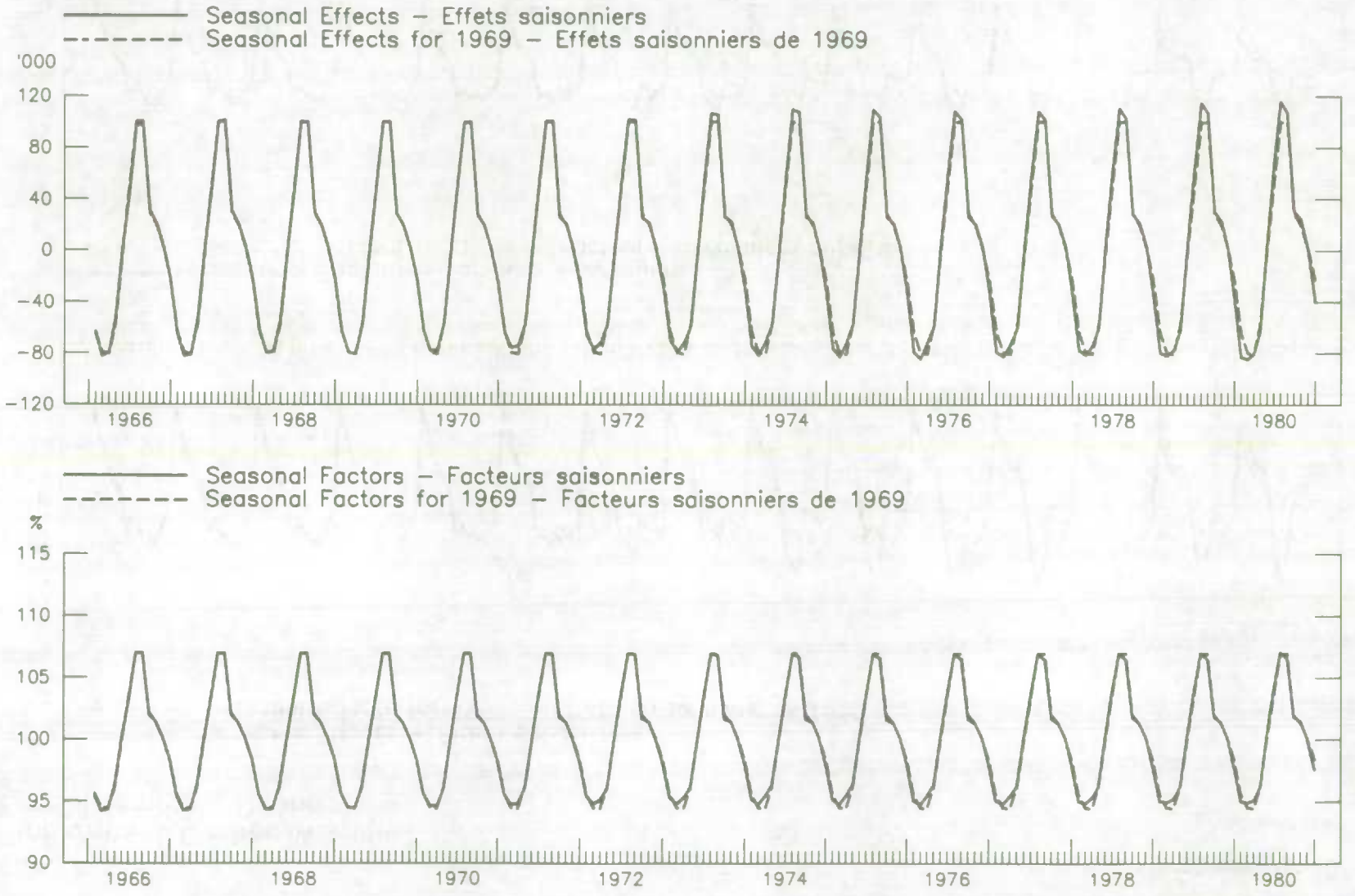


Chart – b35

Graphique – b35

Employment Quebec Women
Emploi femmes, Québec

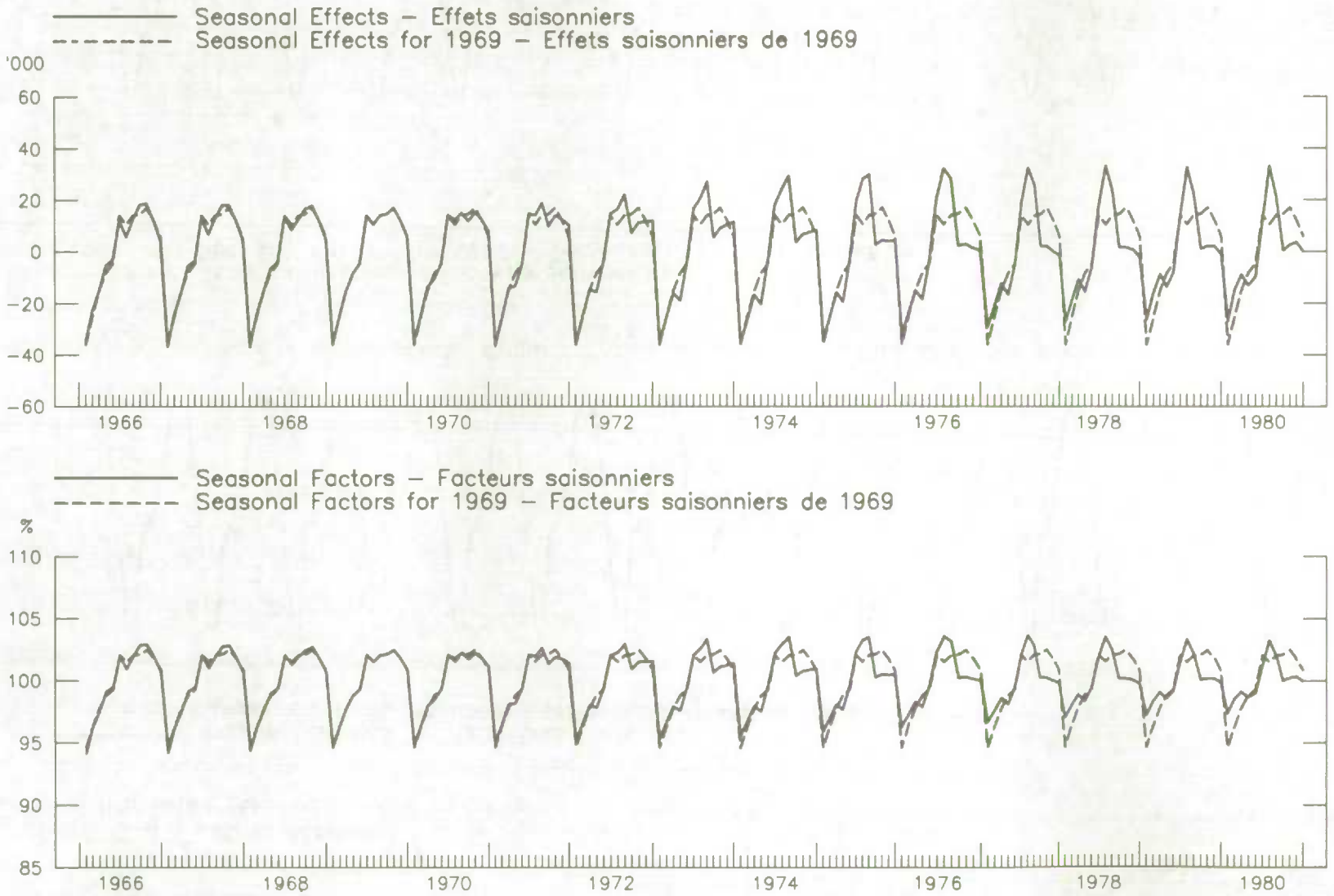
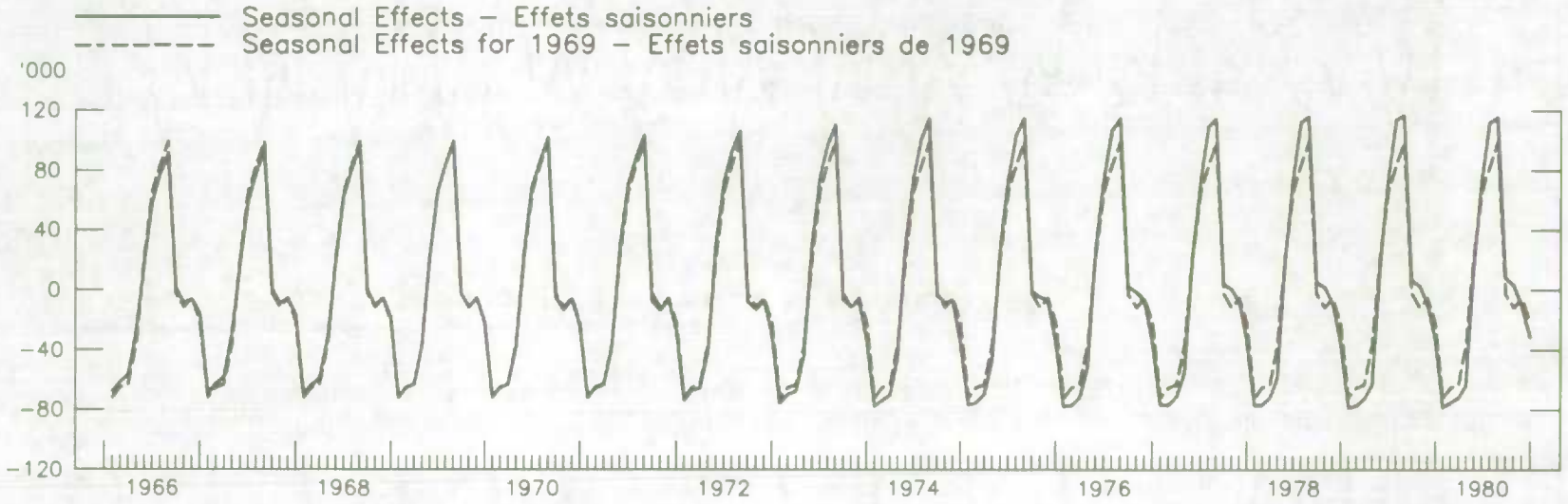


Chart – b36

Graphique – b36

Employment Ontario Men
Emploi hommes, Ontario



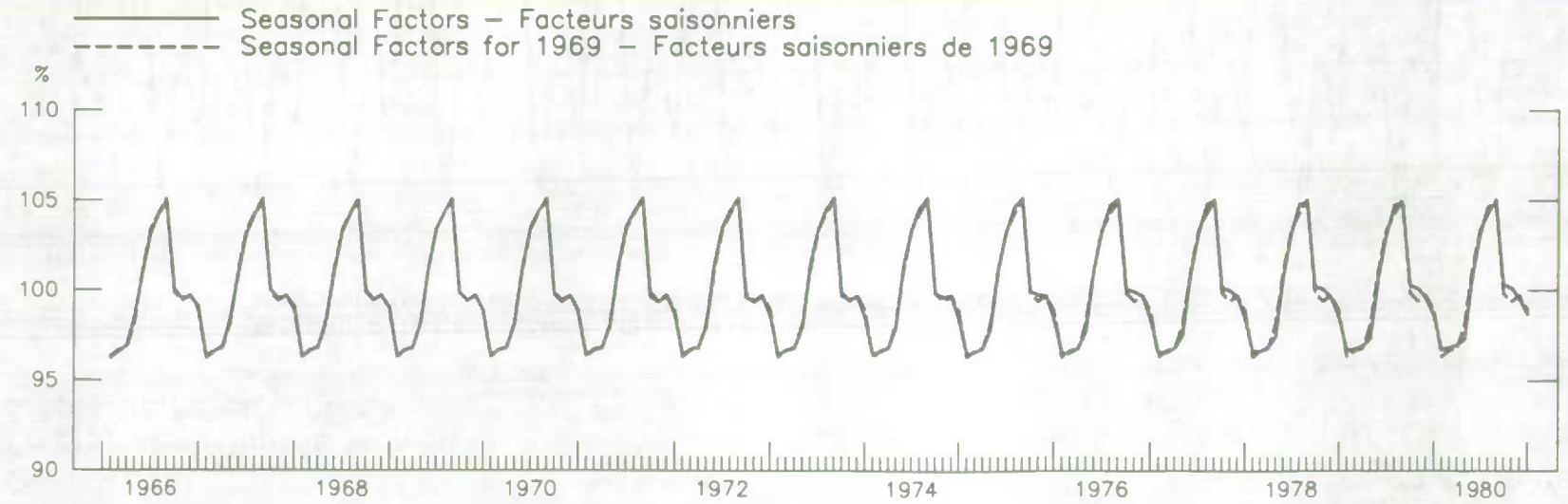


Chart – b37

Graphique – b37

Employment Ontario Women
Emploi femmes, Ontario

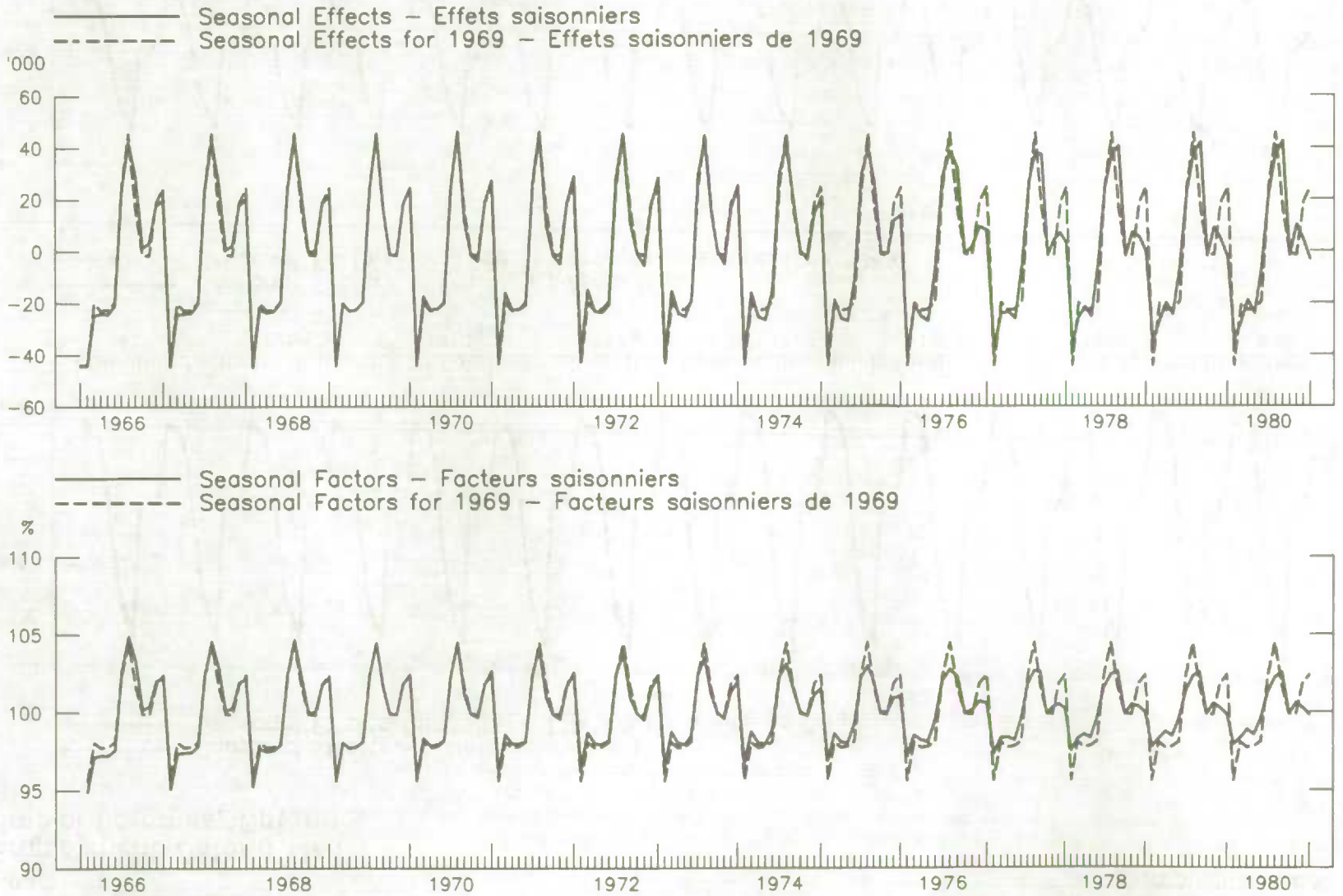


Chart – b38

Graphique – b38

Employment Manitoba
Emploi, Manitoba

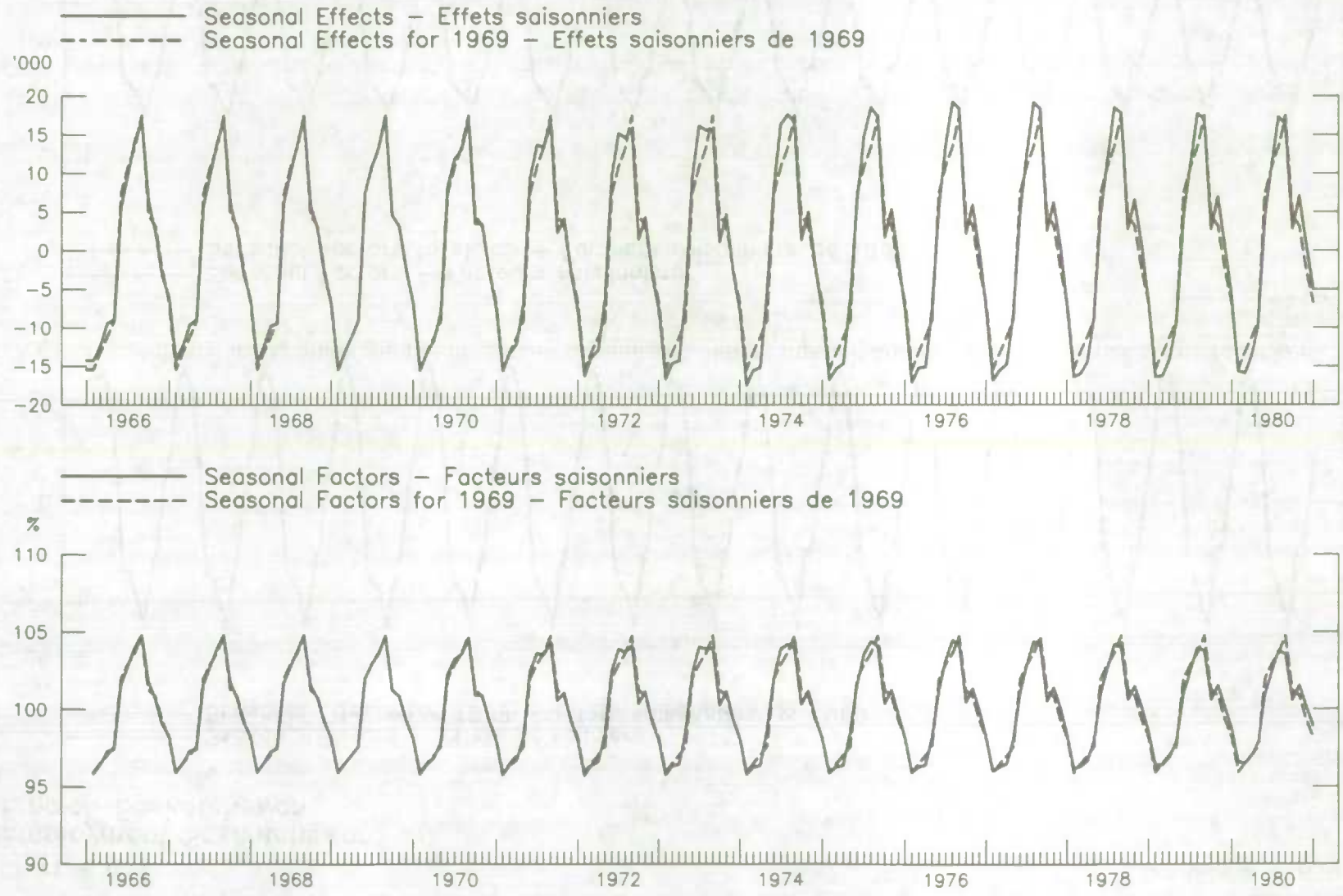


Chart – b39

Graphique – b39

Employment Saskatchewan
Emploi, Saskatchewan

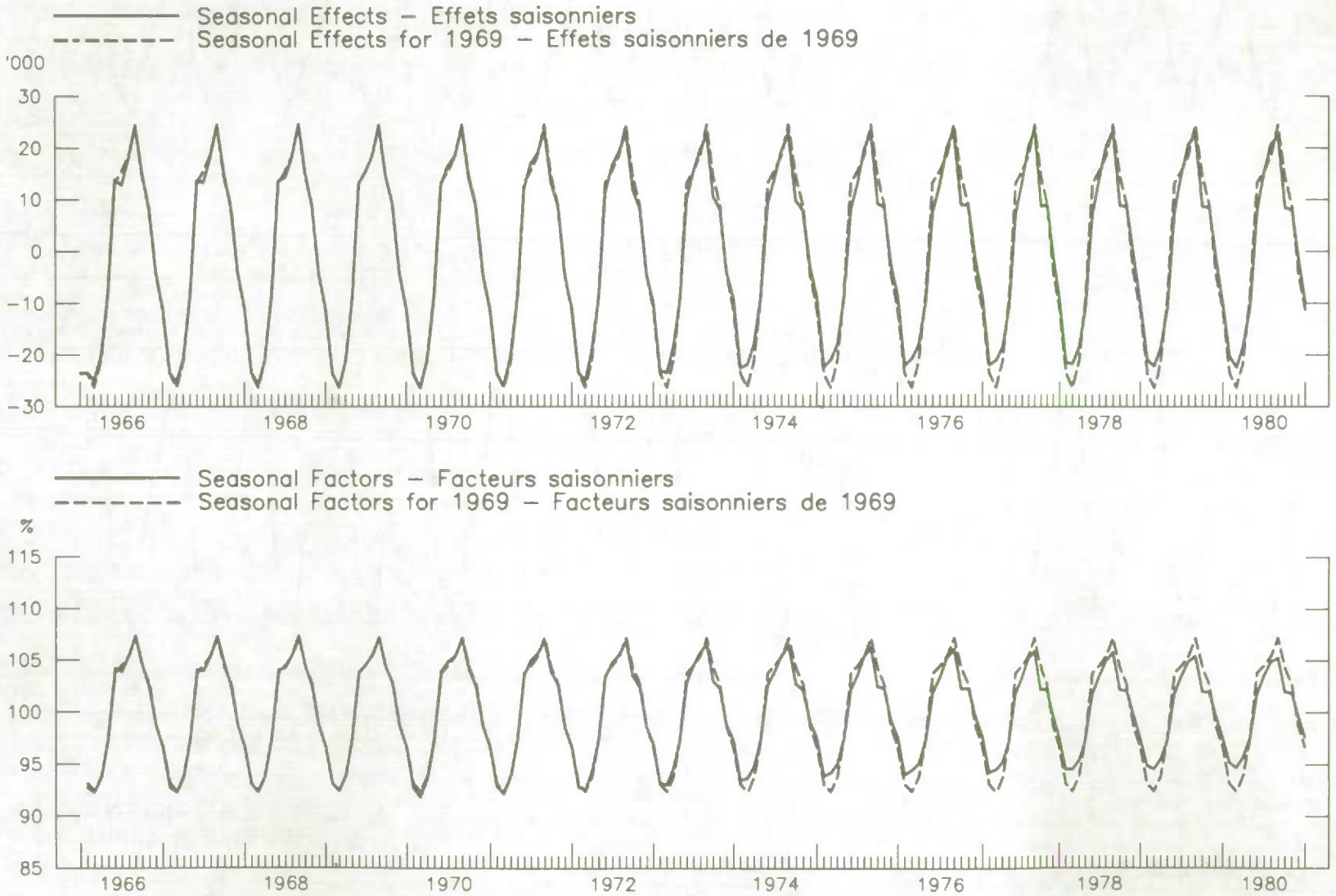


Chart – b40

Graphique – b40

Employment Alberta
Emploi, Alberta

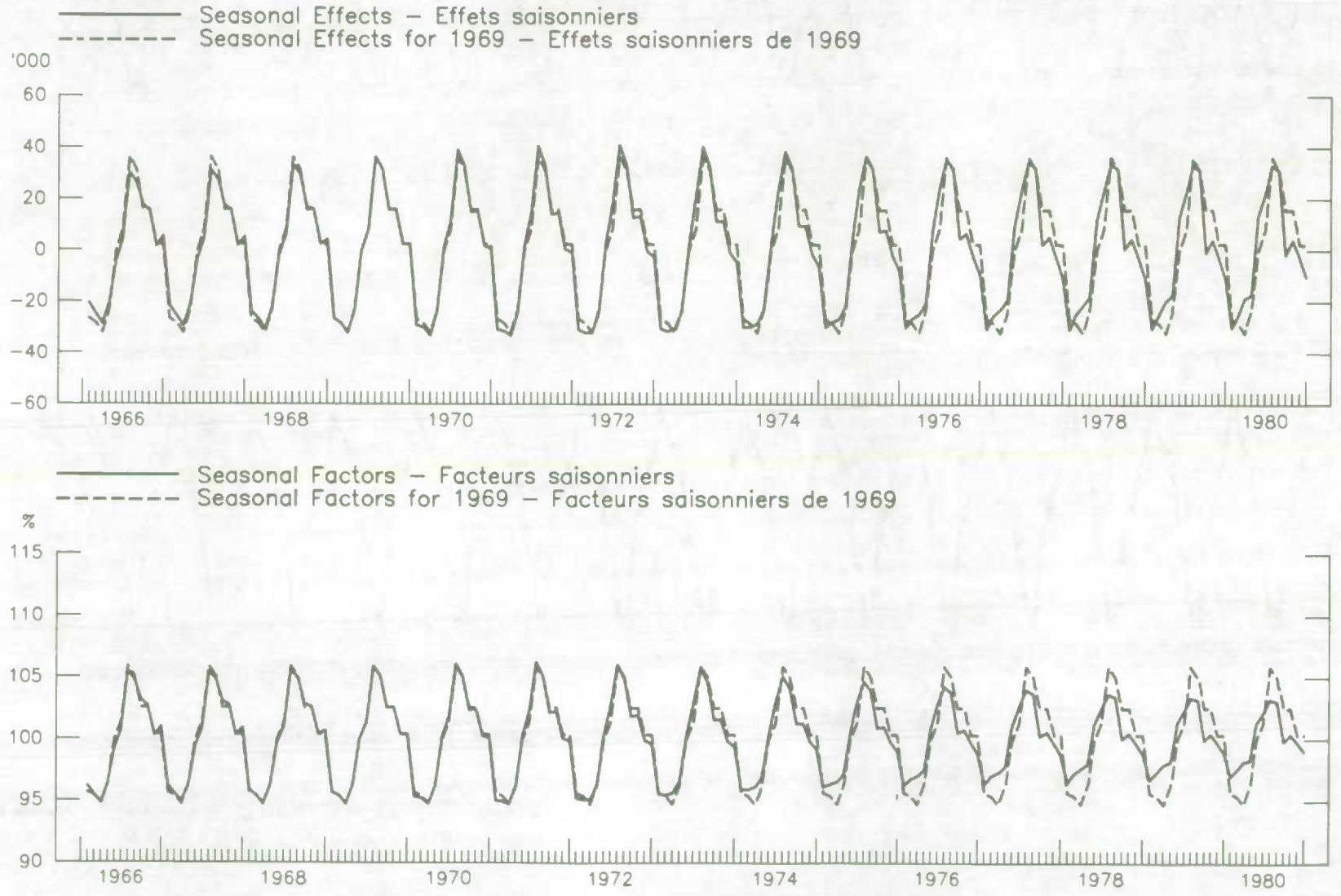


Chart – b41

Graphique – b41

Employment British Columbia Men
Emploi hommes, Colombie–Britannique

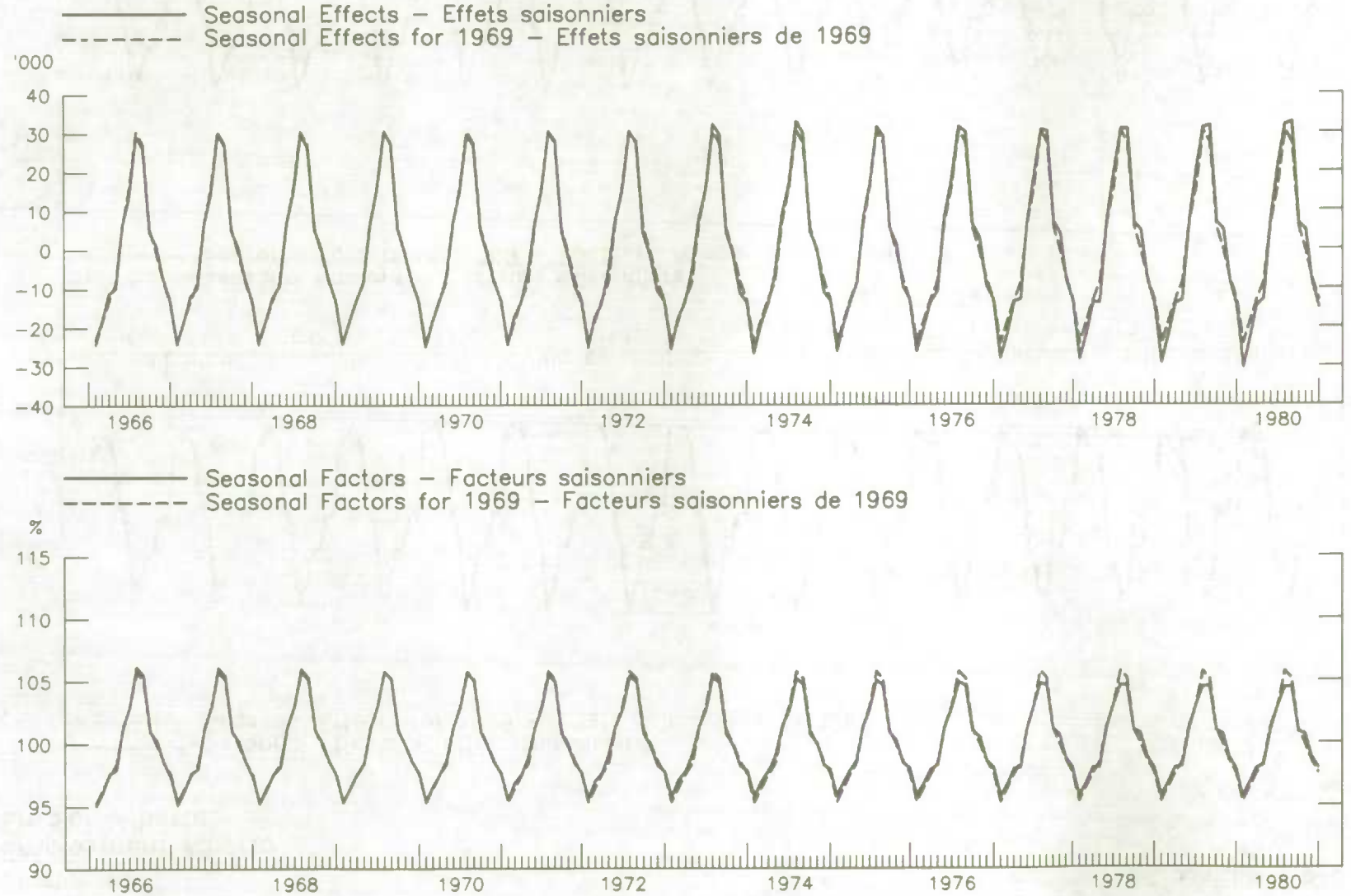


Chart – b42

Graphique – b42

Employment British Columbia Women
Emploi femmes, Colombie–Britannique

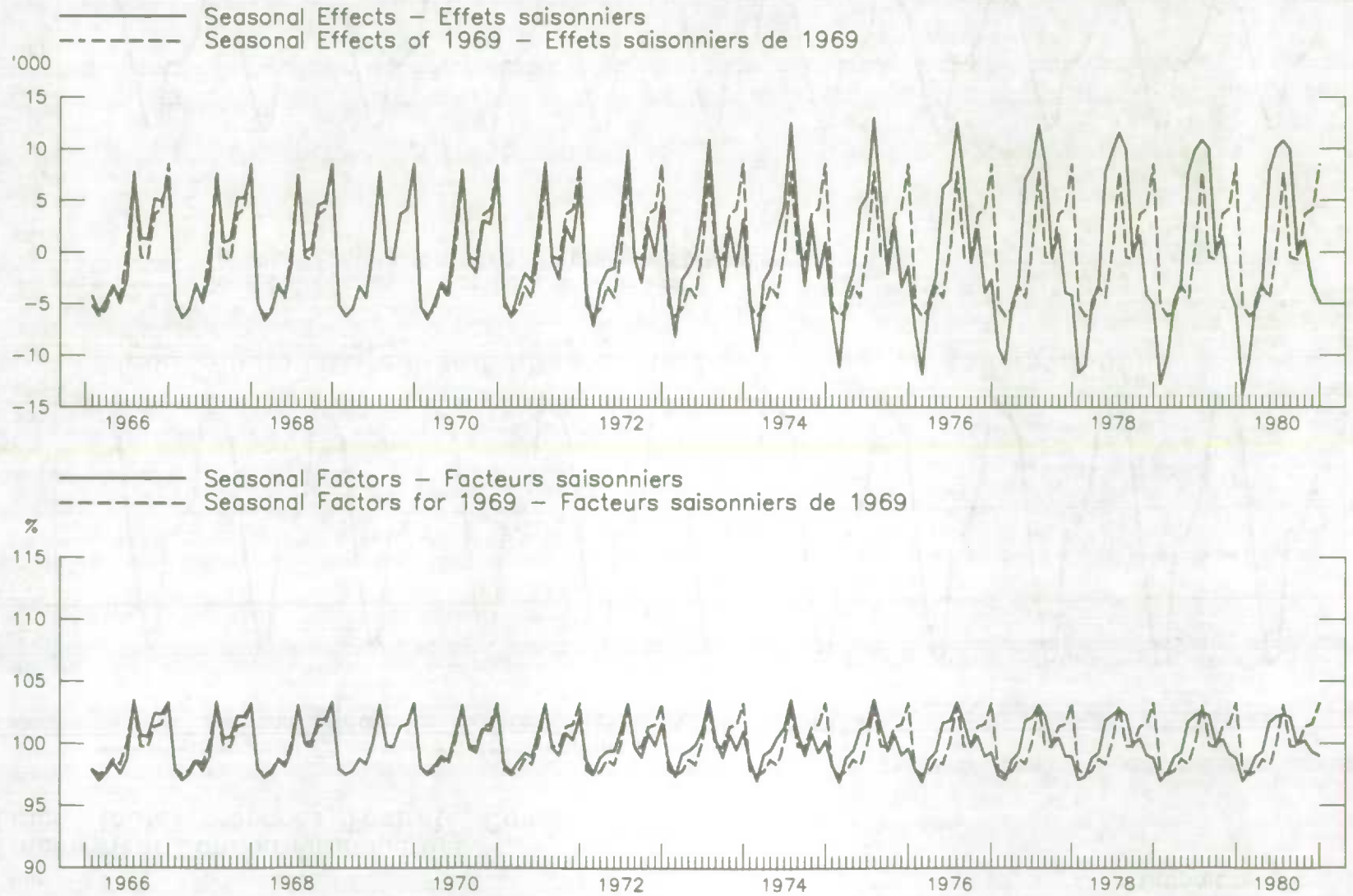


Chart – b43

Graphique – b43

Employment Canada All Industries
Emploi toutes branches d'activité, Canada

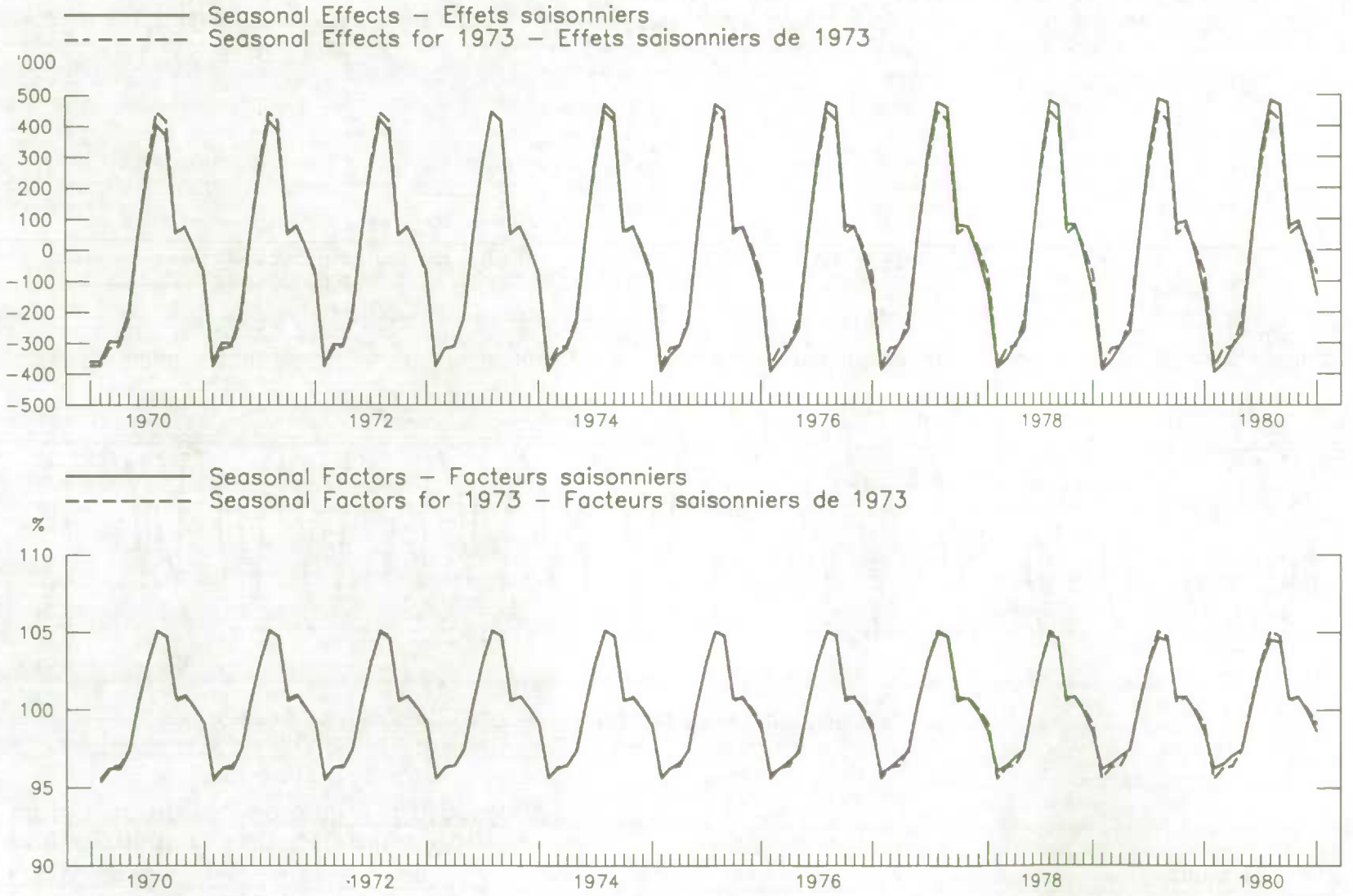


Chart – b44

Graphique – b44

Employment Canada Primary Industries
Emploi industries primaires, Canada

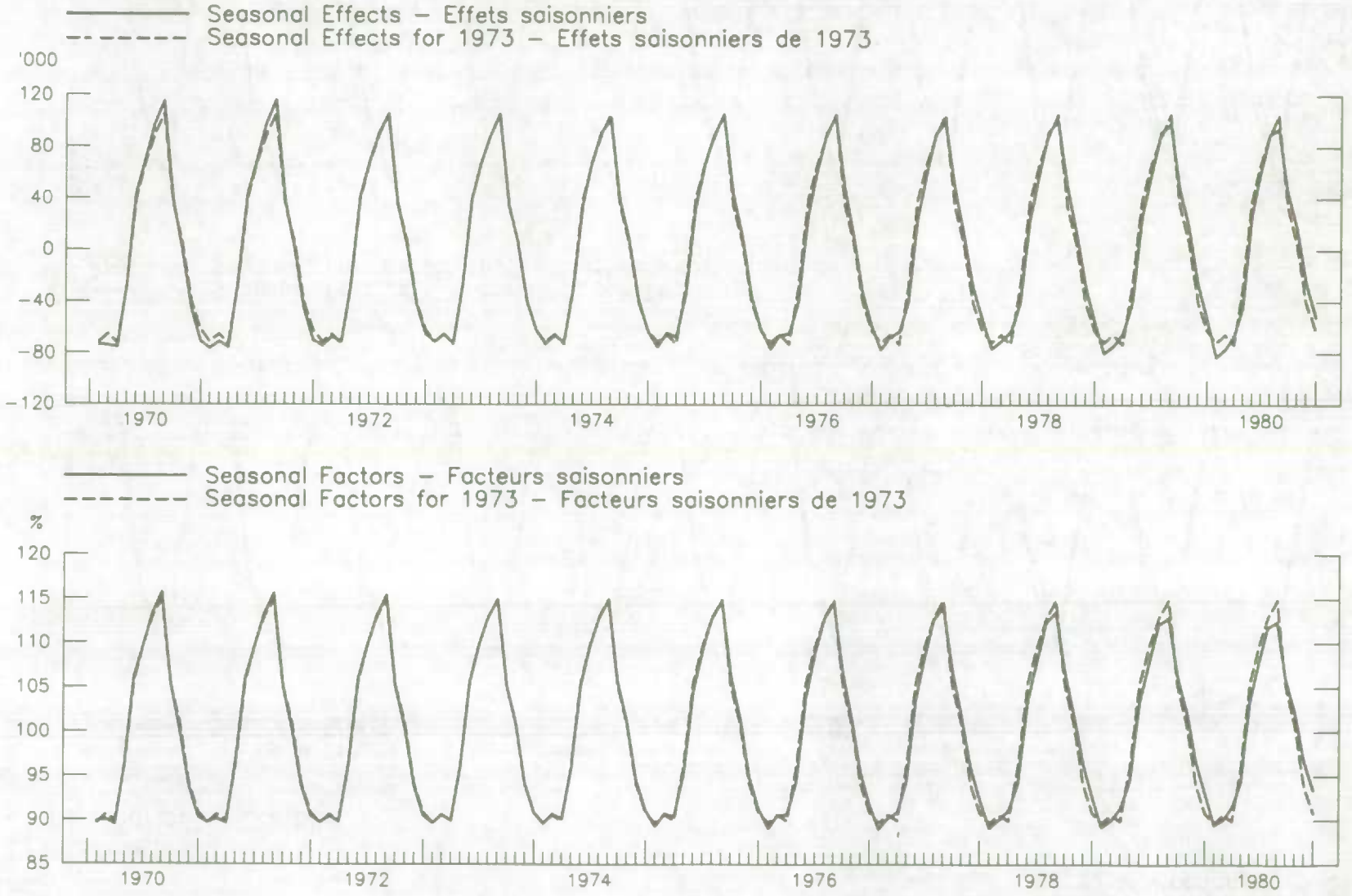


Chart – b45

Graphique – b45

Employment Canada Agriculture
Emploi agricole, Canada

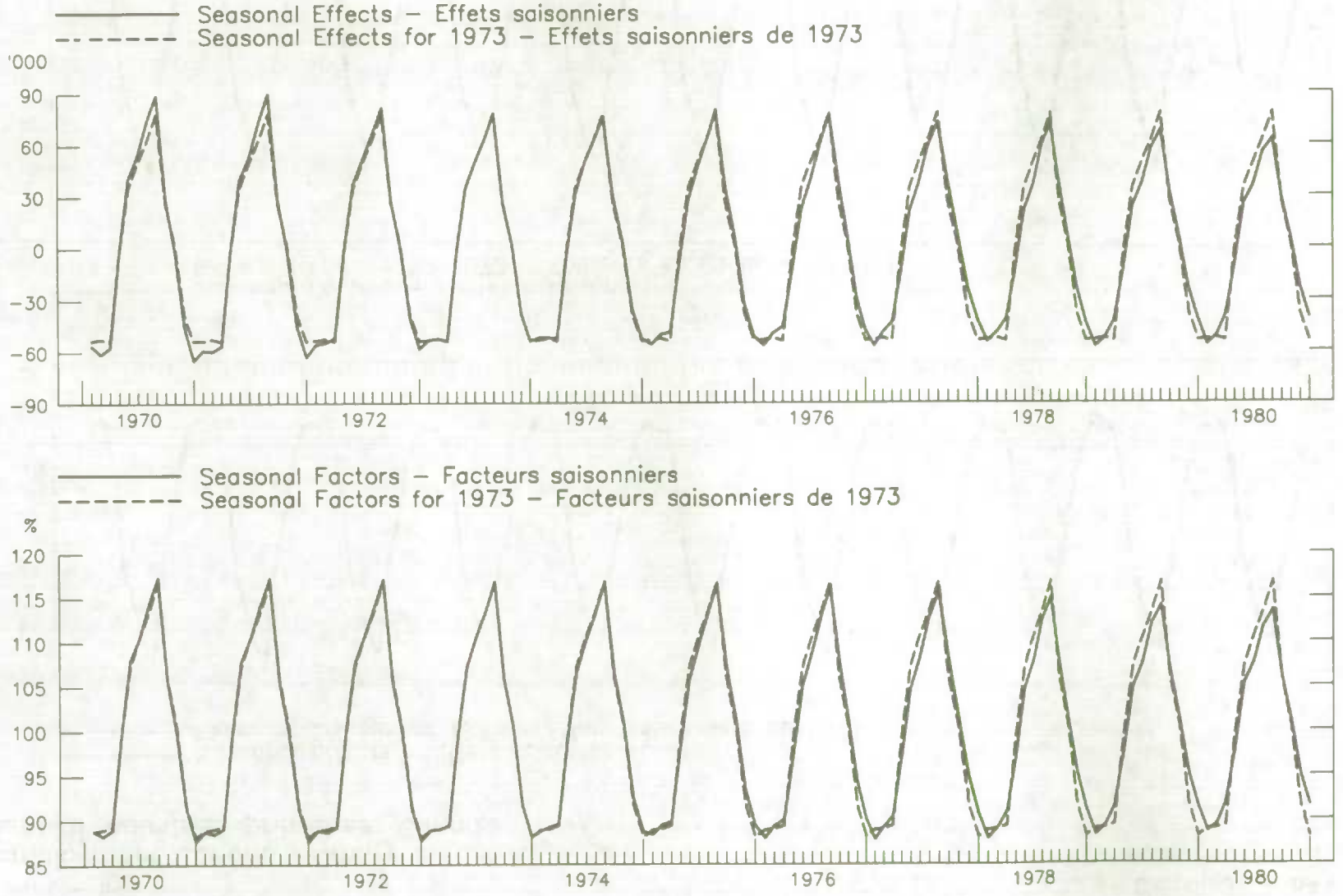


Chart – b46

Graphique – b46

Employment Canada Forestry
Emploi forêts, Canada

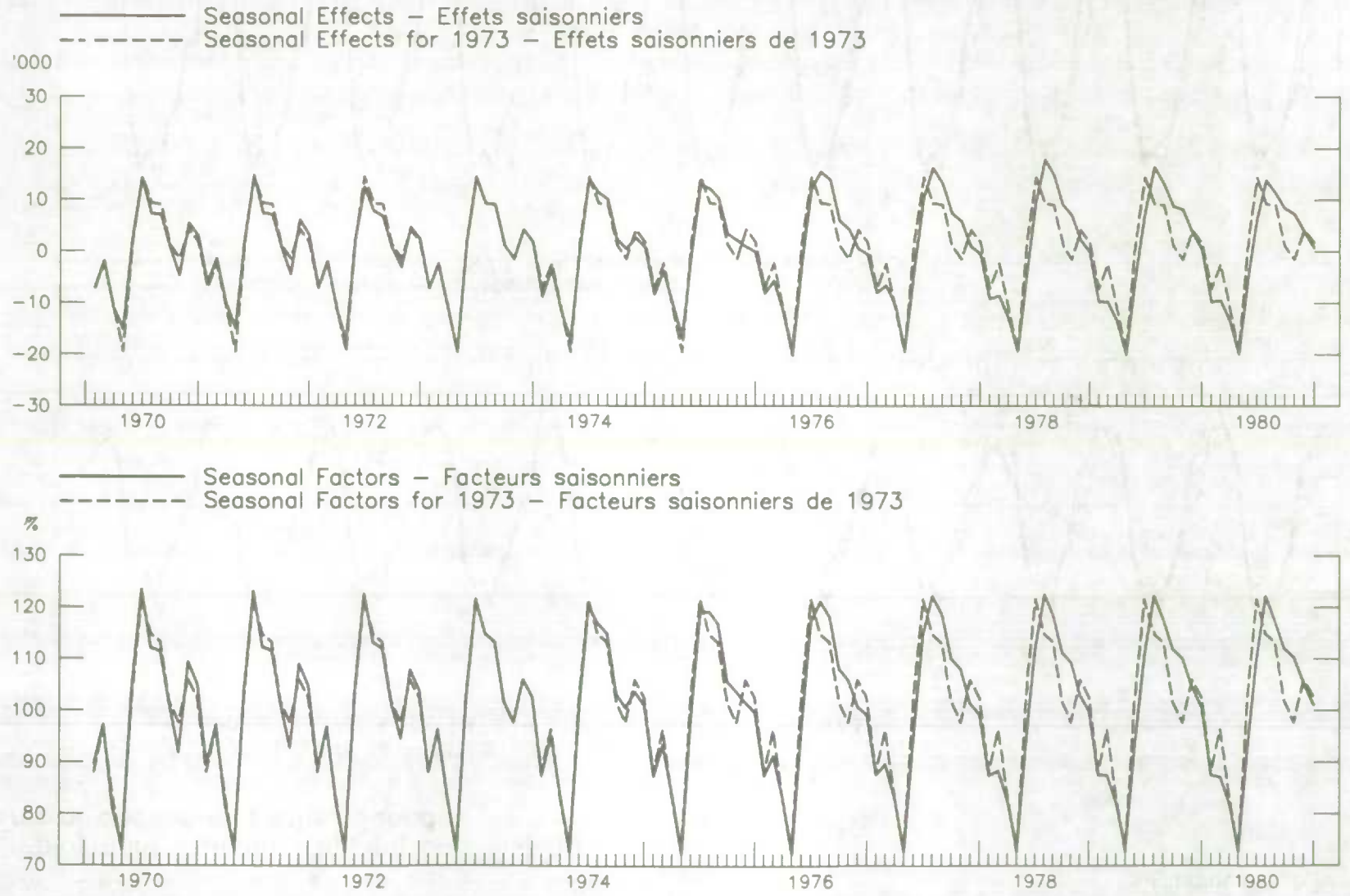


Chart – b47

Graphique – b47

Employment Canada Trapping and Fishing
Emploi chasse et pêche, Canada

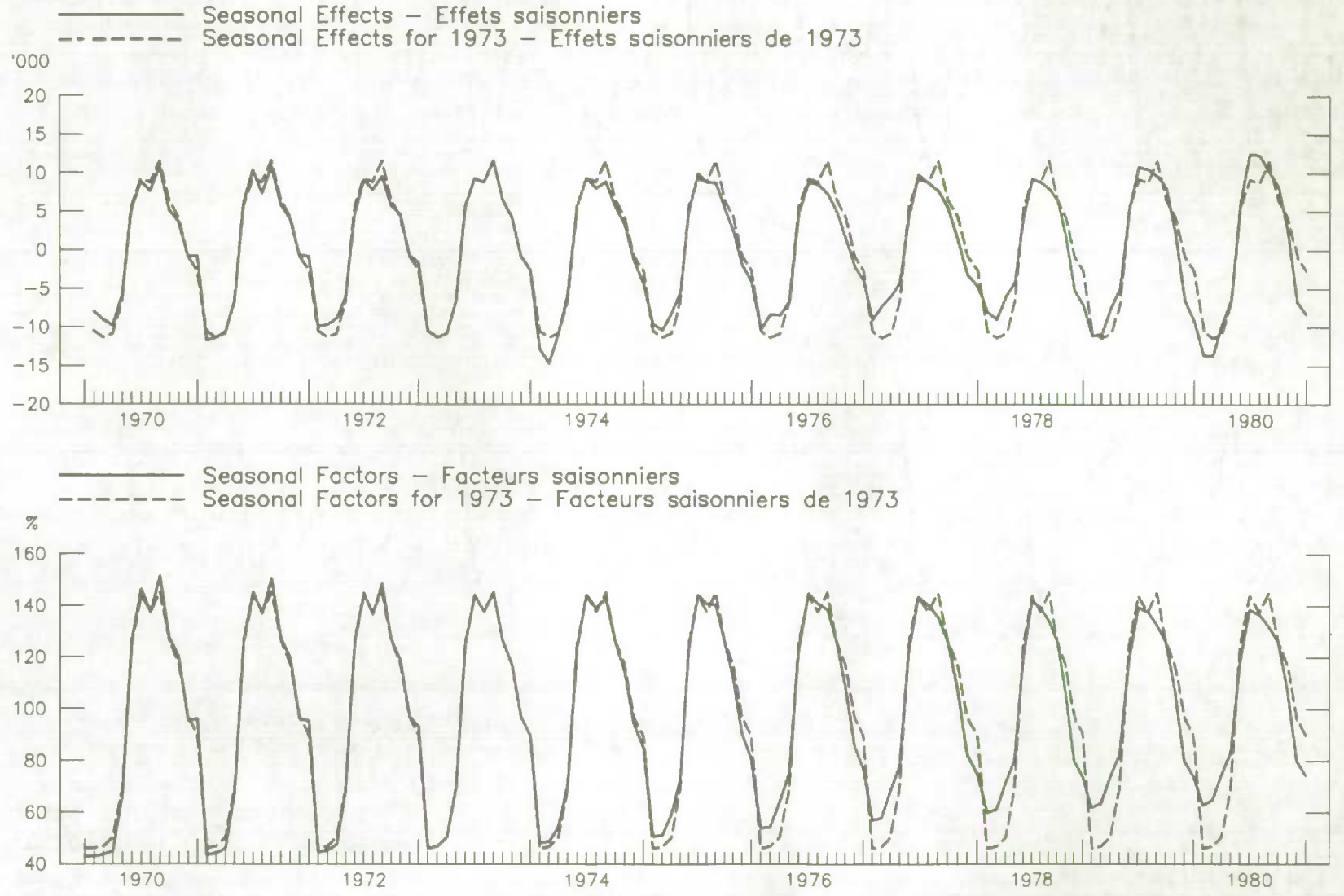
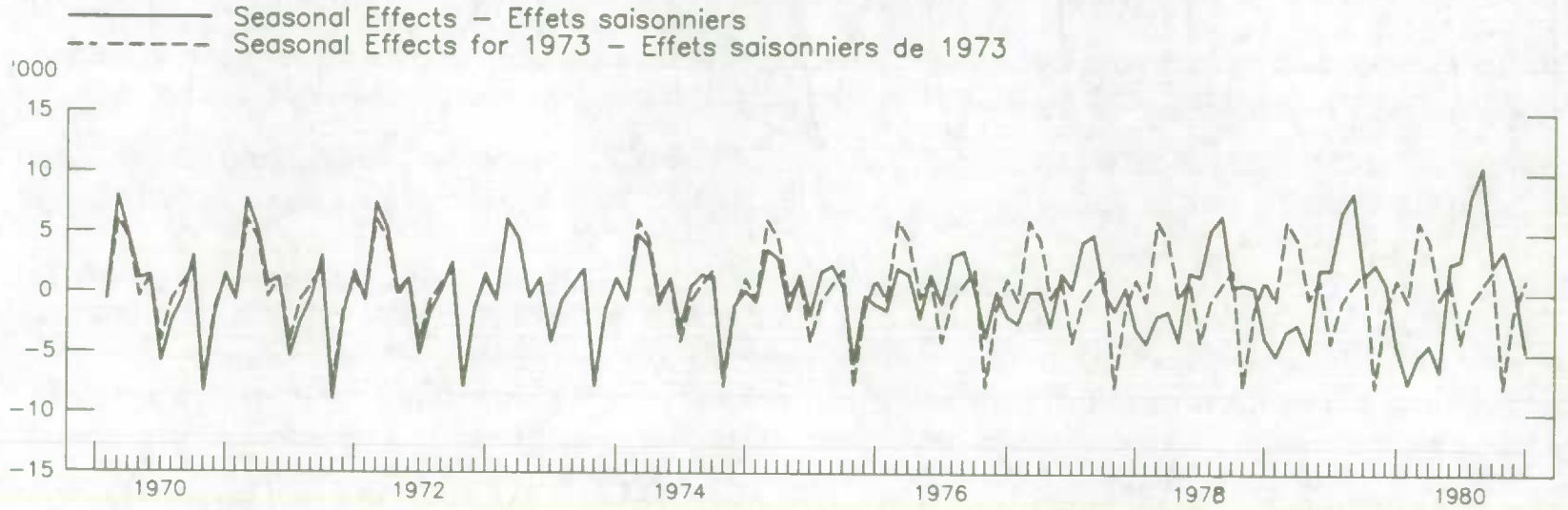


Chart – b48

Graphique – b48

Employment Canada Mines, Quarries and Oil Wells
Emploi mines, carrières et puits de pétrole, Canada



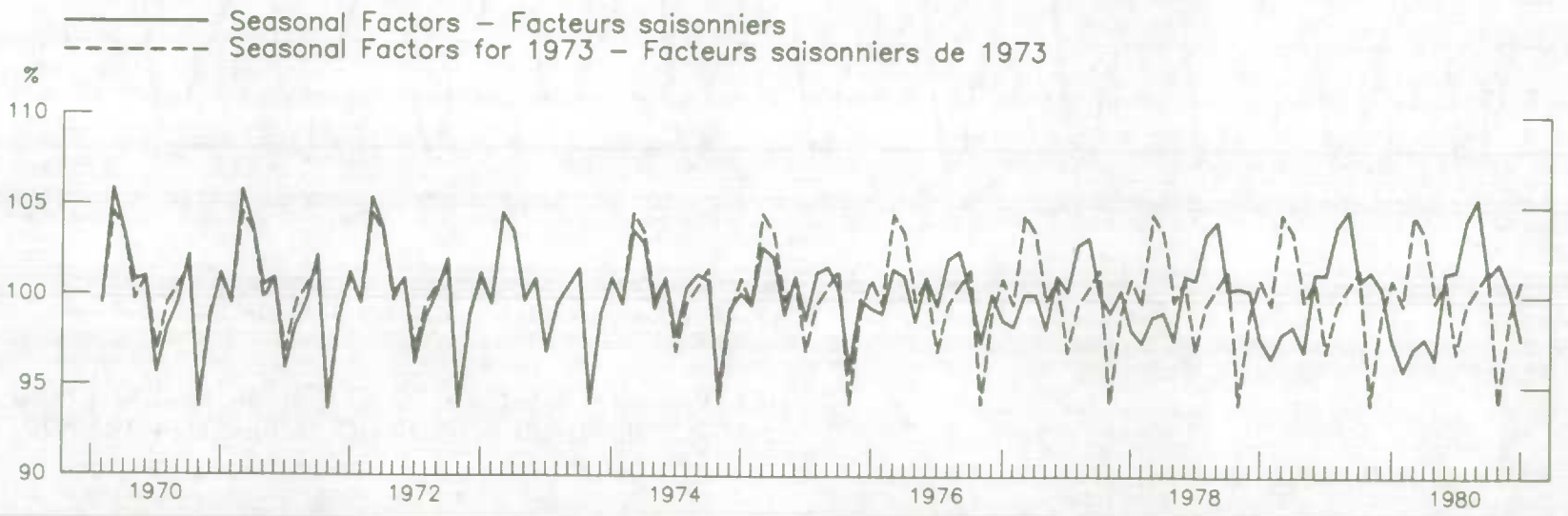


Chart – b49

Graphique – b49

Employment Canada Other Primary Industries
Emploi autres branches du secteur primaire, Canada

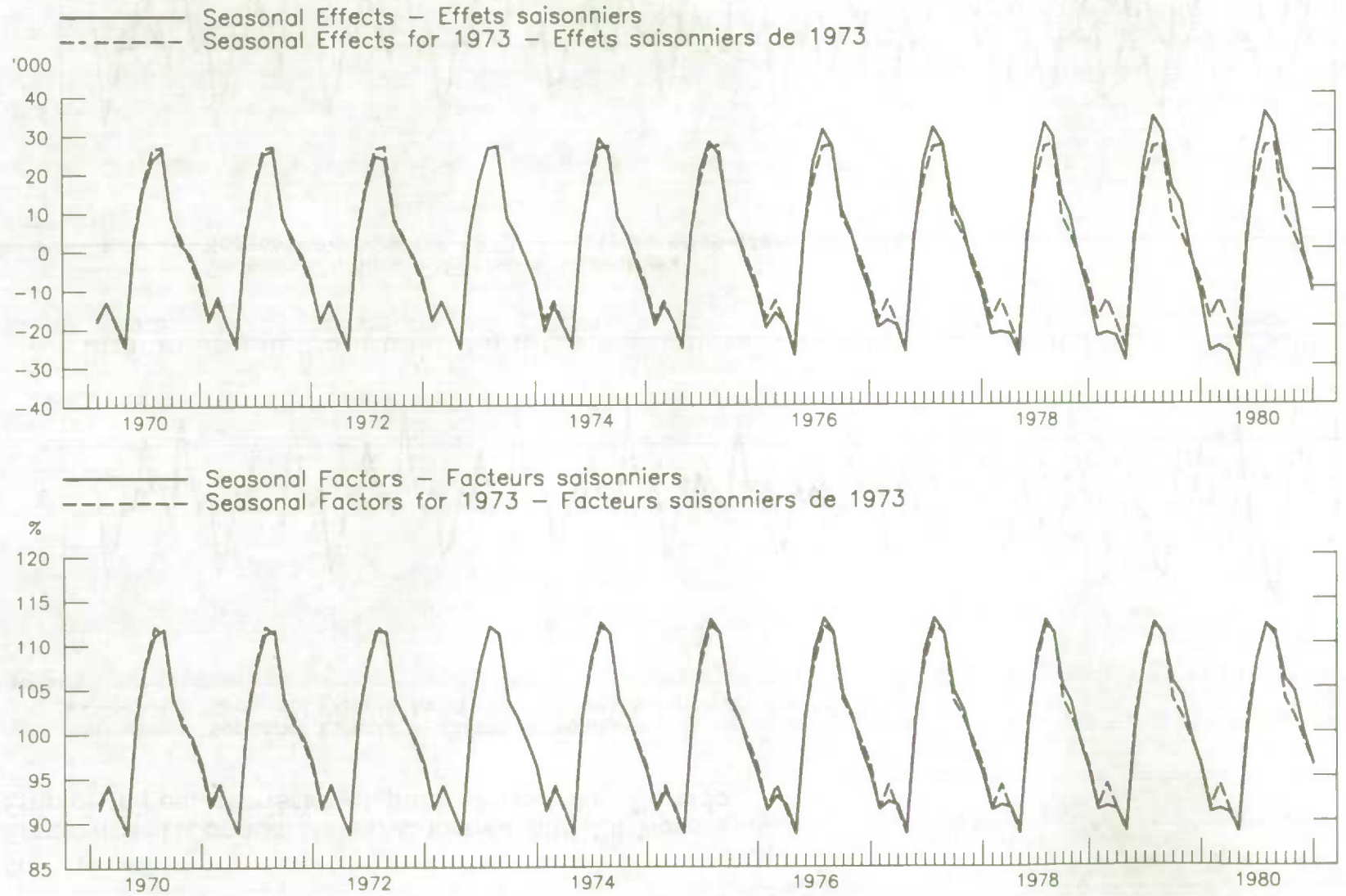


Chart – b50

Graphique – b50

Employment Canada Secondary Industries
Emploi Industries secondaires, Canada

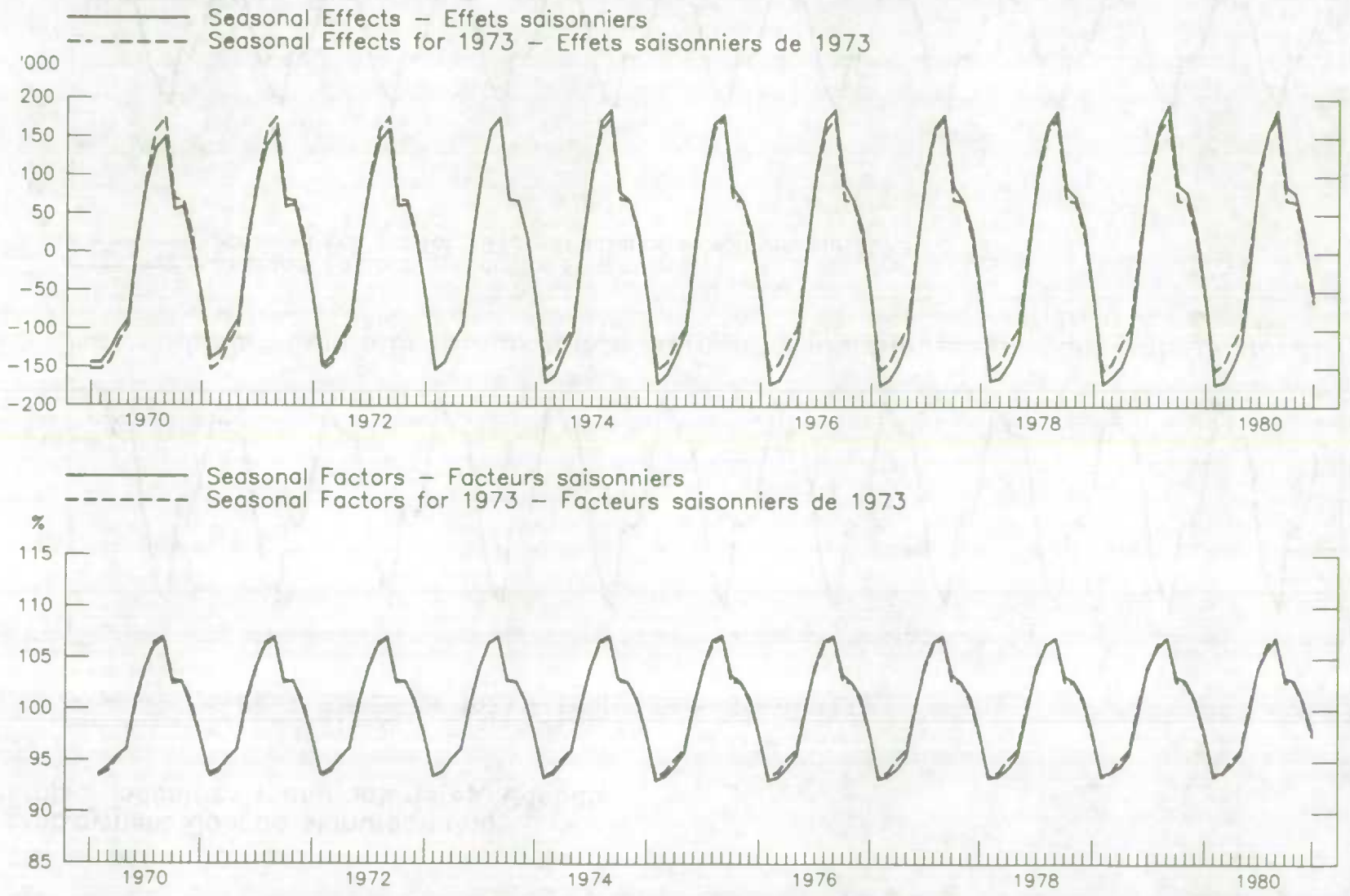


Chart – b51

Graphique – b51

Employment Canada Manufacturing
Emploi industries manufacturières, Canada

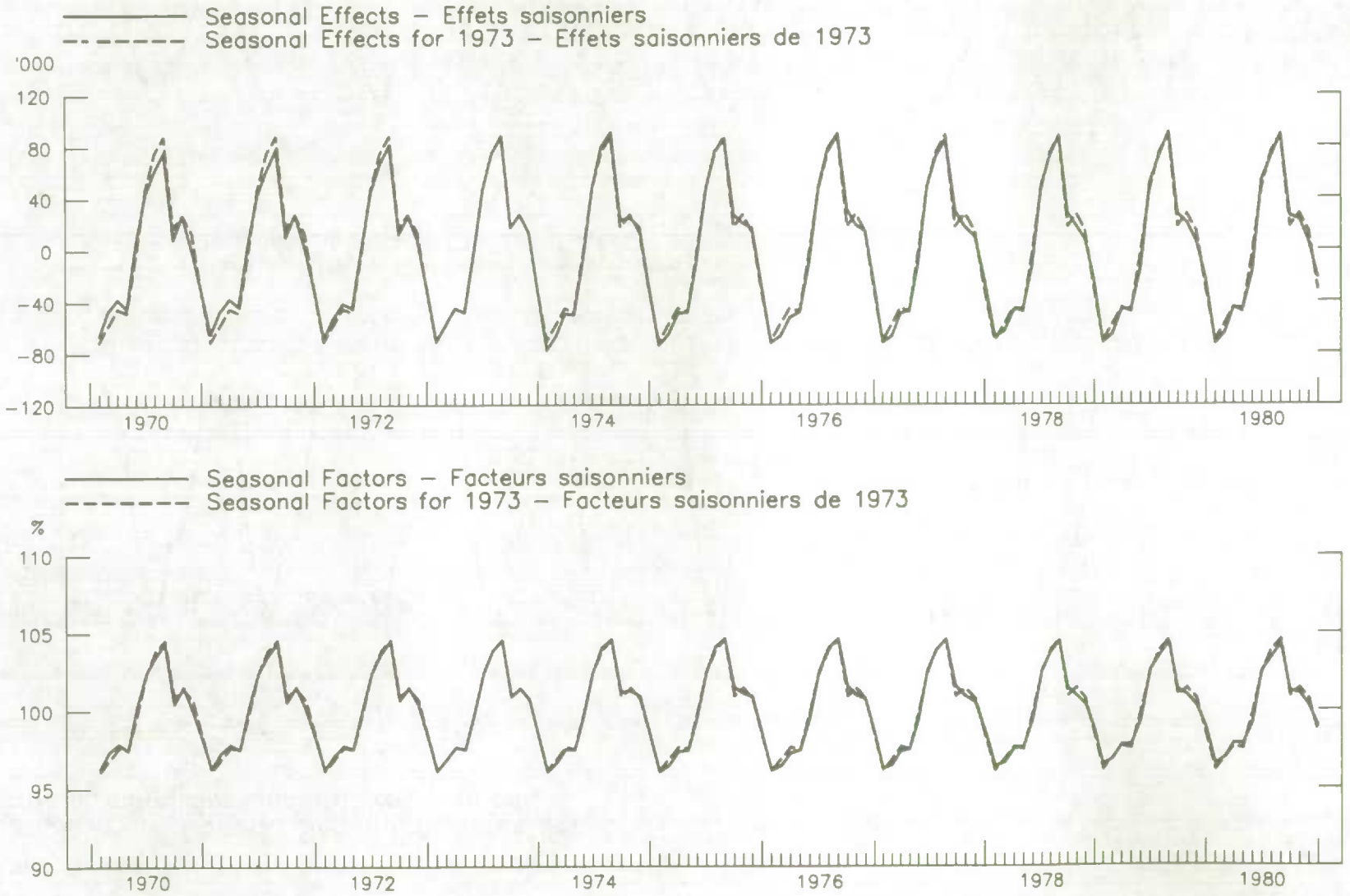


Chart – b52

Graphique – b52

Employment Canada Construction
Emploi bâtiment et travaux publics, Canada

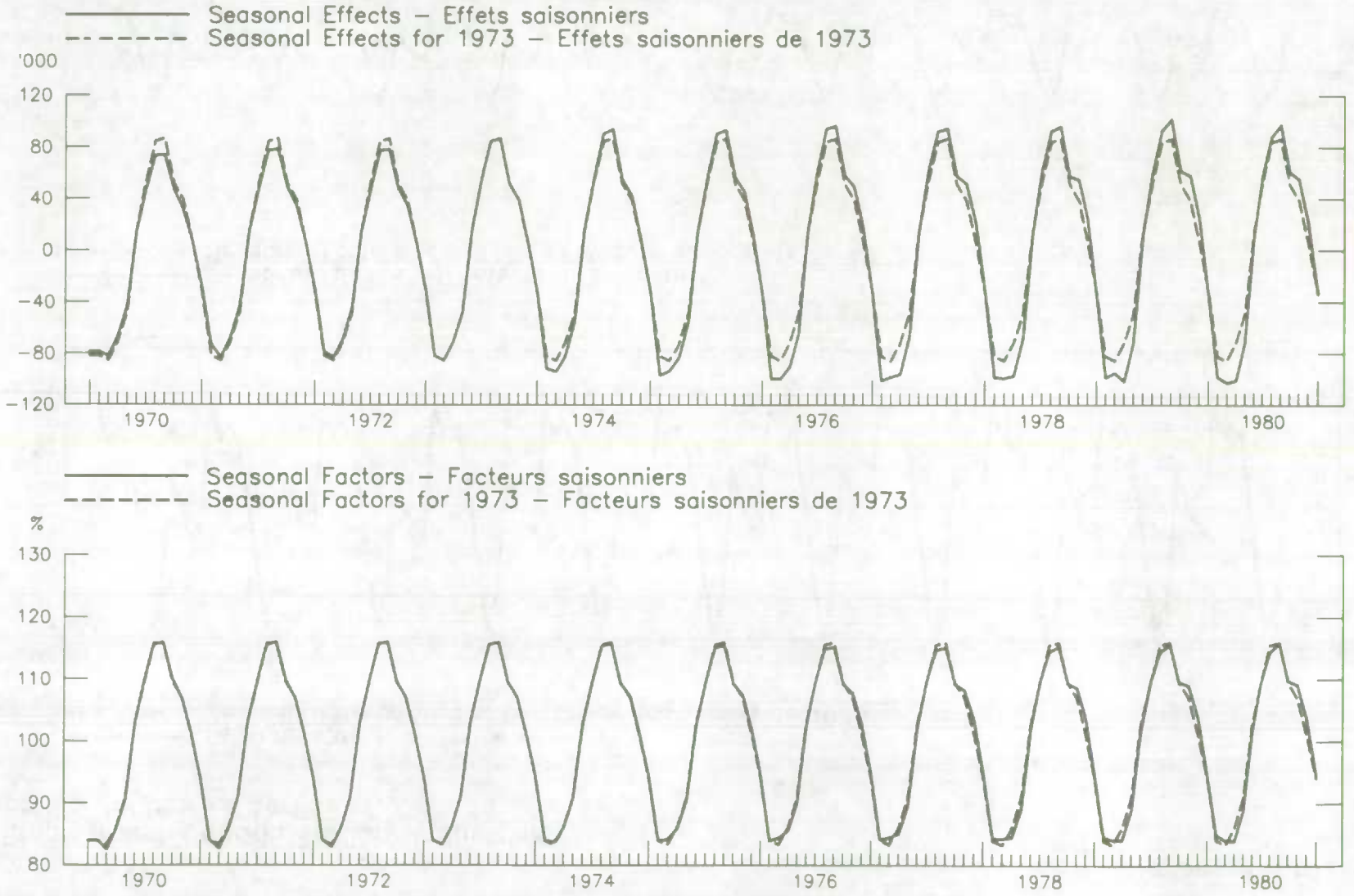


Chart – b53

Graphique – b53

Employment Canada Tertiary Industries
Emploi industries tertiaires, Canada

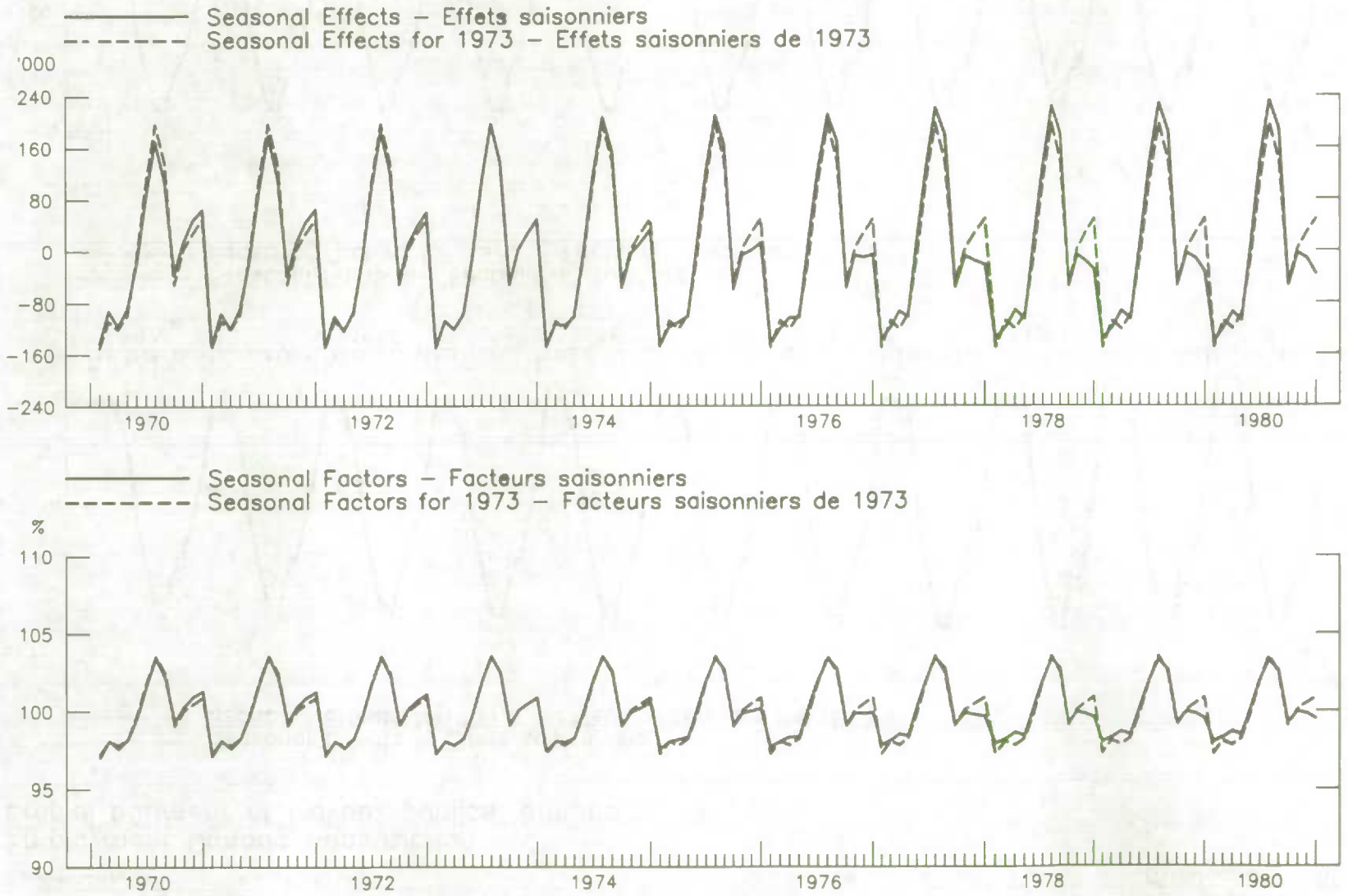


Chart – b54

Graphique – b54

Employment Canada Transportation, Communications and Other Utilities
Emploi transports, communications et autres services publics, Canada

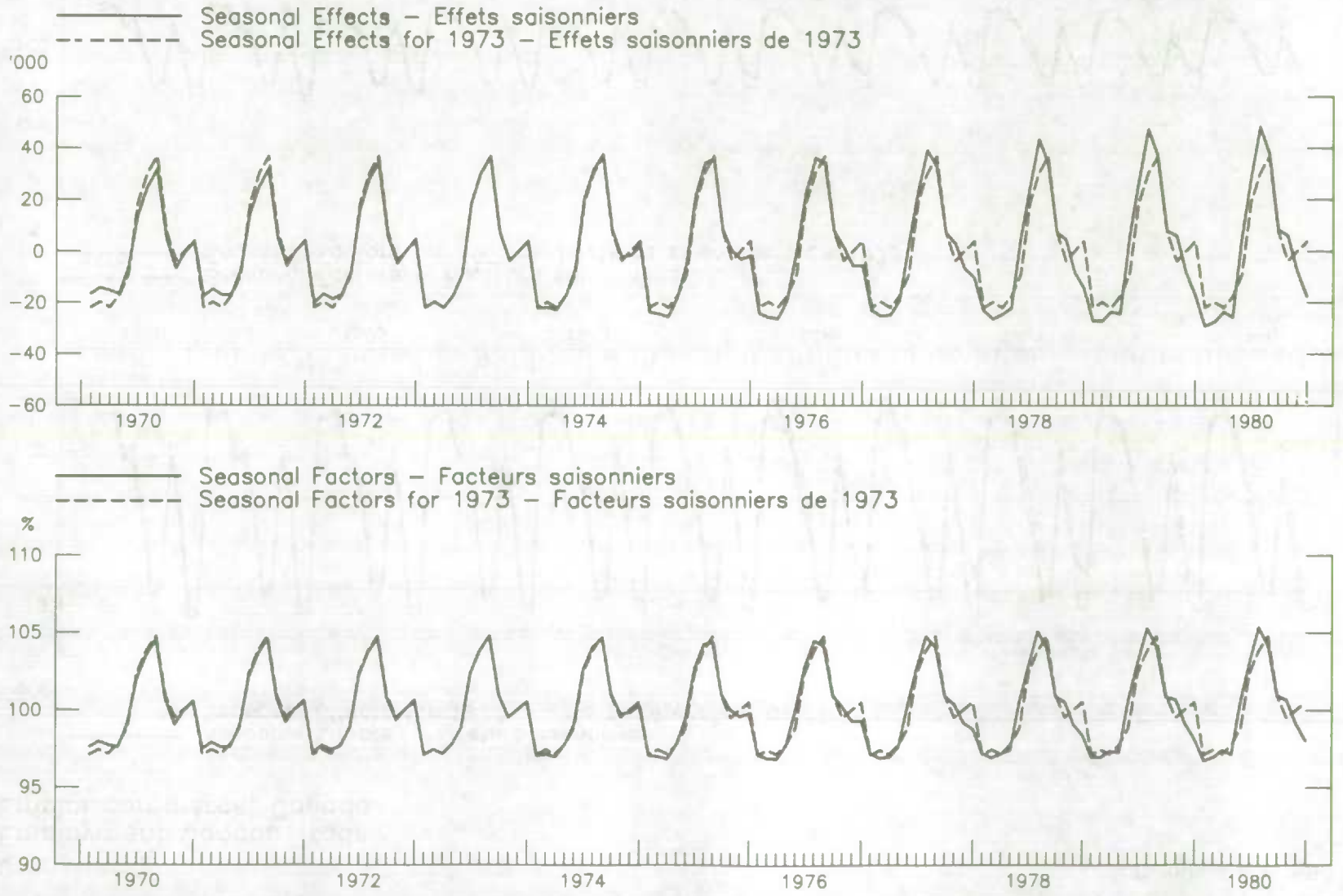


Chart – b55

Graphique – b55

Employment Canada Trade
Emploi commerce, Canada

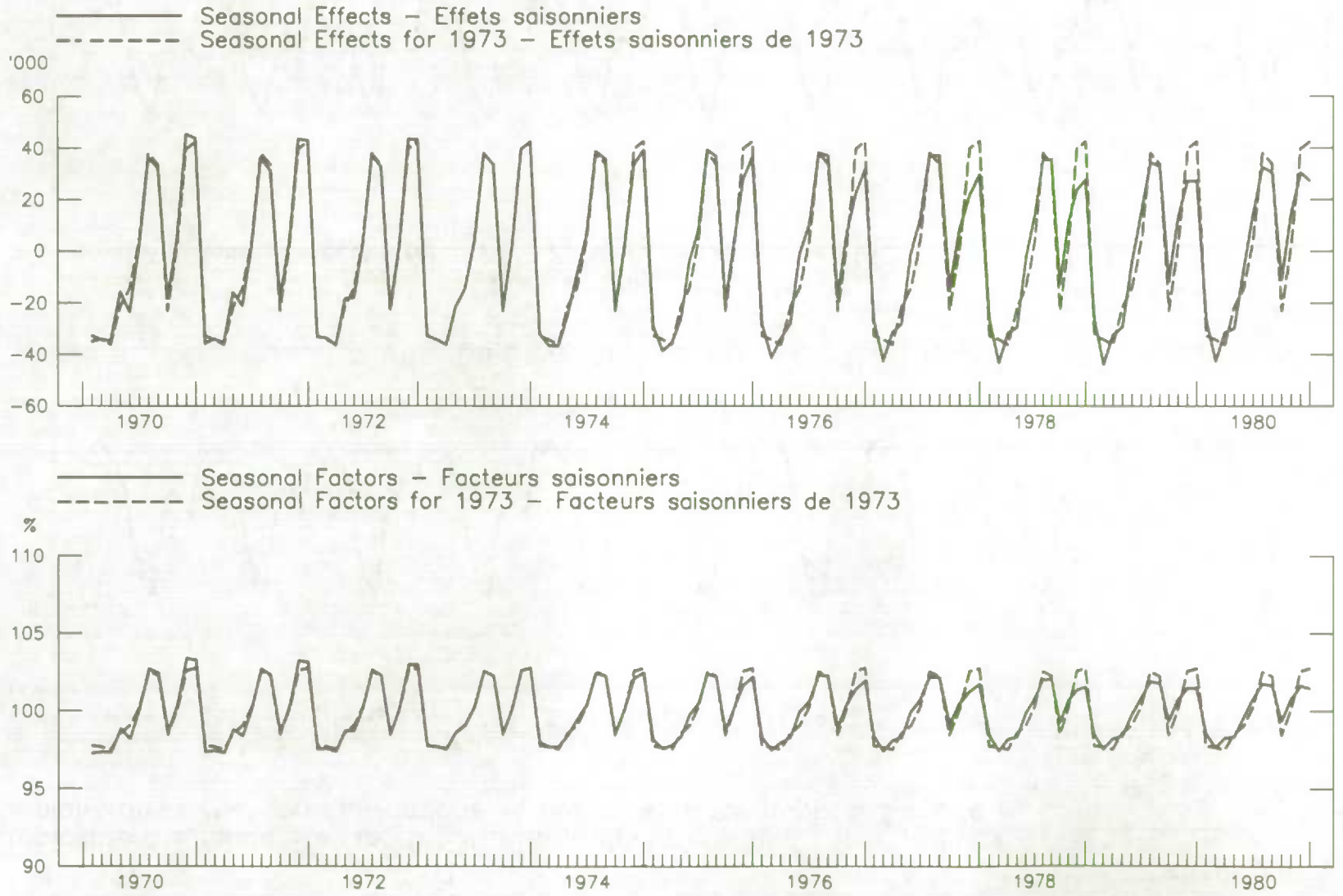


Chart – b56

Graphique – b56

Employment Canada Finance, Insurance and Real Estate
Emploi finances, assurances et affaires immobilières Canada

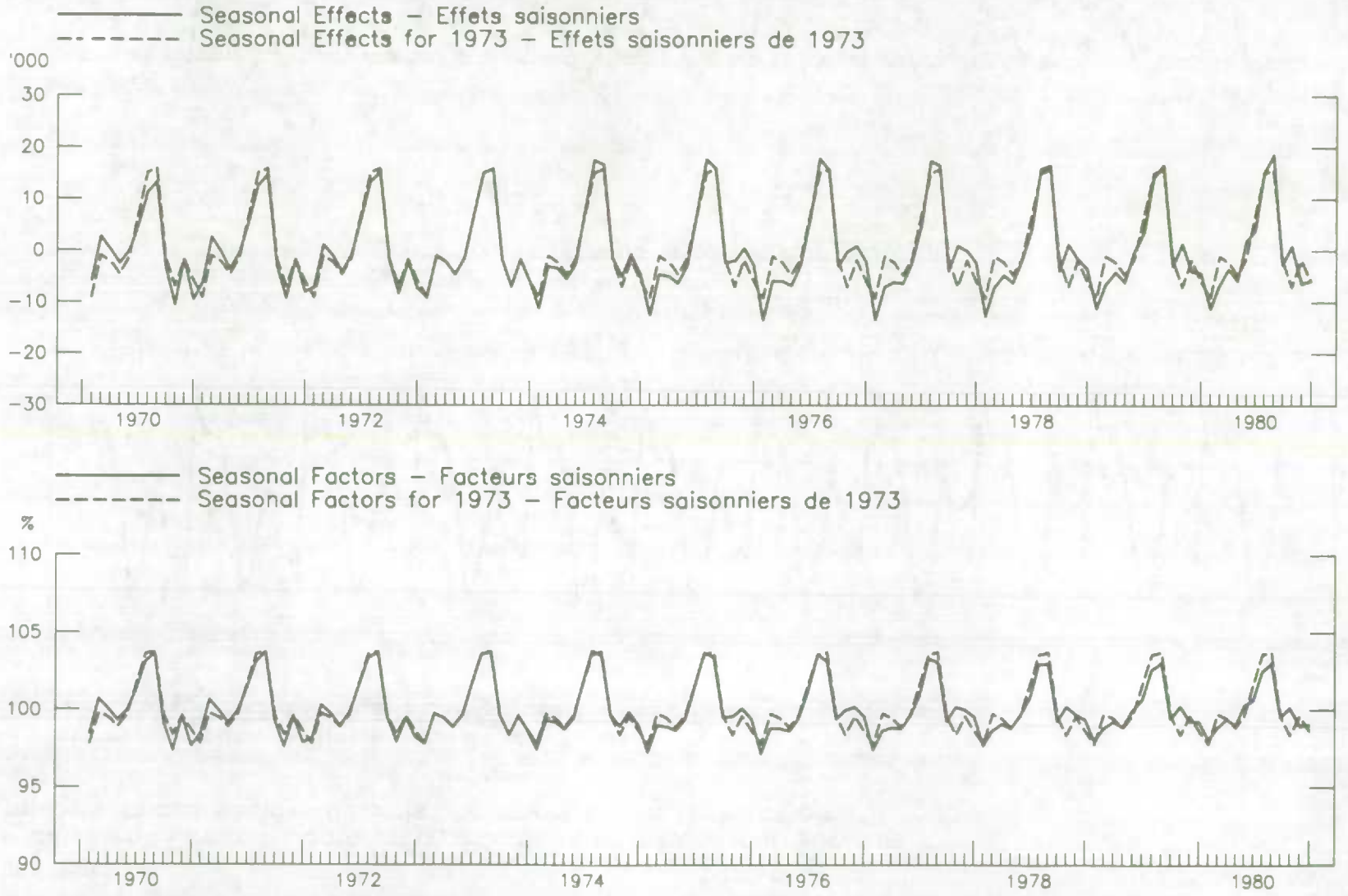


Chart – b57

Graphique – b57

Employment Canada Community, Business and Personal Services
Emploi services socio–culturels, commerciaux et personnels, Canada

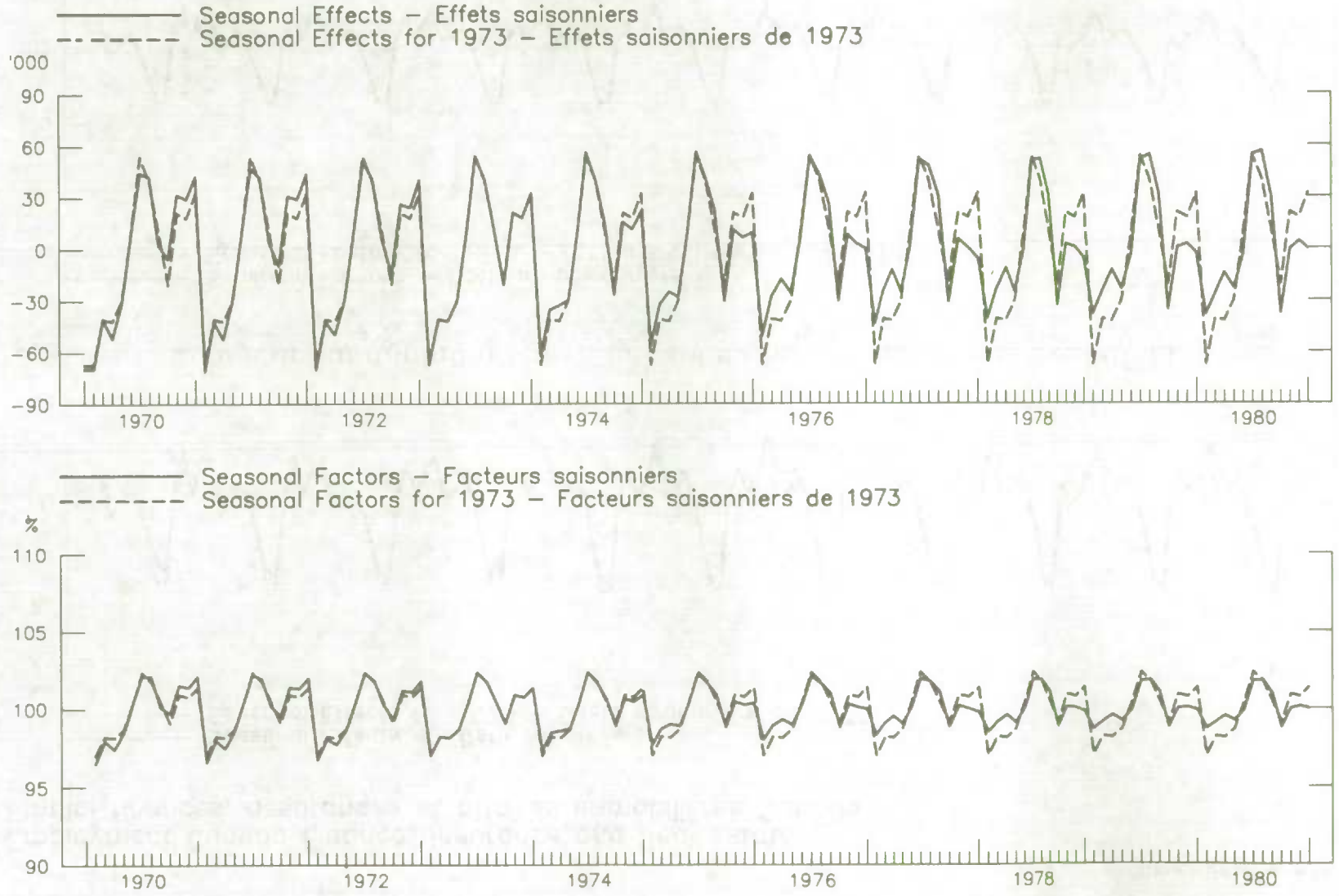


Chart – b58

Graphique – b58

Employment Canada Public Administration
Emploi administration publique, Canada

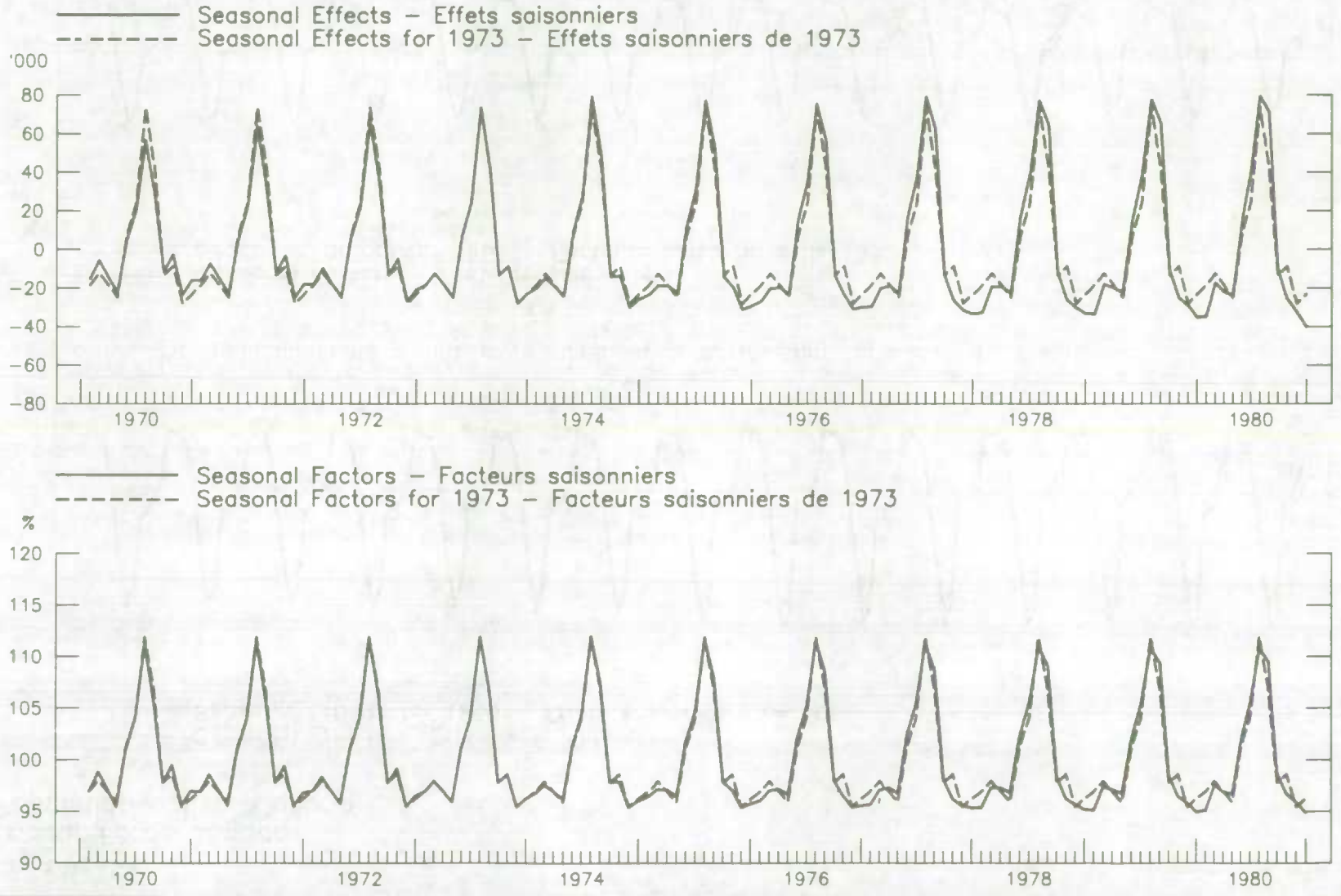


Chart – b59

Graphique – b59

Labour Force Canada
Population active, Canada

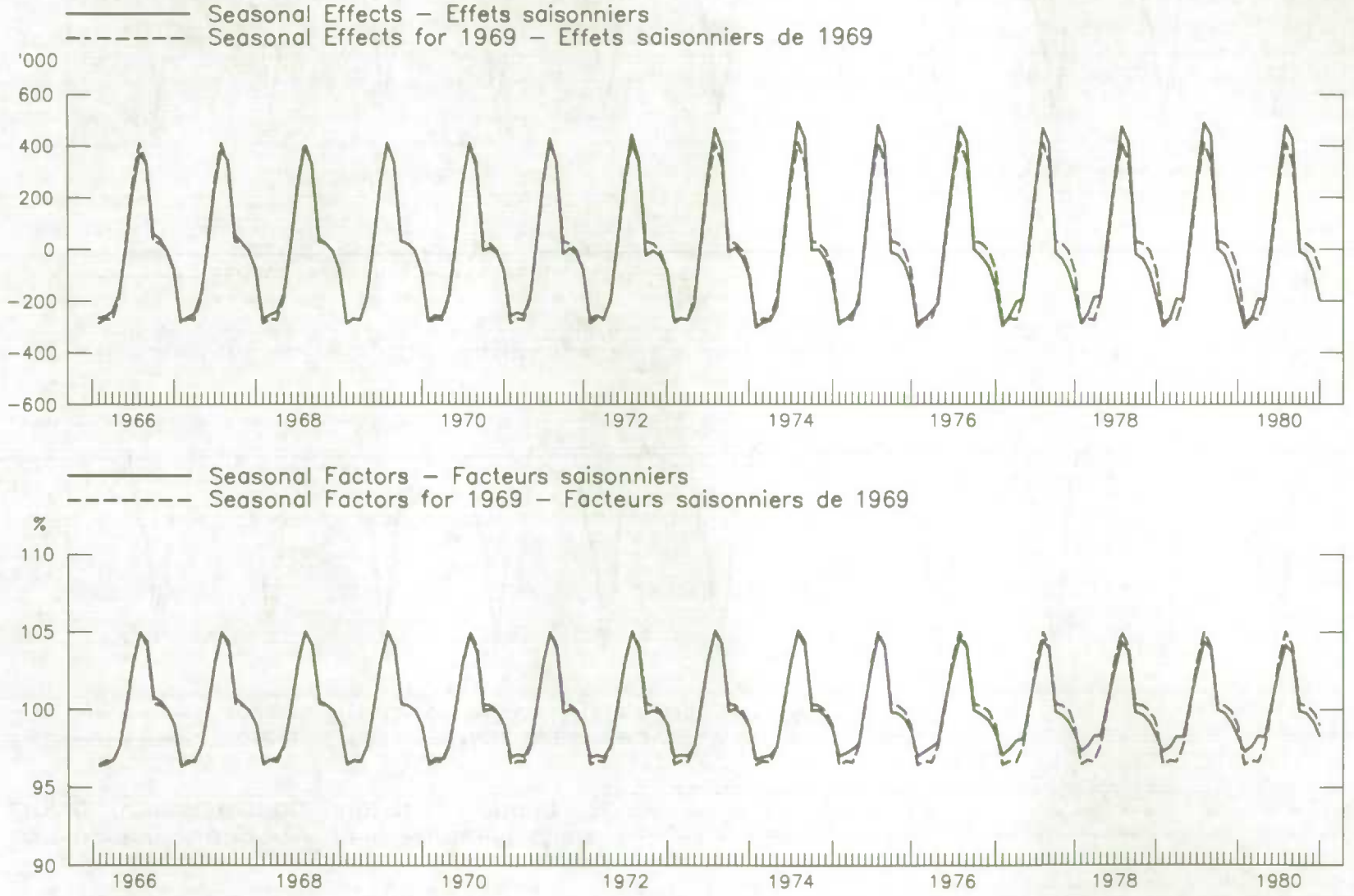
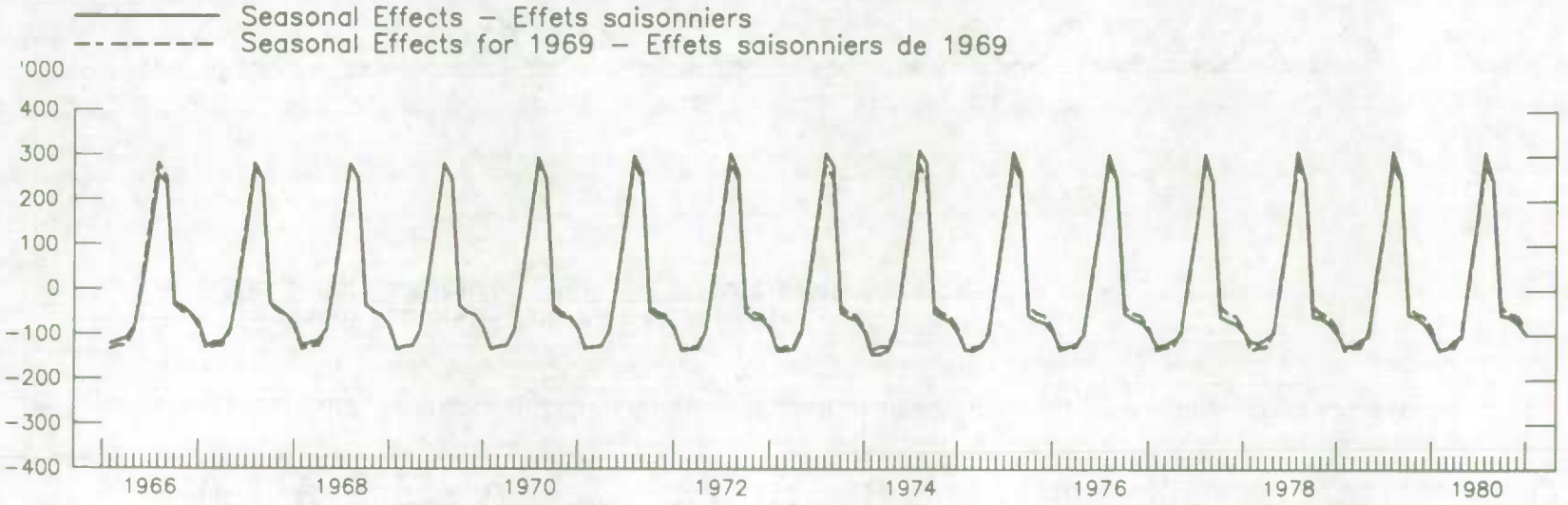


Chart – b60

Graphique – b60

Labour Force Canada Men 15 – 24 Years
Population active hommes 15 – 24 ans, Canada



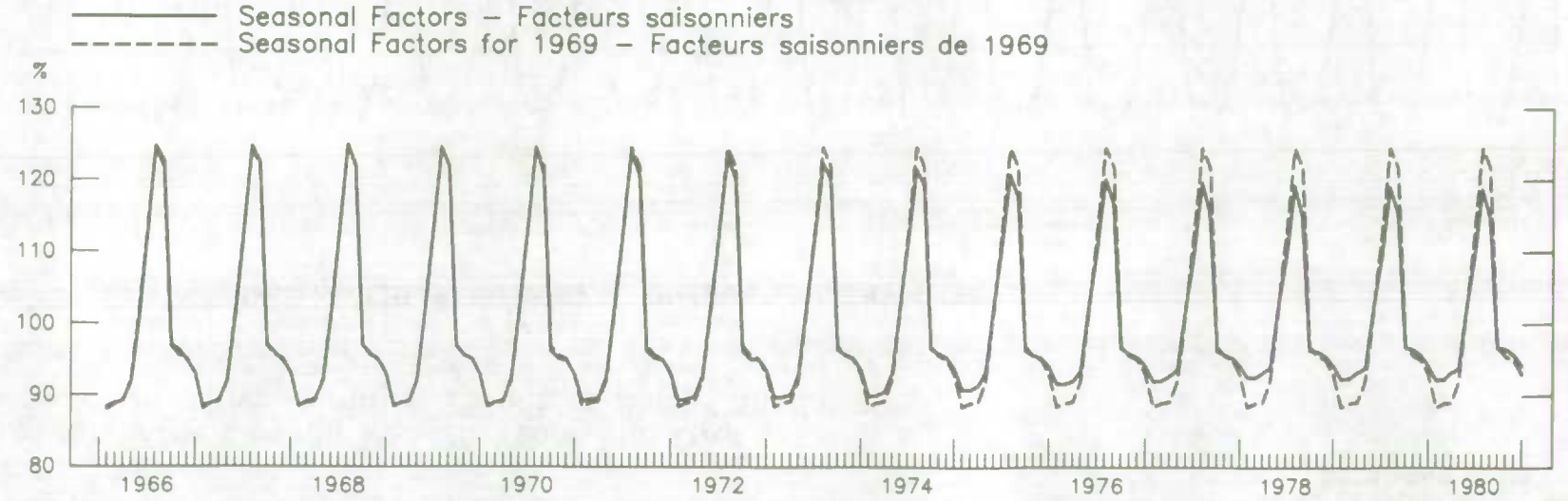


Chart – b61

Graphique – b61

Labour Force Canada Men 25 Years and Over
Population active hommes 25 ans et plus, Canada

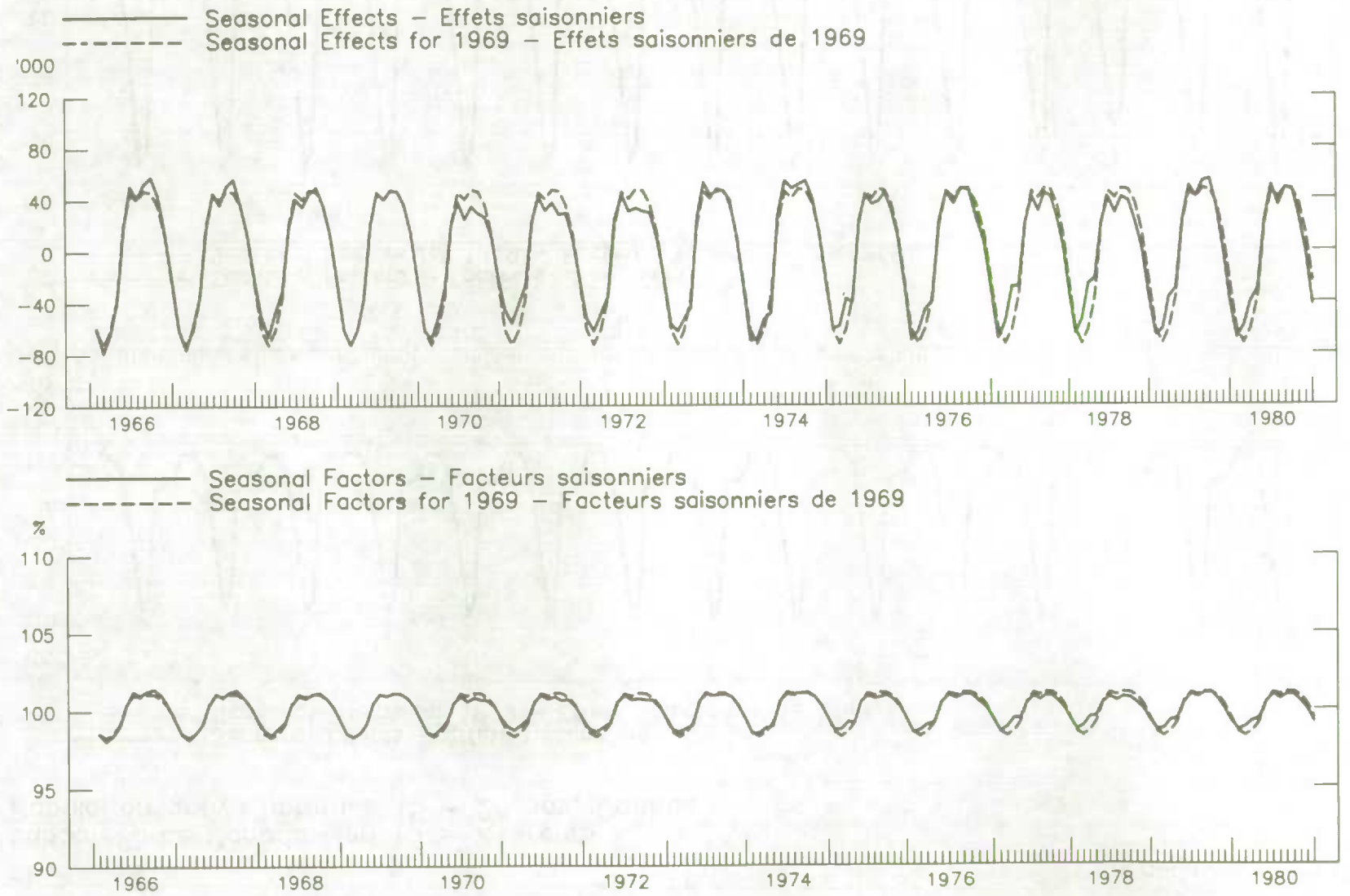


Chart – b62

Graphique – b62

Labour Force Canada Women 15 – 24 Years
Population active femmes 15 – 24 ans, Canada

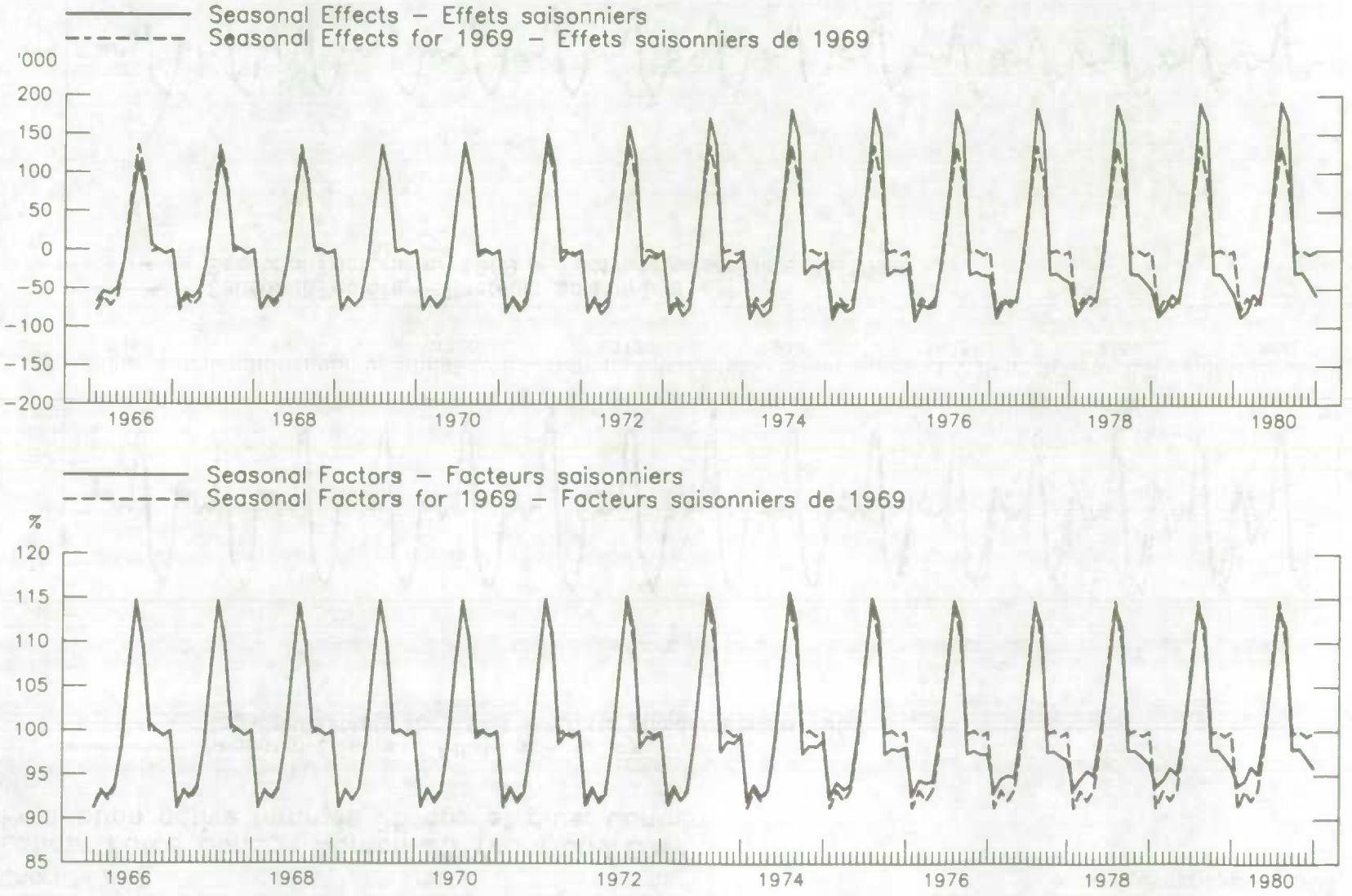
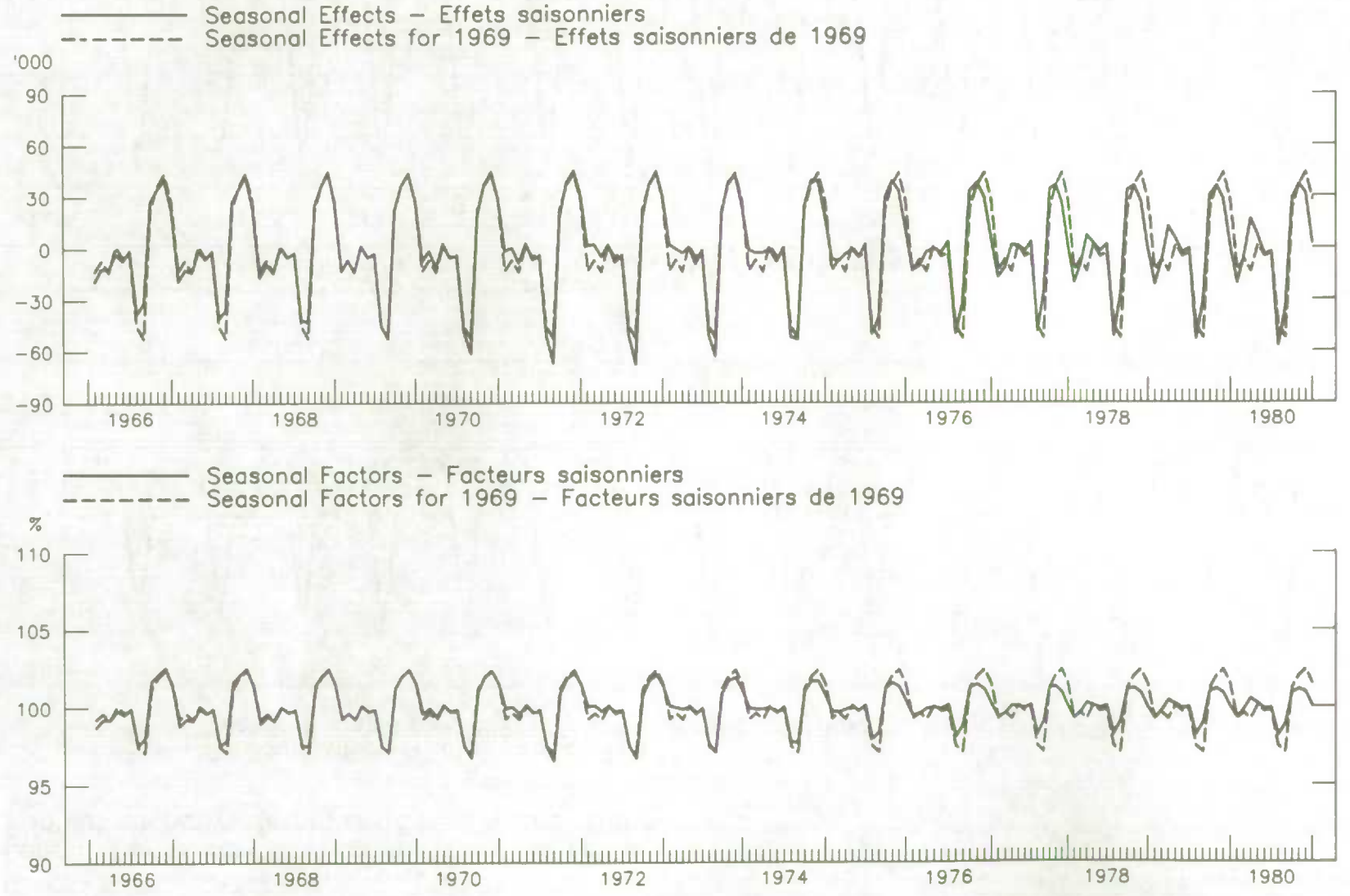


Chart – b63

Graphique – b63

Labour Force Canada Women 25 Years and Over
Population active femmes 25 ans et plus, Canada



Appendix C

Appendice C

TABLE C.1 UNEMPLOYMENT CANADA.
TABLEAU C.1 CHÔMAGE. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	63	51	44	16	-6	9	11	-25	-58	-44	-26	-17
1967	63	53	49	19	-6	5	8	-28	-61	-57	-29	-19
1968	74	61	57	24	-5	6	17	-35	-70	-58	-29	-18
1969	68	53	42	19	-4	8	18	-32	-70	-59	-25	-17
1970	71	54	44	23	-6	7	14	-42	-92	-73	-27	-15
1971	93	61	48	23	-7	7	19	-36	-88	-70	-26	-16
1972	92	57	40	17	-8	2	15	-38	-83	-75	-29	-16
1973	94	59	28	12	-8	1	15	-26	-66	-63	-31	-18
1974	86	61	43	14	-10	-6	18	-21	-61	-66	-36	-21
1975	98	78	67	27	-11	-17	13	-37	-79	-89	-51	-25
1976	91	84	71	29	-10	-19	13	-32	-74	-99	-56	-30
1977	91	95	100	59	-8	-26	7	-41	-93	-111	-66	-36
1978	95	101	114	74	-4	-28	0	-48	-100	-114	-66	-41
1979	91	92	110	70	1	-20	0	-35	-83	-104	-63	-44
1980	89	93	111	72	5	-17	-6	-44	-96	-112	-66	-47

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	124.93	120.11	117.56	106.67	97.37	103.95	104.62	90.63	78.90	82.37	90.26	93.39
1967	123.03	118.29	116.48	106.39	97.84	101.66	102.68	90.26	78.94	82.07	90.77	94.40
1968	122.11	117.56	115.84	106.78	98.42	101.72	104.63	90.59	79.73	83.51	92.01	95.08
1969	119.26	114.87	112.02	105.45	98.94	102.30	105.14	91.33	80.32	84.80	93.52	95.45
1970	119.50	113.33	110.32	105.23	98.71	101.45	102.55	91.75	81.96	85.66	94.70	97.13
1971	117.62	111.26	109.12	104.10	98.67	101.41	103.63	92.97	83.73	87.22	95.20	96.99
1972	117.36	111.10	107.38	103.37	98.43	100.32	102.59	93.38	85.51	87.38	95.02	97.33
1973	116.81	111.08	107.50	102.40	98.32	100.16	103.02	94.83	87.36	88.25	94.11	96.37
1974	117.04	112.18	108.69	102.74	98.01	98.80	103.64	95.80	88.43	87.54	93.38	96.43
1975	115.09	111.99	110.05	104.12	98.40	97.63	101.85	94.86	88.79	87.70	93.04	96.51
1976	113.08	112.00	110.47	105.42	98.58	97.33	101.67	95.68	89.90	87.09	92.55	96.15
1977	111.51	111.58	112.04	107.04	99.08	96.92	100.84	95.25	89.44	87.46	92.58	96.07
1978	110.75	111.26	112.41	108.11	99.53	97.00	99.99	94.85	89.41	87.34	92.73	95.47
1979	110.33	110.68	112.70	108.07	100.07	97.57	100.02	95.66	89.69	87.71	92.46	94.65
1980	110.33	110.91	112.89	108.35	100.59	98.17	99.33	94.93	88.89	87.17	92.29	94.46

TABLE C.2 UNEMPLOYMENT CANADA MEN 15 - 24 YEARS.
TABLEAU C.2 CHÔMAGE HOMMES 15 - 24 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	4	2	1	-3	-1	10	27	0	-15	-11	-8	-6
1967	4	2	1	-4	-1	12	29	0	-15	-16	-11	-9
1968	5	1	0	-4	-1	19	41	0	-16	-18	-12	-9
1969	5	0	-1	-4	0	18	28	1	-14	-19	-11	-8
1970	5	-2	-2	-6	-1	26	50	2	-21	-26	-16	-10
1971	8	-3	-3	-8	-2	26	50	2	-19	-26	-16	-8
1972	9	-1	-4	-7	-2	24	47	4	-18	-29	-18	-7
1973	11	1	-2	-7	-2	19	24	2	-16	-23	-17	-5
1974	12	5	-1	-5	-3	14	22	-1	-16	-24	-18	-5
1975	18	11	2	-4	-2	16	27	-5	-24	-34	-24	-6
1976	22	18	7	1	-1	11	27	-9	-22	-35	-24	-7
1977	23	22	14	6	1	9	29	-15	-34	-43	-28	-8
1978	25	25	21	11	2	7	26	-18	-37	-40	-25	-9
1979	23	24	24	13	5	6	27	-16	-34	-41	-22	-8
1980	21	21	26	14	7	8	20	-19	-37	-41	-22	-10

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	105.94	103.04	101.31	94.88	98.10	116.22	140.92	100.14	81.47	80.98	86.91	90.46
1967	105.77	102.31	100.88	95.07	98.54	116.95	140.62	100.12	81.88	81.01	87.11	90.41
1968	105.43	101.17	99.95	95.68	99.33	117.73	139.70	100.15	82.66	81.09	87.64	90.98
1969	104.84	99.74	99.14	95.77	99.58	118.37	138.57	100.59	83.78	81.25	88.47	91.69
1970	104.86	98.51	98.14	95.63	99.36	118.55	136.30	101.24	85.42	81.83	89.06	92.97
1971	105.06	98.08	97.71	94.92	98.87	117.88	133.38	102.03	87.00	82.34	89.24	94.20
1972	106.21	98.94	97.61	94.77	98.44	116.05	129.38	102.21	88.50	83.09	88.82	95.61
1973	107.49	100.92	98.33	94.84	98.30	113.56	125.92	101.39	89.10	83.49	88.25	96.51
1974	109.18	103.71	99.53	95.87	98.19	111.00	122.77	99.53	89.20	83.76	87.76	96.90
1975	110.27	106.42	101.39	97.78	98.80	108.32	120.22	97.43	88.45	83.36	87.59	96.99
1976	110.91	108.79	103.73	100.36	99.44	105.86	118.04	95.25	87.41	83.00	88.05	96.78
1977	110.93	109.96	106.38	102.61	100.38	103.96	116.60	93.67	85.93	82.58	88.74	96.62
1978	110.54	110.35	108.76	104.34	101.18	103.14	115.24	92.62	84.64	82.43	89.58	96.35
1979	109.93	110.04	110.35	105.51	102.17	103.00	114.31	92.21	83.61	82.17	89.91	96.13
1980	109.55	109.80	111.23	106.24	102.90	103.32	113.59	91.91	83.05	82.23	89.94	95.71

TABLE C.3 UNEMPLOYMENT CANADA MEN 15 - 19 YEARS.
TABLEAU C.3 CHÔMAGE HOMMES 15 - 19 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-4	-6	-8	-8	-18	18	48	10	-5	-10	-8	-3
1971	-5	-7	-9	-10	-19	19	51	11	-6	-10	-9	-3
1972	-4	-5	-9	-9	-17	18	48	12	-6	-12	-10	-4
1973	-3	-3	-7	-8	-14	15	25	8	-5	-11	-9	-3
1974	-1	-1	-5	-7	-15	11	26	6	-6	-12	-10	-4
1975	1	1	-4	-7	-16	14	41	5	-10	-19	-12	-4
1976	2	4	-2	-4	-15	11	43	2	-10	-18	-13	-5
1977	2	7	2	0	-14	10	46	0	-16	-22	-14	-6
1978	2	9	7	4	-14	9	41	-2	-19	-21	-14	-7
1979	2	10	10	6	-12	7	31	-2	-19	-21	-11	-7
1980	2	9	12	8	-11	11	25	-3	-20	-21	-12	-8

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	92.68	89.54	88.28	88.18	75.61	124.60	163.57	114.64	92.56	86.03	88.39	95.29
1971	93.12	90.59	88.43	88.06	76.12	124.20	161.49	114.25	92.73	85.92	88.29	95.36
1972	94.49	92.64	88.94	88.02	76.87	123.03	157.75	113.32	93.02	85.97	88.05	95.51
1973	96.39	95.23	90.19	88.50	78.46	121.00	153.48	111.29	92.78	85.63	87.67	95.71
1974	98.86	98.32	92.25	89.89	80.45	118.18	149.18	108.28	91.97	85.06	87.55	95.84
1975	100.64	101.31	95.10	92.46	83.21	114.76	145.41	105.03	90.19	83.65	87.63	95.93
1976	102.07	104.12	98.51	95.97	85.62	111.41	142.04	101.79	88.22	82.44	87.90	95.66
1977	102.69	105.97	102.43	99.76	87.58	108.89	138.59	99.58	85.80	81.83	88.37	95.01
1978	102.90	107.16	105.94	102.91	88.84	107.67	135.28	98.10	83.89	81.98	88.86	94.24
1979	102.53	107.66	108.43	105.39	89.81	107.48	132.14	97.73	82.52	82.18	89.27	93.43
1980	102.37	107.86	109.78	106.83	90.30	107.90	130.16	97.34	82.09	82.50	89.30	92.77

TABLE C.4 UNEMPLOYMENT CANADA MEN 20 - 24 YEARS.
TABLEAU C.4 CHÔMAGE HOMMES 20 - 24 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	8	1	2	0	13	5	-3	-5	-9	-10	-6	2
1971	12	2	2	-1	13	4	-3	-5	-10	-11	-6	1
1972	12	2	2	0	13	4	-3	-7	-11	-14	-8	1
1973	13	4	4	0	10	2	-2	-6	-10	-11	-8	1
1974	13	5	4	1	10	2	-2	-6	-9	-12	-8	0
1975	17	8	7	2	13	1	-4	-10	-14	-16	-11	-1
1976	20	12	9	5	12	0	-6	-11	-12	-19	-12	-2
1977	21	14	12	8	14	-1	-8	-15	-18	-22	-14	-2
1978	25	16	14	9	16	-1	-10	-15	-18	-20	-12	-1
1979	21	15	13	9	16	-1	-8	-13	-15	-20	-12	-1
1980	22	14	13	9	19	-1	-10	-16	-18	-20	-12	-1

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	116.91	101.52	104.32	99.41	118.71	106.44	95.86	92.12	86.00	84.73	91.42	102.31
1971	117.04	102.05	104.46	99.34	118.34	106.33	96.14	92.00	85.89	84.11	90.87	102.08
1972	117.90	103.56	104.76	99.79	117.39	105.40	96.49	91.67	86.04	83.24	89.97	101.67
1973	119.08	105.38	105.65	100.58	116.40	104.05	96.72	91.21	85.87	82.63	88.62	101.17
1974	120.18	107.80	106.89	102.03	114.75	102.67	96.30	90.55	86.18	82.05	87.97	100.25
1975	120.72	109.83	108.38	103.60	113.68	101.39	95.73	89.70	86.08	81.88	87.62	99.25
1976	120.72	111.89	109.77	105.53	113.03	100.01	94.55	88.56	86.15	81.96	88.21	98.43
1977	120.58	112.87	110.85	106.94	113.15	99.07	93.30	87.72	85.60	82.38	88.68	98.57
1978	120.06	113.37	111.67	107.65	113.57	98.83	91.94	87.19	84.97	82.47	89.38	98.91
1979	119.90	113.28	111.96	107.73	114.45	99.03	91.33	86.89	83.99	82.24	89.53	99.33
1980	119.92	113.35	112.20	107.66	115.48	99.16	90.95	86.64	83.16	81.94	89.55	99.59

TABLE C.5 UNEMPLOYMENT CANADA MEN 25 YEARS AND OVER.
TABLEAU C.5 CHÔMAGE HOMMES 25 ANS ET PLUS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	49	45	48	23	-8	-20	-28	-28	-35	-27	-8	5
1967	48	47	54	27	-8	-25	-34	-31	-37	-34	-9	7
1968	56	55	65	22	-9	-30	-37	-38	-42	-35	-8	8
1969	47	48	52	28	-7	-26	-32	-36	-43	-34	-7	10
1970	46	49	57	25	-9	-34	-48	-47	-56	-42	-7	15
1971	61	56	62	28	-7	-32	-41	-42	-55	-39	-7	15
1972	56	49	53	23	-7	-34	-42	-46	-52	-40	-7	16
1973	54	49	49	28	-5	-26	-31	-35	-40	-32	-8	13
1974	47	46	49	29	-4	-26	-28	-33	-38	-34	-10	13
1975	59	58	65	41	-4	-37	-41	-50	-51	-44	-17	12
1976	53	58	60	47	-3	-34	-43	-45	-51	-52	-20	9
1977	56	66	78	60	-2	-38	-49	-51	-59	-55	-24	7
1978	61	69	81	67	0	-41	-53	-55	-63	-60	-25	5
1979	61	62	73	59	2	-34	-43	-44	-49	-49	-23	2
1980	59	66	70	58	4	-35	-50	-49	-58	-57	-25	2

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	141.34	139.72	144.17	121.96	92.48	78.13	73.40	72.82	66.29	73.82	92.75	104.64
1967	140.11	138.87	143.02	121.65	93.21	78.76	73.84	73.48	66.96	74.47	93.25	105.06
1968	137.85	137.03	141.12	121.54	94.11	79.88	74.55	74.37	68.20	75.58	94.27	105.74
1969	135.52	134.23	138.33	120.94	94.85	81.35	75.64	75.39	69.74	76.74	95.37	106.98
1970	133.13	131.60	135.03	120.19	95.41	82.49	76.63	76.20	71.28	77.96	96.47	107.81
1971	131.94	129.52	132.27	119.11	95.96	82.95	77.75	76.53	72.40	78.68	96.46	108.62
1972	131.36	128.78	131.01	118.56	96.27	82.58	78.34	76.49	73.17	79.09	96.05	108.67
1973	131.05	128.74	130.89	118.50	96.60	82.10	78.81	76.52	73.71	79.03	95.00	108.31
1974	129.88	129.33	131.46	119.32	97.07	81.87	79.02	76.86	74.30	78.75	93.87	107.21
1975	128.14	129.27	132.02	120.85	97.90	82.27	79.52	77.42	75.07	78.38	92.05	105.78
1976	126.35	128.83	132.47	122.79	98.59	83.27	79.80	78.24	75.88	77.97	90.85	104.29
1977	125.07	127.98	132.00	124.21	99.33	84.37	80.25	79.11	76.69	77.77	90.11	102.87
1978	124.36	127.31	131.20	124.80	100.03	85.20	80.54	79.88	77.31	77.69	90.02	101.89
1979	124.18	126.78	130.25	124.69	100.82	85.57	80.72	80.37	77.71	77.86	90.06	101.07
1980	124.36	126.59	129.67	124.22	101.43	85.77	80.64	80.71	77.74	77.94	90.38	100.61

TABLE C.6 UNEMPLOYMENT CANADA WOMEN 15 - 24 YEARS.
TABLEAU C.6 CHÔMAGE FEMMES 15 - 24 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-4	-6	-8	-6	4	25	19	0	2	-4	-10	-11
1967	-4	-6	-9	-6	4	25	19	0	2	-4	-9	-12
1968	-4	-6	-10	-6	5	26	20	0	1	-4	-9	-12
1969	-3	-7	-12	-7	6	27	22	1	1	-5	-9	-13
1970	-3	-8	-14	-7	7	28	23	1	0	-4	-9	-15
1971	-2	-9	-14	-7	7	28	24	2	-1	-4	-9	-16
1972	-1	-9	-14	-7	7	26	24	2	-1	-4	-8	-17
1973	-1	-8	-12	-7	7	24	25	2	-2	-5	-8	-18
1974	-1	-7	-10	-7	6	22	26	4	-3	-5	-8	-18
1975	-3	-5	-7	-8	6	20	27	5	-3	-7	-8	-18
1976	-4	-4	-4	-8	5	20	28	6	-3	-8	-7	-18
1977	-6	-4	-3	-9	4	20	28	8	-4	-9	-8	-19
1978	-6	-4	-2	-9	2	21	27	9	-4	-8	-8	-20
1979	-6	-4	-1	-9	2	22	26	10	-4	-8	-9	-21
1980	-5	-5	-1	-9	4	23	25	11	-5	-7	-10	-22

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	89.49	83.75	78.76	83.94	112.23	221.62	155.53	100.09	103.59	90.01	78.99	74.04
1967	91.50	87.56	81.56	87.72	109.14	162.06	153.71	100.02	103.26	91.01	80.47	78.87
1968	93.50	88.22	81.60	88.47	110.26	142.67	133.76	100.16	102.07	92.40	83.56	79.55
1969	93.91	88.04	79.31	87.90	110.35	146.08	137.65	101.52	101.12	92.68	86.29	79.62
1970	95.57	88.66	79.67	90.01	109.35	131.16	122.99	101.53	100.03	94.88	89.92	83.81
1971	97.70	91.16	84.44	92.93	106.86	127.75	123.57	102.01	99.51	95.61	91.57	81.87
1972	98.80	90.83	85.77	92.39	107.39	124.74	123.40	102.21	98.72	95.76	91.78	82.20
1973	99.41	91.64	87.76	93.18	107.61	123.45	125.65	103.06	98.02	95.62	91.52	83.62
1974	99.08	93.21	90.80	92.78	106.49	123.56	128.23	103.43	97.54	95.04	92.91	84.72
1975	98.03	95.83	94.83	94.03	103.86	114.54	118.96	103.30	97.76	95.48	94.69	87.53
1976	96.88	97.20	96.88	93.91	103.30	113.36	117.44	103.95	97.80	95.01	95.31	88.99
1977	96.44	98.01	98.52	94.91	102.42	111.95	114.63	104.33	97.91	95.34	95.72	89.13
1978	96.43	97.92	99.14	94.87	101.80	111.68	114.75	104.97	97.78	95.49	95.69	89.38
1979	96.79	97.59	99.55	95.07	101.99	112.80	115.16	105.72	97.39	95.40	94.84	87.28
1980	97.13	97.18	99.54	95.20	102.02	112.15	113.99	105.86	97.20	96.04	94.28	87.30

TABLE C.7 UNEMPLOYMENT CANADA WOMEN 15 - 19 YEARS.
TABLEAU C.7 CHÔMAGE FEMMES 15 - 19 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-1	-4	-7	-5	-3	26	21	6	-2	-4	-6	-13
1971	-1	-6	-9	-7	-5	28	19	8	-2	-4	-6	-11
1972	-1	-6	-9	-6	-5	23	18	7	-2	-4	-5	-10
1973	-1	-5	-7	-6	-4	21	17	6	-2	-4	-4	-12
1974	-2	-4	-6	-5	-4	16	16	6	-1	-3	-4	-11
1975	-3	-3	-6	-8	-6	20	24	8	0	-4	-5	-13
1976	-5	-4	-5	-7	-6	15	28	8	0	-3	-4	-13
1977	-7	-4	-5	-9	-7	15	22	10	0	-3	-4	-13
1978	-8	-5	-4	-10	-7	14	21	10	-1	-2	-4	-15
1979	-8	-6	-3	-12	-7	14	29	9	-2	-1	-4	-13
1980	-8	-7	-3	-10	-7	18	21	8	-3	0	-4	-12

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	97.39	88.70	81.65	87.27	91.94	147.50	134.49	113.87	95.77	93.45	89.27	78.11
1971	97.72	89.14	82.80	87.75	91.68	145.89	133.62	113.48	96.07	93.20	89.67	78.61
1972	97.66	89.92	84.69	88.70	91.88	142.59	132.24	112.49	96.16	93.34	90.75	79.32
1973	97.37	91.35	87.07	89.37	92.31	137.13	130.94	111.79	96.96	93.71	91.72	80.60
1974	96.32	92.93	89.45	90.50	92.35	131.02	130.26	110.67	97.91	94.44	92.93	82.14
1975	94.96	94.68	91.55	90.54	92.25	124.65	130.25	110.51	99.58	94.89	93.99	83.78
1976	93.11	95.55	93.09	90.51	92.19	120.12	130.70	110.33	100.18	95.74	95.29	84.72
1977	91.81	95.80	94.34	89.48	92.39	116.98	131.73	110.65	100.14	96.81	95.63	85.20
1978	91.19	94.86	95.53	89.13	92.30	115.94	132.80	110.47	99.04	98.20	95.60	85.30
1979	91.40	93.65	96.39	88.62	92.46	115.90	133.55	110.20	98.12	98.97	95.49	85.46
1980	91.73	92.17	96.85	88.76	92.78	116.65	133.78	109.66	96.94	99.65	95.57	85.48

TABLE C.8 UNEMPLOYMENT CANADA WOMEN 20 - 24 YEARS.
TABLEAU C.8 CHÔMAGE FEMMES 20 - 24 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	0	-2	-6	-1	11	4	6	-2	2	0	-4	-7
1971	0	-3	-6	-1	11	2	6	-2	2	0	-4	-7
1972	1	-2	-6	-1	11	2	6	-3	1	0	-4	-7
1973	1	-2	-4	-1	11	2	5	-3	0	-1	-4	-7
1974	1	-1	-3	-1	11	2	4	-3	-1	-2	-4	-7
1975	1	0	-1	-2	11	4	2	-2	-2	-3	-3	-6
1976	1	1	1	-2	11	4	0	-1	-3	-4	-3	-5
1977	1	2	1	-3	11	5	-2	0	-3	-5	-4	-5
1978	2	2	2	-2	10	5	-3	1	-3	-5	-4	-6
1979	2	2	2	-2	10	6	-4	2	-2	-5	-5	-7
1980	2	2	1	-1	10	6	-5	2	-2	-5	-6	-8

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	99.31	92.38	79.15	95.49	136.03	110.28	118.87	94.73	106.39	100.42	86.72	81.06
1971	100.14	93.90	85.17	97.62	128.02	109.56	115.80	94.86	104.33	100.11	89.80	80.96
1972	101.41	93.35	86.04	97.27	125.63	105.95	112.90	94.24	103.25	99.64	91.69	84.23
1973	102.15	94.48	89.59	97.33	127.05	107.04	112.31	93.74	101.00	97.70	91.18	85.08
1974	102.75	96.87	94.30	96.86	124.72	107.18	108.80	94.42	98.70	95.98	92.34	87.56
1975	101.78	99.58	98.76	96.57	117.83	106.78	103.39	96.88	96.86	94.99	94.87	91.17
1976	101.72	101.90	100.87	96.28	116.27	106.17	100.38	98.31	96.19	93.91	95.66	93.19
1977	101.66	102.14	101.65	97.28	112.77	106.46	97.87	99.84	96.60	94.37	96.08	93.93
1978	102.24	102.93	101.86	97.45	111.11	105.94	96.13	101.32	96.99	93.85	95.28	93.31
1979	102.99	103.13	101.93	98.06	112.34	106.41	94.97	102.53	97.33	93.08	93.62	90.47
1980	103.86	103.28	101.46	98.64	111.51	106.46	94.61	103.27	97.86	94.30	93.08	91.13

TABLE C.9 UNEMPLOYMENT CANADA WOMEN 25 YEARS AND OVER.
TABLEAU C.9 CHÔMAGE FEMMES 25 ANS ET PLUS, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	O
1966	14	9	2	2	-1	-7	-6	2	-10	-1	0	-5
1967	15	10	2	2	-1	-7	-7	2	-11	-2	0	-6
1968	16	11	2	2	-1	-9	-8	2	-13	-1	1	-5
1969	19	12	2	2	-2	-11	-9	2	-15	-1	2	-5
1970	23	14	2	1	-4	-13	-12	1	-15	-1	4	-6
1971	27	16	2	0	-5	-14	-13	1	-14	-1	5	-6
1972	29	18	4	-1	-7	-15	-14	2	-11	-1	5	-7
1973	29	18	4	-3	-8	-15	-13	5	-8	-2	2	-9
1974	28	17	4	-3	-10	-16	-12	9	-4	-3	0	-11
1975	25	15	6	-2	-10	-16	-10	14	-1	-4	-2	-13
1976	21	13	8	0	-11	-16	-10	16	2	-5	-4	-14
1977	17	11	11	2	-11	-16	-9	17	2	-6	-6	-15
1978	15	11	13	5	-11	-15	-10	16	4	-6	-7	-16
1979	13	11	14	7	-10	-14	-10	15	4	-6	-8	-17
1980	13	11	15	8	-9	-13	-11	14	4	-6	-9	-17

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	O
1966	137.62	123.43	106.96	104.11	97.13	84.60	83.76	107.52	78.79	96.62	100.23	87.46
1967	136.78	120.64	106.03	103.29	97.69	84.50	86.82	107.57	78.05	96.72	100.88	89.43
1968	143.30	122.18	105.65	103.56	97.52	85.26	87.88	105.11	78.67	97.67	101.89	91.06
1969	129.51	119.76	105.08	102.85	96.69	83.75	84.84	103.24	79.97	98.38	103.57	92.04
1970	140.97	120.53	104.21	101.92	95.79	85.15	87.33	101.48	82.38	99.39	103.99	94.20
1971	127.00	115.46	103.26	100.15	94.15	84.87	86.14	101.20	85.12	99.31	104.67	94.00
1972	125.00	116.20	102.84	98.76	93.71	86.60	87.40	101.77	90.76	99.01	103.54	94.41
1973	121.83	113.59	103.21	97.84	93.14	86.99	88.55	104.42	93.30	98.20	102.30	91.43
1974	125.62	116.14	103.97	97.59	91.84	87.00	90.49	107.82	96.57	97.46	100.27	91.88
1975	117.54	109.86	103.75	98.81	93.46	90.24	93.62	108.11	99.50	97.51	98.64	92.44
1976	113.53	108.33	105.34	100.09	93.68	90.47	94.52	109.07	100.89	97.25	97.43	91.96
1977	109.25	106.04	105.67	101.46	94.15	91.78	95.02	108.43	101.52	97.43	97.11	93.06
1978	106.98	104.90	105.58	102.39	95.34	93.20	95.50	107.22	101.79	97.43	96.70	92.58
1979	106.25	104.94	106.50	103.35	95.41	93.19	95.07	107.25	102.08	97.21	95.91	91.76
1980	106.18	105.14	107.27	103.76	96.00	93.64	94.66	106.63	101.97	96.78	95.60	91.74

TABLE C.10 UNEMPLOYMENT NEWFOUNDLAND.
TABLEAU C.10 CHÔMAGE, TERRE-NEUVE.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	2	1	1	1	1	0	-1	-1	-2	-1	0	0
1967	1	1	1	2	1	-1	-1	-1	-1	-1	0	0
1968	2	1	1	2	1	-1	-1	-2	-2	-1	0	0
1969	2	1	1	2	1	-1	-1	-2	-2	-1	0	0
1970	2	1	1	1	1	-1	-1	-2	-2	-1	0	0
1971	2	1	1	2	1	-1	-1	-2	-2	-1	0	0
1972	2	1	1	2	1	-1	-1	-3	-2	-1	0	0
1973	4	1	1	2	2	-1	-1	-3	-2	-2	0	0
1974	4	1	1	2	2	-2	-1	-4	-3	-2	-1	-1
1975	4	1	1	2	2	-1	-1	-3	-3	-3	-1	-1
1976	2	1	1	2	2	-1	0	-2	-3	-3	-1	-1
1977	2	1	2	4	2	-1	0	-3	-4	-4	-1	-1
1978	2	1	2	4	2	-1	0	-3	-5	-4	-1	-1
1979	2	2	2	2	2	-1	0	-2	-4	-4	-1	0
1980	2	2	2	2	2	0	-1	-3	-4	-4	-1	0

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	D	N	O
1966	119.92	107.03	110.28	119.45	111.59	92.22	86.14	80.91	81.35	91.27	103.83	96.61
1967	119.37	107.14	110.13	118.55	111.94	92.34	86.47	81.13	81.52	91.47	103.84	97.38
1968	117.78	107.78	109.39	117.71	112.71	91.96	87.16	81.14	81.61	91.81	103.50	99.24
1969	117.20	108.08	108.44	116.44	112.38	91.12	88.38	81.15	82.60	91.44	103.62	100.28
1970	117.46	108.58	107.16	115.65	112.00	90.30	88.92	80.58	84.16	91.75	102.63	101.13
1971	119.26	108.30	106.02	115.06	110.65	89.98	89.94	80.41	86.30	91.11	101.70	100.63
1972	120.58	107.95	104.93	115.39	109.74	90.62	90.86	80.60	87.71	91.02	99.88	100.20
1973	121.63	106.84	103.62	115.22	108.80	92.24	93.00	82.49	88.52	90.14	98.73	98.40
1974	120.41	106.08	103.24	115.04	108.47	94.48	94.94	85.04	88.45	89.94	97.41	97.13
1975	117.68	105.00	103.74	114.50	108.22	96.31	97.36	88.15	88.20	89.09	96.64	96.13
1976	113.69	104.47	105.66	113.98	108.17	97.42	98.89	90.30	87.49	88.50	96.30	96.53
1977	110.82	104.10	107.28	112.92	108.28	97.76	99.63	91.77	87.10	87.87	96.29	96.89
1978	108.94	104.28	109.10	111.88	108.71	97.92	99.25	91.91	86.51	87.75	96.23	97.93
1979	108.49	104.75	109.61	110.73	109.35	98.03	98.72	91.70	86.48	87.53	95.54	98.89
1980	108.70	105.28	109.97	109.79	109.76	98.39	98.07	91.27	86.36	87.50	95.06	99.71

TABLE C.11 UNEMPLOYMENT PRINCE EDWARD ISLAND.
TABLEAU C.11 CHÔMAGE. ÎLE-DU-PRINCE-EDOUARD.

SEASONAL EFFETCS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	2	2	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1
1967	2	2	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1
1968	2	2	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1
1969	1	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1
1970	1	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1
1971	1	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1
1972	1	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	1
1973	1	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0
1974	1	1	1	1	-1	-1	-1	0	-1	-1	0	0
1975	1	1	1	1	0	-1	0	-1	-1	-1	0	0
1976	1	1	1	2	0	-1	0	-1	-1	-1	0	0
1977	1	1	1	2	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0
1978	0	1	1	2	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0
1979	0	1	1	2	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0
1980	1	1	1	2	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	0

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	183.22	198.69	159.49	190.27	28.70	23.52	55.08	67.02	23.33	29.26	79.61	124.77
1967	174.53	173.39	164.40	139.41	72.38	26.97	79.47	80.69	28.86	29.82	78.71	124.93
1968	136.29	144.54	170.66	138.73	65.20	58.33	82.19	87.15	52.01	29.57	81.70	149.87
1969	157.08	172.95	168.51	143.68	58.99	50.56	78.60	91.24	59.00	53.94	87.34	127.79
1970	178.99	172.10	165.88	143.90	65.03	53.76	74.03	84.74	53.48	57.94	90.45	124.83
1971	167.83	144.34	146.90	139.69	57.76	61.13	82.10	85.49	56.41	70.43	93.82	114.65
1972	120.10	125.67	123.29	123.54	80.40	69.22	85.39	91.05	83.94	71.71	93.44	114.67
1973	137.39	133.75	162.02	243.32	67.05	77.71	78.27	86.59	79.86	69.66	91.61	111.55
1974	124.47	135.57	125.96	134.99	81.26	68.32	82.34	85.33	69.74	57.14	83.92	104.20
1975	135.75	146.01	132.45	138.66	88.32	73.38	87.57	89.73	84.96	77.17	90.91	100.21
1976	114.54	127.39	124.94	135.18	94.90	81.86	91.57	84.27	81.29	80.66	93.28	97.85
1977	112.02	125.53	121.69	137.35	97.34	80.56	89.60	82.29	79.33	82.45	97.10	97.56
1978	109.06	128.49	123.31	135.51	98.28	82.26	87.74	79.13	81.05	82.94	100.26	97.32
1979	108.47	119.25	118.45	129.86	98.68	85.95	88.21	81.97	81.14	85.15	102.18	97.79
1980	108.89	118.54	121.37	135.53	98.10	84.03	87.53	81.02	81.91	85.35	102.99	98.36

TABLE C.12 UNEMPLOYMENT NOVA SCOTIA.
TABLEAU C.12 CHÔMAGE. NOUVELLE-ECOSSE.

SEASONAL EFFETCS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	4	5	2	2	0	-1	0	-2	-4	-3	-3	-2
1967	2	5	2	2	0	-1	0	-2	-4	-3	-3	-2
1968	2	5	2	2	0	-1	1	-2	-4	-3	-3	-1
1969	2	4	2	2	0	-1	1	-2	-4	-3	-3	-1
1970	2	4	2	2	0	-1	2	-2	-4	-3	-2	-1
1971	2	4	2	2	0	-1	2	-2	-4	-3	-2	-1
1972	2	4	2	2	0	-2	2	-1	-3	-3	-2	-1
1973	2	4	2	2	0	-2	2	-1	-3	-3	-2	-1
1974	2	4	2	2	0	-2	2	-1	-3	-3	-2	-2
1975	2	2	2	2	0	-2	2	-1	-3	-3	-2	-2
1976	2	2	4	4	0	-3	1	-1	-3	-3	-2	-2
1977	2	2	5	4	0	-3	0	-1	-4	-3	-2	-2
1978	2	2	5	5	0	-3	0	-1	-4	-4	-2	-2
1979	2	2	6	5	0	-4	-1	-1	-5	-4	-1	-2
1980	2	2	6	5	0	-4	-1	-1	-5	-4	-1	-1

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	129.98	142.76	131.07	124.47	101.85	93.97	98.49	80.28	69.81	79.57	77.06	84.60
1967	127.93	140.69	126.39	118.80	101.12	94.82	100.57	78.90	65.22	76.08	78.87	87.06
1968	121.44	134.33	124.15	118.87	101.03	95.42	105.11	82.49	65.22	77.35	80.95	90.07
1969	124.36	142.66	122.10	119.21	100.22	95.06	108.89	83.79	65.52	77.40	81.21	92.13
1970	122.41	131.90	119.18	114.80	99.59	93.78	113.22	87.09	74.30	77.65	83.11	94.80
1971	117.09	123.05	113.42	109.81	98.93	92.93	112.01	91.80	80.77	86.30	87.93	95.63
1972	112.51	122.22	111.53	109.79	98.87	90.91	113.64	93.34	82.24	87.32	87.53	94.08
1973	113.97	119.01	109.90	109.62	99.23	89.22	112.97	94.43	83.46	86.85	88.35	92.92
1974	112.58	116.35	110.28	111.80	99.33	87.81	111.67	95.43	86.88	88.06	89.94	93.92
1975	111.44	114.55	112.54	111.66	99.80	89.53	106.87	95.13	89.29	88.20	91.34	93.43
1976	108.78	112.65	114.71	112.79	99.65	91.66	103.47	96.34	90.45	90.46	94.08	94.54
1977	107.25	107.98	112.08	111.83	99.97	91.68	101.11	96.45	89.77	89.86	94.69	94.60
1978	107.41	108.89	114.28	112.32	99.88	91.14	99.20	96.87	88.37	89.76	95.61	95.03
1979	107.19	108.93	114.76	112.32	100.02	88.14	97.61	97.52	87.64	89.69	96.43	95.47
1980	108.78	109.21	117.11	113.79	99.95	87.71	96.64	98.04	86.39	89.98	97.15	96.35

TABLE C.13 UNEMPLOYMENT NEW BRUNSWICK.
TABLEAU C.13 CHÔMAGE. NOUVEAU-BRUNSWICK.

SEASONAL EFFETCS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	1	2	4	4	0	-2	-1	-3	-3	-2	-2	1
1967	1	2	4	4	0	-2	-1	-3	-3	-2	-2	1
1968	1	2	4	4	0	-2	-1	-2	-2	-2	-2	1
1969	1	1	2	4	0	-2	-1	-2	-2	-2	-2	2
1970	0	1	2	4	1	-1	-1	-2	-2	-2	-1	2
1971	0	0	2	4	1	-1	-1	-2	-1	-2	-1	2
1972	0	0	2	2	2	-1	-1	-3	-2	-3	-1	2
1973	0	0	1	2	2	-1	0	-3	-2	-3	-1	1
1974	1	1	2	2	2	-1	0	-3	-3	-3	-1	1
1975	1	2	2	4	2	-1	0	-3	-4	-3	-2	0
1976	1	2	2	4	2	-1	0	-3	-4	-4	-2	0
1977	0	2	2	5	2	-1	0	-2	-5	-4	-2	-1
1978	0	2	4	5	2	-2	0	-1	-5	-4	-2	-1
1979	-1	2	5	6	2	-2	1	0	-5	-4	-3	-2
1980	-1	2	5	6	2	-2	1	0	-5	-4	-3	-2

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	106.86	116.63	136.69	137.07	103.70	78.41	90.76	72.43	70.71	82.65	82.72	108.73
1967	107.72	116.98	137.49	134.14	103.99	80.41	90.99	73.31	72.17	82.71	84.66	109.81
1968	105.90	114.76	132.55	132.70	104.46	84.96	91.34	78.99	77.40	86.60	87.64	109.42
1969	104.43	107.94	124.97	126.22	103.36	89.42	93.22	84.63	85.46	86.99	87.94	112.45
1970	102.99	103.49	118.93	127.51	108.41	89.02	93.58	84.02	88.23	83.69	88.46	115.21
1971	102.21	102.39	116.35	128.35	111.30	92.26	93.16	83.22	90.01	82.92	89.58	114.60
1972	101.34	102.12	109.38	129.05	114.39	94.03	96.53	85.07	90.39	85.15	92.63	109.93
1973	101.79	102.44	107.94	118.96	114.45	95.70	98.35	82.17	86.46	85.18	92.63	108.42
1974	103.82	106.63	109.94	119.42	116.22	95.69	99.79	79.84	84.91	82.43	92.80	103.71
1975	103.49	107.77	108.22	117.07	112.80	96.48	100.28	86.98	85.32	86.94	93.91	101.19
1976	102.60	108.28	109.41	115.57	110.31	96.07	100.55	90.60	85.22	87.35	93.08	99.28
1977	101.20	107.41	109.31	115.36	107.91	95.97	100.55	95.03	86.82	89.63	93.76	98.08
1978	99.98	106.76	111.61	114.91	106.59	95.14	101.02	97.50	85.75	88.96	92.32	96.63
1979	98.39	106.76	113.50	117.91	107.51	94.62	101.70	99.15	82.78	87.42	90.93	95.07
1980	97.14	106.67	115.18	119.51	106.72	95.53	102.13	100.20	82.83	88.53	91.59	94.15

TABLE C.14 UNEMPLOYMENT QUÉBEC MEN.
TABLEAU C.14 CHÔMAGE HOMMES. QUÉBEC.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	10	14	23	10	5	-1	0	-8	-17	-15	-7	-12
1967	10	15	26	11	5	-1	0	-8	-19	-18	-8	-15
1968	12	16	21	14	6	0	1	-10	-22	-20	-10	-16
1969	12	14	27	14	7	2	2	-10	-24	-22	-9	-14
1970	11	12	26	15	7	5	4	-10	-27	-24	-10	-16
1971	14	14	25	16	6	6	5	-9	-26	-24	-11	-13
1972	14	12	21	13	4	5	6	-9	-24	-25	-11	-11
1973	15	14	19	12	1	2	4	-8	-21	-22	-11	-8
1974	15	17	20	14	0	1	2	-9	-20	-23	-10	-6
1975	18	21	24	17	0	-1	1	-15	-23	-26	-14	-4
1976	19	25	23	19	0	-4	-2	-17	-24	-31	-16	-1
1977	21	29	29	23	1	-6	-6	-23	-29	-34	-18	1
1978	26	22	24	25	2	-9	-10	-28	-30	-30	-15	2
1979	24	20	23	23	2	-7	-10	-22	-23	-25	-13	2
1980	23	21	22	22	4	-9	-15	-28	-29	-29	-14	2

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	114.85	121.22	136.33	115.26	107.29	97.98	100.07	87.38	73.49	76.05	89.13	82.00
1967	114.56	120.01	135.00	115.12	107.52	98.84	100.38	87.98	74.34	76.76	89.38	82.43
1968	113.70	117.95	132.44	115.03	107.31	100.47	101.16	88.97	75.44	77.96	89.99	83.39
1969	112.73	115.10	128.71	114.49	106.98	102.40	102.30	90.34	76.78	78.89	90.69	85.05
1970	111.95	112.58	124.60	113.62	105.91	104.05	103.53	91.69	78.22	79.71	91.16	86.78
1971	111.81	111.17	121.14	112.59	104.82	104.73	104.33	92.55	79.54	79.67	91.06	88.59
1972	112.29	111.67	119.26	112.11	102.97	104.23	104.43	92.75	80.32	79.39	90.65	90.55
1973	113.27	113.28	116.46	112.10	101.32	102.85	103.76	92.19	80.80	79.01	90.18	92.84
1974	113.99	115.53	118.32	112.65	99.90	100.87	102.53	90.92	81.47	79.13	89.79	95.11
1975	114.37	117.27	118.27	113.22	99.63	99.06	100.68	89.34	82.42	79.58	89.28	97.20
1976	114.43	118.33	118.55	114.07	99.89	97.32	98.52	87.64	83.13	80.51	89.33	99.25
1977	114.34	118.72	118.58	114.27	100.60	96.20	96.34	86.22	83.62	81.64	89.88	100.59
1978	114.16	118.79	118.92	114.20	101.29	95.27	94.42	85.07	83.78	82.72	90.92	101.34
1979	114.16	118.71	119.16	113.86	101.83	94.97	92.62	84.49	83.88	83.41	91.72	101.35
1980	114.39	118.58	119.67	113.85	102.13	94.67	91.37	84.19	83.62	83.84	92.37	101.30

TABLE C.15 UNEMPLOYMENT QUÉBEC WOMEN.
TABLEAU C.15 CHÔMAGE FEMMES, QUÉBEC.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	O
1966	0	-1	-2	-1	2	2	2	1	-1	-2	-4	1
1967	1	-1	-3	-1	4	2	2	1	-2	-3	-4	1
1968	1	-1	-3	-2	2	4	4	1	-2	-2	-5	1
1969	2	-1	-5	-2	4	7	4	0	-3	-2	-5	0
1970	2	-1	-5	-3	4	8	6	0	-3	-1	-6	-1
1971	4	-1	-6	-4	2	9	5	0	-4	0	-5	-2
1972	6	-1	-7	-5	2	10	6	0	-3	0	-6	-3
1973	7	0	-6	-4	2	10	5	1	-3	-1	-5	-3
1974	6	0	-5	-4	0	7	4	2	-1	-1	-4	-4
1975	4	1	-5	-5	-1	8	5	6	0	-2	-5	-4
1976	2	2	-3	-6	-2	6	4	8	2	-2	-4	-5
1977	0	2	-3	-7	-4	6	2	10	2	-2	-4	-7
1978	-1	4	-1	-9	-5	8	1	11	4	-2	-4	-7
1979	-1	4	0	-8	-4	8	0	10	2	-2	-4	-7
1980	0	2	0	-8	-4	10	-1	10	2	-3	-4	-7

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	102.07	97.05	91.02	97.55	113.64	112.17	110.42	104.70	94.34	89.69	83.78	103.47
1967	102.71	97.25	90.48	96.65	113.34	112.75	110.88	104.00	93.94	90.78	84.48	103.11
1968	103.45	97.79	89.70	95.05	112.13	114.09	111.63	102.26	93.23	93.36	85.86	102.02
1969	104.51	98.28	88.55	93.68	110.22	115.48	112.26	100.84	92.48	95.92	87.24	100.32
1970	106.64	98.63	88.01	92.35	107.97	116.96	111.63	99.44	92.51	98.52	88.83	98.04
1971	108.62	98.70	87.75	92.13	106.15	117.02	110.80	99.47	92.98	99.34	89.95	96.29
1972	110.00	98.90	88.75	92.26	104.31	116.53	109.12	99.81	94.52	99.55	91.12	95.02
1973	109.88	99.38	89.76	93.25	102.46	114.66	107.77	101.79	95.97	98.81	92.09	94.74
1974	108.67	100.24	91.55	93.56	100.32	112.37	106.18	104.21	98.22	98.37	93.22	94.65
1975	105.92	101.24	93.46	93.77	98.88	109.20	105.42	106.63	99.86	97.97	94.57	94.99
1976	102.76	102.15	95.91	93.38	97.48	107.16	104.17	107.97	101.67	98.14	95.76	94.90
1977	100.25	102.82	97.73	93.40	96.72	105.92	102.71	108.86	102.41	98.27	96.61	94.80
1978	99.15	103.20	99.12	93.11	96.44	106.05	101.12	108.82	102.93	98.38	96.83	94.66
1979	99.05	103.08	99.80	93.20	96.74	106.70	99.99	108.63	102.71	98.11	96.71	94.56
1980	99.67	102.78	100.16	93.26	97.06	107.85	99.09	108.10	102.58	97.93	96.44	94.47

TABLE C.16 UNEMPLOYMENT ONTARIO MEN.
TABLEAU C.16 CHÔMAGE HOMMES, ONTARIO.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	16	10	8	-2	-3	-2	9	-5	-18	-8	-6	0
1967	17	12	10	-3	-4	-3	10	-6	-19	-13	-8	1
1968	19	14	12	-1	-5	-3	11	-6	-19	-12	-8	2
1969	16	12	8	1	-4	-3	8	-6	-15	-11	-7	4
1970	17	13	9	2	-7	-3	10	-10	-23	-15	-9	8
1971	26	17	10	5	-10	-3	9	-12	-23	-17	-9	9
1972	22	15	9	4	-9	-4	6	-11	-21	-17	-10	10
1973	19	14	8	2	-7	-3	2	-8	-17	-13	-9	8
1974	18	16	9	2	-6	-3	2	-9	-16	-13	-11	8
1975	27	23	17	8	-8	-5	2	-14	-23	-21	-17	6
1976	23	24	19	11	-4	-4	1	-13	-20	-24	-19	2
1977	24	28	27	17	-2	-4	0	-17	-29	-25	-21	-2
1978	24	29	21	23	1	-2	-2	-18	-32	-28	-23	-5
1979	24	26	29	23	2	-1	-2	-18	-28	-28	-21	-7
1980	25	26	23	27	6	1	-3	-20	-33	-30	-21	-9

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	O
1966	133.37	123.58	118.73	94.66	91.47	94.37	119.34	91.34	67.33	79.85	86.29	100.78
1967	132.10	123.07	117.89	95.95	91.94	94.55	118.64	91.21	68.21	79.91	86.73	101.62
1968	130.22	121.74	116.39	98.58	92.59	95.15	116.47	90.72	69.89	80.19	88.03	103.34
1969	127.90	119.84	114.57	100.91	92.65	96.11	114.11	89.41	72.68	80.89	89.67	105.59
1970	125.74	117.97	112.02	103.21	92.11	96.76	110.85	88.69	75.72	82.14	91.05	106.04
1971	124.08	116.77	110.14	103.91	91.06	96.94	108.41	88.38	78.66	83.43	91.23	105.48
1972	123.39	116.40	109.17	104.20	90.59	96.61	105.73	89.04	80.50	84.50	90.57	103.90
1973	122.49	116.97	109.92	103.86	90.92	96.49	104.00	89.19	81.37	84.93	89.38	103.22
1974	121.21	118.22	111.41	104.61	92.31	96.21	102.48	89.45	81.40	84.60	87.72	102.64
1975	119.58	119.50	113.81	106.32	94.15	96.16	101.59	89.18	81.31	83.48	86.29	104.76
1976	118.43	120.11	116.15	109.12	96.48	96.45	100.60	88.79	80.96	82.32	85.50	101.61
1977	117.51	119.72	118.23	111.95	98.64	97.38	99.79	88.08	80.53	81.55	85.44	98.64
1978	116.79	118.72	119.60	114.40	100.61	98.43	98.95	87.82	79.90	81.17	85.49	96.63
1979	116.26	117.66	120.25	116.00	102.19	99.46	98.59	87.63	79.30	80.79	85.72	95.08
1980	116.27	116.90	120.33	116.70	103.56	100.30	98.33	87.75	78.57	80.60	85.75	94.36

TABLE C.17 UNEMPLOYMENT ONTARIO WOMEN.
TABLEAU C.17 CHÔMAGE FEMMES, ONTARIO.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	4	1	-1	-1	-3	7	1	2	-4	-2	-2	-6
1967	5	2	-1	-2	-3	8	2	2	-5	-2	-2	-9
1968	6	2	-1	-2	-3	10	2	4	-7	-1	-2	-8
1969	7	2	-1	-1	-4	7	2	2	-5	-1	-2	-8
1970	7	4	-2	-1	-4	9	2	2	-9	0	-2	-12
1971	13	8	-3	-3	-7	8	2	4	-9	0	-1	-14
1972	15	7	-2	-2	-6	6	1	4	-7	0	0	-11
1973	12	6	-1	-4	-6	4	1	5	-6	-1	0	-11
1974	12	5	0	-4	-5	2	2	6	-4	-2	-1	-12
1975	14	6	2	-5	-7	2	5	9	-3	-4	-3	-16
1976	9	5	4	-4	-5	2	7	8	-1	-6	-4	-13
1977	6	2	6	-2	-3	4	9	8	-1	-8	-6	-14
1978	2	1	7	0	-1	6	10	8	-2	-9	-8	-15
1979	2	-1	7	1	0	8	9	7	-2	-10	-8	-13
1980	2	-2	7	2	1	10	8	8	-3	-9	-7	-14

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	115.02	106.08	97.38	93.56	91.37	125.05	105.43	110.57	85.83	95.17	95.01	79.40
1967	115.13	106.37	97.11	94.08	91.41	124.35	105.52	110.25	85.57	95.36	94.95	79.53
1968	115.27	107.47	96.69	95.30	91.61	122.52	105.29	108.80	85.33	96.39	94.94	80.23
1969	115.91	108.74	96.24	96.11	91.47	119.90	105.09	107.23	85.31	97.49	95.63	80.95
1970	117.25	109.58	95.75	96.91	91.66	116.00	104.03	105.95	85.72	99.30	96.96	81.73
1971	118.56	109.77	96.05	96.40	91.28	112.24	102.92	105.86	87.31	100.00	98.39	82.30
1972	119.11	109.68	96.93	95.86	91.57	108.04	101.68	106.01	89.72	100.37	99.62	83.53
1973	118.07	108.43	98.89	94.73	91.50	105.07	102.19	106.63	92.47	99.34	99.85	84.77
1974	115.75	107.13	100.44	94.71	92.55	102.66	103.06	107.11	95.01	98.21	99.21	86.20
1975	112.16	105.45	102.22	95.20	93.90	101.78	104.44	107.34	97.33	96.36	97.66	87.59
1976	108.16	104.27	103.31	96.88	96.00	101.43	105.45	106.67	98.76	95.11	96.46	89.07
1977	104.63	102.13	104.26	98.59	97.68	102.63	106.37	105.97	99.17	94.02	95.44	89.87
1978	102.30	100.55	104.42	100.24	99.09	104.32	106.46	105.48	98.98	93.63	94.77	90.01
1979	101.32	99.13	104.74	100.87	99.94	106.04	106.17	105.48	98.58	93.48	94.29	89.82
1980	101.10	98.46	104.87	101.12	100.39	106.88	106.07	105.64	97.93	93.64	94.38	89.66

TABLE C.18 UNEMPLOYMENT MANITOBA.
TABLEAU C.18 CHÔMAGE, MANITOBA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	5	4	2	1	-1	-3	1	-2	-4	-3	-1	2
1967	5	4	2	1	-1	-3	1	-2	-4	-3	-1	1
1968	5	4	1	0	-1	-2	1	-2	-4	-3	-1	1
1969	5	4	1	0	-1	-2	1	-1	-4	-3	-1	1
1970	6	4	1	0	-1	-2	2	-1	-4	-3	-1	1
1971	6	4	1	-1	-1	-3	2	-1	-4	-4	-1	1
1972	5	4	2	-1	-1	-3	1	-1	-3	-4	-1	2
1973	6	4	2	-1	-2	-3	1	-1	-3	-4	-1	2
1974	6	4	2	-1	-2	-3	0	-1	-3	-4	-1	2
1975	6	4	4	0	-2	-4	0	-1	-3	-4	-1	1
1976	6	5	4	0	-2	-4	0	-1	-3	-4	-1	1
1977	5	5	5	1	-2	-4	0	-2	-3	-4	-2	0
1978	5	6	5	2	-1	-4	0	-1	-3	-4	-2	0
1979	5	6	4	2	-1	-4	0	-1	-4	-4	-2	-1
1980	4	6	4	2	0	-4	0	-1	-4	-4	-2	-1

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	152.23	145.30	116.85	105.78	89.34	71.95	108.76	76.40	59.00	68.15	93.22	114.75
1967	157.83	145.32	121.29	104.40	89.83	75.64	107.64	75.82	65.47	71.21	93.07	109.85
1968	137.98	132.55	109.56	102.38	92.81	87.37	108.00	87.81	67.41	78.84	93.67	106.36
1969	134.66	128.34	110.47	100.23	91.78	78.49	111.50	81.66	57.94	71.00	88.84	108.90
1970	144.24	130.94	107.49	98.15	96.02	90.35	107.58	95.97	81.20	84.94	93.93	104.46
1971	124.55	120.24	106.41	97.13	93.92	89.57	105.65	96.96	83.73	85.38	95.02	107.38
1972	122.27	118.24	106.14	96.42	91.56	84.89	105.79	96.26	86.11	82.61	95.53	106.14
1973	126.85	118.97	111.16	95.52	91.28	83.61	104.25	95.31	85.33	77.74	95.02	108.99
1974	133.82	129.07	118.64	96.58	89.57	80.35	102.72	92.65	85.09	72.47	93.82	109.75
1975	134.42	125.22	117.70	99.25	87.74	81.78	99.34	93.45	85.12	82.11	95.04	105.05
1976	123.96	124.00	120.26	102.40	88.68	81.81	98.14	92.36	86.18	79.32	93.47	102.66
1977	121.22	118.62	116.74	103.89	93.03	84.31	98.45	94.01	88.06	83.17	94.65	100.15
1978	116.71	118.20	114.64	105.79	96.15	85.86	98.79	95.49	90.10	85.33	94.71	98.54
1979	116.52	120.51	117.23	107.38	97.91	82.29	98.87	95.32	85.43	81.10	92.99	96.32
1980	117.32	119.66	115.60	108.82	99.40	84.48	98.99	96.61	85.65	84.16	94.03	95.55

TABLE C.19 UNEMPLOYMENT SASKATCHEWAN.
TABLEAU C.19 CHÔMAGE. SASKATCHEWAN.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	2	2	2	-1	-1	-1	0	-1	-1	-2	-1	2
1967	2	2	2	-1	-1	-1	0	-1	-2	-2	-1	2
1968	2	2	2	0	-1	-1	1	-1	-2	-3	-1	2
1969	2	2	2	0	-1	-2	1	-1	-1	-3	-1	2
1970	2	2	2	0	-2	-2	1	-1	-1	-4	-2	2
1971	2	2	2	0	-2	-3	1	0	-1	-4	-2	2
1972	2	2	2	0	-3	-3	1	0	-1	-4	-2	2
1973	2	2	2	1	-3	-3	1	0	-2	-4	-2	2
1974	2	4	2	1	-3	-3	2	0	-2	-4	-2	1
1975	2	4	4	2	-2	-3	2	-1	-3	-4	-2	0
1976	2	4	4	2	-2	-3	2	-1	-3	-4	-3	0
1977	2	4	5	2	-1	-3	2	-2	-4	-4	-3	0
1978	2	4	5	2	-1	-3	1	-2	-4	-4	-3	0
1979	2	4	5	2	0	-3	1	-2	-4	-4	-3	0
1980	4	4	5	2	0	-3	1	-2	-4	-4	-3	0

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	133.91	142.18	138.07	86.21	88.35	80.06	107.02	81.45	73.82	64.20	74.33	136.85
1967	152.62	151.20	125.93	84.89	85.78	76.02	108.74	83.77	76.91	67.00	79.31	126.58
1968	129.41	142.05	122.97	93.49	90.93	80.09	104.33	89.33	82.32	57.67	84.52	121.64
1969	131.55	127.97	119.31	97.27	89.43	84.03	105.99	93.07	85.87	74.21	90.39	116.95
1970	127.53	116.40	112.69	99.61	90.69	85.27	107.82	96.18	89.43	70.45	89.39	116.33
1971	123.04	128.46	121.92	100.94	81.02	73.11	109.92	97.63	90.51	67.78	86.62	116.97
1972	121.89	122.51	117.51	102.39	82.44	70.63	108.12	99.40	92.36	79.09	88.54	111.91
1973	115.48	121.97	120.37	104.19	74.79	67.30	119.63	99.39	85.67	68.76	86.67	116.82
1974	123.83	133.04	145.17	107.23	79.31	68.61	122.61	97.49	82.00	65.74	78.62	110.22
1975	126.17	143.95	147.61	117.66	76.77	73.01	115.23	94.58	79.05	64.68	84.24	103.05
1976	114.74	125.90	128.76	115.49	89.26	83.31	110.23	94.45	78.47	72.79	81.59	100.57
1977	116.43	126.68	122.70	113.50	94.01	84.41	108.23	91.20	78.61	78.05	84.08	99.32
1978	113.65	120.70	121.32	114.16	96.64	85.48	107.18	91.01	78.44	78.34	83.32	98.93
1979	114.92	121.74	128.54	118.35	97.62	81.79	106.71	86.93	75.50	76.56	81.30	98.87
1980	120.34	124.41	128.50	119.60	98.26	83.99	103.71	88.92	80.32	82.25	85.24	99.26

TABLE C.20 UNEMPLOYMENT ALBERTA.
TABLEAU C.20 CHÔMAGE. ALBERTA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	4	6	4	-1	-1	-2	-2	-3	-3	-2	2	0
1967	2	6	4	0	-2	-2	-2	-3	-3	-1	2	0
1968	4	6	6	0	-2	-3	-3	-5	-5	-1	2	0
1969	5	5	6	1	-2	-3	-2	-5	-5	-3	2	0
1970	6	6	7	2	-3	-5	-4	-8	-7	-4	5	1
1971	10	7	9	2	-4	-5	-5	-6	-6	-4	4	1
1972	8	6	6	2	-3	-7	-4	-7	-7	-4	5	1
1973	12	7	7	2	-2	-5	-3	-7	-6	-4	4	0
1974	7	4	5	1	-2	-5	-1	-3	-3	-2	1	-1
1975	8	5	5	2	-2	-7	-1	-3	-5	-4	0	-2
1976	9	5	6	2	-3	-6	0	-2	-4	-4	-1	-3
1977	10	5	7	2	-3	-7	1	-1	-5	-4	-2	-4
1978	9	7	7	4	-3	-8	1	0	-5	-5	-3	-4
1979	8	7	5	4	-3	-6	0	0	-4	-4	-2	-4
1980	7	7	4	4	-3	-6	0	1	-3	-4	-3	-4

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	121.96	135.35	129.21	96.06	89.56	83.83	88.00	76.47	80.78	89.82	110.36	98.90
1967	121.85	133.75	129.35	97.53	88.95	84.66	87.96	76.55	80.48	89.79	111.02	99.17
1968	121.94	130.11	128.69	100.27	88.97	85.39	88.21	76.74	80.16	89.67	111.60	100.34
1969	122.13	125.38	126.81	103.09	89.59	86.60	88.52	76.71	79.98	89.34	112.10	102.08
1970	123.20	121.34	124.00	105.33	90.05	86.48	88.02	77.68	81.05	90.01	112.66	103.08
1971	123.51	118.27	121.12	106.08	90.91	86.01	88.25	78.97	82.30	90.00	112.87	103.86
1972	124.17	116.68	118.04	105.73	92.02	84.47	89.35	80.96	84.12	90.58	111.73	102.83
1973	124.44	115.44	116.40	104.65	93.32	83.80	91.81	83.22	85.27	90.30	108.46	101.05
1974	125.91	114.57	116.67	103.75	93.41	82.55	94.69	86.94	86.26	90.44	104.62	97.67
1975	125.66	113.76	118.16	104.47	92.96	81.88	98.27	90.44	86.46	89.31	101.26	95.06
1976	125.02	113.53	118.50	106.11	92.48	81.39	101.11	93.71	86.98	89.12	98.28	92.27
1977	123.24	114.35	117.49	108.04	92.33	82.01	102.23	96.55	87.78	88.82	95.81	90.73
1978	121.77	115.58	115.65	109.00	92.56	82.78	101.88	99.18	89.11	89.19	94.24	89.48
1979	119.66	116.98	113.70	109.56	92.91	83.83	101.15	101.00	90.35	89.18	93.20	89.15
1980	118.11	118.06	111.74	109.73	93.49	85.13	100.50	101.49	91.19	89.70	92.41	88.61

TABLE C.21 UNEMPLOYMENT BRITISH COLUMBIA MEN.
TABLEAU C.21 CHÔMAGE HOMMES. COLOMBIE-BRITANNIQUE.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	7	2	2	2	-2	-2	-3	-3	-5	-2	1	2
1967	8	4	2	2	-2	-2	-2	-3	-4	-3	1	2
1968	9	5	2	2	-3	-2	-2	-4	-5	-3	2	1
1969	6	4	2	1	-2	-1	-1	-3	-5	-3	2	1
1970	6	4	2	1	-4	-2	-1	-5	-8	-5	4	0
1971	9	4	2	0	-3	-1	0	-3	-6	-3	2	0
1972	7	2	2	0	-4	-1	0	-5	-7	-4	2	0
1973	9	4	2	0	-3	-1	0	-3	-5	-4	2	0
1974	7	4	2	1	-2	-2	0	-4	-6	-5	2	0
1975	10	7	2	2	-3	-4	0	-5	-12	-7	2	0
1976	10	8	4	5	-3	-4	-1	-4	-8	-6	1	0
1977	9	8	5	6	-2	-5	-1	-5	-9	-8	0	1
1978	11	8	5	6	-2	-5	-2	-6	-9	-10	0	1
1979	12	8	6	6	-2	-5	-2	-5	-8	-8	0	1
1980	13	7	5	4	-2	-4	-3	-4	-7	-7	0	1

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	130.83	116.68	108.60	111.10	89.72	91.09	88.63	85.52	79.23	87.95	104.48	107.65
1967	129.44	115.86	108.43	109.74	90.51	91.46	89.88	86.53	79.66	88.70	105.07	106.55
1968	127.01	114.63	108.47	107.37	91.53	92.64	92.20	87.95	80.36	89.55	106.38	104.64
1969	123.66	113.08	108.02	104.47	92.46	94.75	95.43	89.24	81.45	90.06	107.51	102.56
1970	120.96	111.28	107.68	101.91	92.84	96.59	97.87	90.27	83.19	90.57	108.41	100.95
1971	119.32	109.67	106.50	100.27	92.87	97.95	100.08	90.65	84.68	90.56	108.24	99.96
1972	119.45	109.34	105.58	100.07	92.44	97.77	100.69	90.72	85.80	90.48	107.56	99.91
1973	119.59	110.24	104.53	100.97	92.96	96.48	100.86	90.79	85.57	89.77	106.43	100.28
1974	119.71	111.68	104.70	103.20	93.47	94.61	100.05	91.08	84.70	88.88	105.20	100.66
1975	119.38	112.99	105.48	105.78	94.55	92.86	99.57	91.49	83.23	87.70	103.31	100.67
1976	119.32	114.50	106.92	108.67	95.09	91.67	98.55	91.38	82.52	86.23	101.65	100.85
1977	119.52	115.43	108.60	110.56	95.99	90.83	97.31	90.93	82.53	84.48	99.99	101.54
1978	120.74	115.82	110.24	111.45	96.17	90.39	95.77	90.36	83.18	82.95	99.30	102.17
1979	122.51	115.90	111.35	111.23	96.07	90.05	94.32	89.99	84.00	82.21	98.99	102.49
1980	124.15	116.18	111.58	110.79	95.95	89.66	93.22	89.64	84.97	82.01	99.11	102.58

TABLE C.22 UNEMPLOYMENT BRITISH COLUMBIA WOMEN.
TABLEAU C.22 CHÔMAGE FEMMES. COLOMBIE-BRITANNIQUE.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	0	0	-1	0	0	1	0	-1	0	1	1	-2
1967	0	0	-1	0	1	2	0	-1	0	1	1	-2
1968	0	0	-1	0	1	2	0	-1	0	1	1	-3
1969	0	0	-1	0	1	2	0	-1	0	1	1	-3
1970	1	0	-1	0	1	2	0	-1	0	1	1	-4
1971	1	0	-1	0	1	2	1	-1	-1	1	1	-5
1972	1	0	-1	0	1	2	1	-1	-1	1	1	-6
1973	2	0	0	1	1	2	1	0	-1	0	1	-4
1974	1	0	0	1	0	1	1	0	-1	0	0	-5
1975	2	1	1	1	0	1	1	0	-1	-1	0	-6
1976	2	1	1	2	0	0	2	0	-2	-1	-1	-7
1977	2	2	2	2	0	0	2	0	-1	-2	-1	-7
1978	2	2	2	2	-1	-1	2	0	-1	-2	-2	-9
1979	2	2	2	2	-1	-1	2	0	-1	-2	-1	-7
1980	4	2	4	2	-1	-1	2	0	-1	-2	-1	-6

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	102.24	98.54	95.05	95.90	104.89	111.66	100.45	95.19	100.82	105.66	106.44	82.90
1967	102.31	98.35	95.41	96.31	104.97	111.31	100.96	95.30	99.97	105.34	106.26	82.76
1968	102.62	98.47	95.92	96.81	105.01	110.90	101.17	95.47	99.26	104.74	106.00	82.96
1969	102.90	98.56	96.33	97.55	104.70	110.57	101.47	95.63	98.75	104.04	105.47	83.11
1970	103.42	98.70	96.77	98.58	104.13	109.85	101.99	96.01	98.08	103.55	104.81	82.95
1971	103.86	99.05	97.38	99.71	103.66	108.87	102.54	96.56	97.49	102.71	103.74	82.81
1972	104.47	99.80	98.28	101.03	103.02	107.24	103.19	97.16	96.78	101.78	103.01	82.94
1973	104.80	100.54	99.53	101.96	102.09	105.60	103.86	98.07	96.46	100.56	101.94	83.21
1974	105.06	101.41	100.95	102.88	101.18	103.92	104.16	99.03	96.24	99.18	101.09	83.59
1975	105.40	102.41	102.27	103.28	100.47	102.58	104.17	99.75	96.40	98.10	99.91	83.90
1976	106.00	103.36	103.33	103.86	99.74	101.11	104.17	100.13	96.90	97.34	98.68	84.28
1977	106.34	104.22	104.41	104.32	99.06	99.80	104.30	100.42	97.18	96.82	97.63	84.41
1978	106.79	105.00	105.42	104.50	98.68	98.46	104.39	100.70	97.35	96.47	96.94	84.59
1979	106.99	105.59	106.26	104.49	98.65	97.48	104.36	100.81	97.45	96.01	96.42	84.95
1980	107.34	105.85	106.96	104.43	98.58	96.70	104.37	100.78	97.62	95.77	95.97	85.32

TABLE C.23 EMPLOYMENT CANADA.
TABLEAU C.23 EMPLOI CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-329	-310	-286	-191	12	214	259	259	119	84	22	-56
1967	-341	-316	-299	-195	15	226	276	271	117	84	23	-55
1968	-343	-314	-299	-199	21	237	280	268	112	83	24	-59
1969	-353	-321	-315	-208	27	250	293	267	101	81	20	-62
1970	-350	-311	-307	-204	24	253	295	262	87	77	15	-62
1971	-351	-307	-302	-204	29	261	409	274	73	74	10	-64
1972	-359	-313	-308	-216	45	271	429	287	62	69	7	-66
1973	-368	-326	-311	-228	47	294	452	420	56	66	1	-80
1974	-389	-347	-320	-241	55	200	472	452	57	64	-4	-93
1975	-388	-350	-314	-241	58	202	465	447	65	67	-6	-105
1976	-393	-355	-314	-250	62	299	459	446	73	71	-10	-117
1977	-387	-354	-303	-252	63	298	462	452	79	75	-15	-127
1978	-378	-353	-299	-255	61	201	475	463	83	79	-20	-141
1979	-389	-360	-302	-264	55	208	488	478	84	82	-22	-148
1980	-394	-366	-303	-268	49	213	484	472	87	87	-18	-147

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	95.39	95.68	96.02	97.35	100.17	102.98	104.96	104.93	101.62	101.14	100.30	99.24
1967	95.37	95.72	95.98	97.36	100.20	103.05	105.02	104.94	101.56	101.13	100.31	99.27
1968	95.41	95.80	95.99	97.35	100.28	103.13	105.01	104.83	101.46	101.08	100.30	99.24
1969	95.47	95.90	95.98	97.36	100.34	103.20	105.02	104.70	101.30	101.04	100.25	99.21
1970	95.55	96.04	96.10	97.41	100.43	103.19	104.99	104.56	101.10	100.96	100.18	99.22
1971	95.62	96.17	96.23	97.44	100.48	103.23	105.03	104.60	100.89	100.90	100.13	99.23
1972	95.65	96.21	96.30	97.39	100.54	103.25	105.13	104.63	100.74	100.83	100.08	99.22
1973	95.69	96.22	96.42	97.39	100.54	103.33	105.18	104.79	100.64	100.74	100.01	99.11
1974	95.68	96.16	96.45	97.35	100.60	103.30	105.17	104.91	100.62	100.69	99.96	98.99
1975	95.77	96.18	96.58	97.38	100.63	103.25	105.01	104.81	100.70	100.72	99.94	98.89
1976	95.85	96.24	96.69	97.36	100.66	103.16	104.83	104.68	100.77	100.75	99.89	98.77
1977	95.95	96.29	96.83	97.37	100.65	103.09	104.79	104.67	100.81	100.77	99.84	98.70
1978	96.12	96.40	96.97	97.42	100.61	103.02	104.73	104.61	100.83	100.78	99.80	98.61
1979	96.19	96.47	97.06	97.43	100.54	102.99	104.70	104.59	100.81	100.78	99.79	98.60
1980	96.28	96.55	97.14	97.47	100.46	102.94	104.55	104.44	100.81	100.81	99.84	98.64

TABLE C.24 EMPLOYMENT-CANADA MEN 15 - 19 YEARS.
TABLEAU C.24 EMPLOI HOMMES 15 - 19 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-84	-81	-74	-52	2	65	187	185	-29	-26	-38	-56
1971	-83	-81	-74	-52	2	65	189	185	-30	-26	-38	-56
1972	-82	-83	-75	-51	1	64	192	185	-31	-27	-38	-54
1973	-82	-85	-75	-51	0	64	194	184	-31	-28	-38	-52
1974	-82	-86	-75	-51	-1	64	195	182	-30	-28	-37	-51
1975	-82	-86	-74	-51	-2	64	195	179	-27	-26	-36	-50
1976	-82	-86	-74	-54	-2	63	194	177	-24	-24	-34	-51
1977	-83	-86	-74	-56	-2	62	193	176	-22	-22	-33	-51
1978	-83	-86	-75	-59	-1	61	192	176	-19	-20	-32	-52
1979	-83	-86	-76	-61	-2	61	191	177	-19	-18	-32	-51
1980	-83	-87	-77	-62	-2	61	191	177	-18	-18	-31	-51

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	78.28	79.47	81.21	86.47	100.68	116.81	150.06	150.13	92.65	93.52	90.67	86.06
1971	79.46	80.02	80.99	86.77	100.48	116.37	148.08	146.24	92.67	93.70	90.66	86.48
1972	80.38	80.35	82.80	88.33	100.29	114.97	141.81	141.54	93.13	93.91	91.23	88.29
1973	82.57	81.93	84.31	89.65	100.02	112.18	138.60	135.86	93.74	94.44	92.59	89.88
1974	84.34	83.55	85.62	90.47	99.81	112.28	135.27	132.02	94.54	94.98	93.25	90.73
1975	84.09	83.73	85.94	90.17	99.58	111.48	137.21	134.27	94.78	94.94	93.30	90.56
1976	84.22	83.46	85.69	89.64	99.58	112.18	138.77	135.52	95.41	95.26	93.34	90.19
1977	84.19	83.56	85.93	89.41	99.63	111.74	138.57	133.85	95.94	95.86	93.55	89.86
1978	83.60	83.37	85.77	88.65	99.73	111.60	135.59	132.41	96.36	96.32	94.04	90.55
1979	85.04	84.26	86.30	89.07	99.70	110.79	133.51	130.86	96.76	96.84	94.55	91.14
1980	85.55	84.82	86.41	89.02	99.72	110.40	134.74	131.99	96.82	96.81	94.35	90.88

TABLE C.25 EMPLOYMENT CANADA MEN 20 - 24 YEARS.
TABLEAU C.25 EMPLOI HOMMES 20 - 24 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-65	-52	-57	-40	24	73	72	80	-3	-9	-8	-26
1971	-66	-52	-57	-40	24	73	72	81	-3	-9	-8	-25
1972	-67	-53	-56	-40	24	73	73	82	-4	-8	-8	-25
1973	-68	-54	-55	-40	24	74	74	82	-4	-7	-8	-25
1974	-69	-56	-54	-42	24	74	76	83	-5	-5	-9	-26
1975	-68	-57	-54	-44	24	75	78	83	-4	-4	-10	-27
1976	-68	-59	-53	-47	23	75	81	84	-4	-4	-12	-28
1977	-67	-59	-53	-50	22	76	84	84	-2	-3	-13	-30
1978	-66	-59	-54	-51	21	77	87	85	-1	-2	-14	-32
1979	-66	-58	-56	-52	20	78	88	85	0	-2	-15	-33
1980	-66	-58	-57	-52	20	78	89	86	0	-2	-15	-34

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	90.38	92.17	91.35	94.00	105.10	111.05	110.83	112.02	99.60	98.67	98.79	96.18
1971	90.06	92.08	91.55	93.99	105.07	110.67	110.54	111.66	99.55	98.77	98.84	96.44
1972	90.49	92.54	92.00	94.33	105.03	110.62	110.63	111.91	99.40	98.84	98.81	96.40
1973	90.35	92.45	92.29	94.51	104.64	110.07	109.98	111.20	99.39	99.08	98.86	96.62
1974	90.87	92.70	92.89	94.58	104.43	109.54	109.86	110.55	99.36	99.30	98.83	96.65
1975	91.06	92.45	92.99	94.20	104.43	109.87	110.14	110.71	99.45	99.44	98.71	96.59
1976	91.40	92.42	93.26	93.98	104.34	109.65	110.40	110.69	99.54	99.53	98.53	96.46
1977	91.76	92.55	93.30	93.71	104.06	109.62	110.59	110.65	99.71	99.61	98.36	96.25
1978	91.71	92.70	93.31	93.69	103.83	109.37	110.52	110.24	99.84	99.71	98.28	96.23
1979	92.23	93.15	93.45	93.91	103.52	108.96	110.17	109.83	99.95	99.78	98.27	96.20
1980	92.43	93.35	93.45	94.01	103.47	108.98	110.17	109.83	100.01	99.83	98.28	96.20

TABLE C.26 EMPLOYMENT CANADA MEN 25 YEARS AND OVER.
TABLEAU C.26 EMPLOI HOMMES 25 ANS ET PLUS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-108	-123	-112	-62	25	71	70	81	93	71	23	-27
1967	-110	-123	-112	-63	25	71	70	82	93	71	23	-29
1968	-107	-121	-112	-63	26	70	71	83	92	70	22	-31
1969	-109	-121	-113	-65	27	71	73	83	89	70	20	-34
1970	-107	-117	-109	-64	29	72	73	81	85	69	18	-36
1971	-107	-112	-104	-65	20	74	73	80	83	69	17	-38
1972	-108	-111	-102	-69	21	76	73	79	83	69	17	-38
1973	-112	-111	-102	-73	21	79	75	81	87	72	19	-40
1974	-117	-115	-102	-78	21	79	76	84	92	74	22	-39
1975	-120	-116	-103	-81	28	79	77	88	96	75	26	-39
1976	-122	-121	-106	-86	26	79	78	92	98	78	27	-39
1977	-124	-122	-106	-88	23	79	80	95	100	79	27	-40
1978	-125	-123	-108	-89	21	81	81	96	101	81	25	-41
1979	-127	-124	-109	-89	20	83	84	98	103	82	24	-43
1980	-127	-125	-110	-89	19	85	85	97	105	83	23	-44

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	97.27	96.93	97.21	98.45	100.63	101.76	101.74	102.02	102.31	101.76	100.57	99.32
1967	97.29	96.96	97.22	98.45	100.63	101.75	101.73	102.02	102.28	101.74	100.56	99.30
1968	97.35	97.01	97.24	98.44	100.65	101.72	101.73	102.02	102.22	101.71	100.53	99.25
1969	97.40	97.11	97.30	98.45	100.66	101.71	101.74	101.99	102.13	101.67	100.49	99.19
1970	97.44	97.22	97.40	98.46	100.69	101.72	101.73	101.93	102.02	101.63	100.42	99.15
1971	97.47	97.34	97.53	98.46	100.70	101.75	101.71	101.87	101.95	101.61	100.39	99.11
1972	97.47	97.43	97.63	98.42	100.72	101.77	101.69	101.82	101.92	101.60	100.38	99.11
1973	97.45	97.47	97.71	98.36	100.70	101.77	101.68	101.82	101.95	101.60	100.43	99.12
1974	97.41	97.47	97.74	98.30	100.68	101.74	101.67	101.84	102.01	101.61	100.48	99.14
1975	97.38	97.45	97.75	98.22	100.61	101.71	101.67	101.92	102.07	101.62	100.56	99.16
1976	97.37	97.41	97.73	98.15	100.56	101.69	101.68	101.97	102.10	101.66	100.58	99.17
1977	97.36	97.40	97.72	98.12	100.49	101.69	101.69	102.01	102.11	101.67	100.57	99.16
1978	97.37	97.41	97.74	98.14	100.45	101.69	101.70	102.00	102.10	101.67	100.52	99.15
1979	97.40	97.45	97.77	98.18	100.41	101.69	101.69	101.98	102.09	101.65	100.49	99.14
1980	97.43	97.48	97.79	98.21	100.39	101.70	101.70	101.95	102.09	101.65	100.46	99.13

TABLE C.27 EMPLOYMENT CANADA WOMEN 15 - 19 YEARS.
TABLEAU C.27 EMPLOI FEMMES 15 - 19 ANS, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-54	-39	-54	-48	-23	22	100	88	-10	0	2	18
1971	-59	-41	-56	-49	-22	21	106	93	-11	-1	2	19
1972	-59	-42	-57	-52	-24	23	118	105	-12	-2	2	18
1973	-63	-48	-63	-55	-26	26	125	112	-14	-5	-1	15
1974	-67	-54	-65	-57	-25	26	137	124	-16	-9	-6	8
1975	-65	-52	-59	-50	-20	27	132	122	-17	-11	-10	-1
1976	-63	-53	-59	-49	-17	26	125	116	-17	-12	-15	-9
1977	-55	-48	-47	-41	-14	26	123	115	-18	-15	-19	-15
1978	-51	-48	-44	-39	-13	28	124	115	-19	-16	-22	-20
1979	-52	-49	-42	-38	-13	21	129	123	-21	-19	-25	-24
1980	-54	-50	-42	-40	-14	23	129	122	-20	-18	-25	-24

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	83.21	88.55	84.17	86.01	93.42	106.16	129.51	126.12	96.92	99.90	100.75	105.18
1971	83.32	88.51	84.23	86.05	93.55	106.05	129.52	126.06	96.89	99.75	100.78	104.96
1972	83.69	88.37	84.37	86.19	93.62	105.84	129.73	126.24	96.88	99.37	100.43	104.35
1973	84.25	88.20	84.77	86.70	93.91	105.73	129.74	126.56	96.70	98.80	99.75	103.26
1974	85.05	88.10	85.55	87.47	94.53	105.67	129.50	126.71	96.59	98.09	98.78	101.64
1975	85.85	88.27	86.67	88.55	95.43	105.72	128.96	126.56	96.31	97.53	97.75	99.75
1976	86.78	88.62	87.99	89.59	96.29	105.73	128.39	126.24	96.13	97.11	96.60	97.91
1977	87.68	89.04	89.30	90.70	96.84	105.89	127.69	125.87	95.90	96.75	95.68	96.52
1978	88.50	89.42	90.44	91.47	97.17	106.12	126.99	125.36	95.85	96.46	95.17	95.66
1979	89.02	89.75	91.23	91.96	97.25	106.38	126.43	124.84	95.85	96.32	94.99	95.25
1980	89.37	89.95	91.64	92.10	97.21	106.58	126.11	124.55	95.91	96.28	94.88	95.12

TABLE C.28 EMPLOYMENT CANADA WOMEN 20 - 24 YEARS.
TABLEAU C.28 EMPLOI FEMMES 20 - 24 ANS, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-15	-14	-11	-17	7	23	19	16	-8	0	-1	0
1971	-16	-14	-12	-17	7	25	20	18	-9	0	-2	-1
1972	-16	-14	-12	-16	6	26	21	20	-10	-1	-3	-2
1973	-17	-14	-12	-15	5	29	23	23	-11	-2	-6	-3
1974	-18	-14	-13	-14	5	20	25	26	-13	-4	-8	-5
1975	-18	-14	-14	-14	5	21	28	28	-13	-5	-10	-6
1976	-20	-15	-14	-14	6	22	20	20	-11	-6	-10	-7
1977	-21	-16	-14	-15	6	22	23	21	-9	-5	-10	-8
1978	-22	-18	-14	-18	7	23	26	23	-8	-5	-9	-10
1979	-25	-21	-15	-20	7	25	27	25	-6	-4	-8	-11
1980	-27	-24	-15	-21	7	26	28	26	-5	-3	-8	-12

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	97.04	97.32	97.78	96.74	101.38	104.51	103.70	103.14	98.52	100.08	99.79	99.96
1971	97.03	97.32	97.77	96.84	101.27	104.62	103.70	103.34	98.39	99.99	99.64	99.87
1972	97.03	97.43	97.78	97.00	101.09	104.81	103.78	103.64	98.21	99.85	99.37	99.71
1973	96.99	97.53	97.84	97.33	100.88	104.94	103.97	103.98	98.02	99.64	99.02	99.49
1974	96.98	97.68	97.82	97.59	100.79	105.06	104.19	104.31	97.91	99.42	98.70	99.24
1975	96.97	97.69	97.81	97.81	100.80	105.04	104.46	104.59	97.98	99.21	98.45	99.04
1976	96.94	97.68	97.77	97.79	100.91	104.97	104.69	104.73	98.24	99.13	98.38	98.90
1977	96.82	97.49	97.81	97.63	100.96	104.89	104.92	104.79	98.59	99.19	98.47	98.73
1978	96.65	97.23	97.86	97.37	101.00	104.86	105.08	104.80	98.91	99.33	98.66	98.56
1979	96.49	96.94	97.94	97.17	100.97	104.90	105.12	104.83	99.14	99.51	98.83	98.43
1980	96.33	96.75	98.01	97.07	100.95	104.89	105.10	104.82	99.27	99.66	98.95	98.36

TABLE C.29 EMPLOYMENT CANADA WOMEN 25 YEARS AND OVER.
TABLEAU C.29 EMPLOI FEMMES 25 ANS ET PLUS, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-32	-21	-14	-4	-6	6	-32	-35	28	26	40	28
1967	-33	-22	-17	-3	-5	6	-34	-39	28	26	42	29
1968	-33	-20	-17	-2	-4	6	-34	-46	28	28	43	22
1969	-32	-19	-17	0	-3	8	-36	-55	27	28	41	23
1970	-30	-16	-14	1	-2	8	-37	-62	24	28	41	24
1971	-28	-16	-11	2	-1	10	-38	-68	22	29	40	27
1972	-27	-16	-8	2	-1	11	-37	-69	29	28	40	27
1973	-27	-18	-7	2	-1	14	-39	-68	28	41	40	24
1974	-29	-20	-7	2	2	16	-40	-62	28	42	28	29
1975	-31	-22	-9	1	5	18	-39	-54	21	43	26	24
1976	-34	-24	-11	-1	8	20	-40	-49	21	42	23	19
1977	-34	-23	-9	-2	9	19	-39	-44	21	42	22	16
1978	-35	-21	-6	-3	9	17	-41	-44	29	42	24	16
1979	-35	-18	-2	-2	7	14	-43	-46	26	42	27	18
1980	-33	-16	1	-1	5	11	-4	-49	25	43	41	20

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	97.81	98.57	99.02	99.70	99.63	100.37	97.95	97.74	102.41	102.32	102.63	101.77
1967	97.87	98.62	98.96	99.81	99.69	100.36	97.93	97.58	102.38	102.27	102.56	101.78
1968	97.96	98.78	98.95	99.90	99.78	100.38	97.95	97.25	102.26	102.21	102.48	101.84
1969	98.13	98.92	99.03	99.98	99.85	100.45	97.93	96.86	102.13	102.17	102.36	101.88
1970	98.28	99.11	99.19	100.06	99.91	100.45	97.97	96.53	101.90	102.11	102.23	101.93
1971	98.49	99.15	99.38	100.15	99.92	100.51	98.01	96.38	101.69	102.04	102.09	101.90
1972	98.60	99.18	99.57	100.18	99.94	100.55	98.08	96.46	101.47	101.96	102.00	101.81
1973	98.67	99.11	99.69	100.14	99.96	100.67	98.12	96.75	101.36	101.93	101.88	101.58
1974	98.65	99.08	99.67	100.08	100.08	100.72	98.19	97.19	101.30	101.90	101.73	101.29
1975	98.62	99.01	99.59	100.05	100.21	100.79	98.28	97.65	101.30	101.84	101.52	101.02
1976	98.58	99.01	99.56	99.97	100.35	100.81	98.38	98.03	101.28	101.72	101.37	100.78
1977	98.59	99.07	99.63	99.93	100.36	100.76	98.47	98.27	101.21	101.63	101.26	100.63
1978	98.64	99.20	99.78	99.90	100.33	100.64	98.49	98.39	101.08	101.53	101.25	100.58
1979	98.75	99.35	99.93	99.93	100.25	100.50	98.49	98.39	100.93	101.47	101.26	100.61
1980	98.87	99.47	100.04	99.97	100.17	100.37	98.45	98.36	100.82	101.41	101.33	100.65

TABLE C.30 EMPLOYMENT NEWFOUNDLAND.
TABLEAU C.30 EMPLOI, TERRE-NEUVE.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-13	-12	-14	-11	0	11	14	11	9	6	1	-3
1967	-13	-12	-14	-11	0	11	14	12	9	6	1	-3
1968	-13	-12	-13	-11	0	10	14	11	9	6	2	-3
1969	-13	-11	-13	-11	0	10	13	11	9	6	2	-4
1970	-13	-11	-11	-10	0	9	12	11	8	6	2	-4
1971	-13	-11	-11	-10	0	9	13	11	8	5	2	-4
1972	-12	-11	-11	-10	-1	8	14	13	8	5	2	-4
1973	-13	-12	-13	-11	-1	9	15	14	9	6	2	-4
1974	-13	-12	-12	-10	-1	8	15	15	9	6	1	-4
1975	-13	-14	-13	-11	-1	9	16	16	9	6	1	-5
1976	-14	-14	-14	-12	-1	10	17	17	10	7	0	-6
1977	-14	-15	-15	-12	-1	11	19	19	10	7	0	-8
1978	-16	-16	-15	-12	-1	12	20	20	11	8	-1	-9
1979	-18	-16	-15	-13	-1	13	22	21	12	8	-1	-10
1980	-19	-17	-16	-13	-1	14	23	22	13	9	-2	-12

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	89.17	90.03	88.75	90.98	100.17	108.63	111.59	109.18	107.32	105.16	101.03	97.73
1967	89.33	90.20	88.95	91.11	100.19	108.41	111.31	109.01	107.24	105.06	101.11	97.57
1968	89.65	90.54	89.40	91.23	100.18	108.07	110.85	108.77	107.06	104.97	101.27	97.29
1969	89.95	91.00	90.07	91.56	100.09	107.61	110.40	108.52	106.87	104.73	101.28	96.95
1970	90.25	91.54	90.93	92.04	100.04	107.04	109.90	108.44	106.40	104.41	101.33	96.87
1971	90.54	91.97	91.62	92.56	99.78	106.47	109.60	108.60	106.02	104.02	101.32	96.89
1972	90.91	92.20	92.00	92.90	99.53	105.96	109.48	109.02	105.75	103.81	101.27	97.11
1973	91.18	92.01	92.00	93.01	99.21	105.70	109.80	109.46	105.77	103.78	101.03	97.22
1974	91.34	91.55	91.77	92.94	99.19	105.69	110.15	109.94	105.87	103.90	100.81	97.19
1975	91.38	91.01	91.39	92.69	99.14	105.94	110.69	110.48	106.11	104.08	100.60	96.75
1976	91.24	90.61	91.01	92.41	99.28	106.27	111.23	111.11	106.38	104.29	100.29	96.04
1977	90.78	90.37	90.88	92.26	99.36	106.74	111.83	111.54	106.58	104.44	99.86	95.23
1978	90.19	90.34	90.95	92.40	99.54	107.17	112.20	111.78	106.63	104.49	99.51	94.59
1979	89.73	90.46	91.08	92.60	99.61	107.46	112.43	111.79	106.70	104.53	99.29	94.08
1980	89.48	90.61	91.14	92.83	99.71	107.50	112.48	111.74	106.79	104.58	99.16	93.88

TABLE C.31 EMPLOYMENT PRINCE EDWARD ISLAND.
TABLEAU C.31 EMPLOI. ÎLE-DU-PRINCE-EDOUARD.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-5	-4	-5	-3	1	2	4	4	2	5	0	-2
1967	-5	-4	-5	-3	1	2	4	4	2	4	0	-2
1968	-5	-4	-5	-3	1	2	5	4	2	4	0	-3
1969	-5	-4	-5	-3	2	4	5	4	2	4	0	-3
1970	-5	-5	-5	-3	2	4	5	4	2	2	0	-3
1971	-5	-5	-5	-3	2	4	5	5	2	2	0	-3
1972	-5	-5	-5	-3	2	4	5	5	2	2	0	-3
1973	-5	-5	-4	-3	2	4	5	5	2	2	-1	-3
1974	-5	-5	-4	-3	2	4	5	5	2	2	-1	-3
1975	-5	-5	-4	-4	2	4	5	5	2	2	-1	-3
1976	-5	-5	-4	-4	2	5	5	5	2	2	-1	-3
1977	-5	-5	-4	-4	1	5	5	5	2	1	-1	-3
1978	-5	-4	-4	-4	1	5	5	6	2	1	-1	-3
1979	-5	-4	-4	-4	1	5	5	6	2	1	-1	-3
1980	-5	-5	-4	-4	1	5	5	6	2	1	-1	-3

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	86.48	88.24	86.48	92.36	103.35	108.61	112.91	110.41	107.74	113.21	99.91	93.28
1967	85.28	87.77	86.25	91.72	104.01	109.03	113.67	110.97	107.42	112.28	99.88	93.15
1968	85.86	87.41	84.70	91.11	104.42	110.05	113.45	111.33	107.75	111.56	99.80	92.67
1969	87.04	87.80	85.42	91.35	104.64	110.20	113.35	111.55	107.27	109.37	99.65	91.93
1970	85.96	86.71	84.77	90.56	105.34	111.29	113.60	112.47	107.94	108.54	99.42	91.22
1971	86.93	87.13	86.57	91.82	105.78	111.78	113.38	112.82	106.67	106.51	99.14	91.37
1972	86.25	86.03	87.32	91.73	106.75	112.12	113.80	113.29	106.98	105.15	98.74	91.51
1973	87.07	86.53	89.08	92.56	105.48	110.91	112.98	112.24	106.51	104.58	98.32	92.14
1974	87.62	86.96	89.94	91.95	105.27	111.17	112.51	112.39	105.99	103.79	98.18	93.03
1975	88.88	87.90	90.58	91.35	104.48	110.68	112.20	112.30	105.77	103.56	97.97	93.36
1976	89.26	89.14	91.10	90.94	104.11	110.85	112.71	112.63	105.79	103.57	97.82	93.51
1977	89.03	89.53	91.30	90.88	103.34	110.38	112.28	112.23	105.82	103.44	97.65	93.68
1978	89.20	89.90	91.35	90.92	102.90	110.22	111.77	112.55	105.69	103.06	97.41	94.02
1979	89.63	89.92	91.41	91.09	102.65	110.55	111.62	112.37	105.64	103.02	97.25	94.43
1980	90.28	90.66	91.63	91.45	102.62	109.85	111.27	112.05	105.63	103.04	96.93	94.21

TABLE C.32 EMPLOYMENT NOVA SCOTIA.
TABLEAU C.32 EMPLOI. NOUVELLE ECOSSE.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-13	-15	-14	-11	1	5	15	15	6	7	2	2
1967	-13	-15	-14	-11	1	6	15	15	6	7	2	1
1968	-13	-15	-14	-11	1	6	16	15	5	6	2	0
1969	-13	-15	-15	-11	2	7	17	16	5	6	2	-2
1970	-13	-15	-15	-11	2	9	18	17	4	5	1	-3
1971	-13	-16	-14	-11	2	10	18	17	2	4	1	-4
1972	-13	-16	-14	-11	4	11	19	18	2	2	0	-4
1973	-13	-16	-14	-11	4	12	19	18	2	2	1	-4
1974	-13	-16	-14	-12	4	12	19	19	2	2	1	-3
1975	-14	-16	-14	-12	2	12	19	19	2	2	1	-3
1976	-15	-16	-14	-12	2	11	20	18	4	4	1	-3
1977	-15	-16	-14	-12	2	11	20	18	5	5	0	-4
1978	-16	-16	-14	-12	2	11	20	18	5	5	0	-4
1979	-16	-16	-14	-12	2	12	21	18	5	5	-1	-4
1980	-16	-16	-15	-12	2	12	21	18	6	5	-1	-5

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	94.48	93.61	94.24	95.38	100.36	102.25	106.11	106.09	102.37	102.78	101.12	100.73
1967	94.63	93.72	94.27	95.54	100.40	102.25	106.13	106.00	102.36	102.67	101.03	100.47
1968	94.76	94.00	94.20	95.66	100.50	102.51	106.41	106.04	102.22	102.55	100.87	100.02
1969	94.94	94.09	94.21	95.85	100.69	102.88	106.73	106.18	101.92	102.30	100.65	99.39
1970	94.88	93.81	94.21	95.84	100.93	103.43	106.85	106.47	101.57	101.89	100.37	98.90
1971	95.01	93.88	94.49	95.81	101.24	103.89	107.14	106.76	101.30	101.59	100.28	98.51
1972	94.89	93.59	94.66	95.71	101.51	104.37	107.10	106.71	100.95	101.25	100.18	98.48
1973	94.94	93.81	94.99	95.90	101.41	104.39	106.96	106.58	100.78	101.04	100.20	98.67
1974	95.39	94.35	95.30	95.97	101.25	104.15	106.51	106.31	100.79	100.98	100.22	98.82
1975	95.18	94.39	95.18	95.98	101.04	103.95	106.72	106.30	100.99	101.13	100.28	98.90
1976	95.10	94.65	95.20	96.02	100.94	103.96	106.83	106.39	101.29	101.38	100.18	98.83
1977	94.71	94.49	95.08	95.97	100.76	103.79	106.77	106.08	101.52	101.61	100.04	98.73
1978	94.70	94.66	95.15	96.15	100.73	103.70	106.62	105.92	101.64	101.64	99.89	98.68
1979	94.95	94.89	95.42	96.28	100.69	103.70	106.55	105.80	101.71	101.68	99.78	98.61
1980	95.01	94.93	95.50	96.39	100.72	103.65	106.21	105.53	101.68	101.62	99.70	98.58

TABLE C.33 EMPLOYMENT NEW BRUNSWICK.
TABLEAU C.33 EMPLOI, NOUVEAU-BRUNSWICK.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-13	-14	-16	-11	5	8	14	17	8	8	-1	-6
1967	-13	-14	-16	-11	5	8	14	17	9	8	-1	-6
1968	-14	-14	-16	-11	5	9	15	17	8	7	-1	-6
1969	-13	-13	-16	-11	5	9	15	17	7	7	-2	-7
1970	-13	-13	-17	-11	5	10	16	19	7	7	-2	-7
1971	-14	-12	-17	-10	4	10	17	20	7	7	-3	-8
1972	-15	-13	-17	-12	2	10	17	22	8	7	-3	-8
1973	-15	-13	-17	-13	2	11	18	24	9	8	-2	-8
1974	-16	-15	-18	-15	2	11	19	24	11	8	-2	-8
1975	-16	-16	-18	-16	1	12	19	24	12	9	-1	-8
1976	-17	-17	-18	-17	1	13	19	24	12	9	-1	-7
1977	-17	-17	-18	-17	1	13	20	23	12	9	0	-7
1978	-18	-18	-18	-17	1	14	21	23	13	9	0	-7
1979	-18	-19	-19	-18	1	14	21	23	13	10	0	-7
1980	-18	-20	-19	-18	1	14	21	23	13	10	0	-7

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	92.89	92.58	91.46	94.09	102.70	104.24	107.61	108.93	104.58	104.18	99.69	97.01
1967	92.84	92.63	91.44	94.16	102.79	104.33	107.59	108.92	104.47	104.12	99.57	96.94
1968	92.86	92.75	91.41	94.20	102.80	104.56	107.72	109.01	104.24	104.03	99.29	96.71
1969	92.93	93.02	91.38	94.29	102.66	104.86	107.92	109.25	103.93	103.88	99.02	96.43
1970	92.98	93.31	91.38	94.43	102.40	105.04	108.15	109.66	103.72	103.74	98.73	96.12
1971	93.00	93.59	91.50	94.45	101.98	105.07	108.34	110.17	103.70	103.60	98.66	95.94
1972	92.95	93.63	91.69	94.20	101.54	105.08	108.44	110.64	103.96	103.57	98.67	95.90
1973	92.89	93.54	91.80	93.79	101.07	105.12	108.54	110.95	104.34	103.63	98.88	96.12
1974	92.66	93.20	91.80	93.34	100.86	105.21	108.54	111.06	104.81	103.71	99.06	96.38
1975	92.50	92.86	91.84	92.89	100.65	105.35	108.62	110.88	105.17	103.78	99.37	96.71
1976	92.35	92.43	91.90	92.55	100.59	105.60	108.61	110.52	105.39	103.80	99.58	96.91
1977	92.39	92.23	92.03	92.48	100.40	105.76	108.65	110.01	105.41	103.84	99.79	97.07
1978	92.45	92.12	92.17	92.63	100.38	105.77	108.53	109.55	105.35	103.83	99.88	97.07
1979	92.61	92.22	92.41	92.84	100.29	105.68	108.44	109.12	105.26	103.86	99.94	97.10
1980	92.75	92.28	92.60	93.01	100.31	105.62	108.25	108.84	105.20	103.88	99.97	97.15

TABLE C.34 EMPLOYMENT QUÉBEC MEN.
TABLEAU C.34 EMPLOI HOMMES, QUÉBEC.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-65	-82	-80	-51	2	43	97	98	21	21	2	-22
1967	-65	-82	-81	-53	2	46	100	101	21	20	2	-22
1968	-62	-79	-79	-54	1	48	99	100	20	20	2	-22
1969	-63	-80	-81	-57	-1	50	100	100	29	20	2	-23
1970	-63	-78	-77	-57	-2	52	100	99	27	20	0	-25
1971	-64	-76	-74	-57	-3	53	100	101	26	20	0	-27
1972	-67	-77	-72	-57	-3	53	102	101	25	21	-1	-29
1973	-70	-79	-72	-59	-2	56	107	106	26	22	0	-31
1974	-75	-82	-71	-58	0	58	110	108	26	22	1	-32
1975	-76	-83	-72	-58	2	59	109	104	26	21	2	-32
1976	-79	-84	-72	-59	2	59	108	102	26	20	2	-32
1977	-79	-83	-73	-60	4	59	108	102	27	20	2	-33
1978	-78	-81	-74	-60	5	61	110	103	28	21	2	-35
1979	-80	-82	-78	-62	4	65	115	107	20	23	2	-39
1980	-83	-84	-81	-63	4	67	116	108	21	24	1	-40

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	95.38	94.24	94.36	96.36	100.23	103.11	107.00	107.01	102.18	101.45	100.19	98.44
1967	95.46	94.28	94.36	96.32	100.15	103.20	106.97	106.99	102.13	101.42	100.20	98.47
1968	95.56	94.35	94.36	96.22	100.05	103.34	106.95	106.98	102.07	101.37	100.18	98.48
1969	95.61	94.49	94.43	96.10	99.92	103.47	106.94	106.97	102.00	101.36	100.11	98.41
1970	95.63	94.63	94.61	96.03	99.84	103.61	106.92	106.96	101.88	101.37	100.03	98.30
1971	95.58	94.76	94.85	96.04	99.77	103.65	106.93	106.94	101.81	101.40	99.97	98.17
1972	95.46	94.79	95.11	96.09	99.82	103.66	106.92	106.91	101.72	101.43	99.95	98.06
1973	95.32	94.79	95.29	96.19	99.89	103.65	106.93	106.84	101.66	101.43	99.98	97.97
1974	95.20	94.75	95.44	96.29	100.01	103.67	106.89	106.72	101.63	101.39	100.05	97.96
1975	95.15	94.75	95.48	96.31	100.10	103.68	106.89	106.60	101.63	101.32	100.16	97.99
1976	95.07	94.74	95.48	96.27	100.21	103.70	106.88	106.52	101.65	101.29	100.21	97.99
1977	95.05	94.80	95.39	96.21	100.25	103.77	106.92	106.48	101.70	101.30	100.21	97.90
1978	95.02	94.85	95.29	96.17	100.28	103.87	106.95	106.49	101.78	101.34	100.16	97.78
1979	95.01	94.89	95.17	96.15	100.27	103.98	107.01	106.52	101.83	101.41	100.12	97.65
1980	94.98	94.89	95.09	96.15	100.25	104.08	107.03	106.56	101.86	101.48	100.07	97.57

TABLE C.35 EMPLOYMENT QUÉBEC WOMEN.
TABLEAU C.35 EMPLOI FEMMES. QUÉBEC.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-35	-23	-15	-5	-3	12	6	13	18	19	12	5
1967	-37	-24	-16	-6	-4	13	7	13	18	18	12	5
1968	-37	-24	-15	-6	-4	13	9	13	17	18	12	5
1969	-36	-25	-15	-8	-5	14	11	14	15	17	12	6
1970	-35	-25	-14	-11	-5	14	12	15	12	15	12	8
1971	-36	-26	-14	-13	-5	15	14	19	10	14	13	10
1972	-36	-25	-15	-16	-4	15	16	22	7	11	12	12
1973	-35	-25	-16	-19	-4	17	21	27	6	9	10	11
1974	-36	-26	-17	-20	-3	18	24	29	4	7	7	8
1975	-34	-25	-16	-19	-3	20	28	20	2	4	4	4
1976	-32	-24	-15	-18	-4	21	22	28	2	2	1	0
1977	-29	-21	-12	-17	-5	19	22	26	2	2	0	-1
1978	-27	-19	-11	-15	-6	17	23	24	2	2	1	-2
1979	-26	-16	-9	-14	-8	14	23	22	1	2	2	-1
1980	-27	-15	-9	-13	-10	12	23	21	0	2	4	0

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	94.20	96.26	97.52	99.13	99.50	101.96	100.95	102.01	102.88	102.91	101.91	100.72
1967	94.24	96.26	97.56	99.14	99.46	102.02	101.04	101.99	102.75	102.82	101.86	100.70
1968	94.41	96.30	97.70	99.02	99.40	102.01	101.31	101.96	102.45	102.71	101.80	100.75
1969	94.65	96.32	97.82	98.83	99.31	102.04	101.54	102.06	102.13	102.47	101.79	100.87
1970	94.88	96.38	97.99	98.48	99.31	102.02	101.80	102.24	101.73	102.21	101.78	101.13
1971	95.02	96.48	98.02	98.16	99.32	102.05	101.95	102.60	101.35	101.86	101.71	101.41
1972	95.13	96.61	97.99	97.83	99.41	102.02	102.27	102.94	100.97	101.52	101.53	101.57
1973	95.34	96.70	97.93	97.62	99.46	102.09	102.58	103.35	100.69	101.12	101.27	101.40
1974	95.61	96.78	97.93	97.56	99.59	102.24	102.96	103.52	100.44	100.78	100.90	100.96
1975	95.93	96.98	98.08	97.69	99.59	102.35	103.27	103.50	100.31	100.51	100.47	100.50
1976	96.30	97.27	98.28	97.90	99.57	102.33	103.56	103.21	100.26	100.32	100.15	100.06
1977	96.70	97.64	98.60	98.13	99.43	102.13	103.62	102.87	100.25	100.22	100.00	99.84
1978	97.04	97.99	98.84	98.35	99.33	101.87	103.51	102.51	100.18	100.17	100.07	99.78
1979	97.25	98.34	99.06	98.58	99.16	101.50	103.34	102.22	100.11	100.21	100.20	99.91
1980	97.40	98.56	99.11	98.73	99.02	101.23	103.25	102.05	100.04	100.25	100.34	99.99

TABLE C.36 EMPLOYMENT ONTARIO MEN.
TABLEAU C.36. EMPLOI HOMMES. ONTARIO.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-68	-62	-57	-27	18	58	77	91	1	-9	-6	-16
1967	-69	-63	-58	-29	19	59	79	93	1	-9	-6	-17
1968	-69	-63	-59	-32	20	63	81	96	0	-10	-6	-18
1969	-72	-65	-63	-36	23	66	84	99	-3	-11	-5	-21
1970	-71	-65	-63	-38	26	70	87	102	-5	-13	-6	-24
1971	-71	-65	-62	-39	28	71	90	103	-7	-13	-6	-27
1972	-74	-67	-65	-41	21	73	94	106	-8	-13	-7	-29
1973	-75	-70	-67	-43	22	76	97	110	-6	-11	-7	-32
1974	-77	-74	-70	-46	22	75	102	114	-3	-8	-7	-34
1975	-76	-75	-70	-48	29	74	104	115	-1	-5	-6	-35
1976	-78	-77	-72	-52	26	74	107	114	2	-1	-6	-34
1977	-77	-77	-71	-56	23	74	109	114	4	1	-8	-34
1978	-77	-77	-72	-59	20	75	112	116	6	2	-9	-34
1979	-79	-77	-73	-63	18	75	114	117	7	2	-10	-32
1980	-78	-75	-72	-64	16	75	112	115	8	4	-10	-31

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	96.26	96.61	96.90	98.53	100.99	103.15	104.22	104.94	100.05	99.54	99.66	99.13
1967	96.28	96.62	96.89	98.46	101.01	103.20	104.21	104.97	100.03	99.53	99.69	99.11
1968	96.31	96.64	96.85	98.32	101.06	103.29	104.24	105.02	99.99	99.48	99.72	99.04
1969	96.33	96.68	96.80	98.17	101.17	103.41	104.31	105.09	99.87	99.42	99.73	98.91
1970	96.39	96.70	96.80	98.08	101.29	103.51	104.40	105.09	99.75	99.35	99.70	98.80
1971	96.40	96.74	96.83	98.03	101.43	103.56	104.44	105.12	99.63	99.35	99.69	98.68
1972	96.42	96.75	96.84	98.01	101.49	103.54	104.50	105.13	99.64	99.39	99.68	98.61
1973	96.43	96.72	96.84	97.98	101.51	103.49	104.55	105.16	99.70	99.49	99.67	98.51
1974	96.46	96.65	96.82	97.95	101.44	103.42	104.61	105.14	99.85	99.63	99.69	98.47
1975	96.48	96.58	96.82	97.84	101.32	103.34	104.68	105.15	99.97	99.79	99.71	98.45
1976	96.53	96.56	96.79	97.68	101.16	103.29	104.76	105.10	100.10	99.94	99.71	98.47
1977	96.58	96.57	96.83	97.53	101.00	103.26	104.83	105.04	100.17	100.03	99.66	98.50
1978	96.66	96.66	96.88	97.43	100.87	103.22	104.81	104.93	100.24	100.09	99.64	98.57
1979	96.70	96.77	96.96	97.35	100.74	103.18	104.77	104.87	100.28	100.12	99.60	98.65
1980	96.73	96.87	96.99	97.32	100.66	103.14	104.70	104.83	100.34	100.15	99.58	98.70

TABLE C.37 EMPLOYMENT ONTARIO WOMEN.
TABLEAU C.37 EMPLOI FEMMES. ONTARIO.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-44	-25	-24	-24	-21	23	42	20	2	2	18	20
1967	-44	-24	-24	-24	-20	23	43	27	1	2	18	20
1968	-45	-22	-24	-23	-20	24	44	22	0	0	19	22
1969	-44	-20	-23	-22	-20	24	46	16	-1	-2	19	25
1970	-43	-17	-22	-22	-20	25	46	12	-2	-4	19	27
1971	-42	-16	-22	-22	-21	26	46	10	-2	-5	19	29
1972	-42	-15	-23	-24	-21	28	45	11	-1	-6	18	28
1973	-41	-15	-24	-25	-19	20	43	14	0	-5	17	25
1974	-42	-16	-25	-27	-15	20	41	20	0	-3	15	20
1975	-41	-19	-26	-27	-11	20	40	26	-1	-1	12	14
1976	-40	-21	-25	-27	-7	29	28	22	-1	2	9	8
1977	-38	-24	-24	-26	-5	26	28	27	-2	4	7	2
1978	-36	-25	-22	-25	-5	24	27	40	-2	7	5	0
1979	-35	-27	-20	-24	-6	23	28	42	-2	9	4	-2
1980	-34	-28	-19	-24	-7	22	27	42	-2	10	4	-3

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	94.93	97.12	97.25	97.23	97.59	102.61	104.86	103.35	100.17	100.36	102.02	102.21
1967	95.11	97.35	97.41	97.44	97.83	102.48	104.54	102.87	100.09	100.25	101.91	102.16
1968	95.27	97.67	97.50	97.56	97.93	102.49	104.64	102.28	99.98	100.03	101.82	102.23
1969	95.64	98.06	97.74	97.81	98.10	102.40	104.45	101.61	99.89	99.84	101.84	102.39
1970	95.78	98.32	97.86	97.91	98.16	102.31	104.47	101.12	99.85	99.64	101.80	102.62
1971	96.11	98.54	97.96	97.96	98.09	102.42	104.17	100.88	99.85	99.57	101.66	102.53
1972	96.34	98.69	97.99	97.95	98.20	102.48	103.86	100.91	99.91	99.53	101.52	102.33
1973	96.57	98.74	98.02	97.94	98.48	102.39	103.50	101.16	99.96	99.60	101.33	101.99
1974	96.74	98.74	98.02	97.95	98.85	102.29	103.07	101.51	100.00	99.76	101.12	101.50
1975	96.91	98.60	98.07	98.01	99.22	102.20	102.93	101.96	99.96	99.94	100.86	101.00
1976	97.15	98.51	98.21	98.09	99.49	102.07	102.74	102.28	99.91	100.12	100.66	100.56
1977	97.33	98.32	98.35	98.18	99.64	101.82	102.63	102.55	99.89	100.30	100.47	100.20
1978	97.53	98.26	98.54	98.33	99.66	101.59	102.43	102.63	99.88	100.46	100.34	99.98
1979	97.81	98.30	98.74	98.47	99.62	101.41	102.32	102.57	99.88	100.55	100.27	99.86
1980	97.95	98.34	98.87	98.56	99.59	101.33	102.23	102.53	99.90	100.59	100.26	99.81

TABLE C.38 EMPLOYMENT MANITOBA.
TABLEAU C.38 EMPLOI. MANITOBA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-14	-12	-9	-9	6	10	14	17	6	2	-3	-6
1967	-14	-12	-10	-9	6	10	14	17	6	2	-3	-6
1968	-14	-12	-10	-9	8	10	14	17	6	2	-3	-7
1969	-15	-13	-11	-9	7	11	13	17	5	2	-3	-7
1970	-15	-13	-12	-8	8	12	13	17	2	2	-3	-7
1971	-16	-13	-12	-7	9	14	13	17	2	4	-3	-8
1972	-16	-14	-13	-6	10	15	15	16	1	4	-3	-8
1973	-17	-15	-14	-6	9	16	16	16	1	5	-3	-8
1974	-17	-16	-15	-6	8	16	18	17	1	5	-2	-8
1975	-17	-15	-15	-6	7	15	18	17	2	5	-1	-8
1976	-17	-15	-15	-7	5	14	19	18	2	6	0	-7
1977	-17	-16	-15	-8	5	12	19	18	2	6	0	-7
1978	-16	-16	-15	-9	5	12	18	18	2	7	1	-7
1979	-16	-16	-14	-9	4	11	18	17	2	7	1	-6
1980	-16	-16	-14	-10	4	11	17	16	2	7	1	-5

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	95.89	96.44	97.28	97.43	101.60	102.76	103.95	104.77	101.79	100.68	99.05	98.29
1967	95.94	96.49	97.30	97.42	101.62	102.75	103.88	104.79	101.70	100.72	99.11	98.26
1968	95.96	96.53	97.25	97.45	101.75	102.74	103.76	104.80	101.53	100.78	99.22	98.23
1969	95.94	96.52	97.04	97.58	102.00	102.92	103.63	104.75	101.25	100.87	99.32	98.17
1970	95.84	96.45	96.87	97.83	102.28	103.23	103.55	104.58	100.94	100.92	99.29	98.04
1971	95.81	96.42	96.72	98.15	102.47	103.61	103.53	104.33	100.60	101.06	99.22	97.99
1972	95.76	96.37	96.61	98.40	102.49	103.87	103.69	104.10	100.38	101.13	99.17	98.02
1973	95.78	96.33	96.46	98.57	102.33	104.00	103.92	103.96	100.28	101.15	99.29	98.08
1974	95.82	96.27	96.38	98.60	101.98	103.90	104.19	103.97	100.33	101.17	99.46	98.11
1975	95.89	96.29	96.40	98.47	101.58	103.61	104.38	104.10	100.39	101.26	99.71	98.18
1976	95.97	96.31	96.43	98.24	101.27	103.21	104.47	104.23	100.50	101.37	99.94	98.28
1977	96.05	96.32	96.52	98.05	101.11	102.91	104.39	104.21	100.58	101.41	100.10	98.40
1978	96.20	96.34	96.68	97.96	101.04	102.68	104.19	104.03	100.63	101.47	100.14	98.55
1979	96.39	96.41	96.90	97.91	101.01	102.55	103.94	103.78	100.61	101.51	100.16	98.75
1980	96.58	96.49	97.02	97.86	100.97	102.46	103.76	103.58	100.61	101.53	100.19	98.92

TABLE C.39 EMPLOYMENT SASKATCHEWAN.
TABLEAU C.39 EMPLOI. SASKATCHEWAN.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-23	-25	-20	-8	14	13	18	24	15	8	-4	-11
1967	-24	-25	-21	-8	14	13	18	24	15	8	-4	-11
1968	-24	-26	-21	-8	14	14	18	25	15	9	-4	-11
1969	-24	-26	-21	-9	13	16	18	24	15	9	-4	-11
1970	-24	-26	-21	-9	13	16	18	24	14	9	-4	-11
1971	-24	-26	-20	-9	12	17	19	23	13	9	-5	-11
1972	-23	-25	-19	-9	11	17	19	23	12	8	-5	-10
1973	-23	-23	-18	-9	10	15	20	23	10	8	-4	-9
1974	-23	-22	-18	-9	9	14	19	23	10	8	-3	-9
1975	-22	-21	-18	-9	8	13	20	23	9	9	-3	-9
1976	-22	-21	-18	-10	7	13	20	24	9	9	-2	-9
1977	-22	-21	-18	-10	7	13	20	24	9	9	-1	-9
1978	-21	-22	-18	-11	7	14	20	23	9	9	-1	-10
1979	-21	-22	-19	-11	8	15	21	23	9	8	-1	-10
1980	-20	-22	-18	-11	8	15	21	22	8	8	-1	-10

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	92.76	92.31	93.76	97.47	104.25	103.93	105.46	107.37	104.53	102.49	98.74	96.66
1967	92.78	92.32	93.76	97.40	104.12	104.03	105.41	107.35	104.74	102.59	98.74	96.74
1968	93.05	92.32	93.75	97.49	104.09	104.29	105.46	107.38	104.43	102.54	98.76	96.76
1969	93.12	92.43	93.85	97.53	103.84	104.55	105.46	107.22	104.33	102.77	98.68	96.67
1970	92.76	91.85	93.61	97.30	103.95	104.92	105.41	107.16	104.11	102.58	98.67	96.70
1971	92.95	92.21	93.94	97.40	103.59	105.05	105.72	106.96	103.94	102.66	98.56	96.75
1972	92.86	92.53	94.30	97.38	103.43	104.81	105.59	106.91	103.53	102.48	98.60	97.05
1973	93.22	93.08	94.63	97.51	102.96	104.57	105.78	106.61	103.02	102.35	98.76	97.35
1974	93.52	93.68	94.82	97.48	102.69	103.97	105.53	106.48	102.78	102.22	99.09	97.60
1975	93.95	94.22	95.08	97.47	102.24	103.66	105.42	106.31	102.52	102.36	99.31	97.71
1976	94.06	94.46	95.13	97.36	101.98	103.47	105.30	106.16	102.32	102.36	99.57	97.68
1977	94.31	94.55	95.25	97.31	101.88	103.44	105.23	105.91	102.21	102.24	99.70	97.63
1978	94.53	94.54	95.36	97.29	101.81	103.52	105.04	105.82	102.21	102.13	99.79	97.57
1979	94.88	94.58	95.50	97.33	101.85	103.59	104.94	105.46	102.06	102.01	99.72	97.62
1980	95.24	94.72	95.66	97.49	101.80	103.65	104.93	105.29	102.02	101.90	99.69	97.64

TABLE C.40 EMPLOYMENT ALBERTA.
TABLEAU C.40 EMPLOI. ALBERTA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-21	-25	-29	-20	-4	4	20	27	18	15	2	5
1967	-22	-25	-29	-21	-3	4	21	28	17	16	2	5
1968	-24	-27	-31	-22	-2	6	23	20	17	16	2	4
1969	-27	-28	-32	-23	0	8	26	21	16	16	2	2
1970	-29	-30	-33	-24	1	11	29	23	15	15	2	1
1971	-31	-31	-33	-24	2	15	41	23	14	15	0	-1
1972	-31	-32	-32	-24	2	18	41	23	13	13	0	-3
1973	-31	-31	-30	-24	2	21	40	23	11	11	-1	-4
1974	-30	-30	-29	-23	2	23	28	22	10	10	-2	-6
1975	-30	-28	-27	-22	4	24	27	22	7	8	-2	-8
1976	-30	-26	-25	-21	7	24	25	22	5	6	-2	-9
1977	-31	-25	-23	-19	10	24	25	22	2	5	-3	-10
1978	-31	-25	-21	-18	12	23	24	22	1	4	-3	-11
1979	-30	-25	-20	-17	13	23	23	22	-1	4	-3	-10
1980	-30	-25	-18	-17	14	22	23	21	-2	4	-2	-10

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	96.21	95.45	94.86	96.34	99.22	100.68	105.44	104.81	103.15	102.69	100.28	100.94
1967	96.22	95.57	94.97	96.25	99.40	100.76	105.43	104.87	103.05	102.75	100.32	100.89
1968	95.89	95.43	94.74	96.21	99.69	100.98	105.57	104.95	102.81	102.59	100.39	100.65
1969	95.67	95.43	94.76	96.26	99.96	101.32	105.87	105.07	102.53	102.55	100.37	100.35
1970	95.34	95.23	94.75	96.18	100.19	101.76	106.07	105.13	102.35	102.42	100.27	100.10
1971	95.06	94.97	94.75	96.10	100.30	102.30	106.22	105.12	102.16	102.23	100.05	99.86
1972	95.26	95.13	95.11	96.34	100.30	102.72	106.01	104.90	101.87	101.94	99.93	99.63
1973	95.60	95.48	95.66	96.56	100.23	102.98	105.76	104.65	101.58	101.59	99.84	99.39
1974	95.94	95.96	96.14	96.90	100.34	103.07	105.07	104.19	101.28	101.23	99.78	99.22
1975	96.15	96.36	96.57	97.18	100.57	103.06	104.63	103.99	100.93	100.98	99.73	99.06
1976	96.32	96.82	97.04	97.53	100.88	102.89	104.22	103.83	100.55	100.77	99.72	98.91
1977	96.43	97.08	97.33	97.82	101.16	102.74	104.01	103.71	100.27	100.59	99.70	98.84
1978	96.55	97.25	97.66	98.03	101.33	102.53	103.66	103.45	100.06	100.48	99.69	98.87
1979	96.78	97.39	97.97	98.19	101.38	102.34	103.35	103.19	99.93	100.41	99.72	98.96
1980	97.04	97.53	98.19	98.33	101.33	102.16	103.23	103.07	99.85	100.38	99.77	99.03

TABLE C.41 EMPLOYMENT BRITISH COLUMBIA MEN.
TABLEAU C.41 EMPLOI HOMMES. COLOMBIE-BRITANNIQUE.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-23	-18	-11	-10	7	14	29	26	5	1	-7	-13
1967	-24	-19	-12	-10	7	14	20	27	5	1	-7	-13
1968	-23	-18	-12	-9	7	15	20	27	5	0	-7	-13
1969	-24	-18	-13	-8	7	16	20	27	5	-1	-8	-13
1970	-25	-18	-13	-7	7	15	29	27	5	-1	-8	-13
1971	-24	-17	-13	-6	7	15	20	28	5	-2	-9	-13
1972	-25	-17	-14	-5	8	15	20	28	4	-2	-11	-13
1973	-25	-17	-14	-5	8	16	22	20	4	-1	-11	-14
1974	-27	-19	-14	-7	9	17	23	20	4	0	-11	-13
1975	-26	-19	-13	-9	8	17	21	29	5	1	-10	-13
1976	-26	-20	-14	-11	8	18	21	20	6	2	-10	-13
1977	-28	-22	-13	-13	8	19	21	20	7	4	-9	-13
1978	-28	-22	-14	-14	8	20	21	21	7	5	-8	-14
1979	-29	-22	-14	-13	7	21	21	22	7	5	-8	-15
1980	-30	-23	-15	-13	7	22	22	23	6	5	-9	-15

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	95.09	96.19	97.64	97.94	101.39	102.94	106.14	105.50	100.95	100.27	98.51	97.40
1967	95.13	96.23	97.61	98.01	101.39	102.94	106.05	105.43	100.97	100.19	98.55	97.43
1968	95.23	96.29	97.55	98.14	101.37	102.95	105.93	105.28	101.02	100.05	98.56	97.51
1969	95.31	96.44	97.52	98.38	101.27	102.96	105.72	105.16	101.03	99.89	98.55	97.59
1970	95.39	96.58	97.51	98.66	101.30	102.88	105.58	105.04	100.91	99.77	98.45	97.63
1971	95.48	96.85	97.55	98.95	101.27	102.76	105.41	104.99	100.82	99.71	98.32	97.65
1972	95.57	96.98	97.59	99.14	101.36	102.65	105.33	104.89	100.71	99.72	98.18	97.72
1973	95.66	97.06	97.72	99.16	101.33	102.58	105.23	104.82	100.70	99.81	98.17	97.81
1974	95.76	96.96	97.78	98.94	101.40	102.61	105.15	104.71	100.68	100.02	98.25	97.91
1975	95.82	96.91	97.85	98.60	101.31	102.68	104.99	104.66	100.86	100.22	98.42	97.97
1976	95.82	96.76	97.86	98.24	101.30	102.81	104.86	104.60	100.96	100.45	98.56	98.02
1977	95.75	96.71	97.93	98.02	101.16	102.90	104.71	104.61	101.04	100.60	98.70	97.97
1978	95.73	96.70	97.94	97.97	101.12	102.96	104.57	104.59	100.98	100.72	98.77	97.92
1979	95.71	96.77	97.96	98.07	101.03	102.98	104.47	104.54	100.96	100.70	98.81	97.92
1980	95.72	96.80	97.96	98.22	101.03	102.98	104.42	104.47	100.88	100.67	98.84	97.99

TABLE C.42 EMPLOYMENT BRITISH COLUMBIA WOMEN.
TABLEAU C.42 EMPLOI FEMMES. COLOMBIE-BRITANNIQUE.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-4	-6	-5	-3	-5	-3	7	1	1	5	5	7
1967	-5	-6	-6	-3	-5	-2	7	1	1	5	5	8
1968	-5	-7	-6	-3	-4	-1	7	0	0	5	5	8
1969	-5	-6	-6	-3	-4	0	8	0	-1	4	4	8
1970	-5	-7	-5	-3	-4	2	8	-1	-2	2	2	8
1971	-5	-6	-4	-2	-3	2	9	-1	-3	2	1	7
1972	-4	-7	-3	-2	-2	2	10	-1	-3	2	0	5
1973	-4	-8	-3	-2	0	2	11	1	-3	2	-1	2
1974	-5	-10	-3	-2	2	4	12	2	-3	2	-2	1
1975	-6	-11	-4	-2	4	5	13	5	-2	2	-3	-1
1976	-8	-12	-5	-2	6	7	12	7	-1	2	-4	-3
1977	-9	-11	-5	-3	7	8	12	9	0	2	-4	-4
1978	-12	-11	-5	-3	8	10	12	10	0	2	-4	-5
1979	-13	-10	-5	-3	8	10	11	10	0	1	-4	-5
1980	-14	-10	-5	-3	9	10	11	10	-0	1	-3	-5

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	97.84	97.02	97.64	98.42	97.59	98.68	103.45	100.64	100.57	102.41	102.35	103.30
1967	97.83	97.07	97.52	98.59	97.80	98.93	103.33	100.42	100.53	102.20	102.15	103.21
1968	97.90	97.26	97.59	98.67	98.13	99.48	103.09	100.01	100.19	101.91	101.97	103.32
1969	97.91	97.50	97.79	98.75	98.34	100.10	103.07	99.82	99.74	101.37	101.55	103.26
1970	98.05	97.63	98.18	98.96	98.62	100.77	102.97	99.58	99.28	101.15	101.02	102.84
1971	98.30	97.70	98.54	99.22	98.93	101.01	103.18	99.67	99.08	100.83	100.34	102.21
1972	98.64	97.58	98.94	99.40	99.45	101.12	103.23	99.78	98.96	100.84	99.87	101.63
1973	98.69	97.39	99.15	99.48	99.92	101.07	103.51	100.29	98.94	100.72	99.56	100.98
1974	98.58	97.08	99.13	99.48	100.55	101.28	103.52	100.80	99.08	100.81	99.31	100.25
1975	98.30	96.95	98.90	99.45	101.15	101.46	103.55	101.36	99.43	100.70	99.10	99.62
1976	97.90	96.91	98.75	99.35	101.65	101.83	103.29	101.79	99.73	100.57	98.99	99.28
1977	97.44	97.09	98.71	99.27	101.81	102.09	103.07	102.17	99.90	100.46	98.99	98.96
1978	97.11	97.31	98.86	99.24	101.86	102.29	102.71	102.33	99.96	100.37	99.03	98.83
1979	97.01	97.62	98.92	99.27	101.77	102.27	102.51	102.28	99.97	100.34	99.18	98.83
1980	96.99	97.77	90.99	99.35	101.73	102.20	102.33	102.14	99.95	100.25	99.34	98.99

TABLE C.43: EMPLOYMENT CANADA ALL INDUSTRIES.
TABLEAU C.43 EMPLOI TOUTES BRANCHES D'ACTIVITÉ, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-360	-295	-296	-202	47	246	404	273	59	74	9	-66
1971	-360	-298	-301	-201	48	253	417	286	58	79	10	-66
1972	-369	-304	-305	-210	46	260	422	288	49	75	10	-65
1973	-373	-317	-310	-222	42	276	446	419	53	76	8	-76
1974	-389	-339	-318	-236	45	289	469	440	60	73	0	-92
1975	-390	-341	-310	-238	48	296	468	449	68	70	-7	-111
1976	-391	-353	-311	-255	49	201	475	460	80	72	-12	-124
1977	-386	-351	-302	-256	45	201	476	459	80	74	-13	-132
1978	-378	-352	-299	-260	42	206	481	467	82	82	-11	-142
1979	-386	-355	-305	-263	26	209	486	475	84	93	-7	-144
1980	-393	-364	-307	-269	22	213	481	468	79	93	-9	-144

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	95.43	96.24	96.23	97.43	100.60	103.10	105.11	104.71	100.73	100.93	100.11	99.17
1971	95.51	96.28	96.24	97.47	100.60	103.13	105.13	104.75	100.71	100.96	100.12	99.20
1972	95.53	96.32	96.33	97.47	100.55	103.12	105.04	104.64	100.59	100.89	100.12	99.23
1973	95.63	96.32	96.43	97.46	100.48	103.13	105.10	104.77	100.60	100.86	100.09	99.15
1974	95.67	96.24	96.48	97.41	100.49	103.18	105.13	104.78	100.66	100.79	100.00	99.01
1975	95.74	96.27	96.63	97.41	100.51	103.18	105.04	104.83	100.73	100.75	99.92	98.83
1976	95.86	96.27	96.72	97.30	100.52	103.18	105.00	104.83	100.84	100.76	99.88	98.69
1977	95.96	96.32	96.84	97.32	100.47	103.13	104.94	104.73	100.83	100.76	99.87	98.64
1978	96.12	96.42	96.97	97.37	100.42	103.07	104.80	104.65	100.82	100.81	99.89	98.61
1979	96.22	96.53	97.03	97.44	100.35	102.99	104.68	104.55	100.80	100.88	99.93	98.64
1980	96.29	96.56	97.10	97.47	100.31	102.94	104.53	104.40	100.73	100.86	99.91	98.66

TABLE C.44 EMPLOYMENT CANADA PRIMARY INDUSTRIES.
TABLEAU C.44 EMPLOI INDUSTRIES PRIMAIRES, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-74	-74	-75	-26	44	71	98	115	27	0	-46	-71
1971	-76	-71	-76	-25	44	70	98	116	27	1	-46	-70
1972	-74	-68	-71	-26	42	69	91	105	25	2	-42	-65
1973	-71	-65	-73	-28	29	68	89	105	25	6	-40	-62
1974	-73	-66	-71	-30	26	68	91	101	28	8	-39	-63
1975	-75	-64	-67	-34	22	67	91	105	44	10	-37	-62
1976	-77	-66	-65	-39	27	62	91	104	48	11	-33	-59
1977	-77	-67	-63	-40	24	60	91	99	49	14	-28	-53
1978	-76	-70	-63	-41	25	60	92	101	51	15	-27	-55
1979	-80	-74	-65	-41	26	59	92	98	48	18	-26	-53
1980	-83	-77	-66	-44	28	60	90	94	45	18	-24	-52

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	89.85	90.05	89.52	96.34	106.10	109.68	113.37	115.69	105.14	99.98	93.72	90.29
1971	89.72	90.14	89.64	96.58	105.98	109.69	113.31	115.55	105.04	100.15	93.80	90.47
1972	89.75	90.43	89.82	96.23	105.93	109.77	113.14	115.37	105.01	100.36	93.78	90.48
1973	89.68	90.60	89.95	96.09	105.57	109.79	112.98	114.90	105.11	100.84	94.08	90.82
1974	89.63	90.68	90.15	95.78	105.25	109.63	112.89	114.88	105.52	101.08	94.47	91.06
1975	89.31	90.70	90.38	95.14	104.50	109.33	112.96	114.79	106.24	101.45	94.78	91.23
1976	89.10	90.53	90.64	94.37	103.85	108.99	112.88	114.59	106.70	101.58	95.49	91.74
1977	89.03	90.24	90.86	94.25	103.50	108.57	112.77	114.09	106.91	101.87	96.07	92.32
1978	89.13	90.09	91.11	94.14	103.45	108.20	112.49	113.55	106.73	101.97	96.43	92.68
1979	89.25	90.01	91.34	94.50	103.50	107.89	112.22	113.88	106.36	102.30	96.65	93.17
1980	89.51	90.11	91.50	94.39	103.57	107.85	111.88	113.46	105.95	102.39	96.84	93.46

TABLE C.45 EMPLOYMENT CANADA AGRICULTURE.
TABLEAU C.45 EMPLOI AGRICOLE. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-56	-61	-57	-2	41	54	74	89	29	-2	-45	-65
1971	-59	-60	-57	-2	40	53	73	90	28	-1	-45	-63
1972	-56	-55	-52	-1	28	52	66	82	27	0	-41	-58
1973	-53	-52	-54	-3	25	50	63	78	26	2	-38	-54
1974	-52	-52	-52	-5	21	49	62	76	20	4	-35	-53
1975	-56	-50	-49	-9	28	46	63	80	25	6	-33	-52
1976	-57	-50	-46	-12	22	29	60	77	28	7	-29	-48
1977	-57	-49	-44	-14	21	27	59	72	28	7	-24	-42
1978	-55	-49	-41	-13	22	26	60	72	27	6	-24	-44
1979	-57	-53	-43	-13	24	27	58	68	22	6	-24	-42
1980	-56	-52	-40	-11	25	26	55	63	28	5	-24	-41

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	88.79	88.26	88.93	99.52	108.03	110.52	114.32	117.35	105.64	99.61	91.30	87.63
1971	88.71	88.44	89.04	99.69	107.86	110.62	114.21	117.23	105.50	99.72	91.18	87.58
1972	88.82	88.64	89.18	99.79	107.71	110.66	113.83	117.08	105.49	99.90	91.24	87.72
1973	88.86	88.97	89.33	99.47	107.27	110.61	113.42	116.79	105.84	100.41	91.54	88.08
1974	88.73	89.19	89.52	98.90	106.62	110.08	113.11	116.69	106.48	100.77	92.33	88.66
1975	88.34	89.42	89.72	98.10	105.64	109.45	113.03	116.40	107.30	101.28	93.23	89.33
1976	87.97	89.36	89.98	97.33	105.01	108.72	112.87	116.17	107.86	101.36	94.29	90.03
1977	87.82	89.18	90.31	96.94	104.63	108.11	112.72	115.57	108.02	101.48	94.85	90.65
1978	87.89	89.07	90.84	96.98	104.76	107.70	112.41	114.89	107.57	101.27	95.16	91.05
1979	88.21	89.18	91.36	97.42	104.92	107.54	112.13	114.10	106.79	101.22	95.02	91.38
1980	88.63	89.39	91.83	97.72	105.32	107.62	111.74	113.56	105.98	101.05	94.97	91.64

TABLE C.46 EMPLOYMENT CANAOA FORESTRY.
TABLEAU C.46 EMPLOI FORÊTS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-7	-2	-11	-15	2	14	7	7	1	-5	5	3
1971	-6	-1	-10	-15	2	15	7	7	1	-4	6	3
1972	-7	-2	-11	-17	2	12	8	7	1	-3	5	2
1973	-7	-2	-11	-19	2	14	9	9	1	-1	4	2
1974	-9	-3	-11	-17	1	14	11	10	2	0	3	1
1975	-8	-4	-10	-17	-1	13	12	10	3	2	1	-0
1976	-8	-6	-12	-20	-2	12	15	14	6	4	1	-1
1977	-8	-7	-10	-19	-4	11	16	13	7	6	1	-1
1978	-9	-9	-13	-19	-5	10	18	15	9	7	2	-0
1979	-10	-10	-13	-20	-5	7	16	13	9	8	4	1
1980	-10	-9	-13	-20	-5	6	14	11	8	7	4	1

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	89.75	97.18	80.90	73.49	104.46	123.35	112.15	111.43	101.04	91.89	109.33	105.11
1971	89.51	97.21	81.45	73.33	104.09	123.09	112.30	111.61	101.09	92.87	108.93	104.83
1972	88.78	96.87	82.32	73.06	103.80	122.57	113.17	112.06	101.10	94.68	107.89	103.97
1973	88.16	96.33	83.32	72.76	102.53	121.58	114.85	113.30	101.68	97.71	105.94	102.60
1974	87.49	95.02	83.77	72.79	101.04	120.29	117.00	114.98	103.19	100.63	103.70	101.12
1975	87.46	93.35	83.89	72.54	98.48	119.08	119.21	116.89	105.69	103.67	101.60	99.79
1976	87.53	91.31	83.38	72.45	96.47	117.46	121.11	118.25	108.08	105.94	100.76	99.18
1977	87.66	89.61	82.97	72.73	94.64	114.93	122.17	118.76	110.05	108.07	101.37	99.21
1978	87.50	88.30	82.41	73.27	93.79	112.28	122.51	118.35	111.20	109.33	102.90	99.95
1979	87.53	87.47	82.22	73.36	93.07	110.51	122.24	117.60	111.93	110.17	104.48	100.66
1980	87.50	87.13	82.00	73.06	92.77	109.88	122.16	117.26	112.08	110.36	105.27	101.09

TABLE C.47 EMPLOYMENT CANADA TRAPPING AND FISHING.
TABLEAU C.47 EMPLOI CHASSE ET PÊCHE. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-8	-9	-10	-6	5	9	8	11	5	4	-1	-1
1971	-12	-11	-11	-7	6	10	7	11	6	4	-1	-1
1972	-10	-10	-9	-6	5	9	8	9	6	5	-1	-2
1973	-11	-11	-11	-7	6	9	9	12	6	4	-1	-3
1974	-13	-15	-11	-6	6	9	8	9	6	3	-1	-4
1975	-10	-10	-8	-6	5	10	9	9	5	2	-2	-4
1976	-10	-8	-8	-7	5	9	8	7	5	2	-2	-4
1977	-9	-7	-6	-4	4	10	9	8	5	1	-3	-5
1978	-8	-9	-6	-4	4	9	9	8	6	2	-5	-7
1979	-11	-11	-7	-5	6	11	10	10	8	2	-7	-9
1980	-14	-14	-10	-6	6	13	12	10	8	2	-7	-8

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	42.98	43.69	45.00	67.06	126.56	146.28	137.44	151.35	127.35	120.02	95.42	96.03
1971	43.44	44.16	45.86	67.39	126.65	145.22	137.00	150.44	127.09	119.64	96.12	95.17
1972	44.55	45.19	47.42	68.09	126.22	144.73	136.55	148.35	126.72	118.82	96.85	93.07
1973	46.14	46.84	50.36	69.41	125.29	144.01	137.74	145.12	126.32	117.20	96.68	89.71
1974	48.32	48.81	54.37	70.84	124.32	144.16	139.29	142.93	126.16	114.38	94.25	85.19
1975	50.88	51.32	59.30	72.88	123.74	144.16	140.89	140.40	126.01	111.67	90.37	80.65
1976	53.92	54.34	63.94	74.96	123.26	144.74	140.94	138.61	126.22	108.88	85.52	76.95
1977	57.18	57.91	68.40	77.88	121.95	143.47	140.65	135.87	126.39	107.51	82.20	74.78
1978	59.97	61.00	71.60	80.29	120.39	141.85	139.54	134.36	126.45	106.68	80.10	73.93
1979	61.99	63.46	73.76	82.38	119.34	139.52	138.01	132.74	126.32	107.12	79.94	74.01
1980	62.90	64.66	74.46	83.19	118.93	138.60	136.84	132.13	126.24	107.61	80.12	74.34

TABLE C.48 EMPLOYMENT CANADA MINES, QUARRIES AND OIL WELLS.
TABLEAU C.48 EMPLOI MINES, CARRIÈRES ET PUITS DE PÉTROLE. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-1	8	5	1	1	-6	-2	-1	3	-8	-2	1
1971	-1	8	5	1	1	-5	-2	-0	3	-9	-2	2
1972	-1	7	5	0	1	-5	-2	0	2	-8	-1	2
1973	-1	6	5	-0	1	-4	-1	1	2	-8	-1	1
1974	-1	5	4	-1	1	-3	1	1	1	-7	-1	0
1975	-1	4	3	-1	1	-2	2	2	1	-6	-0	-1
1976	-1	2	2	-2	2	-1	3	4	0	-4	0	-2
1977	-2	0	0	-3	2	0	4	5	0	-1	0	-3
1978	-4	-2	-1	-4	2	1	5	6	1	1	1	-4
1979	-5	-3	-3	-5	2	2	7	8	2	2	1	-4
1980	-7	-5	-4	-6	3	3	8	11	2	4	1	-5

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	99.70	105.85	103.51	100.81	100.98	95.71	98.14	99.57	102.16	93.81	98.67	101.16
1971	99.56	105.78	103.71	100.55	100.91	95.94	98.30	99.66	102.15	93.71	98.76	101.21
1972	99.55	105.38	103.78	100.06	100.83	96.23	98.75	100.11	101.96	93.79	98.80	101.20
1973	99.52	104.54	103.51	99.71	100.90	96.91	99.52	100.52	101.45	94.03	98.99	100.93
1974	99.55	103.56	102.93	99.26	100.96	97.79	100.43	101.14	100.82	94.73	99.25	100.11
1975	99.46	102.64	102.10	98.96	101.06	98.66	101.29	101.59	100.41	95.83	99.81	99.33
1976	99.02	101.46	101.11	98.60	101.01	99.47	102.06	102.46	100.15	97.45	100.09	98.65
1977	98.31	100.07	100.08	98.18	101.09	100.26	102.85	103.22	100.11	99.09	100.30	98.12
1978	97.43	96.86	99.10	97.58	101.12	100.93	103.45	104.14	100.38	100.48	100.34	97.65
1979	96.63	97.96	98.33	96.97	101.25	101.24	103.92	104.77	100.88	101.38	100.48	97.57
1980	95.92	97.17	97.68	96.56	101.33	101.44	104.24	105.43	101.21	101.84	100.39	97.64

TABLE C.49 EMPLOYMENT CANADA OTHER PRIMARY INDUSTRIES.
TABLEAU C.49 EMPLOI AUTRES BRANCHES DU SECTEUR PRIMAIRE, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-17	-13	-18	-24	2	17	24	26	9	2	-1	-7
1971	-17	-12	-19	-24	2	17	25	26	9	2	-1	-7
1972	-18	-13	-20	-25	4	16	24	24	8	2	-1	-7
1973	-18	-13	-19	-25	5	18	26	27	8	4	-2	-8
1974	-21	-14	-19	-24	5	19	29	25	8	4	-3	-10
1975	-19	-14	-18	-25	4	21	28	25	8	4	-4	-10
1976	-20	-16	-19	-27	4	23	21	27	10	5	-4	-11
1977	-20	-18	-19	-26	2	23	21	27	11	6	-4	-11
1978	-22	-21	-22	-27	2	23	22	29	14	9	-3	-11
1979	-22	-22	-22	-29	2	22	24	20	16	12	-2	-11
1980	-26	-25	-27	-33	2	24	25	21	18	14	-1	-11

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	92.27	94.20	91.03	89.04	101.53	107.71	111.07	111.81	103.98	100.87	99.65	96.88
1971	92.14	94.36	91.09	88.90	101.59	107.59	111.24	111.64	103.98	101.12	99.68	96.84
1972	91.82	94.28	91.21	88.71	101.84	107.72	111.55	111.43	103.84	101.42	99.49	96.67
1973	91.55	94.11	91.37	88.69	101.99	108.05	112.05	111.25	103.67	101.70	99.08	96.31
1974	91.34	93.80	91.53	88.75	102.20	108.62	112.45	111.23	103.63	101.70	98.60	95.81
1975	91.38	93.48	91.80	88.83	101.98	109.07	112.80	111.26	103.88	101.84	98.30	95.45
1976	91.38	92.89	91.93	88.86	101.69	109.50	112.90	111.37	104.28	102.05	98.16	95.33
1977	91.46	92.28	91.88	89.06	101.30	109.45	112.88	111.24	104.74	102.65	98.35	95.46
1978	91.33	91.85	91.58	89.17	101.06	109.12	112.63	111.07	105.16	103.32	98.81	95.74
1979	91.24	91.58	91.29	89.08	100.85	108.55	112.36	110.79	105.63	104.07	99.40	96.11
1980	91.00	91.33	90.94	88.92	100.79	108.00	112.11	110.71	105.90	104.52	99.72	96.38

TABLE C.50 EMPLOYMENT CANADA SECONDARY INDUSTRIES.
TABLEAU C.50 EMPLOI INDUSTRIES SECONDAIRES, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-144	-128	-105	-88	21	91	135	149	55	59	6	-59
1971	-138	-130	-105	-87	20	92	140	157	59	62	9	-61
1972	-147	-135	-110	-89	16	93	145	160	60	61	13	-60
1973	-153	-143	-117	-96	12	101	160	175	69	66	20	-64
1974	-169	-161	-132	-105	10	103	171	185	78	67	25	-62
1975	-170	-159	-133	-104	7	104	168	179	83	66	29	-61
1976	-171	-166	-143	-113	5	111	173	186	88	68	22	-60
1977	-173	-165	-146	-114	2	111	164	179	87	69	21	-57
1978	-166	-162	-144	-114	0	113	165	184	85	73	21	-58
1979	-170	-161	-148	-117	-3	113	166	192	89	79	20	-58
1980	-171	-168	-146	-117	-7	112	160	186	86	78	27	-56

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	93.69	94.33	95.35	96.07	100.94	104.05	106.07	106.75	102.46	102.66	100.28	97.32
1971	93.77	94.17	95.24	96.08	100.88	104.09	106.21	106.88	102.58	102.70	100.38	97.34
1972	93.65	94.16	95.25	96.16	100.70	103.96	106.22	106.93	102.62	102.70	100.56	97.44
1973	93.51	93.95	95.20	96.09	100.49	104.04	106.46	107.03	102.78	102.66	100.79	97.49
1974	93.37	93.72	94.84	95.93	100.37	104.06	106.66	107.15	103.01	102.62	101.00	97.58
1975	93.13	93.51	94.55	95.79	100.27	104.20	106.79	107.25	103.36	102.67	101.14	97.58
1976	93.16	93.41	94.37	95.56	100.21	104.32	106.70	107.20	103.42	102.67	101.23	97.67
1977	93.27	93.54	94.26	95.48	100.11	104.42	106.65	107.19	103.44	102.75	101.24	97.74
1978	93.40	93.57	94.32	95.54	100.01	104.35	106.37	107.05	103.29	102.79	101.18	97.81
1979	93.65	93.95	94.50	95.65	99.88	104.26	106.12	107.02	103.25	102.86	101.09	97.88
1980	93.79	93.91	94.68	95.75	99.75	104.13	105.89	106.89	103.16	102.88	101.02	97.93

TABLE C.51 EMPLOYMENT CANADA MANUFACTURING.
TABLEAU C.51 EMPLOI INDUSTRIES MANUFACTURIÈRES, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-65	-46	-38	-45	7	44	62	76	9	27	0	-31
1971	-64	-47	-37	-43	5	43	62	78	10	28	2	-31
1972	-68	-52	-41	-45	2	45	67	81	12	26	8	-30
1973	-71	-58	-45	-48	-3	47	75	88	18	27	14	-31
1974	-77	-67	-49	-50	-7	48	80	91	23	25	18	-30
1975	-73	-65	-49	-48	-9	47	77	85	27	20	17	-27
1976	-72	-67	-52	-48	-10	49	79	89	20	19	14	-26
1977	-72	-67	-50	-47	-11	48	72	85	29	17	10	-25
1978	-68	-63	-47	-46	-13	50	73	88	28	18	7	-24
1979	-72	-66	-46	-46	-15	52	73	91	27	21	5	-23
1980	-73	-65	-45	-46	-18	53	71	89	25	23	6	-22

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	96.35	97.41	97.89	97.48	100.38	102.48	103.51	104.33	100.49	101.55	99.99	98.22
1971	96.32	97.33	97.84	97.52	100.29	102.46	103.55	104.39	100.58	101.54	100.14	98.28
1972	96.26	97.14	97.76	97.56	100.09	102.44	103.68	104.48	100.69	101.49	100.42	98.38
1973	96.16	96.89	97.65	97.51	99.83	102.44	103.90	104.54	100.91	101.40	100.71	98.43
1974	96.10	96.63	97.49	97.47	99.64	102.45	104.07	104.59	101.17	101.25	100.89	98.51
1975	96.08	96.48	97.35	97.43	99.53	102.49	104.11	104.59	101.45	101.09	100.88	98.54
1976	96.18	96.45	97.27	97.46	99.47	102.53	104.03	104.59	101.56	100.96	100.73	98.63
1977	96.28	96.51	97.38	97.52	99.41	102.57	103.91	104.54	101.53	100.90	100.51	98.69
1978	96.41	96.66	97.54	97.65	99.36	102.56	103.71	104.43	101.41	100.90	100.35	98.81
1979	96.48	96.81	97.73	97.76	99.26	102.56	103.51	104.34	101.30	100.97	100.26	98.89
1980	96.54	96.92	97.86	97.83	99.15	102.53	103.39	104.25	101.21	101.08	100.27	98.95

TABLE C.52 EMPLOYMENT CANADA CONSTRUCTION.
TABLEAU C.52 EMPLOI BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-79	-82	-67	-43	14	47	73	74	46	21	6	-28
1971	-73	-83	-68	-44	15	49	77	79	49	24	6	-30
1972	-79	-83	-69	-44	15	47	77	78	48	25	5	-30
1973	-82	-85	-72	-48	15	54	85	87	51	29	6	-33
1974	-92	-94	-83	-55	16	55	91	94	55	42	8	-32
1975	-97	-94	-84	-56	15	57	91	93	56	46	12	-33
1976	-99	-99	-91	-65	15	62	95	97	58	50	18	-33
1977	-101	-98	-96	-67	14	63	92	94	58	52	22	-32
1978	-98	-99	-97	-68	13	63	93	96	58	55	24	-34
1979	-98	-95	-101	-71	12	61	94	102	62	58	24	-35
1980	-98	-102	-101	-71	11	59	88	97	61	56	22	-34

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	83.98	82.56	85.75	90.73	103.08	110.00	115.76	115.82	109.88	106.97	101.38	93.99
1971	84.00	82.66	85.80	90.85	103.02	109.90	115.74	115.92	109.77	106.95	101.23	93.96
1972	84.00	82.92	85.91	90.92	103.00	109.74	115.69	115.95	109.62	106.97	101.07	94.01
1973	83.97	83.32	86.01	90.97	102.89	109.54	115.59	115.91	109.45	107.07	101.06	94.17
1974	83.94	83.75	85.98	90.88	102.81	109.51	115.36	115.69	109.26	107.28	101.34	94.37
1975	83.94	84.15	85.85	90.53	102.58	109.58	115.12	115.43	109.15	107.50	101.96	94.65
1976	83.98	84.40	85.52	89.90	102.47	109.74	114.85	115.18	109.16	107.82	102.73	94.81
1977	84.12	84.49	85.03	89.37	102.20	109.85	114.68	115.13	109.21	108.23	103.40	94.85
1978	84.34	84.31	84.52	88.99	102.06	109.85	114.53	115.26	109.34	108.68	103.74	94.65
1979	84.61	84.16	84.12	88.83	101.84	109.76	114.49	115.56	109.51	108.97	103.79	94.52
1980	84.81	83.98	83.92	88.73	101.79	109.58	114.44	115.86	109.74	109.15	103.65	94.36

TABLE C.53 EMPLOYMENT CANADA TERTIARY INDUSTRIES.
TABLEAU C.53 EMPLOI INDUSTRIES TERTIAIRES, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-142	-92	-116	-88	-18	85	171	108	-34	16	49	65
1971	-146	-96	-120	-89	-15	92	179	113	-38	16	47	65
1972	-148	-101	-123	-94	-12	98	186	123	-46	11	29	60
1973	-149	-108	-120	-98	-9	108	197	139	-51	4	28	50
1974	-147	-112	-115	-101	-1	117	207	154	-56	-3	13	23
1975	-145	-118	-110	-101	9	125	209	165	-59	-6	1	12
1976	-143	-120	-103	-103	17	128	210	170	-57	-7	-10	-6
1977	-136	-119	-93	-102	18	130	221	180	-56	-8	-16	-22
1978	-136	-119	-92	-105	17	133	224	182	-54	-6	-16	-29
1979	-136	-120	-93	-105	13	136	228	184	-53	-4	-11	-32
1980	-139	-120	-95	-108	11	140	232	188	-53	-4	-12	-36

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	97.08	98.09	97.62	98.21	99.64	101.71	103.46	102.18	99.32	100.31	100.97	101.29
1971	97.12	98.10	97.63	98.22	99.70	101.79	103.49	102.22	99.26	100.31	100.90	101.24
1972	97.17	98.07	97.67	98.21	99.76	101.86	103.48	102.29	99.15	100.20	100.72	101.10
1973	97.28	98.05	97.82	98.24	99.84	101.91	103.53	102.49	99.09	100.06	100.50	100.87
1974	97.43	98.05	98.01	98.26	99.99	102.01	103.53	102.59	99.05	99.96	100.22	100.55
1975	97.58	98.04	98.19	98.33	100.14	102.04	103.42	102.70	99.04	99.90	100.01	100.19
1976	97.71	98.07	98.35	98.34	100.28	102.06	103.40	102.73	99.08	99.88	99.84	99.90
1977	97.83	98.11	98.52	98.40	100.28	102.02	103.42	102.77	99.14	99.87	99.75	99.66
1978	97.92	98.19	98.61	98.42	100.25	102.01	103.34	102.73	99.19	99.90	99.77	99.58
1979	97.99	98.24	98.64	98.46	100.19	101.97	103.56	102.66	99.24	99.95	99.84	99.54
1980	98.02	98.30	98.66	98.48	100.16	101.97	103.23	102.62	99.27	99.94	99.83	99.50

TABLE C.54 EMPLOYMENT CANADA TRANSPORTATION, COMMUNICATIONS AND OTHER UTILITIES.
TABLEAU C.54 EMPLOI TRANSPORTS, COMMUNICATIONS ET AUTRES SERVICES PUBLICS, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-17	-14	-15	-17	-6	14	25	22	4	-7	0	4
1971	-17	-15	-17	-17	-7	15	25	22	5	-6	0	4
1972	-20	-17	-19	-17	-8	16	28	24	6	-5	0	5
1973	-22	-20	-22	-18	-9	19	20	27	7	-4	0	4
1974	-22	-22	-23	-17	-7	20	22	27	8	-2	-2	2
1975	-24	-25	-26	-18	-5	22	24	26	8	0	-3	-2
1976	-24	-26	-26	-19	0	23	26	24	8	2	-6	-6
1977	-23	-25	-25	-19	2	23	29	23	7	2	-7	-10
1978	-23	-26	-25	-22	5	25	43	24	7	5	-8	-14
1979	-27	-27	-24	-24	5	27	47	27	8	6	-8	-17
1980	-29	-28	-24	-26	5	28	48	28	8	6	-8	-18

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	97.61	97.94	97.71	97.60	99.10	102.00	103.54	104.50	100.64	99.05	99.93	100.54
1971	97.50	97.89	97.61	97.61	98.96	102.12	103.60	104.56	100.69	99.20	100.03	100.58
1972	97.26	97.69	97.43	97.66	98.85	102.28	103.73	104.62	100.78	99.36	100.05	100.62
1973	97.12	97.42	97.17	97.74	98.81	102.39	103.84	104.74	100.93	99.52	100.02	100.49
1974	97.04	97.11	96.96	97.74	99.04	102.60	104.05	104.60	100.99	99.74	99.80	100.25
1975	97.05	96.97	96.83	97.75	99.43	102.70	104.21	104.41	100.98	100.00	99.60	99.78
1976	97.09	96.90	96.84	97.68	99.97	102.78	104.46	104.15	100.92	100.19	99.30	99.30
1977	97.19	96.90	96.98	97.60	100.34	102.77	104.71	104.06	100.88	100.37	99.15	98.75
1978	97.17	96.90	97.15	97.39	100.57	102.91	105.04	104.01	100.83	100.52	99.04	98.38
1979	96.95	96.94	97.32	97.26	100.60	103.02	105.23	104.08	100.84	100.67	99.10	98.10
1980	96.71	96.93	97.39	97.14	100.60	103.10	105.32	104.15	100.91	100.68	99.12	98.03

TABLE C.55 EMPLOYMENT CANADA TRADE.
TABLEAU C.55 EMPLOI COMMERCE. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-35	-34	-35	-16	-23	2	26	23	-18	4	45	44
1971	-36	-34	-35	-16	-21	2	26	21	-19	2	43	43
1972	-33	-34	-36	-18	-18	2	27	23	-22	2	43	43
1973	-33	-34	-36	-21	-14	4	28	24	-23	2	40	42
1974	-32	-37	-37	-25	-9	6	29	26	-22	2	24	29
1975	-29	-39	-36	-26	-4	8	29	27	-21	4	28	26
1976	-28	-41	-34	-28	-1	10	28	27	-18	7	23	22
1977	-27	-42	-31	-28	-1	12	27	27	-15	9	22	20
1978	-27	-43	-32	-29	-3	14	25	25	-13	11	24	27
1979	-27	-44	-32	-29	-4	15	24	23	-12	13	27	27
1980	-27	-42	-31	-30	-7	14	22	20	-11	15	20	27

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	97.29	97.36	97.34	98.81	98.20	100.12	102.69	102.44	98.66	100.30	103.36	103.27
1971	97.37	97.43	97.32	98.78	98.40	100.16	102.68	102.33	98.60	100.25	103.21	103.14
1972	97.55	97.57	97.38	98.68	98.71	100.19	102.63	102.29	98.47	100.17	102.96	102.96
1973	97.76	97.68	97.54	98.57	99.05	100.25	102.53	102.26	98.48	100.12	102.58	102.75
1974	97.97	97.70	97.67	98.43	99.44	100.36	102.43	102.28	98.56	100.17	102.13	102.46
1975	98.17	97.60	97.81	98.36	99.77	100.49	102.39	102.23	98.75	100.27	101.68	102.18
1976	98.30	97.50	97.96	98.29	99.95	100.61	102.32	102.24	98.92	100.41	101.40	101.92
1977	98.37	97.43	98.09	98.30	99.94	100.73	102.20	102.18	99.11	100.51	101.30	101.74
1978	98.42	97.48	98.17	98.32	99.86	100.79	102.01	102.04	99.27	100.65	101.36	101.56
1979	98.49	97.55	98.20	98.36	99.76	100.82	101.89	101.81	99.36	100.73	101.48	101.49
1980	98.55	97.67	98.27	98.35	99.63	100.78	101.77	101.67	99.41	100.81	101.64	101.48

TABLE C.56 EMPLOYMENT CANADA FINANCE, INSURANCE AND REAL ESTATE.
TABLEAU C.56 EMPLOI FINANCES, ASSURANCES ET AFFAIRES IMMOBILIÈRES, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-6	2	0	-2	0	5	11	13	-3	-10	-2	-9
1971	-6	2	0	-4	0	6	13	15	-3	-9	-2	-8
1972	-7	1	-1	-4	-1	6	13	15	-2	-8	-2	-7
1973	-9	-1	-2	-5	-1	7	15	16	-2	-7	-2	-6
1974	-11	-3	-3	-5	-3	8	18	17	-1	-5	-1	-5
1975	-12	-5	-5	-6	-3	7	18	16	-2	-2	0	-3
1976	-13	-6	-6	-7	-3	6	18	16	-3	0	1	-2
1977	-13	-7	-6	-6	-2	5	17	17	-4	1	0	-2
1978	-13	-7	-5	-6	-2	4	16	17	-4	1	-2	-3
1979	-11	-6	-4	-6	-0	4	14	17	-3	1	-4	-4
1980	-11	-7	-4	-6	2	4	15	19	-3	1	-6	-6

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	98.48	100.68	100.05	99.33	99.94	101.30	103.08	103.64	99.09	97.39	99.56	97.66
1971	98.41	100.62	99.94	99.14	99.88	101.41	103.10	103.73	99.25	97.63	99.54	97.90
1972	98.14	100.29	99.76	98.96	99.77	101.55	103.35	103.73	99.54	97.95	99.50	98.23
1973	97.82	99.75	99.49	98.89	99.64	101.65	103.60	103.74	99.62	98.40	99.59	98.66
1974	97.48	99.31	99.23	98.78	99.44	101.70	103.79	103.53	99.69	98.95	99.84	99.04
1975	97.31	99.01	98.93	98.69	99.39	101.52	103.68	103.42	99.54	99.58	100.09	99.43
1976	97.21	98.80	98.80	98.66	99.45	101.24	103.57	103.16	99.42	99.98	100.18	99.60
1977	97.43	98.66	98.86	98.78	99.55	100.93	103.29	103.09	99.29	100.19	100.01	99.59
1978	97.73	98.71	99.11	98.85	99.69	100.78	102.97	103.02	99.32	100.21	99.72	99.41
1979	98.02	98.85	99.26	98.93	99.99	100.66	102.61	103.06	99.47	100.24	99.29	99.23
1980	98.10	98.90	99.41	99.05	100.32	100.64	102.49	103.02	99.58	100.14	98.97	99.04

TABLE C.57 EMPLOYMENT CANADA COMMUNITY, BUSINESS AND PERSONAL SERVICES.
TABLEAU C.57 EMPLOI SERVICES SOCIO-CULTURELS, COMMERCIAUX ET PERSONNELS, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-70	-41	-52	-31	7	44	42	2	-5	22	29	42
1971	-71	-42	-52	-30	9	47	42	4	-10	21	29	44
1972	-70	-42	-49	-31	9	51	41	6	-15	26	24	40
1973	-67	-41	-42	-30	8	54	40	11	-20	21	18	22
1974	-62	-35	-33	-30	9	56	40	16	-26	15	12	22
1975	-56	-32	-25	-28	8	56	41	23	-30	11	7	9
1976	-50	-27	-18	-26	6	54	43	26	-30	8	2	0
1977	-43	-24	-13	-25	1	52	48	21	-31	5	0	-6
1978	-40	-23	-12	-25	-1	52	52	21	-33	2	1	-5
1979	-38	-24	-13	-23	-3	52	54	22	-35	1	2	-3
1980	-38	-26	-14	-23	-4	55	56	20	-37	-1	4	0

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	96.53	97.95	97.44	98.49	100.36	102.15	102.08	100.12	99.73	101.53	101.41	102.08
1971	96.61	97.97	97.50	98.55	100.42	102.21	101.95	100.18	99.56	101.40	101.34	101.97
1972	96.78	98.07	97.75	98.60	100.40	102.32	101.85	100.26	99.34	101.19	101.10	101.78
1973	97.02	98.22	98.15	98.68	100.37	102.33	101.78	100.47	99.10	100.91	100.77	101.36
1974	97.37	98.49	98.61	98.75	100.36	102.35	101.69	100.64	98.91	100.65	100.48	100.90
1975	97.72	98.72	99.01	98.89	100.32	102.22	101.63	100.91	98.82	100.43	100.26	100.36
1976	98.06	98.94	99.31	98.99	100.22	102.11	101.66	101.02	98.83	100.30	100.11	99.99
1977	98.34	99.08	99.53	99.06	100.04	101.92	101.79	101.13	98.87	100.20	100.01	99.79
1978	98.53	99.16	99.59	99.11	99.96	101.85	101.84	101.10	98.85	100.09	100.03	99.81
1979	98.68	99.16	99.57	99.20	99.89	101.77	101.84	101.07	98.82	100.02	100.09	99.91
1980	98.74	99.14	99.53	99.25	99.88	101.78	101.83	100.96	98.79	99.98	100.13	99.99

TABLE C.58 EMPLOYMENT CANADA PUBLIC ADMINISTRATION.
TABLEAU C.58 EMPLOI ADMINISTRATION PUBLIQUE, CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	-15	-6	-14	-22	5	20	57	28	-11	-3	-23	-16
1971	-16	-7	-15	-23	5	22	64	21	-12	-3	-25	-18
1972	-18	-10	-18	-24	6	22	67	25	-13	-5	-27	-21
1973	-18	-12	-18	-25	7	24	74	42	-13	-9	-28	-23
1974	-20	-15	-19	-24	9	28	79	49	-14	-14	-30	-26
1975	-23	-19	-19	-23	12	21	77	53	-14	-19	-31	-29
1976	-27	-20	-20	-23	15	25	75	57	-14	-23	-31	-30
1977	-29	-20	-19	-23	17	28	79	63	-13	-26	-31	-33
1978	-33	-19	-19	-23	17	29	77	65	-12	-26	-30	-33
1979	-33	-18	-20	-22	15	28	78	66	-11	-25	-29	-35
1980	-34	-17	-22	-24	14	40	79	71	-10	-26	-32	-40

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1970	96.96	98.82	97.22	95.47	100.97	103.96	111.26	105.49	97.85	99.48	95.60	97.00
1971	96.97	98.61	97.14	95.59	100.93	103.87	111.50	105.79	97.81	99.41	95.57	96.82
1972	96.97	98.33	96.95	95.76	101.04	103.86	111.80	106.23	97.79	99.15	95.49	96.55
1973	96.93	97.95	96.96	95.95	101.22	104.02	111.91	106.77	97.84	98.61	95.47	96.26
1974	96.76	97.57	96.96	96.24	101.49	104.31	111.97	107.39	97.85	97.90	95.42	96.03
1975	96.46	97.18	97.13	96.52	101.83	104.71	111.79	108.03	97.89	97.11	95.46	95.78
1976	96.07	97.04	97.18	96.69	102.24	105.16	111.52	108.52	97.96	96.51	95.44	95.58
1977	95.67	97.08	97.31	96.78	102.46	105.46	111.17	108.86	98.08	96.21	95.55	95.35
1978	95.37	97.29	97.28	96.83	102.40	105.51	110.97	109.16	98.27	96.26	95.65	95.20
1979	95.17	97.41	97.14	96.82	102.21	105.45	110.86	109.41	98.45	96.46	95.80	94.98
1980	95.11	97.57	96.93	96.70	102.00	105.43	110.79	109.52	98.67	96.69	95.87	94.86

TABLE C.59 LABOUR FORCE CANADA.
TABLEAU C.59 POPULATION ACTIVE CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-266	-259	-242	-175	6	223	270	234	61	40	-4	-73
1967	-278	-263	-251	-176	9	231	284	244	56	27	-6	-74
1968	-269	-254	-242	-176	16	244	297	233	42	25	-5	-77
1969	-286	-268	-273	-189	23	258	411	236	21	23	-5	-79
1970	-278	-258	-263	-181	28	260	408	219	-4	4	-13	-77
1971	-257	-246	-254	-181	22	268	428	238	-16	2	-16	-79
1972	-266	-257	-268	-199	26	273	444	249	-22	-5	-22	-82
1973	-274	-266	-272	-216	29	295	467	295	-10	2	-29	-98
1974	-303	-286	-277	-227	44	294	490	430	-4	-2	-40	-114
1975	-289	-272	-247	-213	47	286	478	410	-13	-22	-56	-129
1976	-301	-271	-243	-211	52	280	471	414	-1	-28	-67	-147
1977	-297	-259	-203	-192	55	272	469	411	-14	-36	-82	-162
1978	-283	-252	-185	-181	57	273	475	415	-17	-35	-86	-181
1979	-298	-268	-192	-193	56	289	488	443	2	-22	-85	-192
1980	-306	-272	-192	-196	54	296	478	427	-9	-25	-83	-194

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	96.40	96.50	96.74	97.65	100.08	103.01	104.94	104.43	100.80	100.53	99.95	99.04
1967	96.37	96.57	96.76	97.71	100.11	103.00	104.94	104.41	100.72	100.35	99.92	99.05
1968	96.55	96.76	96.91	97.77	100.20	103.06	104.99	104.17	100.53	100.31	99.93	99.05
1969	96.49	96.72	96.66	97.70	100.28	103.16	105.02	104.10	100.38	100.27	99.94	99.04
1970	96.62	96.88	96.83	97.83	100.33	103.09	104.84	103.78	99.95	100.04	99.85	99.09
1971	96.99	97.12	97.03	97.88	100.37	103.12	104.94	103.90	99.82	100.04	99.82	99.10
1972	96.97	97.08	96.98	97.74	100.41	103.07	104.97	103.91	99.76	99.94	99.75	99.10
1973	96.98	97.09	97.04	97.66	100.42	103.16	105.07	104.26	99.89	100.03	99.69	98.96
1974	96.81	97.00	97.09	97.63	100.46	103.08	105.09	104.43	99.96	99.98	99.59	98.84
1975	97.05	97.23	97.49	97.84	100.47	102.86	104.79	104.09	99.87	99.78	99.44	98.72
1976	97.03	97.33	97.61	97.93	100.52	102.75	104.60	104.04	99.99	99.73	99.35	98.57
1977	97.13	97.51	98.04	98.15	100.53	102.60	104.46	103.89	99.86	99.66	99.23	98.47
1978	97.34	97.64	98.28	98.32	100.52	102.51	104.34	103.78	99.84	99.68	99.22	98.36
1979	97.31	97.58	98.27	98.26	100.50	102.59	104.37	103.94	100.02	99.81	99.25	98.31
1980	97.33	97.62	98.32	98.29	100.47	102.57	104.16	103.71	99.93	99.79	99.28	98.33

TABLE C.60 LABOUR FORCE CANADA MEN 15 - 24 YEARS
TABLEAU C.60 POPULATION ACTIVE HOMMES 15 - 24 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-121	-116	-109	-84	8	119	253	236	-31	-39	-54	-73
1967	-127	-119	-116	-87	11	129	268	247	-32	-45	-57	-76
1968	-125	-119	-115	-89	15	144	279	246	-35	-48	-59	-80
1969	-133	-127	-126	-91	21	147	281	248	-35	-50	-57	-82
1970	-132	-128	-125	-89	26	155	294	249	-46	-59	-63	-84
1971	-130	-127	-125	-89	29	157	298	258	-48	-61	-63	-86
1972	-135	-133	-132	-93	22	158	204	262	-50	-65	-65	-87
1973	-136	-135	-132	-96	25	164	205	276	-50	-61	-67	-90
1974	-144	-144	-136	-100	26	161	212	284	-51	-61	-70	-93
1975	-133	-136	-127	-99	25	160	208	262	-56	-67	-72	-91
1976	-127	-127	-120	-99	25	152	202	248	-51	-64	-71	-89
1977	-124	-122	-112	-99	27	148	203	241	-59	-67	-74	-90
1978	-114	-117	-107	-96	28	147	209	243	-58	-62	-73	-95
1979	-126	-124	-111	-102	29	152	210	254	-54	-60	-72	-97
1980	-131	-129	-112	-104	28	157	208	247	-55	-58	-71	-96

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	88.08	88.77	89.25	91.83	100.82	112.30	124.73	122.73	97.02	96.24	94.79	93.14
1967	88.16	88.86	89.28	91.88	101.01	112.39	124.66	122.51	97.05	95.81	94.73	93.03
1968	88.44	89.07	89.37	91.96	101.37	112.69	124.92	122.04	96.85	95.74	94.84	93.01
1969	88.42	88.94	89.09	92.07	101.83	112.74	124.53	121.89	96.86	95.57	95.04	92.98
1970	88.55	89.03	89.29	92.36	102.17	112.97	124.55	120.84	96.23	95.12	94.87	93.01
1971	89.23	89.45	89.52	92.59	102.40	112.74	124.00	120.62	96.18	95.16	94.98	93.17
1972	89.30	89.49	89.73	92.72	102.50	112.36	123.21	120.11	96.15	95.03	94.96	93.44
1973	89.68	89.75	90.07	92.87	102.58	111.81	122.27	120.09	96.33	95.61	95.19	93.59
1974	89.83	89.96	90.43	93.07	102.51	111.38	121.49	119.25	96.51	95.84	95.30	93.81
1975	90.83	90.77	91.35	93.26	102.39	110.75	120.78	117.65	96.30	95.55	95.22	94.01
1976	91.58	91.55	92.01	93.42	102.40	110.19	120.16	116.77	96.60	95.79	95.32	94.11
1977	91.96	92.07	92.72	93.62	102.42	109.61	119.67	115.49	96.23	95.68	95.25	94.22
1978	92.56	92.50	93.25	93.89	102.42	109.31	119.24	115.06	96.35	96.12	95.48	94.16
1979	92.28	92.44	93.24	93.83	102.38	109.41	119.08	115.54	96.76	96.40	95.68	94.18
1980	93.89	94.35	95.98	95.14	99.79	106.39	113.56	111.90	97.91	98.02	97.00	95.87

TABLE C.61 LABOUR FORCE CANADA MEN 25 YEARS AND OVER.
TABLEAU C.61 POPULATION ACTIVE HOMMES 25 ANS ET PLUS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-59	-78	-64	-39	17	51	42	53	58	44	15	-22
1967	-61	-76	-59	-36	17	45	27	51	56	27	14	-21
1968	-51	-66	-47	-31	18	41	25	45	50	26	14	-22
1969	-61	-73	-61	-36	20	45	40	47	46	26	13	-24
1970	-61	-68	-52	-30	20	28	25	24	29	27	11	-21
1971	-45	-56	-41	-27	22	42	22	27	28	29	10	-23
1972	-52	-62	-49	-36	24	43	21	23	21	20	9	-22
1973	-57	-62	-53	-44	26	52	43	46	46	29	11	-27
1974	-70	-69	-54	-49	26	54	48	51	54	40	12	-26
1975	-61	-59	-38	-40	24	42	26	28	45	21	9	-27
1976	-70	-63	-46	-40	23	45	26	47	48	25	7	-30
1977	-68	-56	-29	-28	21	41	20	44	41	25	2	-33
1978	-64	-55	-26	-22	21	40	29	41	28	21	0	-37
1979	-66	-62	-37	-30	22	49	41	53	55	23	1	-40
1980	-68	-59	-40	-31	23	50	24	48	47	25	-2	-42

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	98.55	98.11	98.45	99.05	100.42	101.24	101.02	101.29	101.41	101.07	100.36	99.47
1967	98.53	98.18	98.60	99.15	100.41	101.09	100.87	101.23	101.35	100.87	100.34	99.49
1968	98.78	98.44	98.88	99.26	100.42	100.96	100.81	101.06	101.16	100.84	100.32	99.48
1969	98.57	98.31	98.58	99.16	100.47	101.05	100.94	101.10	101.07	100.83	100.31	99.45
1970	98.59	98.44	98.81	99.32	100.46	100.87	100.57	100.78	100.67	100.60	100.25	99.53
1971	98.97	98.74	99.06	99.39	100.50	100.94	100.71	100.84	100.64	100.66	100.22	99.49
1972	98.83	98.62	98.91	99.20	100.54	100.95	100.68	100.73	100.68	100.65	100.20	99.51
1973	98.74	98.63	98.85	99.04	100.57	101.14	100.94	100.99	101.01	100.84	100.23	99.43
1974	98.51	98.53	98.86	98.96	100.56	101.14	101.02	101.08	101.13	100.84	100.26	99.44
1975	98.72	98.76	99.21	99.16	100.49	100.88	100.75	100.78	100.92	100.64	100.19	99.44
1976	98.56	98.70	99.05	99.18	100.48	100.92	100.74	100.97	100.98	100.52	100.15	99.40
1977	98.61	98.86	99.42	99.43	100.43	100.83	100.61	100.88	100.83	100.49	100.06	99.35
1978	98.71	98.91	99.48	99.56	100.43	100.79	100.57	100.80	100.75	100.41	100.00	99.28
1979	98.72	98.78	99.29	99.41	100.43	100.96	100.80	101.03	101.06	100.64	100.02	99.23
1980	98.69	98.86	99.23	99.41	100.44	100.95	100.66	100.91	100.89	100.48	99.97	99.20

TABLE C:62 LABDUR FDRCE CANADA WOMEN 15 - 24 YEARS.
TABLEAU C.62 PDPULATION ACTIVE FEMMES 15 - 24 ANS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-67	-54	-57	-49	-13	54	113	77	6	0	-5	-1
1967	-71	-56	-62	-52	-13	58	120	81	5	0	-5	-0
1968	-76	-60	-66	-56	-12	62	126	85	2	1	-5	-0
1969	-78	-61	-72	-63	-13	69	135	93	-2	0	-5	-1
1970	-77	-60	-75	-65	-13	72	138	97	-8	-1	-6	-1
1971	-81	-63	-79	-68	-13	74	149	109	-15	-4	-7	-1
1972	-81	-64	-83	-72	-13	76	160	122	-20	-7	-11	-2
1973	-82	-68	-85	-76	-12	80	171	136	-2	-13	-15	-6
1974	-88	-70	-85	-77	-10	79	182	148	-31	-20	-21	-13
1975	-89	-70	-79	-74	-7	81	184	150	-32	-25	-27	-23
1976	-91	-70	-75	-72	-3	80	183	152	-31	-27	-32	-32
1977	-87	-69	-64	-67	-2	80	184	154	-31	-30	-36	-41
1978	-84	-70	-59	-66	-1	84	188	159	-30	-30	-40	-50
1979	-85	-75	-57	-67	-2	87	190	167	-30	-30	-42	-56
1980	-87	-79	-57	-69	-3	92	192	168	-30	-28	-42	-58

SEASONAL FACTDRS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	D	N	D
1966	91.23	92.91	92.58	93.69	98.29	107.11	114.65	109.67	100.79	100.01	99.38	99.93
1967	91.23	93.02	92.61	93.73	98.37	107.07	114.56	109.73	100.62	100.06	99.44	99.97
1968	91.32	93.17	92.43	93.59	98.55	107.14	114.30	109.62	100.28	100.08	99.49	99.95
1969	91.32	93.26	92.14	93.31	98.57	107.41	114.71	110.10	99.76	100.04	99.45	99.89
1970	91.47	93.40	91.85	93.05	98.66	107.51	114.52	110.34	99.17	99.87	99.41	99.91
1971	91.78	93.59	91.88	93.01	98.67	107.54	114.93	110.88	98.57	99.65	99.27	99.93
1972	92.01	93.62	91.87	92.80	98.77	107.32	115.23	111.54	98.05	99.30	99.00	99.80
1973	92.23	93.68	92.10	93.00	98.86	107.04	115.58	112.26	97.63	98.81	98.63	99.51
1974	92.33	93.87	92.58	93.28	99.12	106.95	115.70	112.60	97.43	98.33	98.23	98.91
1975	92.58	94.15	93.39	93.90	99.45	106.55	115.03	112.37	97.40	97.98	97.80	98.17
1976	92.76	94.39	94.11	94.29	99.74	106.47	114.73	112.24	97.49	97.76	97.41	97.40
1977	93.13	94.59	94.96	94.77	99.88	106.35	114.19	112.01	97.61	97.70	97.17	96.77
1978	93.45	94.57	95.50	94.96	99.89	106.33	114.00	111.95	97.75	97.74	97.07	96.34
1979	93.75	94.47	95.82	95.10	99.82	106.40	113.85	112.00	97.83	97.85	97.02	96.02
1980	93.89	94.35	95.98	95.14	99.79	106.39	113.56	111.90	97.91	98.02	97.00	95.87

TABLE C.63 LABOUR FORCE CANADA WOMEN 25 YEARS AND OVER.
TABLEAU C.63 POPULATION ACTIVE FEMMES 25 ANS ET PLUS. CANADA.

SEASONAL EFFECTS - EFFETS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	-19	-12	-12	-3	-7	-1	-38	-32	28	25	40	22
1967	-19	-12	-14	-1	-6	-1	-41	-36	27	25	42	23
1968	-17	-9	-14	0	-5	-3	-42	-43	26	27	44	26
1969	-13	-7	-14	1	-5	-3	-45	-52	23	27	44	28
1970	-7	-1	-11	2	-5	-4	-48	-61	20	28	45	29
1971	-1	0	-8	2	-6	-5	-51	-67	18	28	45	20
1972	2	2	-5	2	-8	-4	-51	-68	18	27	45	29
1973	2	-1	-3	0	-9	-1	-51	-63	20	28	43	25
1974	-1	-3	-3	-1	-8	0	-52	-53	25	29	29	18
1975	-6	-7	-3	-1	-5	2	-50	-41	20	29	23	11
1976	-13	-11	-2	0	-3	2	-50	-32	23	27	29	5
1977	-17	-12	2	1	-2	2	-48	-27	24	26	26	1
1978	-20	-10	7	2	-2	2	-51	-27	24	26	27	-1
1979	-21	-7	12	5	-3	0	-53	-31	21	26	28	1
1980	-20	-5	16	7	-4	-2	-57	-35	29	27	22	2

SEASONAL FACTORS - FACTEURS SAISONNIERS

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1966	98.76	99.22	99.23	99.81	99.56	99.93	97.59	98.00	101.72	102.17	102.56	101.38
1967	98.83	99.24	99.17	99.91	99.64	99.91	97.58	97.84	101.64	102.12	102.51	101.40
1968	98.99	99.45	99.16	100.02	99.70	99.85	97.56	97.53	101.46	102.06	102.46	101.47
1969	99.28	99.62	99.24	100.08	99.73	99.83	97.48	97.12	101.24	102.01	102.40	101.52
1970	99.61	99.92	99.39	100.14	99.73	99.76	97.46	96.77	101.04	101.98	102.32	101.52
1971	99.94	100.02	99.58	100.15	99.67	99.77	97.44	96.59	100.92	101.88	102.22	101.49
1972	100.08	100.10	99.77	100.10	99.61	99.80	97.52	96.74	100.85	101.78	102.09	101.36
1973	100.09	99.98	99.88	100.02	99.58	99.94	97.64	97.14	100.92	101.72	101.90	101.11
1974	99.94	99.88	99.88	99.96	99.66	100.02	97.78	97.72	101.06	101.68	101.65	100.76
1975	99.74	99.69	99.86	99.97	99.79	100.09	97.97	98.36	101.19	101.55	101.31	100.45
1976	99.49	99.58	99.91	99.98	99.90	100.14	98.12	98.78	101.25	101.42	101.11	100.19
1977	99.36	99.56	100.06	100.04	99.93	100.12	98.23	99.03	101.24	101.31	100.93	100.04
1978	99.29	99.65	100.25	100.10	99.94	100.06	98.26	99.07	101.13	101.22	100.91	99.98
1979	99.29	99.75	100.41	100.18	99.91	99.98	98.25	98.99	101.01	101.16	100.91	100.02
1980	99.36	99.85	100.52	100.23	99.88	99.92	98.22	98.89	100.90	101.13	100.97	100.08

CB 002

Ca OOS

Statistics Canada Library
Bibliothèque Statistique Canada
1010015701