

LIAISON

Vol. 7, No. 2

February / février 1993



SSC '93 — Wolfville

(Registration Package Inside / Dossier d'inscription à l'intérieur)

SSC

Statistical Society of Canada
Société Statistique du Canada

LIAISON

EDITOR • RÉDACTEUR

John C.
Faculty of Administration
University of Ottawa
136 Jean-Jacques Lussier Private
Ottawa, Ontario K1N 6N5
(613) 564-5776, (613) 225-0393
FAX: (613) 564-6518
e-mail: jcnaash@acadvm1.uottawa.ca

MANAGING EDITOR • DIRECTEUR À LA RÉDACTION

John C. Nash

ASSOCIATE EDITOR • RÉDACTEUR ADJOINT

Hervé Morin

EDITORIAL BOARD • COLLABORATEURS

Peter D.M. Macdonald
Charles Patrick
John Spinelli
Paul Cabilio
Richard Lockhart

Liaison is published by the Statistical Society of Canada and is sent free of charge to all members four times a year (October, February, May and July). Non-members can subscribe to *Liaison* at the cost of \$30.00 per volume (four issues).

The aim of *Liaison* is to foster increased and better communication among Canadian statisticians.

No responsibility for the views expressed by the authors is assumed by *Liaison*, its editors or the SSC.

Reproduction is authorized with mention of the source.

Liaison est publié par la Société statistique du Canada et est distribué gratuitement aux membres quatre fois par année (en octobre, en février, en mai et en juillet). Les non-membres peuvent toutefois s'abonner à *Liaison* au coût de 30,00\$ pour les quatre numéros.

Le but de *Liaison* est de favoriser une meilleure communication au sein de la communauté statistique canadienne.

Les points de vue exprimés par les auteurs n'engagent pas la responsabilité de *Liaison*, ni de ses rédacteurs, ni de la SSC.

Toute reproduction est autorisée sous réserve de la mention de la source.



Statistical Society of Canada Société Statistique du Canada

MEMBERS OF THE EXECUTIVE COMMITTEE • MEMBRES DU COMITÉ EXÉCUTIF

PRESIDENT • PRÉSIDENT

Christopher A. Field, *Dalhousie University*

PUBLIC RELATIONS OFFICER •

RELATIONNISTE

Judy-Anne W. Chapman, *University of Waterloo*

PRESIDENT-ELECT • PRÉSIDENT DÉSIGNÉ

Jerald F. Lawless, *University of Waterloo*

PAST-PRESIDENT •

PRÉSIDENT SORTANT

Agnes M. Herzberg, *Queen's University*

SECRETARY • SECRÉTAIRE

Shirley E. Mills, *Carleton University*

TREASURER • TRÉSORIER

C. Dennis O'Shaughnessy, *University of Saskatchewan*

REGIONAL REPRESENTATIVES • REPRÉSENTANTS RÉGIONAUX

ATLANTIC PROVINCES • PROVINCES MARITIMES

Kenneth McRae, *Agriculture Canada*

David C. Hamilton, *Dalhousie University*

QUÉBEC

Jean-Pierre Carmichael, *Université Laval*

Camille Courchesne, *Min. des Finances du Québec*

Michèle Bernier-Cardou, *Forêts Canada*

Christian Léger, *Université de Montréal*

ONTARIO

Sylvia Esterby, *NWRI*

J. Terry Smith, *Queen's University*

Carol F. Joyce, *Alcan International Ltd.*

M. Karen Campbell, *University of Western Ontario*

MANITOBA-SASKATCHEWAN-N.W.T. • MANITOBA-SASKATCHEWAN-T.N.-O.

John F. Brewster, *University of Manitoba*

Mickells Blckls, *Univ. of Saskatchewan*

ALBERTA-BRITISH COLUMBIA-YUKON • ALBERTA-COLOMBIE BRITANNIQUE-YUKON

Richard D. Routledge, *Simon Fraser University* **Nancy E. Heckman**, *University of B.C.*

HONORARY MEMBERS • MEMBRES HONORAIRES

Charles S. Carter • **Daniel B. DeLury** • **George L. Edgett***

D.A.S. Fraser • **Simon A. Goldberg*** • **Cyril H. Goulden*** • **John W. Hopkins***

Vinayak M. Joshi • **Ernest S. Keeping*** • **Nathan Keyfitz** • **Herbert Marshall***

Stanley W. Nash • **Jacques St-Pierre** • **Martin B. Wilk**

(* deceased/décédé)

SSC Membership inquiries & change of address:

Adhésion à la SSC et changement d'adresse:

Mrs. Gill Murray, Coordinator/Coordinatrice

Statistical Society of Canada/Société statistique du Canada

Dunton Tower, 6th Floor

Carleton University

Ottawa, Ontario K1S 5B6

(613) 788-3988 FAX: (613) 788-3536

sscoffice@carleton.ca

LIAISON

Vol. 7, No. 2

February / février 1993

CONTENTS • SOMMAIRE

Update on SSC Affairs	2	La SSC en bref
Message from the President	2	Le billet du président
Stanley L. Warner, 1928-1992	4	Stanley L. Warner, 1928-1992
Message to the NSERC Community	6	Message du CRSNG aux Intéressés
Public Relations	8	Relations publiques
Risk Assessment Seminar	9	Colloque sur l'évaluation du risque
Industrial Statistics in Britain Before the War	11	La statistique dans l'Industrie britannique avant la guerre
Surveys: Where Is the Error?	14	Songades: Où est l'erreur?
Report on Statistics Canada's Symposium 92	16	Rapport sur le symposium 92 de Statistique Canada
Career Opportunities	17	Le babillard des carrières
Insert: Conference Information Package		Encart: Dossier d'informations sur le congrès

INFORMATION FOR AUTHORS

The Editors of *Liaison* invite all members of the statistical community to submit news, comments and articles of general interest to the profession.

The maximum number of words, in the original language, is:
Mailbox: 375; Short article: 750, Feature article: 1750

Authors are encouraged to include photographs and illustrations in their articles.

The Editors reserve the right not to publish letters or to publish excerpts only.

Articles for *Liaison* should, whenever possible, be submitted in machine-readable form. We can accept a file from any Macintosh word processor, either on a 3.5 inch diskette or encoded with Binhex and transmitted by electronic mail. We can also accept an ASCII text file, on a 3.5 inch or 5.25 inch MS-DOS diskette or transmitted by electronic mail.

Electronic mail for *Liaison* should be sent to the Editor.

AVIS AUX AUTEURS

La rédaction de *Liaison* invite tous les membres de la communauté statistique à lui soumettre des nouvelles, des commentaires ou des articles d'intérêt général pour la profession.

Selon la rubrique à laquelle il est destiné, la longueur du texte devrait être limitée, dans sa langue originale, à: 375 mots pour la boîte aux lettres; 750 mots pour un article court; 1750 mots pour un article majeur.

On incite les auteurs à agrémenter leurs textes d'illustrations ou de photographies.

La rédaction ne s'engage pas à publier toutes les lettres reçues et se réserve le droit de n'en publier que des extraits.

Les articles destinés à *Liaison* devraient être soumis de préférence sous forme de fichiers Macintosh ou ASCII. Les fichiers Macintosh peuvent être expédiés, soit par la poste sur une disquette de 3,5 pouces, soit par courrier électronique après avoir été encodés au moyen du logiciel Binhex. Les fichiers ASCII peuvent être envoyés tels quels par courrier électronique ou par la poste sur des disquettes MS-DOS de 3,5 pouces ou de 5,25 pouces.

Notice to Advertisers

Liaison is published four times per year in October, February, May and July. Deadlines for material are 15 September, 15 January, 1 April and 15 June respectively. Camera-ready material may be accepted up to 15 days later at the discretion of the Editor. A sheet detailing advertising rates and requirements for submitted material is available from the SSC Office. Current rates are printed in this issue on page 21. Please send all copy to:

Avis à nos annonceurs

Liaison est publié quatre fois par année en octobre, février, mai et juillet. Les dates de tombée sont le 15 septembre, le 15 janvier, le 1er avril et le 15 juin. À la discréption du rédacteur en chef, on accordera un délai de deux semaines à tout document prêt pour la photocomposition. Les tarifs de publicité ainsi que les exigences pour soumettre des documents sont disponibles auprès du secrétariat de la SSC. De plus on trouvera un aperçu des tarifs à la page 21 de ce numéro. Veuillez faire parvenir tout document à:

SSC
Dunton Tower, 6th Floor
Carleton University
Ottawa, Ontario K1S 5B6
TEL: (613) 788-3988
FAX: (613) 788-3536
sscoffice@carleton.ca

UPDATE ON SSC AFFAIRS

LA SSC EN BREF

A MESSAGE FROM THE PRESIDENT

As this is being composed just before the Christmas holidays, it seems appropriate to begin by wishing all our SSC members a happy and prosperous New Year. I'm certainly looking forward to our Annual Meeting in Wolfville. Marc Moore has put together a varied and stimulating scientific programme. I always find the meetings a great opportunity to find out about interesting areas of research in statistics. It's often much easier for me to listen to a good lecturer giving a guided tour through an area than trying to sort out a number of articles in the literature. Of course the meetings are not all work and Paul Cabilio and his committee are planning a number of activities which should make your visit to Nova Scotia memorable.

I was delighted to receive a response to my last message from an old friend and colleague, Phil Green. Phil pointed out that while computing skills and the ability to analyze large data sets are important skills for a statistician, they are certainly not sufficient to be successful. He goes on to say that many of the problems he has to solve in his industrial consulting work arise from a failure to apply statistical principles to the situation under consideration. A key component often seems to be the ability to recognize statistical variability and know when to respond to the wiggle and when to regard it as natural variation. The points Phil has raised are certainly important and I'd like to comment on them in the next couple of paragraphs.

In my own consulting and teaching experience, I find that the hardest idea to get across is that of variation. Many people seem to badly underestimate the amount of variation there is in the process being examined. This can be observed even in students we may have taught and becomes noticeable when they design experiments and collect data as project assignments for a class. Somehow we're not doing the job we should in getting these ideas across to our students. It is particularly important that the Business, Engineering and Science students develop this sense of variation since they are the ones who'll be observing random processes of various kinds and have to make decisions based on their observations. What are the ways in which those of us who are statistical educators can improve the situation?

Here I'll draw on some thoughts which were stimulated by Phil's letter. It seems we may have to think of teaching our statistics classes as science classes. This means that the students have to be involved in the collection of data and the designing of experiments probably through the mechanism of a lab. How to do this so it achieves the desired goal of having statistically competent students coming out of our classes is not clear to me. We need to have the data collection and experimental design occurring in situations where the students have a stake in the conclusions obtained from the data. Perhaps a mechanism for doing this is to have our labs linked with labs in other disciplines. I believe it's an idea worth considering and I plan to think about ways we might get a start on this at Dalhousie. If you think the idea has merit or you have already found creative ways of giving your students this ability to apply statistical principles to actual situations, I'd be very interested in hearing from you.

Chris Field
23 December 1992

LE BILLET DU PRÉSIDENT

J'écris ce billet quelques jours seulement avant la période des fêtes; je profite donc de cette opportunité pour souhaiter à tous les membres de la SSC une heureuse et prospère nouvelle année. J'attends avec impatience notre congrès annuel de 1993 à Wolfville. Marc Moore a déjà mis sur pied un programme scientifique fort diversifié et stimulant. Les congrès me semblent toujours être des occasions idéales pour dénicher des sujets de recherche intéressants en statistique. Il m'est plus facile de suivre un bon conférencier dans son tour guidé sur un sujet particulier qu'à essayer de décortiquer par moi-même certains nombreux articles sur le sujet. Bien entendu, la préparation du programme scientifique n'est pas l'unique préoccupation des organisateurs; Paul Cabilio et son comité se chargent de planifier un certain nombre d'activités sociales qui sauront rendre mémorable notre visite en Nouvelle-Écosse.

J'étais très heureux de recevoir de mon vieil ami et collègue, Phil Green, une réponse à mon dernier billet. Il me fait remarquer qu'une certaine aisance en informatique et des dons pour l'analyse des grands ensembles de données sont des qualités indispensables chez un statisticien, mais qu'elles ne sont pas suffisantes pour lui garantir le succès. Il ajoute qu'il a souvent été appelé, au cours de ses consultations dans l'industrie, à résoudre des problèmes provoqués par la non-application de principes statistiques. Une composante-clé résiderait dans l'habileté à reconnaître la différence entre une variation statistiquement significative et une variation purement naturelle. Je trouve fort intéressantes les observations de Phil et j'aimerais les commenter.

Ma propre expérience de consultant et d'enseignant m'amène à dire que la notion de variabilité semble être la plus dure à faire saisir. Beaucoup de gens semblent sous-estimer grandement la quantité de variation existante dans un processus donné. Même nos étudiants tombent dans le panneau lorsque vient le temps de planifier des expériences ou de ramasser des données dans le cadre de projets réalisés en classe et, d'une certaine manière, c'est un peu notre faute. Il est essentiel pour les étudiants en administration, en génie et en science d'acquérir ce sens de la variabilité, car ils seront appelés à observer des phénomènes aléatoires de toutes sortes et à prendre des décisions en fonction de ces observations. Comment ceux qui enseignent la statistique pourraient-ils bien améliorer la situation?

Voici quelques idées qui me sont venues à la lecture de la lettre de Phil. Un cours de statistique devrait être donné dans le même esprit qu'un cours de science, i.e. qu'on devrait amener les étudiants eux-mêmes à participer à la collecte de données et à la planification d'expériences, préféablement dans le cadre d'un laboratoire. Mais comment atteindre ce but tout en permettant à nos étudiants d'acquérir, par le biais de nos cours, la plus grande compétence possible? Il faut que la planification des expériences et la cueillette des données se situent dans un domaine où les étudiants sont particulièrement intéressés à trouver des solutions. Pour ce faire, peut-être pourrait-on relier nos laboratoires de statistique aux laboratoires d'autres disciplines? J'ai proposé d'étudier cette possibilité et de réfléchir aux moyens de la mettre sur pied à l'Université Dalhousie. Cette idée vous semble-t-elle réalisable? Avez-vous déjà trouvé des moyens originaux qui permettent à vos étudiants d'appliquer les méthodes statistiques à des situations réelles? Je serais fortement intéressé à connaître vos impressions sur ce sujet.

Chris Field
23 décembre 1992

IMPORTANT CONTACT INFORMATION

Dr John Nash, Editor and Managing Editor of *Liaison*, is on sabbatical this year. Please send unsolicited editorial or advertising material to *Liaison* c/o SSC Office at the address in the front of this issue so that we can be sure it is received and dealt with.

IMPORTANT

M. John Nash, rédacteur en chef et directeur à la rédaction de *Liaison*, prend une année sabbatique cette année. Pour éviter que du courrier ne se perde, veuillez faire parvenir tout article ou annonce au bureau de *Liaison*, à l'adresse indiquée à la première page de ce numéro.

Ivan Peter Fellegi, C. M.

Dr. Ivan P. Fellegi, Chief Statistician of Canada, and a past president of SSC, became a Member of the Order of Canada on October 21, 1992, signified by the C. M. abbreviation. This bestowal is an exceptional one and one that is very seldom made to active public servants. The actual citation reads as follows:

"He has guided Statistics Canada to its position as one of the world's leading statistical agencies, known for its reliability and objectivity. Under his direction the agency has undertaken initiatives to make data collection relevant to the important social and economic issues facing Canada. He has also served as President of the oldest international scientific association still in existence, the prestigious International Statistical Institute (ISI)."

Dr. Fellegi was SSC President in 1981. From 1985 to 1987, he was President of the International Association of Survey Statisticians and from 1987 to 1989, President of the ISI. More recently, from 1989 to 1992, he served on the Board of Directors(Governors??) of Carleton University.

In 1989 he was the recipient of La Médaille de la ville de Paris (Echelon Vermeil). He is also an Honorary Fellow of the Royal Statistical Society, a Fellow of the American Statistical Association and a Fellow of the American Association for the Advancement of Science

M. Ivan Peter Fellegi, statisticien en chef du Canada et ancien président de la SSC, s'est vu décerné le titre de Membre de l'Ordre du Canada le 21 octobre 1992 (d'où l'abréviation C. M.). Cet titre prestigieux n'est octroyé que très rarement à des fonctionnaires encore en activité.

Le texte officiel de la présentation se lit comme suit:

"Il a permis à Statistique Canada de se placer au rang des organismes statistiques les plus importants au monde et d'être reconnu pour sa fiabilité et son objectivité. Sous sa direction, l'organisme s'est orienté vers la cueillette de données concernant les problèmes socio-économiques importants rencontrés au Canada. De plus, M. Fellegi a été président de l'Institut international de statistique (ISI), la plus ancienne association internationale scientifique."

M. Fellegi a oeuvré comme président de diverses associations: président de la SSC en 1981, de l'Association internationale des méthodologues d'enquête de 1985 à 1987 et de l'ISI de 1987 à 1989. Plus récemment, de 1989 à 1992, il a fait partie du Conseil de l'Université Carleton.

En 1989, il a reçu la médaille de la Ville de Paris (échelon vermeil). Il est aussi fellow de la Société royale de statistique, fellow de l'Association des statisticiens américains et également fellow de l'Association américaine pour l'avancement des sciences.

Editor, SSC Liaison.

"How's that again?"

Your roving reporter recently heard the following example of a botched data analysis on the CBC (Metro Morning, Jan 20).

Various public libraries have been debating whether to stock Madonna's book "Erotica". The CBC had found out that the Toronto library has 8 copies in its system, with a waiting list of 200 readers, or 25 readers per copy. For comparison purposes, they also identified that the Toronto library has 100 copies of Canadian author Michael Ondaatje's prize-winning book "The English Patient"; however it had only 6 readers per copy on the waiting list. It was concluded that "Erotica" was more than four times more popular than "The English Patient".

Au rédacteur de Liaison,

"Qu'ois-je? Qu'entends-je?"

Certains auditeurs ont pu entendre à l'émission Metro Morning du 20 janvier, sur les ondes de CBC, l'analyse, pour le moins curieuse, suivante...

Certaines bibliothèques publiques hésitaient quant au nombre d'exemplaires du livre de Madonna: "Erotica" à garder en stock. D'après CBC, la bibliothèque de Toronto aurait 8 copies de ce livre pour une liste d'attente de 200 lecteurs, soit 25 lecteurs par copie. À titre de comparaison, la même bibliothèque posséderait 100 copies du livre primé "The English Patient" de Michael Ondaatje; mais, d'après la liste d'attente, il n'y aurait que 6 lecteurs par copie. Il a donc été conclu, un peu hâtivement, que "Erotica" était 4 fois plus populaire que "The English Patient".

Stephen Walter,
Clinical Epidemiology and Biostatistics,
McMaster University,
Hamilton, Ontario.

Stanley L. Warner, 1928-1992

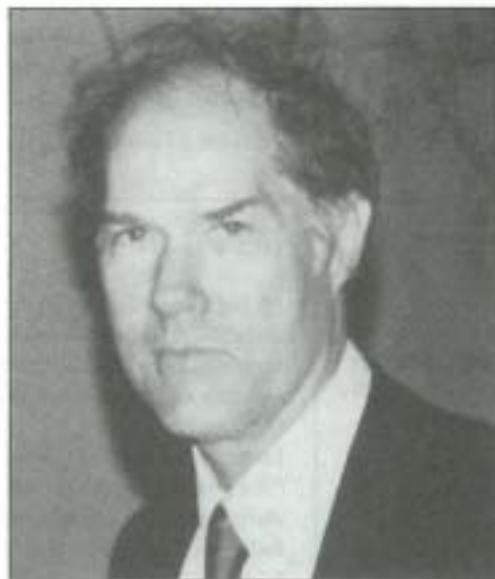
On August 25, 1992, Stanley Warner died suddenly at the age of 63; he is survived by his wife Jean, his daughter Lynne, and his son Presley.

Stanley Warner was born in Weatherford, Texas on December 23, 1928 and received his B.S. and Ph.D. from Northwestern University, the latter in Economics in 1961 for a dissertation on binary choice models. He served on the faculties of Northwestern and the Claremont Graduate School before moving to Canada in 1971 to join York University as a Professor in the Department of Economics and the Faculty of Administrative Studies. In addition to being a member of the Statistical Society of Canada, Dr. Warner was a fellow of the American Statistical Association, an elected member of the International Statistical Institute, and a member of the American Economic Association.

He worked in both statistics and applied econometrics. His contributions to statistics were focused primarily in the areas of models for the reduction of response error in sample surveys, statistical measurement of summarized information, the design of ethical experiments and clinical trials, and Bayesian decision theory. Together with his wife, he designed and developed a new music notation, which is now in widespread use. His publications were characterized by originality, elegance, and relevance. These features are best exemplified by his elegant randomized response model for estimation of responses to sensitive questions in sample surveys, first proposed in 1965 [J. Amer. Statist. Assoc. 57 (1965): 622-627]. Dr. Warner's work led to an extensive collection of writings on this topic, as well as hundreds of real-world applications.

For example, in a 1971 paper [J. Amer. Statist. Assoc. 66 (1971): 884-888] he supplied a unifying framework based on his framework for various randomized response designs which followed his original one. In describing the cumulative work on randomized response about 20 years after his seminal paper, P.K. Sen noted: "This has been one of the few areas of statistics where the theory and fruitful applications have emerged harmoniously . . ." [Foreword in *Randomized Response* by A. Chauduri and R. Mukerjee, Marcel Dekker, 1988].

His early statistical work examined alternative formulations and asymptotic properties of multivariate regression of dummy variables under normality conditions [J. Amer. Statist. Assoc. 58 (1963): 1054-1063; 62 (1967): 1305-1314] and was an outgrowth of his work on transportation economics [*Stochastic Choice of Mode in Urban Travel: A Study in Binary Choice*. Northwestern University Press, 1962]. Plus tard, Stanley



Le 25 août 1992, M. Stanley Warner est décédé subitement à l'âge de 63 ans. Il laisse dans le deuil son épouse Jean, sa fille Lynne et son fils Presley.

M. Stanley Warner est né à Weatherford, Texas, le 23 décembre 1928. Il a d'abord obtenu un baccalauréat en sciences à l'Université Northwestern, puis, en 1961, un doctorat en sciences économiques après avoir soutenu une thèse sur les modèles dichotomiques. Il a oeuvré au sein de plusieurs facultés de l'Université Northwestern ainsi qu'au Claremont Graduate School avant de s'établir au Canada en 1971 et d'enseigner au département de sciences économiques et à la faculté d'administration de l'Université York. Membre de la SSC, M. Warner était aussi fellow de l'Association des statisticiens américains, membre élu de l'Institut international de statistique et membre de l'Association américaine de sciences économiques.

Il a surtout travaillé en statistique et en économétrie. Il a, en effet, apporté une contribution importante à la statistique dans des domaines variés: les modèles utilisés pour réduire les erreurs dans les réponses lors d'enquêtes par échantillonnage, la mesure de l'information agrégée, la prise en compte d'éléments d'éthique dans la planification d'expériences ou d'essais cliniques et la théorie de la décision bayésienne. Sur un tout autre plan, il a conçu et mis au point, avec son épouse, une nouvelle notation musicale maintenant largement répandue. Ses publications se sont toujours distinguées par leur originalité, leur élégance et leur pertinence. Ces traits particuliers se retrouvent également dans sa technique de réponses rendues aléatoires utilisée dans le cas de questions gênantes lors d'enquêtes par échantillonnage, technique proposée dès 1965 [JASA 57 (1965), 622-627]. Cette publication a suscité une impressionnante série d'articles sur le sujet aussi bien que des centaines d'applications réelles. Lui-même propose, dans un article de 1971 [JASA 66 (1971), 884-888], un cadre conceptuel unificateur à partir des différents modèles de réponses aléatoires postérieurs à son approche originale. En décrivant la somme de travail accumulée durant les 20 ans qui suivirent la parution de cet article majeur sur les réponses aléatoires, M. P.K. Sen note que "c'est l'un des rares domaines de la statistique où une théorie et des applications réellement utiles sont apparues de façon si harmonieuse ..." (dans la préface de *Randomized Response* par A. Chauduri et R. Mukerjee, Marcel Dekker, 1988).

Les premiers travaux statistiques de M. Warner portèrent sur certaines formes alternatives et sur les propriétés asymptotiques de la régression multiple utilisant des variables fictives sous des conditions de normalité [JASA 58 (1963), 1054-1063; JASA 62 (1967), 1305-1314]; ils sont une suite logique de son étude économique sur les transports (*Stochastic Choice of Mode in Urban Travel: A Study in Binary Choice*. Northwestern University Press, 1962). Plus tard, Stanley

Binary Choice. Northwestern University Press, 1962]. More recently, Stanley also made important contributions to the formulation and development of statistical procedures for balanced information so that both positions regarding a particular policy or issue can be fairly and adequately represented [J. Amer. Statist. Assoc. 70 (1975): 15-22]. He applied this methodology in a study of the Pickering Airport experiment [Rev. Econ. Statist. 62 (1981): 256-262] and refined it in his courses and classroom materials.

Dr. Warner was a very modest and warm man, and a friend to all of his colleagues. He was also a true educator, who helped to introduce generations of students to the use of statistics, especially for policy purposes. For many years he worked on an undergraduate text to introduce students to statistical decision theory and his ideas to balanced information. However he could never bring himself to publish it because he was always searching for ways to improve upon the exposition and to simplify complex ideas. His last professional statistical presentation was stimulated by his classroom experiences. At the 1992 annual meeting of the SSC in Edmonton, he dealt with a graphical way to represent prior to posterior probability calculations. His book is in being prepared for publication.

Warner a aussi contribué à l'élaboration et à la formulation de méthodes statistiques servant à diffuser de l'information juste sur un problème particulier tout en permettant aux différents partis en cause d'être représentés équitablement et adéquatement [JASA 70 (1975), 15-22]. Il a, en particulier, appliqué cette méthode lors d'une étude effectuée à l'aéroport Pickering [Rev. Econ. Statist. 62 (1981), 256-262] et a continué à l'améliorer au cours de ses années d'enseignement.

M. Warner, homme modeste et chaleureux, était l'ami de tous ses collègues. Ses talents d'éducateur ont fait découvrir à des générations d'étudiants l'utilité de la statistique, spécialement lors d'établissement de politiques. Durant de nombreuses années, il a travaillé à un ouvrage destiné aux étudiants de premier cycle en vue de leur présenter la théorie de la décision et ses idées sur la façon de diffuser l'information. Cependant, il n'a jamais pu se résoudre à le publier parce qu'il continuait de chercher des moyens d'améliorer son texte en simplifiant les concepts les plus complexes. Ce livre est maintenant en voie d'être publié. Sa dernière communication d'ordre professionnel a eu pour origine son expérience d'enseignant. En effet, au congrès annuel de la SSC à Edmonton, il a présenté une façon graphique pour illustrer le calcul des probabilités bayésiennes.

*Stephen E. Fienberg & Nuri Jazairi
York University*

1993 COPSS PRESIDENT'S AWARD NOMINATIONS

The Committee of Presidents of Statistical Societies sponsors and presents the COPSS President's Award annually in recognition of outstanding contributions in the profession of statistics to a young member of one of the participating societies (the American Statistical Association, Institute of Mathematical Statistics, Statistical Society of Canada, Biometric Society ENAR and Biometric Society WNAR). The award consists of a plaque and a cash award, and is presented annually at the Joint Statistical Meetings.

A candidate must be a member of one of the participating societies and must be age 40 or younger during the year of the award (1993). Officers and members of the constituent societies are invited to submit nominations of candidates, together with the candidates' (recent) resumes and a covering letter indicating the nature of his/her major contributions, to the chair of the 1993 awards committee.

Six copies of the nomination, resume, and supporting material must be received before March 31, 1993, in order to be considered.

MISES EN CANDIDATURE EN VUE DU PRIX 1993 DU COPSS

Chaque année, le Comité des présidents de sociétés statistiques (COPSS) décerne un prix à un membre d'une des sociétés participantes pour souligner sa contribution exceptionnelle au développement des connaissances en statistique. Le COPSS regroupe l'Association des statisticiens américains (ASA), l'Institut de statistique mathématiques (IMS), la Société statistique du Canada (SSC) et la Société de Biométrie pour l'est et l'ouest de l'Amérique du nord (ENAR et WNAR). Une plaque commémorative et un prix en argent sont alors présentés au lauréat lors du congrès annuel conjoint de ces sociétés.

Chaque candidat doit être membre d'une des sociétés participantes et ne pas être âgé de plus de 40 ans en 1993. Tous les membres de ces sociétés sont invités à soumettre au président du Comité des prix le nom du candidat de leur choix, une sélection de ses plus récents articles, une lettre de recommandation spécifiant la nature principale de ses travaux et, si désiré, quelques lettres de références. Pour être pris en considération, le dossier de candidature (en six exemplaires), doit parvenir avant le 31 mars 1993 à:

Marc Moore
Département de mathématiques appliquées
École Polytechnique de Montréal
C.P. 6079, Succursale "A"
Montréal, Québec, Canada
H3C 3A7

To the NSERC Community:

Those of you who followed the mini-budget announcement in early December have probably realized that NSERC, like all other federal agencies and departments, did not escape the government's most recent effort to control the escalating growth of the federal deficit. While our grants budget was not cut by 10%, as were those of many others, we will not receive the 4% increase in program funding announced in last February's budget for 1993-94 and 1994-95.

Naturally, this is disappointing news, particularly in view of the many pressures on NSERC grants and scholarships. Barring any unforeseen development, there will not be enough funds to implement all of our plans for next year.

NSERC's Executive Committee has therefore decided to postpone at least for one year the introduction of the new Collaborative Project Grants Program and of the Requests for Applications Program (a new component of the Research Partnerships Program); it has also decided not to plan for doubling in the number of Industrial Research Fellowships available to Canadian companies over a three-year period. These initiatives were all to have been funded from the expected 4% increase.

Council will still have to meet all the other needs of the community with the same budget as last year; it will decide on grants and scholarship allocations at its January meeting, and we will inform you of the decision immediately afterwards, as usual.

These developments must be viewed within the context of the very difficult economic situation facing the country and the reality that all federal agencies and departments are included in these restraint measures. NSERC has not been selectively singled out; in fact, the Council continues to fare well in comparison with other federal agencies and departments.

December 1992

From the management of NSERC

Communicated by Brenda MacGibbon

Chair, Statistical Sciences Grants Committee, NSERC

Message du CRSNG aux intéressés

Ceux d'entre vous qui ont suivi de près le mini-budget du début décembre 1992 ont sans doute appris que le CRSNG, comme tous les autres organismes fédéraux et ministères, n'a pas échappé à l'effort le plus récent du gouvernement en vue de contrôler la croissance exponentielle du déficit fédéral. Le budget de subventions du CRSNG n'a toutefois pas été coupé de 10% comme dans beaucoup d'autres cas; mais il ne recevra pas, tel qu'annoncé au début février, l'accroissement de 4% prévu pour le financement des programmes de 1993-94 et de 1994-95.

C'est une nouvelle particulièrement décevante, surtout si nous avons en mémoire les compressions des dernières années. A moins de développements nouveaux, le CRSNG va manquer de fonds pour réaliser tous les projets de la prochaine année.

Le comité exécutif a donc décidé de reporter d'au moins un an l'introduction du programme de subventions pour encourager la collaboration en recherche et du programme de recherche d'applications (une nouvelle composante du programme de partenariat de recherche). Il a aussi résolu de ne pas doubler le nombre de chercheurs-boursiers en milieu industriel (bourse de trois ans réservée aux compagnies canadiennes). Tous ces programmes auraient dû être financés par l'accroissement de 4% prévu.

Le conseil aura à répondre à tous les autres besoins de la communauté avec le même budget que l'année dernière et il devra, à sa rencontre de janvier, choisir en conséquence sa politique d'allocation de subventions et de bourses. Vous en serez informés le plus rapidement possible.

Il nous faut accepter ces compressions en ayant en tête le contexte actuel de la situation économique très difficile que traverse le pays, sans oublier que de telles mesures de restriction sont aussi appliquées aux autres organismes fédéraux et ministères. Le CRSNG n'est pas le seul à avoir été touché; malgré tout, il continue à se bien porter si on le compare aux autres organismes.

Décembre 1992

Transmis par Mme Brenda MacGibbon

Présidente du comité de sélection des subventions en statistique du CRSNG

UNIVERSITY OF TORONTO – DOCTORAL THESES / THÈSES DE DOCTORAT

SCOLNIK, David Peter Michael Thesis: A Consideration of Certain Statistical Problems Involving Econometric Models with a Linear Bayesian Perspective. Supervisor: I. Guttman. Degree conferred in November 1992.

STAFFORD, James Edmond Thesis: Symbolic Computation and the Comparison of Traditional and Robust Test Statistics Supervisor: R. Tibshirani. Degree conferred in June 1992.

SUN, Li Thesis: Estimation Procedure for One and Two-Way Hierarchical Models Supervisor: I. Guttman. Degree conferred in November 1992.

WANG, Yong Thesis: Symbolic Computation for Statistics Using Tensors Supervisor: D. F. Andrews. Degree conferred in November 1992.

CLASSIFICATION SOCIETY MEETING

The 1993 annual meeting of the Classification Society of North America (the 25th Anniversary of the Society) will be held on the campus of the University of Pittsburgh, starting Thursday evening, June 24 and continuing until Saturday afternoon, June 26. The purpose of the annual meeting is to provide a forum for presentation and cross-disciplinary discussion of data-oriented approaches related to classification and understanding of complex data structures.

Presentations are solicited in all areas of the scientific study of classification and clustering. Persons wishing to present a talk, propose a symposium, or request information about local arrangements, should contact

Stephen C. Hirtle, Department of Information Science,
University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260, U.S.A.
tel: (412) 624-9434 fax: (412) 624-5231 email: csna93@lis.pitt.edu

Congratulations...

Effective 1 July 1993, the Department of Statistics and Applied Probability at the University of Alberta has announced a series of promotions: **Dr N.G.N. Prasad** and **Dr Byron Schmuland** have been promoted to Associate Professor; and, **Dr Peter Hooper** has been promoted to Professor.

David P. M. Scollnik joined the Division of Statistics and Actuarial Science, Department of Mathematics and Statistics, University of Calgary as Assistant Professor in the summer of 1992. He had recently completed his Ph.D. in Statistics at the University of Toronto under the supervision of Irwin Guttman, with his thesis entitled "A Consideration of Certain Statistical Problems Involving Econometric Models with a Linear Structure from a Bayesian Perspective."

Dr. Malcolm Greig has been appointed to be Director of the Statistical Consulting and Research Laboratory at the University of British Columbia.

Dr. Nhu Le, Research Scientist at the BC Cancer Agency, has been appointed as an Honorary Research Associate of the Department of Statistics at the University of British Columbia.

Bertrand S. Clarke, Assistant Professor, Department of Statistics at the University of British Columbia, and **Andrew R. Barron**, Professor, Department of Statistics at Yale University are co-recipients of the Browder J. Thompson Memorial Prize. This award is for the best paper by authors under the age of 30 (at the time of submission) that appears in any of the journals run by the IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers). The prize comes with a cash award of US\$1000.

Prof. C.F. Jeff Wu of the University of Waterloo has been elected as the new Chair Editor of *Statistica Sinica*. Prof. Wu will succeed Prof. George C. Tiao of the University of Chicago 1 August 1993.

CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ DE CLASSIFICATION

Le congrès annuel 1993 de la Société de classification de l'Amérique du Nord (correspondant avec le 25^e anniversaire de la Société) se tiendra sur le campus de l'Université de Pittsburgh, du jeudi soir 24 juin au samedi après-midi 26 juin. Ce congrès sur la classification et la compréhension des structures complexes des données fournira l'occasion de présenter des approches interdisciplinaires.

Si vous vous intéressez à l'aspect scientifique de la classification et des méthodes de groupement, vous êtes invités à présenter une communication ou à proposer un sujet de symposium. Pour toute information, veuillez communiquer avec:

Stephen C. Hirtle, Department of Information Science,
University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA 15260, U.S.A.
tel: (412) 624-9434 fax: (412) 624-5231 email: csna93@lis.pitt.edu

Félicitations...

Pour le 1er juillet 1993, le département de statistique et de probabilités appliquées de l'Université de l'Alberta annonce toute une série de promotions: **MM. N.G.N. Prasad** et **Byron Schmuland** seront promus professeurs agrégés et **M. Peter Hooper**, professeur titulaire.

M. David P.M. Scollnik a été nommé, à l'été 1992, professeur agrégé au département de mathématiques et de statistique, section statistique et actuariat, de l'Université de Calgary. Il venait de terminer son doctorat à l'Université de Toronto sous la direction de M. Irwin Guttman. Sa thèse portait sur "*A Consideration of Certain Statistical Problems Involving Econometric Models with a Linear Structure from a Bayesian Perspective*".

L'Université de la Colombie Britannique a maintenant un nouveau directeur du service de consultation et du laboratoire de recherche en la personne de **M. Malcolm Greig**.

M. Nhu Le, chercheur au BC Cancer Agency vient d'être engagé à titre d'associé de recherche au département de statistique de l'Université de Colombie britannique.

Félicitations à **M. Bertrand S. Clarke**, professeur agrégé du département de statistique de l'Université de Colombie britannique, et à **M. Andrew R. Barron**, professeur titulaire au département de statistique de l'Université Yale, tous deux récipiendaires du Browder J. Thompson Memorial Prize. Ce prix, accompagné d'un chèque de 1000\$ US, est attribué au meilleur article d'auteurs de moins de 30 ans publié dans un des journaux de l'Institute of Electrical and Electronics Engineers.

M. C.F. Jeff Wu, de l'Université de Waterloo, va remplacer M. George C. Tiao, de l'Université de Chicago, au poste de rédacteur en chef de *Statistica Sinica* à partir du 1er août 1993.

PUBLIC RELATIONS

My goal during the term as Public Relations Officer is to work on a process that will lead to the Statistical Society of Canada becoming a vibrant well-recognized organization both within and without the Statistical Community. Our expertise should be a valuable and often sought asset for the related disciplines with which members interact. In this regard, I feel it is important that we begin to develop the many faceted identities associated with Canadian statisticians working across the spectrum of job descriptions and interests from mathematical statistics to applied statistics and industry. There is a need for a Canadian forum for ideas because there are uniquely Canadian situations.

The establishment of Sections offers an opportunity of looking after specialized needs while keeping us together under one umbrella, with access to the depth and breadth that Statistical research and experience can bring. It is expected that the advantages to membership in any Section may vary, but some advantages could be more frequent contacts with others in similar situations for formal or informal problem solving of statistical issues or for interdisciplinary action using the media of email/Canada Post, Newsletters, sessions/workshops at annual meetings, and the organization of independent regional seminars or symposia.

At present, the Statistical Society of Canada has two Sections, one for Biostatistics and one for Survey Methodology. SSC members have expressed interest in other Sections, and the formation of more Sections would assist in promoting the Society. A requirement for Section formation is that there are interested participants with a definable specialty, some of whom are willing to supervise the formatory stage. To facilitate this effort, the Public Relations Committee and SSC Board would like you to complete the following survey.



Name/Nom: _____

Address/Adresse: _____

Job title/Emploi: _____

Job description/Description de l'emploi: _____

Current Membership in SSC Sections/Membre d'une section de la SSC:

- Biostatistic Section/Groupe de biostatistique
- Survey Methods Section/Groupe de méthodologie d'enquête

I am interested in the following Sections should they be formed/

Je serais intéressé(e) à faire partie des sections suivantes:

- 1. Government Statistics/Statistiques gouvernementales
- 2. Consulting/Consultation
- 3. Engineering-Quality Control/Contrôle de la qualité
- 4. Theory and methods/Méthodes et théorie
- 5. Environmental-Natural Resources/Ressources naturelles-Environnement
- 6. Social Sciences/Sciences sociales
- 7. Other/Autres

RELATIONS PUBLIQUES

Je me propose, durant mon mandat comme responsable des relations publiques, de chercher un moyen pour faire de la Société statistique du Canada une association dynamique qui ne soit pas uniquement reconnue par la communauté statistique. L'expertise de nos membres devrait avoir un poids considérable et être recherchée par les spécialistes des disciplines reliées à la statistique. A ce propos, il me semble qu'il devient urgent de clarifier les différentes images projetées par les statisticiens canadiens qui oeuvrent dans une gamme fort étendue d'intérêts, ceux-ci allant de la statistique mathématique à la statistique appliquée dans l'industrie. Un forum pancanadien sur le sujet me semblerait éminemment souhaitable.

La constitution de nouvelles sections permet à la SSC de satisfaire les besoins de groupes particuliers tout en les gardant sous son aile, ce qui lui confère ainsi plus d'éclectisme de par l'éventail des expériences et des recherches réalisées dans ces groupes. Toutes les sections peuvent offrir des avantages différents à leurs membres, mais il est tout du moins certain que chacune d'elles va favoriser les contacts entre les personnes d'une même discipline. Ces contacts vont permettre de trouver des solutions à des problèmes communs et de collaborer de façon interdisciplinaire en utilisant des moyens comme le courrier électronique ou postal, les bulletins d'information, les ateliers ou les sessions spéciales aux congrès annuels ou encore l'organisation de séminaires ou de symposiums régionaux.

Deux sections existent actuellement au sein de la SSC: le Groupe de biostatistique et celui de méthodologie d'enquête. Des membres de la SSC ont manifesté le désir de former d'autres sections; ce désir ne peut que servir les intérêts de notre Société. Cependant, il serait bon qu'un nombre suffisant de participants d'une spécialité donnée soient intéressés dans la création d'une nouvelle section et que certains d'entre eux se portent volontaires pour mettre sur pied un tel groupe. Pour faciliter la tâche, le comité des relations publiques et le Conseil d'administration de la SSC vous prient de compléter le questionnaire suivant.

RETURN TO / RETOURNEZ À:

Dr Judy-Anne Chapman
Henrietta Banting Breast Center
Women's College Hospital
60 Grosvenor Street, 5th floor
Toronto, Ontario
M5S 1B6, Canada

CONFERENCE INFORMATION PACKAGE***Contents***

This package contains an overview of the 1993 Annual Meeting Program, the Biostatistics Workshop, and the Genstat Workshop. Detailed information is included in the following areas:

- **Calendar of Events**.....page c-2
- **Program**.....pages c-3-5
- **Biostatistics Workshop**.....page c-6
- **Conference Registration Form**.....pages c-7-8
- **Acadia University Residence Form**.....pages c-9-10
- **Genstat Workshop**.....page c-11
- **Caucus for Women in Statistics
Annual Meeting**.....page c-11
- **Special Conference Transportation**.....pages c-12-13
 - Official airline
 - Official car rental
 - Transportation from the airport
 - Local transit
- **Accommodation.....**.....pages c-13-14
 - University residence
 - Inns
- **Activities and
Social Arrangements.....**.....pages c-14-15
 - Tours
 - Day Care
 - Special conference activities

DOSSIER D'INFORMATIONS SUR LE CONGRÈS***Contenu***

Ce dossier donne une vue d'ensemble du programme du Congrès de 1993, de l'atelier de biostatistique, de l'atelier sur le logiciel Genstat ainsi que diverses autres informations.

- **Calendrier des événements principaux**.....page c-2
- **Programme**.....pages c-3-5
- **Atelier de biostatistique**.....page c-6
- **Le bulletin d'inscription au congrès**.....pages c-7-8
- **Le formulaire de réservation de chambre en résidence universitaire.....**.....pages c-9-10
- **Atelier sur Genstat.....**.....page c-11
- **Rencontre annuelle du Comité pour la promotion de la femme en statistique**.....page c-11
- **Le transport**.....pages c-12-13
 - La compagnie aérienne officielle du congrès
 - La compagnie officielle de location de voiture
 - Le transport de l'aéroport à Wolfville
 - Le transport en commun
- **L'hébergement**.....pages c-13-14
 - La résidence universitaire
 - Les auberges sélectionnées
- **Les activités sociales**.....pages c-14-15
 - Les visites touristiques
 - La garderie pour les bouts de chou
 - Les activités spéciales prévues dans le cadre du congrès

*Calendar of Events***Sunday, 6 June 1993**

- 08:30 - 17:00 Biostatistics Workshop
Beveridge Arts Centre, Room 234
- 08:45 - 12:45 Blomidon Naturalist Trip
Leave Wheelock Hall
- 13:30 - 17:30 Local Bus Tour
Leave Cutten House
- 17:00 - 18:30 Caucus for Women in Statistics, Annual Meeting and Presentation
Beveridge Arts Centre, Room 234
- 19:30 - 21:00 President's Reception
(*to be announced*)
- 21:00 - 00:00 Graduate Student's Social
University Club

Monday, 7 June 1993

- 08:30 - 17:00 First day of Conference Sessions
- 19:00 - 23:00 Lobster Dinner & Square Dance
Heritage Barn, Old Orchard Inn

Tuesday, 8 June 1993

- 08:30 - 17:00 Second day of Conference Sessions
- 18:30 - SSC Banquet
Wheelock Hall

Wednesday, 9 June 1993

- 08:30 - 17:00 Third day of Conference Sessions

Thursday, 10 June 1993 and Friday, 11 June 1993

North American Genstat Workshop
Agriculture Canada Research Station, Kentville, NS

*Calendrier des événements principaux***Dimanche 6 juin**

- 08h30-17h00 Atelier de biostatistique
Beveridge Arts Centre, salle 234
- 08h45-12h45 Excursion au centre-nature de Blomidon
Départ de Wheelock Hall
- 13h30-17h30 Circuit touristique
Départ de Cutten House
- 17h00-18h30 Comité pour la promotion de la femme en statistique
Assemblée générale et débat
Beveridge Arts Centre, salle 234
- 19h30-21h00 Réception offerte par le recteur
(à déterminer)
- 21h00-00h00 Soirée des étudiants des 2^e et 3^e cycles
University Club

Lundi 7 juin

- 08h30-17h00 Première journée de sessions
- 19h00-23h00 Dîner de homards et danses folkloriques
Heritage Barn, Old Orchard Inn

Mardi 8 juin

- 08h30-17h00 Deuxième journée de sessions
- 18h30 Banquet de la SSC
Wheelock Hall

Mercredi 9 juin

- 08h30-17h00 Troisième journée de sessions

Jeudi 10 juin et vendredi 11 juin

Atelier sur Genstat
Agriculture Canada Research Station, Kentville, N.-É

Program

The 1993 Annual Meeting of the Statistical Society of Canada will be held at Acadia University in Wolfville, Nova Scotia from Monday, 7 June to Wednesday, 9 June 1993.

The Biostatistics Section will be holding a session and workshop on Longitudinal Analysis on the day preceding the conference, Sunday, 6 June.

The President's Invited Address will be given by Professor J. Friedman and the Gold Medallist Address by Professor David Brillinger. Both the Biostatistics Section and the Survey Sampling Section are sponsoring sessions at this meeting.

A Genstat Workshop will be held Thursday, 10 June and Friday, 11 June in the nearby Kentville Agricultural Station.

The list of invited conference sessions includes:

Presidential Address

C. Field

Gold Medallist Address

Professor David Brillinger, Berkeley

President's Invited Address

Professor J. Friedman, Stanford

Statistics and Science

Facilitator: *A. Herzberg, Queen's University*
 Speakers: *H. van Driel, University of Toronto*
G.F. Marsters, National Research Council

Oceanography

Facilitator: *S.J. Smith, Fisheries & Oceans Canada*
 Speakers: *K. Thompson, Dalhousie University*
N. Oakey, Bedford Institute of Oceanography
A. Solow, W.H. Oceanographic Institute

Risk Assessment

Facilitator: *S.Bartlett, Health & Welfare Canada*
 Speakers: *D. J. Murdoch, Queen's University*
S. Bartlett, Health & Welfare Canada

Statistics in Biology

Facilitator: *R. Routledge, Simon Fraser University*
 Speakers: *J. Hoenig, Fisheries & Oceans Canada*
K.B. McRae, Agriculture Canada, Kentville, N.S.

Recent Developments in Graphic Tools

Facilitator: *C. Patrick, Statistics Canada*
 Speakers: *H. Wainer, Ed. Test. Service, Princeton, N.J.*
J. Ramsay, McGill University

Programme

Le congrès annuel de la Société statistique du Canada se tiendra sur le campus de l'Université Acadia, à Wolfville en Nouvelle-Écosse, du 7 au 9 juin 1993.

Le groupe de biostatistique organise le 6 juin, le jour précédent l'ouverture du Congrès, une session et un atelier sur les études longitudinales.

Lors du congrès, le professeur J. Friedman prononcera l'allocution de l'invité du président et le professeur D. Brillinger, l'allocution du récipiendaire de la médaille d'or.

Pour faire suite au congrès, un atelier sur le logiciel Genstat sera offert le jeudi 10 juin et le vendredi 11 juin à la station agricole de Kentville.

Voici la liste des sessions ainsi que les noms des organisateurs et des conférenciers invités:

Allocution du président

C. Field

Allocution du récipiendaire de la Médaille d'or de la SSC

D. Brillinger (Université de la Californie à Berkeley)

Allocution de l'invité du président

J. Friedman (Université Stanford)

Science et statistique

Organisatrice: *A. Herzberg (Université Queen's)*
 Conférenciers: *H. van Driel (Université de Toronto)*
G.F. Marsters (Conseil National de Recherche du Canada)

Océanographie

Organisateur: *S.J. Smith (Pêches et Océans Canada, Dartmouth, N.-É.)*
 Conférenciers: *K. Thompson (Université Dalhousie)*
N. Oakey (Bedford Institute of Oceanography)
A. Solow (W.H. Oceanographic Institute)

Évaluation du risque

Organisatrice: *S. Bartlett (Santé et Bien-être social Canada)*
 Conférenciers: *D.J. Murdoch (Université Queen's)*
S. Bartlett (Santé et Bien-être social Canada)

Biologie et statistique

Organisateur: *R. Routledge (Université Simon Fraser)*
 Conférenciers: *J. Hoenig (Pêches et Océans Canada, St-John's, T.-N.)*
K.B. McRae (Agriculture Canada, Kentville, N.-É.)

Progrès récents en graphisme

Organisateur: *C. Patrick (Statistique Canada)*
 Conférenciers: *H. Wainer (Education Testing Service, Princeton, N.J.)*
J. Ramsay (Université McGill)

*Program (continued)***Chaos and Statistics**

Facilitator: C. Cutler, University of Waterloo
 Speakers: R.L. Smith, University of North Carolina, Chapel Hill
 L.M. Berliner, Ohio State University

Ranking

Facilitator: M. Alvo, University of Ottawa
 Speakers: D. Critchlow, Ohio State University
 H.A. David, Iowa State University

Smoothing

Facilitator: N. Heckman, UBC
 Speakers: J. Staniswalis, Texas El Paso University
 J. Ramsay, McGill University

Time Series

Facilitator: R. Roy, Université de Montréal
 Speakers: A. Latour, UQAM
 A.I. McLeod, Western University
 G. Mélard, Université libre de Bruxelles

Bayesian Calculations

Facilitator: J.F. Angers, Université de Montréal
 Speakers: A.E. Gelfand, Connecticut University
 L.T. Tierney, Minneapolis University
 T. Stroud, Queen's University

Case Study

Facilitators: J.-P. Carmichael, Université Laval
 L.-P. Rivest, Université Laval

Biostatistics Section:**Spatial Statistics**

Facilitator: B. Warren, Fisheries & Oceans Canada
 Speakers: T. Haas, Wisconsin University
 O. Devine, Disease Control, Atlanta
 D. Marcotte, École Polytechnique, Montréal

Interim Analysis

Facilitator: S. Shapiro, McGill University
 Speakers: D. DeMets, Wisconsin University
 L. Freedman, NIH Washington
 Ming-Gao Gu, McGill University

Space Time Clustering

Facilitator: J. Lambert, Université de Montréal
 Speakers: R. Grimson, State University of New York at Stony Brook
 J.W. Drane, University of South Carolina

*Programme (suite)***Statistique et chaos**

Organisatrice: C. Cutler (Université de Waterloo)
 Conférenciers: R.L. Smith (University of North Carolina, Chapel Hill)
 L.M. Berliner (Ohio State University)

Méthodes de rangement

Organisateur: M. Alvo (Université d'Ottawa)
 Conférenciers: D. Critchlow (Ohio State University)
 H.A. David (Iowa State University)

Méthodes de lissage

Organisatrice: N. Heckman (Université de la Colombie britannique)
 Conférenciers: J. Staniswalis (Université du Texas à El Paso)
 J. Ramsay (Université McGill)

Séries chronologiques

Organisateur: R. Roy (Université de Montréal)
 Conférenciers: A. Latour (Université du Québec à Montréal)
 I. McLeod (Université Western)
 G. Mélard (Université libre de Bruxelles)

Calculs bayésiens

Organisateur: J.-F. Angers (Université de Montréal)
 Conférenciers: A.E. Gelfand (Université du Connecticut)
 L. Tierney (Université du Minnesota)
 T. Stroud (Université Queen's)

Étude de cas

Organisateurs: J.-P. Carmichael (Université Laval)
 L.-P. Rivest (Université Laval)

Groupe de biostatistique:**Statistiques spatiales**

Organisateur: B. Warren, (Pêches et Océans Canada, St-John's, T.-N.)
 Conférenciers: T. Haas (Université du Wisconsin à Milwaukee)
 O. Devine (Disease Control, Atlanta)
 D. Marcotte (École Polytechnique, Montréal)

Analyse intérimaire

Organisateur: S. Shapiro (Université McGill)
 Conférenciers: D. DeMets (Université du Wisconsin)
 L. Freedman (National Institute of Health, Washington)
 Ming-Gao Gu (Université McGill)

Classification spatio-temporelle

Organisateur: J. Lambert (Université de Montréal)
 Conférenciers: R. Grimson (State University of New York at Stony Brook)
 J. W. Drane (University of South Carolina, Columbia)

Program (continued)**Resource Estimation**

Facilitator: *S.J. Smith, Fisheries & Oceans Canada*
 Speakers: *J. Kershaw, UNB*
L.-P. Rivest, Université Laval
S.J. Smith, Fisheries & Oceans Canada

Longitudinal Analysis Session and Workshop

Facilitator: *J. Petkau, UBC*
K.Y. Liang, John Hopkins University
M.Lindstrom, Wisconsin University
B. Jorgensen, UBC

Survey Methods Section:**Improved Coverage in Survey Data**

Facilitator: *R. Sitter, Carleton University*
 Speakers: *G. Chen & J.Chen, University of Waterloo*
N.G. Prasad, University of Alberta
J. Lin & J.N.K. Rao, Carleton University

Non Response

Facilitator: *M. Thompson, University of Waterloo*
 Speakers: *J. Goyder, University of Waterloo*
L. Hunter & S. Michaud, Statistics Canada
D. Northrup, York University

For further information on the scientific program please contact:

Programme (suite)**Estimation des ressources**

Organisateur: *S.J. Smith (Pêches et Océans Canada, Dartmouth, N.-É.)*
 Conférenciers: *J. Kershaw (Université du Nouveau-Brunswick)*
L.-P. Rivest (Université Laval)
S.J. Smith (Pêches et Océans Canada, Dartmouth, N.-É.)

Analyse de données longitudinales

Organisateur: *J. Petkau (Université de la Colombie britannique)*
 Conférenciers: *K.Y. Liang (Université John Hopkins)*
M. Lindstrom (Université du Wisconsin à Madison)
B. Jorgensen (Université de la Colombie britannique)

Groupe de méthodologie d'enquête:**Estimation par intervalle en échantillonnage**

Organisateur: *R. Sitter (Université Carleton)*
 Conférenciers: *G. Chen et J. Chen (Université de Waterloo)*
N.G. Prasad (Université de l'Alberta)
J. Lin et J.N.K. Rao (Université Carleton)

Non-réponse

Organisatrice: *M. Thompson (Université de Waterloo)*
 Conférenciers: *J. Goyder (Université de Waterloo)*
L. Hunter et S. Michaud (Statistique Canada)
D. Northrup (Université York)

Pour plus d'informations sur le programme scientifique, veuillez contacter:

Marc Moore

Département de mathématiques appliquées
 Université de Montréal
 2900 Edouard-Montpetit
 Montréal, Québec, Canada H3C 3A7
 Fax: (514) 340-4463
 Email: h500@polytec1.bitnet

Information on local arrangements may be obtained from:

Si vous désirez obtenir des informations supplémentaires en ce qui concerne les arrangements locaux du congrès, veuillez contacter:

Paul Cabilio
 Department of Mathematics & Statistics
 Acadia University
 Wolfville, Nova Scotia, Canada
 B0P 1X0
 Fax: (902) 542-1454
 Email: cabilio@acadiau.ca

Biostatistics Workshop

Professors K. Liang and S. Zeger of the Department of Biostatistics, School of Hygiene and Public Health, John Hopkins University, will present a one-day workshop entitled Regression Analysis for Dependent Responses. The Workshop will be held 8:30 - 17:00 on 6 June 1993 at the Beveridge Arts Centre, Room 234.

The workshop will consist of a short course on the important recent work done by Liang and Zeger in developing statistical methodology for the analysis of correlated data. The course will begin by reviewing generalized linear models, quasi-likelihood and an extension for correlated data called 'generalized estimating equations'. The course will then focus on three types of statistical models that are useful for correlated data: marginal, random effects and data-driven models. Special attention will be given to marginal models for correlated binary data where both parametric and semi-parametric inference will be compared. The methods will be illustrated with data sets from recent biomedical studies, with an emphasis on longitudinal data analysis. Computer software will be made available to participants.

Schedule

08:30 - 09:00	Registration, Coffee and Muffins
09:00 - 10:30	Lecture
10:30 - 10:45	Coffee Break
10:45 - 12:15	Lecture
12:15 - 13:30	Buffet Lunch
13:30 - 15:00	Lecture
15:00 - 15:15	Coffee Break
15:15 - 17:00	Lecture and discussion

The registration fee includes lunch, refreshments and the cost of course notes. If you wish to participate please check off the appropriate box in the Registration Form. For further information please contact:

John Petkau
Department of Statistics, University of British Columbia
2021 West Mall, Vancouver, BC V6T 1Z2
Email: john@stat.ubc.ca Phone: (604) 822-4673 Fax: (604) 822-6960

Case Studies in Data Analysis

Individuals or groups of up to 4 people are invited to participate in the Case Studies Session at the 1993 Annual Meeting. Data will be available for analysis in January 1993. A brief summary of the results of the analysis should be submitted to the organizers by 30 April 1993. All analyses will be presented at a special session with details of the analyses made available at a poster session during the meeting. To obtain the data and accompanying description of the problems, please contact:

Étude de cas 1993, Département de mathématiques et de statistique
Université Laval, Québec, Qué., Canada G1K 7P4
email: donnee93@mat.ulaval.ca

Atelier de biostatistique

Un atelier portant sur la 'Régression pour des données corrélées' est prévu le dimanche 6 juin. Les conférenciers seront MM. K.Y. Liang et S. Zeger, du département de biostatistique de l'Université John Hopkins. L'atelier se tiendra de 8h30 à 17h00 au Beveridge Arts Center, local 234.

Cet atelier consiste en un cours accéléré sur les récents travaux de MM. K. Liang et S. Zeger en régression pour des données corrélées. On effectuera d'abord une revue des modèles linéaires généralisés et de la quasi-vraisemblance avec l'extension aux données corrélées encore appelée: équations d'estimation généralisées. La partie essentielle du cours traitera de trois modèles utilisés pour les données corrélées: le modèle marginal, le modèle à effets aléatoires et le modèle relié aux données. Une attention toute spéciale sera accordée aux modèles marginaux pour les données binaires en comparant l'inférence paramétrique à l'inférence semi-paramétrique. Toutes ces méthodes seront illustrées par des exemples tirés d'études biomédicales et plus particulièrement d'études longitudinales.

Horaire

08h30-09h00	Inscription, café et brioches
09h00-10h30	Cours
10h30-10h45	Pause-café
10h45-12h15	Cours
12h15-13h30	Buffet du midi
13h30-15h00	Cours
15h00-15h15	Pause-café
15h15-17h00	Cours

Les frais d'inscription comprennent le repas du midi, les pauses-café ainsi que les notes de cours. Si vous désirez participer à l'atelier, veuillez cocher la case appropriée dans le formulaire d'inscription. Pour plus de détails, vous pouvez contacter:

Étude de cas en analyse des données

Une invitation spéciale est lancée à tous les individus ou groupes (4 personnes au plus) désirant participer à la session d'étude de cas en analyse des données lors du prochain congrès annuel de la SSC. Les ensembles de données sont à votre disposition depuis janvier 1993. Toutes les équipes qui auront complété leur analyse avant le 30 avril 1993 seront invitées à faire une présentation orale et écrite par voie d'affichage lors du congrès. Les personnes intéressées à participer à cette session sont priées de communiquer avec:

Statistical Society of Canada

ANNUAL MEETING 6 June - 9 June, 1993

REGISTRATION FORM

NAME (as it should appear on name tag): _____

Professional Title: _____

Organization/Company Name: _____

Mailing Address: _____

Telephone (day): _____ Fax No.: _____ E-Mail Address: _____

Please complete this registration form with cheque or money order made payable to
ACADIA UNIVERSITY/SSC 1993 and mail to:

Dr. J. Masaro
Department of Mathematics and Statistics
ACADIA UNIVERSITY
Wolfville, Nova Scotia
CANADA B0P 1X0

Société statistique du Canada

Congrès annuel, 6 au 9 juin 1993

BULLETIN D'INSCRIPTION

NOM (pour le carton d'identification): _____

Titre professionnel: _____

Organisme ou compagnie: _____

Adresse: _____

Téléphone (jour): _____ Fax: _____ Email: _____

	Membre	Non-Membre*	Étudiant	
•Congrès:	Avant le 31 mars 140\$ <input type="checkbox"/>	200\$ <input type="checkbox"/>	50\$ <input type="checkbox"/>	_____ \$
	Du 1 ^{er} avril au 15 mai 165\$ <input type="checkbox"/>	225\$ <input type="checkbox"/>	50\$ <input type="checkbox"/>	_____ \$
	Après le 15 mai 190\$ <input type="checkbox"/>	250\$ <input type="checkbox"/>	60\$ <input type="checkbox"/>	_____ \$
	* Adhésion gratuite à la SSC <input type="checkbox"/>			
•Atelier de biostatistique:	Membre Avant le 31 mars 80\$ <input type="checkbox"/>	Non-Membre* 100\$ <input type="checkbox"/>	Étudiant 30\$ <input type="checkbox"/>	_____ \$
	Du 1 ^{er} avril au 15 mai 90\$ <input type="checkbox"/>	110\$ <input type="checkbox"/>	30\$ <input type="checkbox"/>	_____ \$
	Après le 15 mai 100\$ <input type="checkbox"/>	120\$ <input type="checkbox"/>	40\$ <input type="checkbox"/>	_____ \$
	* Adhésion gratuite au groupe de Biostatistique <input type="checkbox"/>			
•Atelier sur Genstat:	120\$ <input type="checkbox"/>			_____ \$
•Soirée des étudiants:	# Personnes: _____			Gratuit
•Rencontre du comité pour la promotion de la femme:	Je participerai <input type="checkbox"/>			Gratuit
•Activités sociales:				
A.	Billets supplémentaires pour le banquet x50\$	=	_____ \$	
B.	Repas de homards et danse x30\$ (étudiant)	=	_____ \$	
	x35\$ (régulier)	=	_____ \$	
C.	Excursion à Blomidon x15\$	=	_____ \$	
D.	Circuit touristique x15\$	=	_____ \$	
		TOTAL INCLUS	_____ \$	
•Diète spéciale: _____		Chèque <input type="checkbox"/>		
		Mandat <input type="checkbox"/>		

Veuillez remplir ce bulletin d'inscription, y joindre votre chèque ou mandat fait à l'ordre de Acadia University/SSC 1993 et envoyer le tout à:

Dr. J. Masaro
Department of Mathematics and Statistics
ACADIA UNIVERSITY
Wolfville, Nova Scotia
CANADA B0P 1X0

Société statistique du Canada
HÉBERGEMENT EN RÉSIDENCE UNIVERSITAIRE
Formulaire de réservation de chambre et de repas

NOM: _____	M F
Adresse: _____	Téléphone: _____
Ville: _____	Code Postal: _____
Province/État: _____	Pays: _____
Je partagerai ma chambre avec: _____ <i>(en cas de réservation d'une chambre double)</i>	

HEURE DE DÉPART: MIDI

DATE D'ARRIVÉE: _____ **HEURE D'ARRIVÉE:** _____ **DATE DE DÉPART:** _____

NOTE: Vous devez envoyer votre paiement dans sa totalité avec le formulaire de réservation au moins 30 jours avant votre arrivée.

Veuillez établir votre chèque ou mandat à l'ordre de: **ACADIA UNIVERSITY**.

MODE DE PAIEMENT : Carte de crédit Chèque Mandat

Si vous payez par carte de crédit, veuillez compléter ce qui suit: Date d'expiration: _____

Numéro Visa: _____ ou numéro MasterCard: _____

Simple (avec petit déjeuner): _____	nuits x 31,15\$ (<i>taxes incluses</i>)	= _____ \$
Simple (sans petit déjeuner): _____	nuits x 26,85\$ (<i>taxes incluses</i>)	= _____ \$
Double (avec petit déjeuner): _____	nuits x 46,65\$ (<i>taxes incluses</i>)	= _____ \$
Double (sans petit déjeuner): _____	nuits x 38,00\$ (<i>taxes incluses</i>)	= _____ \$
SOUS-TOTAL:		= _____ \$

RÉSERVATION POUR LES REPAS

Les repas à la cafétéria de l'université doivent être réservés.

Veuillez indiquer ci-dessous les repas à réserver (*taxes incluses*).

	<u>5 juin</u>	<u>6 juin</u>	<u>7 juin</u>	<u>8 juin</u>	<u>9 juin</u>	<u>10 juin</u>	<u>SOUS-TOTAL</u>
MIDI (\$7.00)	—	—	—	—	—	—	_____ \$
SOIR (\$8.52)	—	—	—	Banquet	—	—	_____ \$

Diète spéciale : _____

TOTAL INCLUS _____ \$

SIGNATURE: _____ **DATE:** _____

VEUILLEZ RETOURNER CE FORMULAIRE AVEC VOTRE PAIEMENT À:

**Conference Services, Acadia University
Wolfville, Nova Scotia CANADA B0P 1X0**

Statistical Society of Canada
ACADIA UNIVERSITY RESIDENCE ACCOMMODATION
Individual Room and Meal Reservation Request

NAME: _____	M	F
Address: _____	Telephone: _____	
City/Town: _____	Postal Code: _____	
Province/State: _____	Country: _____	
Roommate's name <i>(if reserving double with two single beds)</i> (first) (last)		

CHECK OUT TIME IS 12 O'CLOCK NOON

ARRIVAL DATE: _____ **ARRIVAL TIME:** _____ **DEPARTURE DATE:** _____

PLEASE NOTE: Full payment is required at the time you send in your reservation form, no later than 30 days prior to arrival. Make your cheque or money order payable to ACADIA UNIVERSITY.

PAYMENT TYPE : Credit Card Cheque Money Order

If paying by credit card, please complete the following **Expiry Date:** _____

Visa Number: _____ or **MasterCard Number:** _____

Single (with breakfast): _____	nights x \$31.15 (<i>including taxes</i>)	= _____ \$
Single (without breakfast): _____	nights x \$26.85 (<i>including taxes</i>)	= _____ \$
Double (with breakfast): _____	nights x \$46.65 (<i>including taxes</i>)	= _____ \$
Double (without breakfast): _____	nights x \$38.00 (<i>including taxes</i>)	= _____ \$
SUB-TOTAL:		_____ \$

MEAL REGISTRATION

Meals in the University Dining Hall must be booked in advance. Please indicate the number required on the appropriate lines below. (*All prices include taxes*).

	<u>June 5</u>	<u>June 6</u>	<u>June 7</u>	<u>June 8</u>	<u>June 9</u>	<u>June 10</u>	SUB-TOTAL
LUNCH (\$7.00)	—	—	—	—	—	—	\$ _____
SUPPER (\$8.52)	—	—	—	Banquet	—	—	\$ _____

Special dietary requirements: _____

TOTAL ENCLOSED \$ _____

SIGNATURE: _____ **DATE:** _____

PLEASE RETURN COMPLETED FORM, ALONG WITH YOUR REMITTANCE, TO

Conference Services, Acadia University
Wolfville, Nova Scotia CANADA B0P 1X0

Statistical Society of Canada — Société Statistique du Canada
 SSC 1993 6 June - 9 June / 6 juin - 9 juin Department of Mathematics & Statistics Acadia University Wolfville, Nova Scotia Canada B0P 1X0

North American Genstat Workshop

To be held at Agriculture Canada Research Station in nearby Kentville on June 10 and 11.

Features of the statistical programming language Genstat 5 useful for teaching statistics, conducting research, and implementing quality control will be presented. Two of the principal authors from Rothamsted Experimental Station and other experienced users will be present. Topics include: Statistical Modelling (linear, nonlinear, generalized linear and generalized additive models). Facilities for design and analysis of experiments (includes REML). New features in Release 3. Extending Genstat and customized applications. If you wish to participate check off the appropriate box in the Registration Form. To contribute to the program or gain information, please contact:

Kenneth McRae
 Agriculture Canada R.S., Kentville, Nova Scotia, Canada B4N 1J5;
 e-mail: mcrae@nsrske.agr.ca Fax (902) 679-2311; Phone (902) 679-5574.

Contributed Papers

The deadline for submission of contributed papers was 1 February 1993.

Canadian Section for the Caucus for Women in Statistics Annual Meeting and Presentation

The meeting will be held on Sunday, 6 June, 1993 at 5:00pm in the Beveridge Arts Centre, Room 234. Coffee, tea and snacks will be available. Following the meeting at 5:30pm there will be a panel presentation and discussion on Statistical Issues in Women's Health Research. Recent developments and research opportunities will be presented by a panel who work in a variety of women's health areas: AIDS, Epidemiology of breast cancer, Perinatology/Obstetrics, and Clinical/Scientific aspects of breast cancer. The panel members and their areas of work are:

- Cynthia Struthers, University of Waterloo: AIDS in women
- Janice Smith, Mount Sinai Hospital Research Institute: Epidemiology of breast cancer
- Terri Myhr, Perinatology Unit, Women's College Hospital: Perinatology/Obstetrics
- Judy-Anne Chapman, Henrietta Banting Breast Centre, Women's College Hospital: Clinical/Scientific aspects of breast cancer

For more information please contact:

M. Sarah Rose

Faculty of Medicine, University of Calgary, 841 Central Avenue E. Calgary, Alberta, T2E 0A1
 email: sarah@health.ucalgary.ca fax: (403) 268-9201

Atelier sur le logiciel Genstat

Cet atelier se tiendra les 10 et 11 juin au laboratoire de recherche d'Agriculture Canada à Kentville.

On présentera les caractéristiques principales de Genstat 5, logiciel pouvant servir tout aussi bien à l'enseignement de la statistique qu'à la recherche ou au contrôle de la qualité. Deux des principaux auteurs, du laboratoire de recherche de Rothamsted, seront présents ainsi que plusieurs autres fervents utilisateurs. Au programme: la modélisation statistique comprenant les modèles linéaires, non-linéaires, linéaires généralisés et additifs; la planification et l'analyse d'expériences (étude de REML); les nouveautés de la version 3; les applications courantes et les possibilités d'extension. Si vous désirez participer à cet atelier, veuillez cocher la case appropriée dans le formulaire d'inscription. Pour plus de détails, vous pouvez contacter:

Appel de communications

La date limite pour la soumission de communications était le 1^{er} février 1993.

Rencontre annuelle du Comité pour la promotion de la femme en statistique

L'assemblée générale aura lieu le dimanche 6 juin à 17h00 au Beveridge Arts Center, pièce 234; on y servira café, thé et amuse-gueule. À 17h30 se tiendra une tribune sur "Les problèmes statistiques dans la recherche sur la santé des femmes". Les plus récentes découvertes statistiques dans ce domaine et les ouvertures de recherche seront étudiées par les membres de la tribune dont voici les noms et les spécialités:

- Cynthia Struthers, Université de Waterloo: Le sida chez la femme
- Janice Smith, Mount Sinai Hospital Research Institute: Épidémiologie et cancer du sein
- Terri Myhr, Perinatology Unit, Women's College Hospital: Périnatalité et Obstétrique
- Judy-Anne Chapman, Henrietta Banting Breast Centre, Women's College Hospital: Aspects cliniques et scientifiques du cancer du sein

Pour plus d'information, veuillez contacter:

Setting

Wolfville is located in the rural tranquility of the Annapolis Valley of Nova Scotia. The area was originally an important centre for the MicMac aboriginal people. The first permanent European settlement in North America in 1605 near what is now the town of Annapolis Royal ushered in an era of French settlement in what was known as Acadia. The town of Wolfville was founded in the 1760's by New England planters, close on the heels of the expulsion of the Acadians from the region. Acadia University, the site of the conference, sits on 100 hectares of campus in the heart of the town. Founded by Baptists in 1838, Acadia has a full time student population of over 3000 and includes varied recreational facilities including two swimming pools, tennis, squash and handball courts, running track, gymnasium and playing fields. The town of Wolfville is a typical University town, with a large selection of restaurants, shopping and recreational activities.

Transportation

Airlines

Air Canada is the official airline of the 1993 SSC conference. In Canada and the United States, Air Canada offers a 5% reduction on its excursion fares. A minimum 15% discount on full hospitality and executive class services with up to 50% saving is available. Event Number CV930283 Reference Code SSC.

You may book directly through Air Canada's toll free number 1-800-361-7585. Quote the "Event Number" and "Reference Code" above.

If booking through your agent ensure that the "Event Number" is entered in the Tour Code Box, and the "Reference Code" in the Endorsement Box.

Aeroplan membership is now free, so you may wish to join on booking if you are not already a member.

Car Rental

Avis Rent-a-Car is the official Car Agency for the 1993 SSC conference. Special daily rates are provided to the delegates who call Avis directly at (902) 873-3523 or via fax at (902) 873-3647. In order to take advantage of the discounts, please mention the Statistical Society of Canada when making a reservation. The rates apply both the week before and the week after the Conference and are outlined as follows:

Compact: \$26.95 Midsize: \$28.95 Fullsize: \$30.95

Note that the above rates are daily and include 200 free kilometers per day; excess kilometers are 11¢ each. Avis also provides Halifax-Dartmouth city and provincial maps.

Airport to Wolfville

Wood's Airport Service will be providing transportation between the Airport and Wolfville at the following rates (all prices are for a one way trip):

À propos de Wolfville

La municipalité de Wolfville est située dans la tranquille vallée agricole de l'Annapolis en Nouvelle-Écosse. À l'origine, cette région était un centre important pour les indiens MicMac. En 1605, la première colonie européenne permanente s'établit près de ce qui est maintenant la ville de Annapolis Royal et fut à la base de l'Acadie française. Wolfville fut fondée en 1760 par des planteurs de Nouvelle-Angleterre qui prenaient la place des acadiens expulsés de la région. L'Université Acadia, où à lieu le congrès, est située sur un campus d'une centaine d'hectares en plein cœur de la ville. Fondée par des Baptistes en 1838, l'Université Acadia accueille plus de 3000 étudiants à plein temps et offre toute une gamme d'installations sportives: deux piscines, des terrains de tennis, de squash, de handball, une piste d'athlétisme, un gymnase et des terrains de sport. Wolfville est une ville typiquement universitaire qui offre une grande variété de restaurants, de boutiques et d'activités de loisirs.

Transport

Aérien

La compagnie officielle du congrès est Air Canada qui vous offre 5% de réduction sur les tarifs-excursion et de 15 à 50% de réduction sur les autres tarifs. Lors de la réservation auprès d'Air Canada (1-800-361-7585), mentionnez le n° du congrès CV930283 ainsi que le code de référence SSC.

Si vous demandez à votre agent de voyage d'effectuer votre réservation, demandez lui d'inscrire le n° du congrès dans la case Tour Code Box et le code de référence dans la case Endorsement Box.

Le programme de points Aeroplan est maintenant gratuit, profitez donc de l'occasion pour vous y inscrire en effectuant votre réservation.

Location de voiture

La compagnie Avis, loueur officiel du congrès de 1993, offre aux congressistes des prix spéciaux de location à la journée. Ces prix, valables aussi la semaine précédent et la semaine suivant le congrès, sont:

Voiture compacte: 26,95\$ Intermédiaire: 28,95\$ Grande: 30,95\$.

Notez que les 200 premiers kilomètres sont inclus dans ces prix et que le kilomètre additionnel coûte 11 cents. AVIS fournit également des cartes de Halifax-Dartmouth ainsi que des cartes de Nouvelle-Écosse. Veuillez contacter directement AVIS au n° (902) 873-3523 ou par fax au (902) 873-3647. N'oubliez pas de mentionner votre appartenance à la Société statistique du Canada en effectuant votre réservation.

Transport de l'aéroport à Wolfville

La compagnie Wood's Airport Service se chargera du transport entre l'aéroport et Wolfville au tarifs suivants (aller simple):

Van Shuttle Service - \$27.00 per person if prepaid & prebooked before 1 May 1993 (the price after May 1, 1993 is \$35.00).

Private Cars (town cars, Cadillacs; 3-4 capacity) - \$75.00 per vehicle.

Private Cars (stretch limousine; capacity 6) - \$110 per vehicle.

Conference participants should contact Wood's Airport Service directly: Telephone: (902) 542-5248, fax (902) 542-1698. Please mention the Statistical Society of Canada when making a reservation and be prepared to give Wood's your hotel, date and time of arrival and flight number; and your date and time of departure and flight number. Participants are warned of the possibility of a higher cost for "off time" arrival/departures.

If you arrive on Saturday, June 5 between 5:00-9:00pm, and Sunday, June 6 between 12:00am-9:00pm the service will deliver you to the registration desk at the University residence "Cutten House" and immediately after registration to your hotel if required. If you arrive at other times you will be shuttled directly to your hotel.

There is no regularly scheduled Airport Bus Service from the Airport to Wolfville. All regular airport buses go to Halifax. Taxi rates from the airport to Wolfville are about \$75.00.

Local Transit

Most listed accommodations are within easy walking distance of the campus, with the exception of the Old Orchard Inn (see the description under accommodations). The local bus company, King's Transit, serves Wolfville and other communities as far as Kentville.

Accommodation

Acadia University Residence, Cutten House, 55 University Avenue

Located on campus this modern facility features 149 single and 79 double rooms. Features include a main floor lounge with piano and wheel chair access. Gym privilege cards included free of charge for the duration of the conference. To register fill in and mail the enclosed reservation form or call Mrs. Gay Riddle at: (902) 542-2201, ext. 317.

Payment must be sent with room reservation form. All prices quoted include taxes. Quoted price of a double room with two single beds is per room. Cots or cribs are not available.

Inns

The inns are listed below in order of distance from the campus. The number of rooms reserved for the conference are given. The room blocks will be held until 1 May 1993. After that date reservations will be taken on a first-come first-served basis. To ensure conference rates are provided, please mention the Statistical Society of Canada when making reservations. Prices are quoted before PST (10%) and GST.

Victoria's Historic Inn, 416 Main Street Phone: (902) 542-5744. Located a 2 minute walk from campus.

10 rooms in 19th century home, registered heritage property. All with private bath, some with jacuzzi or whirlpool. 5 rooms in motel.

Van Shuttle Service: 27,00\$/personne, si réservé et payé avant le 1^{er} mai, 35,00\$ par la suite.

Voiture avec chauffeur (pour 3 ou 4 personnes): 75,00\$/véhicule.

Limousine avec chauffeur (pour 6 personnes): 110,00\$/véhicule.

Veuillez contacter directement la compagnie Wood's Airport Service au n° (902) 542-5248 ou par fax au (902) 542-1698 en mentionnant votre appartenance à la **Société statistique du Canada** (soyez prêts à donner le nom de votre hôtel ainsi que les dates, les heures et le numéro de votre vol pour votre arrivée et votre départ). Il faut prévoir des tarifs légèrement supérieurs pour des arrivées ou des départs à des heures bizarroïdes.

Si vous arrivez le samedi 5 juin entre 17h et 19h ou le dimanche 6 juin entre midi et 21h, on vous conduira d'abord à "Cutten House" pour l'inscription au congrès, puis à votre hôtel si vous le désirez. En dehors de ces deux périodes, vous serez conduits directement à votre hôtel.

Il n'y a pas de service régulier de navette entre l'aéroport et Wolfville. Le taxi coûte environ 75,00\$.

Transport en commun

Tous les lieux d'hébergement mentionnés plus bas se trouvent à très courte distance du campus, sauf l'hôtel "Old Orchard Inn". La compagnie locale de transport, King's Transit, dessert Wolfville ainsi que les localités avoisinantes (incluant Kentville).

Hébergement

Acadia University Residence, Cutten House, 55 University Avenue

Située sur le campus même, cette moderne résidence universitaire avec accès pour handicapés comprend 149 chambres simples et 79 chambres doubles agrémentées d'un grand salon avec piano. L'utilisation gratuite du gymnase de l'université est prévue pour la durée du congrès. Veuillez remplir et expédier le formulaire ci-joint ou encore téléphoner à Mme Gay Riddle au n° (902) 542-2201, poste 317.

Les prix, par chambre et non par personne, mentionnés dans le formulaire comprennent les taxes. Ni lits d'appoint, ni lits d'enfant ne sont disponibles. Le paiement doit être envoyé avec la réservation.

Auberges

Pour chaque auberge ci-dessous, on mentionne sa distance au campus et le nombre de chambres réservées, jusqu'au 1er mai, pour le congrès. Après cette date, les réservations dépendront des disponibilités. Pour vous assurer un tarif préférentiel, n'oubliez pas de mentionner votre appartenance à la **Société statistique du Canada** au moment de la réservation. Les prix indiqués ne comprennent, ni la taxe provinciale de 10%, ni la TPS.

Victoria's Historic Inn, 416 Main Street. Téléphone: (902) 542-5744. Située à deux minutes à pied du campus.

Breakfast, dinner. Entire dining room non-smoking. Rooms \$59-108. A 15% discount will apply when booking directly. Two bedroom suite \$120. Reserved block: entire inn/motel.

Tattingstone Inn, 434 Main Street Phone: (902) 542-7696 Fax: (902) 542-4427. Located a 5 minute walk from campus.

10 rooms decorated with 18th century antiques. Queen size beds (except one twin), private bath. Toad Hall: private cottage, queen size bed in sleeping loft, bath, fireplace. Tennis courts, heated outdoor pool, steam room. Music room with piano. Breakfast, dinner. Entire Inn non-smoking. \$78.00-108.00 per room. A 10% discount will apply when booking directly. Toad Hall \$138.00. Reserved block: entire inn.

Blomidon Inn, 127 Main Street. Phone: (902) 542-2291 Fax: (902) 542-7461. Located a 15 minute walk from campus.

22 rooms, 4 suites, most with private bath/shower, some with fireplace. Fully restored 19th century mansion, library, sitting rooms with fireplaces, period antiques. Breakfast, lunch, afternoon tea, dinner. Single \$47.20-87.20; double \$55.20-\$83.20; suites \$95.20. Reserved: 20 rooms/suites.

Old Orchard Inn, Greenwich, NS Phone: (902) 542-5751 Fax: (902) 542-2276. Located 5 km from campus.

110 rooms, all with private bath, many with view of Cape Blomidon. This modern facility is located in a resort setting. Indoor pool with adjacent sauna, tennis courts. Breakfast, lunch, dinner. Single \$57.00; double \$57.00; twin \$64.00. Reserved block: 75 rooms.

For the duration of the conference we will be providing a user-pay shuttle service from the Old Orchard Inn to campus for the beginning of the morning session and from the campus to the Old Orchard Inn at the completion of the day's session.

Conference Activities

Sightseeing

Two different activities are scheduled for Sunday 6 June. Each is restricted to 40 participants. If you wish to participate please indicate so on your registration form.

Blomidon Naturalist Trip

Early June is a perfect time to enjoy the natural beauties of Blomidon Provincial Park situated 25 kilometers from Wolfville. Guided by a naturalist this walk of 5 or 6 kilometers will explore the birds, flowers, trees, aquatic life and landforms with special reference to the extreme tidal fluctuations in the Minas Basin. Leave Wheelock Hall at 8:45 am return by 12:45pm. Packed lunch included. Cost \$15.00 per person. Please check off on your Registration form. Limit 40 persons.

Local Bus Tour Visit

Visit Grand Pré Historical Park, site of the expulsion of the Acadians, then drive through picturesque farmlands and orchards and up to the ridge which separates the Annapolis Valley from the Bay of Fundy, to the "Look-off" for a stupendous view. From there, on to

Auberge de 10 chambres, classée monument historique. Toutes les chambres ont une salle de bain, quelques-unes un bain tourbillon. Disponibles également, 5 unités de motel. Petit déjeuner et repas du soir. Salle à manger pour non-fumeurs seulement. Chambre: 59,00\$-108,00\$. Un rabais de 15% sera accordé si vous réservez directement. Deux suites à 120,00\$. L'auberge et le motel sont entièrement réservés pour le congrès.

Tattingstone Inn, 434 Main Street. Téléphone: (902) 542-7696 Fax: (902) 542-4427. Située à 5 minutes à pied du campus.

10 chambres décorées avec des pièces d'antiquité datant du 18^e siècle. Grands lits (sauf une chambre avec lits jumeaux) et salles de bain privées. Toad Hall: cottage avec grand lit dans la chambre mansardée, salle de bain, foyer. Courts de tennis, piscine extérieure chauffée, sauna, salle de musique avec piano. Petit déjeuner et repas du soir. Auberge pour non-fumeurs seulement. Chambre: 78,00\$-108,00\$. Un rabais de 10% sera accordé si vous réservez directement. Toad Hall: 138,00\$. L'auberge est entièrement réservée pour le congrès.

Blomidon Inn, 127 Main Street. Téléphone: (902) 542-2291 Fax: (902) 542-7461. Située à 15 minutes à pied du campus.

Manoir du 19^e siècle, entièrement rénové. 22 chambres, 4 suites, la plupart avec salle de bain, quelques unes avec foyer. Bibliothèque, salons avec foyer, meubles d'époque. Petit déjeuner, repas du midi, thé et repas du soir. Chambre simple: 47,20\$-87,20\$; double: 55,20\$-83,20\$; suite: 95,20\$. Une vingtaine de chambres ou suites sont réservées pour le congrès.

Old Orchard Inn, Greenwich, N.-É. Téléphone: (902) 542-5751 Fax: (902) 542-2276. Située à 5 km du campus.

Hôtel moderne, situé dans un lieu de villégiature. 110 chambres avec salle de bain, certaines avec vue sur le cap Blomidon. Piscine intérieure, sauna, courts de tennis. Petit déjeuner, repas du midi et du soir. Chambre simple: 57,00\$; double: 57,00\$; avec lits jumeaux: 64,00\$. 75 chambres ont été réservées pour le congrès.

Une navette payante entre l'hôtel et le campus sera mise à votre disposition pendant les jours de sessions (départ de l'hôtel pour la première conférence, retour après la dernière).

Activités sociales

Activités touristiques

Deux excursions sont prévues pour le dimanche 6 juin et sont limitées à 40 personnes. Si vous désirez participer à l'une de ces activités, veuillez l'indiquer sur le formulaire d'inscription.

Excursion au centre-nature de Blomidon

Début juin est la période idéale pour apprécier pleinement la nature enchanteresse du parc provincial de Blomidon situé à 25 km de Wolfville. Dans cette marche de 5 à 6 km, un guide-naturaliste vous fera découvrir la vie aquatique et terrestre: oiseaux, fleurs, arbres... et insistera plus spécialement sur le phénomène des marées du bassin des Mines. Départ à 8h45 de Wheelock Hall, retour vers 12h15.

Hall's Harbour, a small working fishing village, and back to Wolfville. The trip will be guided. Leave Cutten House at 1:30pm return by 5:30pm. Cost \$15.00 per person. Please check off on your registration form. Limit 40 persons.

Other Sightseeing

Wolfville is an ideal starting point for exploring western Nova Scotia. Touring information will be provided with your registration kit, but if you require information before then, please contact the Nova Scotia Check In Information at: 1-800-565-0000 (in Canada) or 1-800-565-6096 (in US) or the Department of Tourism and Culture at (902) 424-5000.

Day Care

Day care is available from 6 June to 9 June at the Acadia Child Development Centre in Fraser House. On weekdays lunch and snacks are provided but on Sunday, June 6 users must arrange their own provisions. The price of day care has been subsidized by the University and is \$9.00 per child per day. To reserve places and arrange payment please contact:

Karen Kaiser, Director, Acadia Child Development Centre, Acadia University, Wolfville, Nova Scotia B0P 1X0. Telephone: (902) 542-2201, ext. 452.

Social Activities

Sunday, 6 June: 19:30 - 21:00 – The President of Acadia will be hosting an *informal reception*. All are invited to attend. No charge.

Sunday, 6 June: 21:00pm - 00:00 – *Graduate students' social* at the University Club. Cash bar.

Monday, 7 June: 19:00 - 23:00 – *Lobster dinner*, entertainment and square dance, Heritage Barn, Old Orchard Inn. Choice of lobster or prime rib dinner served in a country-like setting. Entertainment during dinner will feature the duo of Jarvis and Louis Benoit.

After dinner the tables will be cleared and the Benoits will play for a square dance.

A shuttle will be available from the campus to the Old Orchard Inn and back.

Cost (including GST, PST and gratuities) Graduate students: \$30.00 Regular members: \$35.00 Please check off the appropriate space on the registration form if you plan to attend.

Tuesday, 8 June: 18:30 – *SSC Banquet*. Cost is included in the registration. If you require extra tickets please indicate your request on the registration form. Please indicate any special dietary requirement on the registration form.

Panier-lunch inclus. Coût: 15,00\$ par personne. Veuillez cocher, dans le formulaire d'inscription, la case prévue à cet effet. Excursion limitée à 40 personnes.

Circuit touristique de la région

Ce tour guidé vous fera visiter le parc historique national de Grand-Pré établi à la mémoire des Acadiens déportés. Vous traverserez ensuite une région de fermes et de vergers pour atteindre un extraordinaire point de vue sur la vallée de l'Annapolis et la baie de Fundy. Retour à Wolfville après un arrêt à Hall's Harbour, petit village de pêcheurs. Départ à 13h30 de Cutten House, retour vers 17h30. Coût: 15,00\$ par personne. Veuillez cocher, dans le formulaire d'inscription, la case prévue à cet effet. Excursion limitée à 40 personnes.

Autres attractions touristiques

Wolfville est le point de départ idéal pour explorer l'ouest de la Nouvelle-Écosse. Toute la documentation nécessaire vous sera remise lors de l'inscription, mais si vous désirez vous informer auparavant, vous pouvez contacter le *Nova Scotia Check In Information* au n° 1-800-565-0000 (au Canada) ou 1-800-565-6096 (aux USA) ou encore le ministère du tourisme au n° (902) 424-5000.

Garderie

Une garderie sera organisée du 6 au 9 juin au Acadia Child Development Centre situé au Fraser House. Le repas de midi ainsi que des petits goûters seront fournis, sauf le dimanche 6 juin. Grâce à une subvention de l'Université, le prix sera de 9,00\$ par jour et par enfant. Veuillez réserver et payer à l'avance auprès de:

Karen Kaiser, Director, Acadia Child Development Centre, Acadia University, Wolfville, Nova Scotia B0P 1X0. Téléphone: (902) 542-2201, poste 452.

Activités spéciales

Dimanche 6 juin, de 19h30 à 21h00 – Réception offerte à tous les participants par le recteur de l'Université Acadia.

Dimanche 6 juin, de 21h00 à minuit – Soirée des étudiants des 2^e et 3^e cycles au University Club. Bar payant.

Lundi 7 juin, de 19h00 à 23h00 – Dîner de homards et danses folkloriques au Heritage Barn, Old Orchard Inn. Le dîner, avec un choix de homard ou de côte de bœuf, sera servi dans un décor campagnard et accompagné par la musique de Jarvis et Louis Benoit. Après le repas, place aux danses folkloriques.

Il y aura un service de navette entre le campus et l'auberge Old Orchard. Le coût de la soirée, incluant les taxes et le service, est de 35,00\$ par personne (30,00\$ pour les étudiants). Veuillez cocher, dans le formulaire d'inscription, la case prévue à cet effet.

Mardi 8 juin, à partir de 18h30 – *Banquet de la SSC*. Le coût est compris dans le montant de l'inscription. Si vous désirez des billets supplémentaires, veuillez l'indiquer sur le formulaire d'inscription. Vous devez aussi mentionner tout régime alimentaire spécial.

Acadia University

1. Beveridge Arts Centre
2. Vaughan Memorial Library
3. Hayward House
Maison Française
4. Godfrey House
Counselling Centre
5. Bancroft House

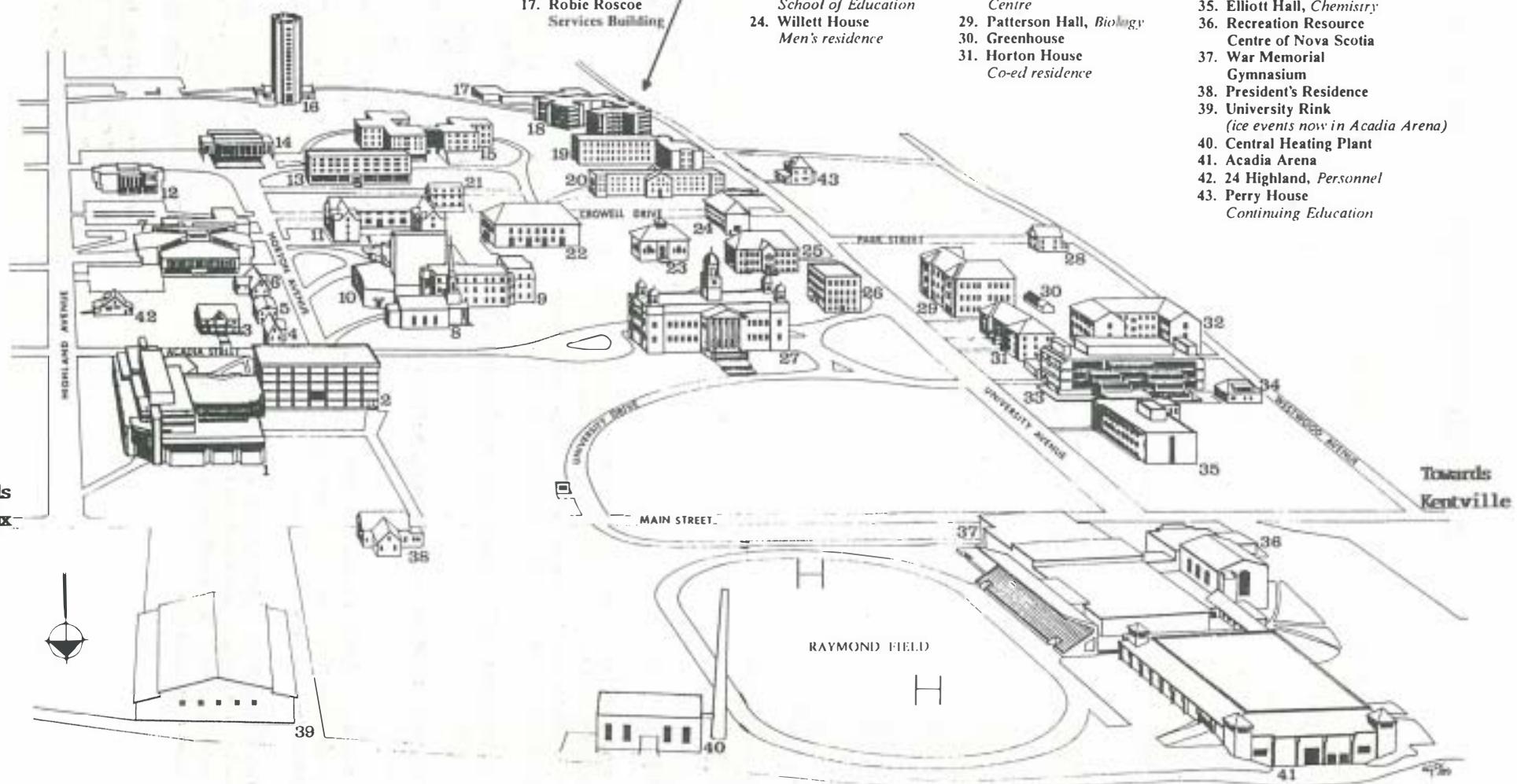
6. Trotter House
7. Acadia Students' Centre
8. Manning Chapel
9. Seminary House
Co-ed residence
10. Harvey Denton Hall
School of Music and Drama Department

11. Whitman House
Women's residence
12. Acadia Divinity College
13. Dennis House
Co-ed residence
14. Wheelock Hall
15. Chase Court
Women's residence
16. Crowell Tower
Men's residence
17. Robie Roscoe Services Building

18. Cutten House
Women's residence
19. Eaton House
Men's residence
20. Chipman House
Men's residence
21. Raymond House
Women's residence
22. McConnell Hall
23. Emmerson Hall
School of Education
24. Willett House
Men's residence

25. Carnegie Hall
Schools of Engineering and Computer Science
26. Rhodes Hall
School of Business Administration
27. University Hall
28. Fraser House
Acadia Child Development Centre
29. Patterson Hall, *Biology*
30. Greenhouse
31. Horton House
Co-ed residence

32. War Memorial Residence
Men's residence and Acadia Centre for Estuarine Research
33. Huggins Science Hall
Nutrition and Home Economics, Food Science, Math, Geology, and Physics
34. Faculty Club
35. Elliott Hall, *Chemistry*
36. Recreation Resource Centre of Nova Scotia
37. War Memorial Gymnasium
38. President's Residence
39. University Rink
(ice events now in Acadia Arena)
40. Central Heating Plant
41. Acadia Arena
42. 24 Highland, *Personnel*
43. Perry House
Continuing Education



RISK ASSESSMENT SEMINAR

The 1992 joint meeting of the Ottawa, Montreal and Southern Ontario Regional Associations of the SSC was held in Ottawa on Friday October 9. The topic for the day-long event was "Statistical Techniques for Assessing Risk". This was the tenth such annual meeting, the first being in 1983.

David Binder, President of the Statistical Society of Ottawa, thanked the organizers and welcomed the approximately 80 attendees to an exciting program.

John Nash of the University of Ottawa set the tone for the day with an overview of risk - from its definition to its assessment and management.

Sid Dalal of Bellcore then gave a lively talk which he entitled "Risk Analysis: How and Why? Lessons from the Challenger Tragedy". Using the Challenger accident as a case study, he assessed the need, the relevance and the scope of Risk Analysis in general and the space program in particular.

Steve Brown of the University of Waterloo concluded the morning with an informative presentation derived from his involvement in the development and evaluation of school-based smoking prevention curricula. In his talk, Steve discussed issues of data collection and modelling using correlated longitudinal data, and presented results and problems encountered in the studies in which he is involved.

Michael Goddard of Health and Welfare Canada kept everyone awake after lunch with his talk entitled "Statistical Aspects of Environmental Health Risk Assessment". As well as describing the paradigm adopted by Health and Welfare for assessing risk, Michael presented some general aspects of environmental health risk assessment and considered the statistical aspects of two special studies in which he has been involved.

Ending the afternoon program was Art Dempster of Harvard University, discussing "Statistical Perspectives in Probabilistic Risk Assessment". The talk surveyed the statistical logic behind quantitative assessment of probabilities, including traditional statistical sources in long run frequency data, and the incorporation of additional knowledge derived from physical or system models, or from the use of expert judgements to fill gaps in formal data. Three recent case studies in which Professor Dempster has been involved were discussed.

Judging from the great many questions after each talk and the lively discussions during the breaks, the day was a resounding success.

Georgia Roberts

COLLOQUE SUR L'ÉVALUATION DU RISQUE

Le colloque conjoint des associations régionales de la SSC: d'Ottawa, de Montréal et du Sud de l'Ontario, s'est tenu à Ottawa, le vendredi 9 octobre 1992. Ce 10^e colloque annuel avait pour thème: "Les techniques statistiques en évaluation du risque".

Le président de la Société statistique d'Ottawa, M. David Binder, a d'abord remercié les organisateurs de ce colloque et a souhaité la bienvenue aux 80 participants en leur présentant le programme de la journée.

Puis, M. John Nash, de l'Université d'Ottawa, a donné le ton en effectuant un survol du sujet, depuis la définition du risque jusqu'à son évaluation et son traitement.

M. Sid Dalal, de la compagnie Bellcore, a traité ensuite de "L'analyse du risque: comment et pourquoi? Leçons à tirer de la tragédie du Challenger". En faisant de l'accident du Challenger une étude de cas, il a évalué le besoin, la pertinence et la portée de l'analyse du risque en général et dans le domaine de l'aéronautique en particulier.

Pour conclure la matinée, M. Steve Brown, de l'Université de Waterloo, a prononcé une conférence très riche en informations puisées à même ses travaux sur l'élaboration et l'évaluation d'un programme scolaire de prévention contre l'habitude de fumer. Il y a traité de certains problèmes de cueillette de données et de modélisation dans le cas de données corrélées longitudinales et montré quelques difficultés rencontrées ainsi que des résultats obtenus dans quelques-unes de ses études.

Après le repas du midi, M. Michael Goddard, de Santé et Bien-Etre social Canada, a réussi à tenir tout le monde éveillé avec sa causerie intitulée "Les aspects statistiques de l'évaluation des risques pour la santé dans l'environnement". Tout en décrivant le paradigme adopté par Santé et Bien-Etre social pour évaluer le risque, M. Goddard a présenté quelques aspects généraux de l'évaluation des risques pour la santé dans l'environnement et examiné les aspects statistiques de deux études spéciales sur lesquelles il a travaillé.

L'après-midi s'est terminé par la conférence de M. Art Dempster, de l'Université Harvard, sur les "Perspectives statistiques dans l'évaluation probabiliste du risque". Il a insisté sur la logique statistique qui se cache derrière l'évaluation quantitative des probabilités, en incluant les sources statistiques traditionnelles sur les données recueillies sur une longue période, l'incorporation de connaissances additionnelles sur le sujet ou encore l'utilisation de jugements d'experts pour imputer des données manquantes. Il s'est servi de la recherche qu'il a lui-même effectuée lors de trois études de cas récentes pour illustrer ses dires.

A en juger d'après le nombre important de questions posées après les conférences et par les discussions animées durant les pauses, cette journée eut un retentissant succès.

Georgia Roberts



RISK ASSESSMENT SEMINAR

COLLOQUE SUR L'ÉVALUATION DU RISQUE

(I) Ard Dempster, Sid Dallal, Michael Goddard, Shirley Mills

(II) David Binder, John Nash, Steve Brown

Anne Dupuis and Jane Boswell-Purdy were Best Linear Unbiased Estimates (BLUEs) of the regression coefficients for Halloween. Both are Fourth Year statistics students at Dalhousie University. (Editor's note: the facial make-up and shirts are in blue in the colour version of this photo.)

Anne Dupuis and Jane Boswell-Purdy lors d'une soirée d'Halloween. Elles sont étudiantes de quatrième année en statistique à l'Université Dalhousie. Malheureusement, l'expression *Best Linear Unbiased Estimates (BLUEs)* n'a pas la même saveur en français. (Note du rédacteur: le maquillage et les blousons sont en bleu dans la version couleur de cette photo.)



INDUSTRIAL STATISTICS IN BRITAIN BEFORE THE WAR

H.E. Daniels

I was fortunate in coming into statistics at an exciting time when the modern subject was taking shape. I had attended Wishart's lectures at Cambridge in 1934 and my first job in 1935 was at the Wool Industries Research Association. The new director, B.H. Wilsdon, had been a schoolfriend of Egon Pearson and was encouraged by him to apply the new statistical techniques to the wool industry, as he had done in his previous post at the Building Research Association. Having been personally involved in the early history of industrial statistics in Britain I thought I might offer a brief account of the pre-war story as far as I remember it particularly the part played by the Royal Statistical Society (RSS).

There had previously been notable attempts to apply to industry the ideas developed by R.A. Fisher and W. Gosset (Student) for agriculture, some of which I mention later. However the major impetus for the rapid development of statistical methods in manufacturing industry can be dated from a series of lectures given in London in 1932 by Walter Shewhart of the Bell Telephone Company whose book had been widely influential in spreading his ideas in the USA. These lectures aroused the interest of some of our more enlightened industrialists, and the British Standards Institution was encouraged to try out some of Shewhart's ideas. They also fired the imagination of Egon Pearson who became the dominant figure in advocating and publicising the industrial application of statistical techniques. His remarkable flair for exposition made him exactly the right man to bridge the gap between statistician and industrialist.

Perhaps I may add parenthetically that Egon Pearson has not always been given adequate credit for his contribution to the practical development of the subject. He is sometimes regarded rather dismissively, particularly by some of our American colleagues, as not much more than the back legs of the Neyman-Pearson lemma. In fact, although he was not a first class mathematician as he readily admitted, it could be argued that in some respects he was a better statistician than Neyman. For example, the idea of the power function with respect to alternative hypotheses was, I believe, due to him.



Photo courtesy Peter Macdonald

LA STATISTIQUE DANS L'INDUSTRIE BRITANNIQUE AVANT LA GUERRE

H.E. Daniels

J'ai eu la chance d'être attiré par la statistique à l'époque où cette science prenait forme. J'ai suivi les cours de M. Wishart à Cambridge en 1934 et j'ai obtenu mon premier emploi en 1935 au Wool Industries Research Association. Le directeur, M. B.H. Wilsdon, avait été fortement encouragé par M. Egon Pearson, son ancien condisciple, à mettre en application les nouvelles techniques statistiques dans l'industrie de la laine, comme il l'avait fait auparavant au Building Research Association. Moi-même, je crois avoir participé à la préhistoire de la statistique dans l'industrie en Grande-Bretagne et

c'est pourquoi j'espère pouvoir, si ma mémoire le permet, brosser un portrait de son évolution durant la période d'avant-guerre et donner un aperçu du rôle tenu par la Société royale de statistique.

L'industrie avait tenté, à quelques reprises, d'appliquer les principes statistiques élaborés par M. R.A. Fisher et M. W. Gosset, alias Student, et déjà utilisés en agriculture. Je mentionnerai quelques-unes de ces tentatives un peu plus loin. Cependant, l'emploi des méthodes statistiques dans l'industrie manufacturière semble dater de 1932, i.e. d'une série de cours donnés à Londres par un cadre de la compagnie Bell Téléphone, M. Walter Shewhart, dont le livre a eu une influence considérable aux États-Unis. Ses cours ont soulevé l'intérêt de quelques-uns des industriels britanniques les plus avancés du British Standards Institution qui a aussitôt appliqué quelques principes de M. Shewhart. Ils ont également enthousiasmé Egon Pearson qui, dès lors, milita en faveur de l'application des techniques statistiques dans l'industrie et les a largement diffusées. Avec ses dons de communicateur, il était l'homme idéal pour faire le lien entre le statisticien et l'industriel.

Je voudrais ouvrir une parenthèse: Egon Pearson ne semble pas avoir reçu tout le crédit mérité pour sa vulgarisation du sujet. Il est parfois carrément mis à l'écart, surtout par quelques-uns de nos collègues étatsuniens, ou encore considéré comme la cinquième roue du carrosse dans le lemme de Neyman-Pearson. Même s'il a lui-même admis ne pas avoir toutes les qualités d'un parfait mathématicien, on peut penser que, sous certains aspects, il était un meilleur statisticien que Neyman.

Following Shewhart's lecture, Egon Pearson read a paper in 1932 to the Royal Statistical Society with the title "A survey of the use of statistical method in the control and standardization of the quality of manufactured products." [J. Roy Statist. Soc. 96, 21-75] The lively discussion which it generated both at the meeting and elsewhere led to the demand for a Section of the Royal Statistical Society to be set up to provide a forum for the discussion of applications of the new statistical techniques in industry and agriculture. The Industrial and Agricultural Research Section (IARS) was created in 1933. It organised a series of four meetings a year consisting of papers with discussion, the proceedings being published in a new Supplement to the RSS Journal, together with other contributed papers on cognate matters.

At about this time industrial organisations began to appoint trained statisticians to their staff, where they had previously retrained existing staff in statistical methods. Apart from my own appointment to the Wool Industries Research Association, notable examples were O.L. Davies at ICI and E.C. Fieller at Boots. The ICI book edited by O.L. Davies on Statistical Methods in Research and Production became the recognised Bible for industrial statisticians and ran through many editions.

The IARS meetings continued until 1941 when publication of the Supplement was suspended. However, informal meetings continued throughout the war period and in 1943 the IARS was formally reconstituted as two sections of the RSS, the Research Section and the Industrial Applications Group, as described in an account by George Barnard. (Editor's note: *Liaison* intends to publish this in the next number.) When the war ended in 1945 the Research Section resumed its meetings, together with the publication of the Supplement, which in 1948 was renamed Series B of the Journal.

The pre-war papers in the Supplement are a remarkable record of the innovative statistical work going on in industry and agriculture at that time in Britain. The opening meeting was addressed by R. H. Pickard, a chemist who was director of the British Cotton Industries Research Association. Pickard pointed out that although Shewhart's lectures were the immediate stimulus for the formation of the IARS, statistical methods had been applied in the cotton industry for up to ten years before that. His institute had sent L.H.C. Tippett in 1924 to study with R.A. Fisher and Karl Pearson at University College, London. On his return, Tippett applied Fisher's design and analysis of variance techniques to industrial experimentation and devised sampling schemes to control variability within the factory. Tippett's account of his work appeared in a classic paper in the 1935 issue, summarising his previous publications in the *Journal of the Textile Institute* and elsewhere. His book, *Methods of Statistics*, published in 1931, was a typically lucid exposition of the subject,

Par exemple, c'est lui qui aurait eu l'idée de la fonction de puissance en théorie des tests.

Après avoir suivi les cours de Shewhart en 1932, Pearson s'est intéressé à un article de la Société royale de statistique intitulé: "Un survol de l'utilisation des méthodes statistiques dans le contrôle et la standardisation de la qualité pour les produits manufacturés" [J.Roy.Stat Soc., 96, 21-75]. Cet article a souvent donné lieu à des discussions lors de congrès ou à d'autres occasions; il a aussi mené à la création d'une section spéciale de cette Société, créée dans le but de favoriser les échanges sur les applications des nouvelles techniques statistiques dans l'industrie et dans l'agriculture. La Section de recherche dans l'industrie et dans l'agriculture (IARS) vit alors le jour en 1933 et se mit à organiser quatre colloques par année, colloques dont les actes étaient publiés dans le nouveau supplément du journal de la Société royale avec d'autres articles sur des matières connexes.

A peu près à la même époque, des industries commencèrent à engager des statisticiens alors qu'auparavant elles formaient des membres de leur personnel pour appliquer les méthodes statistiques. Mon propre engagement au Wool Industries Research Association en est un exemple ainsi que celui de M. O.L. Davies à la compagnie ICI et de M. E.C. Fieller à la compagnie Boots. Sous la supervision de Davies, la compagnie ICI a édité un livre sur "Les méthodes statistiques en recherche et en production" qui devint alors la bible des statisticiens de l'industrie et qui fut réédité un certain nombre de fois.

Les colloques de l'IARS furent interrompus en 1941 et la publication du Supplément suspendue, mais des réunions informelles eurent lieu tout au long de la guerre. En 1943, le IARS s'est officiellement scindé en deux sections de la Société royale de statistique, la Section de recherche et le Groupe d'applications industrielles, comme M. George Barnard l'a souligné dans un article (Note de l'éditeur: *Liaison* songe à publier cet article dans un prochain numéro). À la fin de la guerre, en 1945, la Section de recherche a repris ses colloques ainsi que la publication du Supplément qui, en 1948, reçut le nom de Série B du Journal.

Les articles d'avant-guerre du Supplément sont des archives précieuses pour se faire une idée exacte de la percée innovatrice de la statistique dans l'industrie et dans l'agriculture en Grande-Bretagne à cette époque. Le premier colloque fut ouvert par M. R.H. Pickard, chimiste à la direction de la British Cotton Industries Research Association. Il a alors admis que les cours de Shewhart avaient bel et bien été à l'origine de la création de l'IARS en précisant toutefois que les méthodes statistiques étaient déjà appliquées dans l'industrie du coton depuis plus de dix ans. En 1924, M. L.H.C. Tippett avait déjà été envoyé au University College de Londres pour travailler avec R.A. Fisher et Karl Pearson. À son retour, Tippett a appliqué les modèles et les techniques d'analyse de variance de Fisher en milieu industriel et a mis au point des modèles d'échantillonnage afin de contrôler la qualité dans les usines. Le compte rendu de ses expériences a paru en 1935 dans un article, devenu classique, où sont résumées ses publications antérieures dans le *Journal of the Textile Institute* et dans

embodying the fruits of his practical experience.

Gosset was present at the meeting, and in the discussion he mentioned that he had himself been sent by the firm of Guinness twenty eight years before, in 1905, to study with Karl Pearson. He also remarked that, like Pickard, he had had to deal with statistical problems from the raw material to the finished product. Apart, perhaps, from a paper entitled "Errors of Routine Analysis" [Biometrika, 19(1927), p. 151-164] which made no reference to his firm Guinness, he never, as far as I know, published his efforts in the industrial field. This fact is probably attributable to the commercial confidentiality which also led him to hide under the pseudonym of Student.

The textile industry was a natural field for the early application of statistical methods, linking as it does agriculture, where the methods were already familiar, and industry, where the quality of the finished product depends so much on the variability of the raw material. Papers from the textile industry included another on cotton by A.W.Bayes in 1937, and my own on wool in 1938, but a wide variety of other industries was represented at the meetings. A notable early contribution was from electric lamp manufacture at GEC where B.P. Dudding and W. Jennet were energetic pioneers. However, it would be invidious to single out examples of the excellent papers, many of which are well-worth reading even today. Visits were also organised to some of the firms to see the processes and statistical applications described at the meetings.

The IARS under its remit also held meetings on agricultural applications, some of which gave rise to controversial discussion fuelled by the clash of strong personalities. A celebrated example was the 1935 paper by Neyman and two Polish colleagues on agricultural experimentation. [J.R. Statist. Soc. Suppl. 2, 107-180]. Fisher opened the discussion by more or less accusing Neyman of knowing nothing about the subject, and subsequent interventions by Fisher continued in this vein even during Neyman's reply to the discussion. I think this must have been the only occasion when the normally conciliatory Egon Pearson publicly lost his patience with Fisher.

Something of the spirit of this discussion still lingers on in the Research Section tradition that the proposer and seconder of the vote of thanks do not mince words about real or apparent failings in the paper they are supposed to be commending.

Apart from the records of the meetings themselves, many papers were contributed on improvements in technique throughout the Supplement's lifetime, the technical level becoming rather more advanced in the later issues. It is undeniable that the knowledge and experience gained from the activities of the IARS provided a sound foundation for the vital statistical work done by statistical groups during the war, but that is another story.

d'autres journaux. Dans son livre: 'Méthodes statistiques', publié en 1931, il avait déjà exposé clairement le sujet et fait connaître le fruit de ses expériences.

W. Gosset, lui aussi présent à ce colloque, mentionna qu'il avait été lui-même envoyé par la compagnie Guinness pour étudier avec Karl Pearson 28 ans auparavant, i.e. en 1905. Il fit remarquer que, comme M. Pickard, il avait eu à résoudre des problèmes statistiques dans les différentes étapes de la transformation de la matière première en produit fini. Il n'a jamais, à ce que je sache, publié ses découvertes dans le domaine industriel, à part peut-être d'un article intitulé "Errors of Routine Analysis" [Biometrika, 19(1927), p. 151-164] dans lequel il ne fait aucune mention de son travail à la brasserie Guinness. Des raisons commerciales seraient peut-être à la source de cette discréption qui l'aurait aussi amené à cacher son nom sous le pseudonyme de Student.

L'industrie du textile était un milieu idéal pour tenter l'application des méthodes statistiques, étant donné que ce milieu alliait l'agriculture, où ces méthodes avaient déjà été expérimentées, à l'industrie où la qualité des produits finis dépendait tellement des matières premières. Certains articles proviennent de cette industrie du textile, comme celui de M. A.W. Bayes en 1937 sur le coton et mon article sur la laine en 1938, mais d'autres industries sont également à la source de publications. MM. B.P. Dudding et W. Jennet, de la compagnie d'ampoules électriques GEC, ont apporté, eux aussi, une contribution notable. Cependant, il serait injuste de citer des articles en particulier puisque la plupart ont le mérite d'être toujours d'actualité. Certaines visites aux compagnies ont même été organisées pour rendre plus concrètes les applications statistiques et les procédés décrits lors des colloques.

Une autre contribution de IARS fut la tenue de réunions sur les applications en agriculture dont certaines donnèrent lieu à des discussions fort controversées et attisées par les chocs entre de fortes personnalités. Par exemple, en 1935, un article de Neyman et de deux collègues polonais sur une expérience agricole permit à Fisher d'ouvrir la discussion en accusant plus ou moins Neyman de ne rien connaître au sujet. [J.R.Statist.Soc. Suppl. 2, 107-180] Et Fisher continua dans ce style même lorsque Neyman tentait de lui répondre. Je pense que ce doit être la seule occasion où le conciliateur qu'était Egon Pearson perdit publiquement patience avec Fisher.

Un petit quelque chose de cet état d'esprit semble encore subsister dans la tradition de la Section de recherche voulant que ceux proposant ou secondant un vote de félicitations pour la parution d'un article n'en cachent pas les défauts réels ou apparents alors qu'ils seraient supposés en faire l'éloge.

Les actes des colloques et les autres articles du Supplément, dont le niveau technique s'améliorait au fil des numéros, ont largement contribué au perfectionnement des techniques statistiques utilisées. Il est incontestable que la connaissance et l'expérience acquises par le biais des activités de l'IARS ont construit une solide base de travail sur laquelle se sont appuyés certains groupes de statisticiens durant la guerre. Mais, ça c'est une autre histoire ...

SONDAGES: OÙ EST L'ERREUR?

Gilles Therrien, Vice-président exécutif, SOM inc.

Alors qu'il existe pratiquement autant de façons différentes de calculer le taux de réponse à un sondage que de façons de sondage, on constate, paradoxalement, une déconcertante uniformité dans la façon de présenter les marges d'erreur.

Ainsi, on peut aisément vérifier que, pour presque tous les sondages, la marge d'erreur publiée s'obtient, en pourcentage, en divisant 100 par la racine carrée du nombre de répondants. Certaines maisons qui veulent paraître plus précises utilisent 98 plutôt que 100, ce qui est une application plus stricte de la formule exacte pour un niveau de confiance de 95%. Ainsi, on indiquera pour un sondage de 400 répondants que la marge d'erreur est de 5% (ou 4,9%) 19 fois sur 20 ou encore de 3,2% pour 1 000 répondants. Que valent ces calculs?

Pour être exacte, cette formule exige qu'au moins les quatre conditions suivantes soient respectées: 1) la marge d'erreur s'applique sur une proportion dans le cas où deux réponses seulement sont possibles, par exemple "oui" ou "non" (cas binomial); 2) cette proportion est de 50%; 3) cette proportion est calculée avec tous les répondants; 4) l'échantillonnage aléatoire simple est utilisé (tous les individus ont la même probabilité d'appartenir à l'échantillon). Ces conditions sont-elles vérifiées en pratique?

La première hypothèse est généralement légitime lorsqu'on ne discute que d'une seule proportion, par exemple de la proportion de "oui" vs tous les autres cas (réduction binomiale). Cependant, lorsque l'on estime simultanément les proportions de "oui" et de "non" et qu'il y a aussi des "indécis", la précision est alors bien moindre (cas multinomial). Autrement dit, si on estime simultanément deux proportions (la proportion de "oui" et la proportion de "non"), on n'a pas la même précision, au même niveau de confiance, que pour l'estimation d'une seule proportion.

La deuxième hypothèse est rarement vérifiée, mais ce n'est pas grave puisque, pour les proportions autres que 50%, la marge d'erreur est plus petite. Les sondeurs indiquent d'ailleurs la plupart du temps qu'il s'agit d'une marge d'erreur "maximale". "Maximale" est donc employée ici dans un sens très particulier qui ne veut pas dire que la marge d'erreur n'est certainement pas plus grande. Par exemple, pour une proportion de 70/30, la marge d'erreur est encore 91,7% de la marge d'erreur maximale (celle obtenue sur une proportion de 50/50).

La troisième hypothèse vient du fait que, dans le calcul indiqué au début, on utilise le nombre total de répondants. On peut faire

SURVEYS: WHERE IS THE ERROR?

Gilles Therrien, Executive Vice-President, SOM inc.

Even though there are practically as many ways to compute the response rate for household surveys, we observe, paradoxically, a disconcerting uniformity of ways to present the error tolerances.

However (Indeed?) it is easily verified that, for almost all surveys, the published error tolerances in percentage form are obtained by dividing the square root of the number of respondents by 100. Some organizations who wish to appear more precise use 98 instead of 100, that is, they apply more strictly the exact formula for a confidence level of 95%. Therefore, a survey of 400 respondents has an error tolerance of 5% (or 4.9%) 19 times out of 20; for 1000 respondents we get 3.2%. How much use are these calculations?

To be exact, this formula demands that at least four conditions are obeyed:

1) the error tolerance is applicable to a proportion in the case where only two responses are possible, for example, "yes" or "no" (binomial situation); 2) this proportion is 50%; 3) the proportion is calculated using all the respondents; and 4) simple random sampling is used (all individuals have the same probability of being included in the sample). Are these conditions verified in practice?

The first hypothesis is generally legitimate when we look at a single proportion, for example, the proportion of "yes" versus all other cases (conversion ??reduction to binomial). However, when we estimate simultaneously the proportion of "yes" and "no" where there are also "don't know"s, the precision is then much reduced (multinomial situation). In other words, if we estimate simultaneously two proportions (the proportions of "yes" and of "no"), we do not have the same precision for a given confidence level as when we estimate a single proportion.

The second hypothesis is rarely verified, but it is not very serious since, for proportions other than 50%, the error tolerance is smaller. Survey takers usually talk of a "maximal" error tolerance. "Maximal" is used here in the very particular sense that does not say that the error tolerance is never larger. For example, for a proportion of .7 or .3, the error tolerance is still 91.7% of the maximal value (that obtained when the proportion is 0.5).

The third hypothesis comes from the fact that, in the calculation indicated at the start, we use the total number of respon-

un calcul similaire avec des nombres plus petits correspondant aux nombres de répondants impliqués lorsque la proportion est calculée sur une autre base que le total des répondants. Souvent, les sondages indiquent que la marge d'erreur est plus élevée pour les sous-groupes. Elle peut, en fait, être d'un tout autre ordre. Il y a aussi des façons plus "subtiles" d'établir des proportions sur une autre base que de considérer des sous-groupes de répondants: par exemple, lorsqu'on "élimine les indécis" et qu'on recalcule les proportions ainsi obtenues après "répartition proportionnelle". Dans ce cas, la marge d'erreur connaît encore une inflation rapide.

Quant à la quatrième hypothèse, elle est, elle aussi, très rarement vérifiée. Il est pratiquement impossible pour les sondages d'utiliser des échantillons aléatoires simples d'individus. En pratique, les plans échantillonaux sont presque toujours stratifiés suivant la région, parfois de façon fortement non proportionnelle, presque toujours à deux degrés (sélection aléatoire d'un ménage, puis d'un individu dans le ménage) et presque toujours post-stratifiés pour rectifier la répartition par âge, sexe... Il en résulte des pondérations parfois importantes et un accroissement considérable de la marge d'erreur (effet de plan).

Finalement, il ne faut pas oublier que la marge d'erreur n'est qu'une mesure partielle de l'imprécision d'un sondage, la part attribuable au hasard d'échantillonnage. Les sondages comportent généralement d'autres biais, qu'on a coutume de considérer comme négligeables. Certains de ceux-ci sont assez techniques, comme ceux dûs à l'utilisation d'une base de sondage (liste à partir de laquelle on tire l'échantillon) incomplète, à des processus imparfaits d'extraction de l'échantillon, aux phénomènes de non-réponse et de refus. Ils peuvent alors être "relativement limités" par une méthodologie de sondage adéquate. D'autres biais, relatifs à l'ordre et la formulation des questions ou encore à l'interprétation des résultats, sont beaucoup plus difficiles à circonscrire, voire à détecter.

Faut-il en conclure que les marges d'erreur publiées ou les sondages eux-mêmes ne valent rien? Dans le cas des marges d'erreur indiquées, c'est malheureusement souvent le cas. Les marges d'erreur publiées ne sont trop souvent qu'un indicateur grossier de la marge d'erreur réelle pour les résultats les plus importants et ne sont donc, en fait, qu'une mesure de la qualité d'un sondage tout aussi discutable que les taux de réponse. Quant aux sondages eux-mêmes, intelligemment utilisés, ce sont de puissants moyens d'information et d'analyse de l'opinion publique. Simplement, ils sont souvent bien moins précis que ne le laissent entendre les marges d'erreur publiées et il est assez hasardeux de comparer, comme on l'a trop souvent fait au cours de la récente période référendaire, les résultats de différents sondages sans tenir compte de ces phénomènes.

dents. There is a similar calculation with smaller numbers corresponding to the number of identified respondents when the proportion is calculated on a base other than the total respondents. Often survey takers indicate that the error tolerance is higher for sub-groups. They can be, in fact, of a whole different order. There are also subtler ways to find proportions for another base than sub-groups of respondents. For example, when one "eliminates the undecided" and recalculates proportions using "proportional assignment". In this case, the error tolerance suffers a rapid inflation.

As to the fourth hypothesis, this is rarely verified. It is practically impossible for the surveyors to use simple random samples of individuals. In practice, sampling plans are almost always stratified by region, often in a manner strongly non-representative, almost always on two levels (random selection of a household, then of an individual in the household) and almost always post-stratified to correct the assignment by age, sex, The result of all this sometimes important weighting is a considerable growth in the error tolerance (sampling plan effect).

Finally, we must not forget that the error tolerance is no more than a partial measure of the lack of precision of the survey, the part attributable to random sampling. Surveys are generally accompanied by other biases, which we are accustomed to consider as negligible. Certain of these are more or less technical, like those due to the use of an incomplete survey frame (starting list from which we draw the sample), to imperfect methods of drawing the sample, to non-response and refusal phenomena. These can be kept "relatively small" by an adequate survey methodology. Other biases, relating to the order and formulation of the questions on the survey or even to the interpretation of results are more difficult to circumscribe or indeed to detect.

Must we conclude that the published error tolerance or the surveys themselves are worthless? In the case of error tolerances as indicated, it is sadly often the situation. Published error tolerances are not very often more than a gross indication of the true error tolerance for the most important results and thus are, in fact, only a measure of the quality of the survey and as open to discussion as the response rate. As to the surveys themselves, intelligently used, they are powerful tools for information and analysis of public opinion. Simply, they are often much less precise than we are led to understand from the published error tolerances and it is dangerous to compare, as has so often been done during the recent referendum campaign, results from different surveys without taking into account these phenomena.

REPORT ON STATISTICS CANADA'S SYMPOSIUM 92

Symposium 92, an international conference with the theme "Design and Analysis of Longitudinal Surveys" was held on November 2, 3 and 4, 1992 at Statistics Canada's Simon Goldberg Conference Centre in Ottawa. The symposium was the ninth in the annual series of conferences on issues in survey methodology sponsored by Statistics Canada. The event was co-sponsored by the Laboratory for Research in Statistics and Probability of Carleton University and the University of Ottawa.

A total of 31 papers were presented during the three-day event. Approximately 415 persons, representing nine countries, were registered. After Gordon Brackstone of Statistics Canada opened the meeting, the keynote address was given by Graham Kalton. Dr. Kalton has worked and consulted on a number of panel surveys and is currently a Vice-President of Westat, Inc. His paper was an overview of issues associated with longitudinal surveys entitled "Panel Surveys: Adding the Fourth Dimension".

This paper set the stage for a series of sessions that focused on various aspects of longitudinal surveys, including data collection, sample selection and rotation, weighting and estimation, non-response and non-sampling errors in longitudinal surveys. The program also included sessions on the analysis of data from longitudinal surveys and longitudinal studies in health research. Other presentations provided descriptions of important methodological aspects of some on-going longitudinal surveys.

Work done in North America was described by speakers from Statistics Canada, McMaster University, U.S. Bureau of the Census, U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Internal Revenue Service, Mathematica Policy Research, Westat, National Opinion Research Centre (University of Chicago), University of Michigan, and Center for Human Resource Research (Ohio State University).

European experiences and perspectives were discussed by speakers from Institut national de la statistique et des études économiques (France); IFO- Institut für Wirtschaftsforschung and Bergische Universität (Germany); Eurostat and Centre d'études de populations, de pauvreté et de politiques sociaux-économiques (Luxembourg); and University of Essex, University of Southampton, and Office of Population, Censuses and Surveys (U.K.).

The final paper of the conference was the special invited lecture, entitled "Estimators for Longitudinal Surveys with Application to the U.S. Current Population Survey" and presented by Wayne Fuller. Dr. Fuller is Distinguished Professor, Iowa State University.

Symposium 92 was organized by John Armstrong, Nancy Darcovich and Pierre Lavallée. Proceedings will be published this summer by Statistics Canada and can be ordered by contacting John Armstrong at 613-951-4768. The next symposium in the series will be the "International Conference on Establishment Surveys" that will be held June 27-30, 1993 in Buffalo, New York.

John Armstrong

RAPPORT SUR LE SYMPOSIUM 92 DE STATISTIQUE CANADA

Le Symposium 92, une conférence internationale sur "La planification et l'analyse des enquêtes longitudinales" s'est tenue à Ottawa les 2, 3 et 4 novembre 1992, au Centre des congrès Simon Goldberg de Statistique Canada. Ce 9^e symposium annuel en méthodologie d'enquête était organisé par Statistique Canada en collaboration avec le laboratoire de recherche en statistique et probabilités de l'Université Carleton et l'Université d'Ottawa.

Durant les 3 jours de l'événement, 415 personnes, provenant de 9 pays différents, ont assisté aux 31 communications présentées. M. Gordon Brackstone, de Statistique Canada, a ouvert le symposium avant de céder sa place au conférencier principal, M. Graham Kalton, vice-président de Westat Inc, qui a agi en tant que consultant sur un grand nombre d'enquêtes par panel. Sa conférence: "Les enquêtes par panel: ajouter la 4^e dimension" proposait un survol des problèmes reliés aux enquêtes longitudinales.

Cette conférence a donné le ton à une série de sessions axées sur les différentes étapes des enquêtes longitudinales, incluant la cueillette des données, la sélection de l'échantillon et sa rotation, la pondération et l'estimation, la non-réponse et les erreurs non-échantillonnes. Faisaient également partie du programme, des sessions sur l'analyse de données provenant d'enquêtes longitudinales et des études longitudinales dans le domaine de la santé. D'autres communications portaient davantage sur la description des aspects méthodologiques importants utilisés dans des enquêtes longitudinales actuellement en cours.

Les progrès effectués dans ce domaine en Amérique du Nord ont été exposés par les conférenciers de Statistique Canada, de l'Université McMaster, du U.S. Bureau of Census, du U.S. Bureau of Labor Statistics, du U.S. Internal Revenue Service, de Mathematica Policy Research, de Westat, du National Opinion Research Centre (University of Chicago), de l'Université du Michigan et du Center for Human Resource Research (Ohio State University).

L'expérience européenne et les perspectives d'avenir furent débattues par des conférenciers venus de l'Institut national de la statistique et des études économiques (France), de l'IFO-Institut für Wirtschaftsforschung and Bergische Universität (Allemagne), de Eurostat et du Centre d'études de populations, de pauvreté et de politiques socio-économiques (Luxembourg), de l'Université d'Essex, de l'Université de Southampton et de l'Office of Population, Censuses and Surveys (Royaume-Uni).

M. Wayne Fuller, professeur émérite à l'Iowa State University, a clôturé le symposium par une conférence sur "Les estimateurs dans les enquêtes longitudinales et leurs applications dans les enquêtes sur l'actuelle population étatsunienne".

Ce symposium était organisé par John Armstrong, Nancy Darcovich et Pierre Lavallée. Les actes de la conférence seront publiés l'été prochain par Statistique Canada, mais peuvent, d'ores et déjà, être commandés en contactant John Armstrong au (613) 951-4768. Le prochain symposium de la série portera le titre de "Conférence internationale sur les enquêtes d'entreprises" et se tiendra du 27 au 30 juin 1993 à Buffalo, New-York.

John Armstrong

University of Waterloo

POSITION IN INDUSTRIAL STATISTICS

The Department of Statistics and Actuarial Science at the University of Waterloo invites applications for the position of Post-doctoral Fellow or Research Assistant Professor of Statistics beginning July 1, 1993. This is a two-year contractually-limited appointment funded in part by the Institute for Improvement in Quality and Productivity at the University of Waterloo and research funds held by Faculty members. The successful candidate will have potential to develop an active and productive research program in an area of industrial statistics, preferably in experimental design and/or reliability. Experience with consulting and teaching in an industrial setting would be an asset. Salary range commensurate with experience and qualifications. Closing date for applications is February 28, 1993.

Please submit a *curriculum vitae* and arrange for three letters of reference to be sent to:

**Professor K.S. Brown, Chair,
Department of Statistics and Actuarial Science,
University of Waterloo,
Waterloo, Ontario N2L 3G1 CANADA**

In accordance with Canadian Immigration requirements, this advertisement is directed to Canadian citizens and permanent residents. The University of Waterloo encourages applications from qualified women and men, members of visible minorities, aboriginal peoples, and persons with disabilities. This appointment is subject to the availability of funds.

University of Waterloo

POSITION IN BIOSTATISTICS

The Department of Statistics and Actuarial Science at the University of Waterloo invites applications for the position of Research Assistant Professor of Statistics beginning July 1, 1993. This is a two-year contractually-limited appointment funded primarily by research funds held by Faculty members. The successful candidate will have potential to develop an active and productive research program in an area of biostatistics, preferably in the development of methodology related to the AIDS epidemic, or clinical trials. Experience with consulting and teaching would be an asset. Salary range commensurate with experience and qualifications. Closing date for applications is February 28, 1993.

Please submit a *curriculum vitae* and arrange for three letters of reference to be sent to:

**Professor K.S. Brown, Chair,
Department of Statistics and Actuarial Science,
University of Waterloo,
Waterloo, Ontario N2L 3G1 CANADA**

In accordance with Canadian Immigration requirements, this advertisement is directed to Canadian citizens and permanent residents. The University of Waterloo encourages applications from qualified women and men, members of visible minorities, aboriginal peoples, and persons with disabilities. This appointment is subject to the availability of funds.

Scarborough Campus, University of Toronto

STATISTICS

Subject to budgetary approval, the Physical Sciences Division, Scarborough Campus, University of Toronto invites applications for a contractually limited term appointment at the Assistant Professor level in Statistics, starting September 1993 for a term of three years. There is a possibility that this position may be renewed for up to two years.

The successful candidate will be responsible for teaching undergraduate courses, supervising an undergraduate programme, and will be involved in graduate teaching and research. Qualifications include a Ph.D. in Statistics or closely related field and evidence of successful teaching and research.

Applicants should ask at least three references to send letters of recommendation and should forward an application consisting of a *curriculum vitae* for:

**Professor Charles C. Dyer, Acting Chair,
Physical Sciences Division,
Scarborough Campus, University of Toronto,
1265 Military Trail, Scarborough, Ontario M1C 1A4 CANADA**

The deadline for the receipt of applications and letters of recommendation is March 15, 1993.

In accordance with Canadian Immigration requirements, this advertisement is directed to both Canadian citizens and permanent residents of Canada. The University of Toronto encourages both women and men to apply for this position.



M. Peter Calamai, editor and editorial writer for The Ottawa Citizen spoke at the end of the Board of Directors' November session.

M. Peter Calamai, rédacteur et éditorialiste du Ottawa Citizen, prend la parole à la fin de la séance de novembre du Conseil d'administration de la SSC.

SURVEY METHODOLOGY

*A Journal of Statistical
Development and Applications*

Each article focuses on developing and evaluating specific methodologies for data collection or data evaluation.

In addition to general topics of current interest to survey statisticians, most issues of **Survey Methodology** contain a special section with a concentrated treatment of new techniques and experiences for a selected topic.

All articles in **Survey Methodology** are refereed by an international board and the journal enjoys world wide circulation as a result of cooperative arrangements with various statistical associations.

Invitation to Authors — Authors are invited to submit manuscripts in either English or French. For more information, please write to: Editor, Survey Methodology, Methodology Branch, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada, K1A 0T6.

To order

Survey Methodology (12-001) can be ordered toll-free at 1-800-267-6677 or FAX your order to (613) 951-1584. Members of the Statistical Society of Canada receive a 30% discount when they order through their SSC membership dues payment.

Editorial Board: *Editor* — M.P. Singh; *Associate editors* — D.R. Bellhouse, D. Binder, E.B. Dagum, J.-C. Deville, D. Drew, R.E. Fay, W.A. Fuller, J.F. Gentleman, M. Gonzalez, R.M. Groves, D. Holt, G. Kalton, D. Pfeffermann, J.N.K. Rao, L.-P. Rivest, D.B. Rubin, I. Sande, C.E. Särndal, W.L. Schaible, F.J. Scheuren, J. Sedransk, C.M. Suchindran, J. Waksberg, K.M. Wolter; *Assistant editors* — P. Lavallée, L. Mach, H. Mantel.

Management Board: G.J. Brackstone, B.N. Chinnappa, G.J.C. Hole, F. Mayda, C. Patrick, R. Platek, D. Roy, M.P. Singh.



TECHNIQUES D'ENQUÊTE

Une revue sur les méthodes statistiques et leur utilisation

Chaque article met l'accent sur l'élaboration et l'évaluation de méthodes particulières de collecte et d'évaluation des données.

En plus de s'attarder aux sujets d'intérêt habituels des statisticiens d'enquêtes, la plupart des numéros de **Techniques d'enquête** contiennent une section traitant en profondeur des nouvelles techniques et expériences concernant un sujet choisi.

Tous les articles de **Techniques d'enquête** sont revus par un comité de rédaction international. D'ailleurs, des ententes coopératives avec différentes associations statistiques internationales assurent à la revue une diffusion mondiale.

Invitation aux auteurs — Les auteurs désirant faire paraître un article sont invités à faire parvenir leur texte, anglais ou français, à : Techniques d'enquête, Rédacteur en chef, Statistique Canada, Ottawa (Ontario), Canada, K1A 0T6.



Techniques d'enquête publie des articles qui portent sur différents aspects des méthodes statistiques :

- les problèmes de conception découlant des contraintes d'ordre pratique
- l'utilisation de différentes sources de données et techniques de collecte
- les erreurs dans les enquêtes
- l'évaluation des enquêtes
- la recherche sur les méthodes d'enquêtes
- l'analyse des séries chronologiques
- la désaisonnalisation
- les études démographiques
- l'intégration des données statistiques
- les méthodes d'estimation et d'analyse de données
- le développement de systèmes généralisés

Pour commander

Techniques d'enquête (12-001), appelez Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-267-6677 ou télécopiez votre commande au numéro (613) 951-1584. Les membres de la Société statistique du Canada peuvent profiter d'un rabais de 30 % lors du paiement des frais d'adhésion de la SSC.

Comité de rédaction : *rédacteur en chef* — M.P. Singh; *rédacteurs associés* — D.R. Bellhouse, D. Binder, E.B. Dagum, J.-C. Deville, D. Drew, R.E. Fay, W.A. Fuller, J.F. Gentleman, M. Gonzalez, R.M. Groves, D. Holt, G. Kalton, D. Pfeffermann, J.N.K. Rao, L.-P. Rivest, D.B. Rubin, I. Sande, C.E. Särndal, W.L. Schaible, F.J. Scheuren, J. Sedransk, C.M. Suchindran, J. Waksberg, K.M. Wolter; *rédacteurs adjoints* — P. Lavallée, L. Mach, H. Mantel.

Comité de direction : G.J. Brackstone, B.N. Chinnappa, G.J.C. Hole, F. Mayda, C. Patrick, R. Platek, D. Roy, M.P. Singh.



Statistics
Canada

Statistique
Canada

Canada