

The 2011 Awards of the Statistical Society of Canada

Les prix 2011 de la
Société statistique du Canada



Table of Contents
Table des matières

Winners of the 2011 Awards of the Statistical Society of Canada
Lauréats 2011 des prix de la Société statistique du Canada

CHRISTIAN GENEST	4
CONSTANCE VAN EEDEN	6
FRANCIS ZWIERS	10
GUN HO JANG	12
EDWARD A. SUSKO	14
DAVID A. BINDER	16
ISABEL MOLINA	18
J.N.K. RAO	18

Don McLeish, SSC President



Founded in the 1970s, the **Statistical Society of Canada** today counts around 1000 members and is one of the largest and most active professional organizations for statisticians in the world.

Through a host of activities and publications, the Society seeks to promote the highest possible standards for statistical education, research and development, and statistical practice in Canada. Perhaps one of the lessons of the past year is that these activities are more important and more challenging than ever. The SSC annual meeting offers an opportunity to salute

professional accomplishments and the remarkable achievements of our colleagues. This year, around 500 people attended the meeting on the campus of Acadia University in Wolfville, NS.

This brochure provides a list of the recipients of the various prizes and awards bestowed by the Society at the banquet held on Tuesday, June 14, 2011. The nature of each of the awards and the recipients' achievements are described in detail. Through teaching, research, service to the community and outreach at the national and international levels, these award winners have devoted their talents and energy to the advancement and dissemination of statistical knowledge in exceptional ways. They are models and mentors for colleagues and young statisticians alike.

On behalf of the Executive of the Statistical Society of Canada, its Board of Directors and its entire membership, I am pleased to offer the recipients of these awards my warmest congratulations and the gratitude of our entire community for their energy, their enthusiasm, and for the high standards they bear on behalf of our common interests. We are proud to count you among us!

A handwritten signature in dark ink that reads "Don h McLeish".

Don McLeish, Ph.D., P.Stat.
President of the SSC

Don McLeish, Président de la SSC

Fondée dans les années 1970, la **Société statistique du Canada** compte aujourd'hui environ mille membres et constitue l'une des plus grandes organisations professionnelles de statisticiens et l'une des plus actives au monde.

Par le biais de toute une gamme d'activités et de publications, la Société cherche à promouvoir les normes les plus élevées qui soient en matière d'éducation, de recherche, de développement et de pratique statistique au Canada. Nous avons pu constater cette année que ces activités sont plus importantes et plus ambitieuses que jamais. Le congrès annuel de la SSC offre l'occasion de saluer le succès professionnel et les remarquables exploits de nos collègues. Cette année, quelque 500 personnes ont participé à notre congrès, sur le campus de l'Université Acadia à Wolfville (N-É).

Cette brochure donne la liste des récipiendaires des différents prix décernés par la Société lors du banquet tenu le mardi 14 juin 2011. La nature de chacun des prix et les réalisations de leurs récipiendaires y sont décrites en détail. Que ce soit par

l'enseignement, la recherche, le service à la collectivité ou les activités externes au niveau national et international, ces lauréats ont consacré leurs talents et leur énergie à promouvoir et diffuser nos connaissances en statistique de manière exceptionnelle. Ils sont des exemples et des mentors pour leurs collègues et pour tous les jeunes statisticiens.

Au nom du Comité exécutif de la Société statistique du Canada, de son Conseil d'administration et de l'ensemble de ses membres, je suis heureux de présenter aux récipiendaires de ces prix mes plus sincères félicitations et la reconnaissance de notre communauté pour leur énergie, leur enthousiasme et pour l'excellence à laquelle ils aspirent dans notre intérêt commun. Nous sommes fiers de vous compter parmi nous!

A handwritten signature in dark ink that reads "Don h McLeish".

Don McLeish, Ph.D., P.Stat.
Président de la SSC

The SSC Gold Medal is awarded to **CHRISTIAN GENEST**

Christian Genest, a Professor at McGill University, is the winner of the 2011 Gold Medal of the Statistical Society of Canada (SSC). This prestigious annual award is intended to honor a Canadian probabilist or statistician who has made substantial contributions to the development of his/her area of research through methodological achievements and applications.

A native of Chicoutimi (Québec), Christian studied mathematics and statistics at the Université du Québec à Chicoutimi (BSpSc, 1977), the Université de Montréal (MSc, 1978), and the University of British Columbia (PhD, 1983). His thesis, written under the supervision of Jim Zidek, won the Pierre Robillard Award. Christian was then a postdoctoral fellow at Carnegie-Mellon University (1983-4) and an Assistant Professor at the University of Waterloo (1984-7) before joining Université Laval, where he was successively Assistant (1987-9), Associate (1989-93), and Full Professor (1993-2010). He was hired at McGill last year as the prospective holder of a Canada Research Chair in Stochastic Dependence Modeling. Since 1983, he also held visiting positions in Brussels, Louvain-la-Neuve, Paris, Pau, Toulouse, and Zürich, in addition to being an Adjunct for a few years at the Institut national de la recherche scientifique (Québec, secteur eau, terre et environnement).

Over the past 28 years, Christian has made substantial contributions to the development of multivariate analysis, nonparametric statistics, group decision-making, and multi-criteria analysis. Questioned about his publication record, he says with a touch of humor that it took him an inordinate amount of work to become a “100 papers” (which in French sounds the same as “sans-papiers,” i.e., a refugee!). He has indeed authored just over “100 papers” in refereed journals but his curriculum vitae comprises more than 180 publications if you include articles in books, conference proceedings, and professional magazines such as *Liaison*. Many of his contributions have appeared in leading journals such as *Biometrika*, *Journal of Multivariate Analysis*, *Journal of the American Statistical Association*, *The Annals of Statistics*, and *The Canadian Journal of Statistics (CJS)*. To date, he has supervised or co-supervised 38 MSc students, five PhD students (including Pierre Robillard Award winner Jean-François Quessy), as well as five postdoctoral fellows.

Christian is widely regarded as an expert in dependence modeling through copulas and several of his contributions to the field have had a significant impact on its development. His seminal work in the area has helped to raise the awareness of statisticians to the importance of copulas as a tool for understanding and modeling stochastic dependence between continuous variables. An ardent defender of rank-based inference, which plays a key role in this context, he developed—with his close collaborators—a host of estimators, tests, selection and validation procedures for copula models that are now widely used, notably in finance, insurance, and hydrology. In recent years, Christian has also promoted the use of nonparametric techniques in extreme-value theory and

he is currently busy extending the copula approach to problems involving discrete or censored data that may depend on time or covariates.

While Christian is best known for his work in the area of dependence modeling, his achievements extend well beyond this field. For example, he has long been interested in issues surrounding the reconciliation of expert judgments. In addition to providing Bayesian and axiomatic justifications for various pooling operators, he co-authored with Jim Zidek an influential paper on expert use that has been very frequently cited and remains of current interest 25 years after its publication in *Statistical Science*. Christian also contributed significantly to the study of the Analytic Hierarchy Process, a structured technique for complex decision making. His work provided a sound statistical foundation for this popular decision tool and showed its connection with the theory of paired comparisons.

Over the years, Christian’s excellence in research was recognized through various awards and honours. He is an elected member of the International Statistical Institute (ISI, in 1992) as well as a Fellow of the American Statistical Association (1996) and the Institute of Mathematical Statistics (1997). In 1999, he was the first CRM-SSC Prize winner and received a Summa Research Award from Université Laval, where his teaching abilities also earned him four “professeur étoile” awards.

To members of the SSC, Christian is equally known for his sustained and distinguished service in many roles. Since 1980, he has served in or chaired a dozen committees, in addition to serving on the Board of Directors (1988-92) and on the Executive Committee (2006-9). He was President of the Society in 2007-8, as well as translator (1981-6, 1998-2008) and Webmaster (1998-2010) for the *CJS*. For his involvement in SSC activities, he received the Distinguished Service Award in 1997. However, his dedication to the profession extends well beyond our organization. He was, among others, Undergraduate Chair for Statistics at Université Laval (2002-6) and President of the *Association des statisticiennes et des statisticiens du Québec* (2005-8). At the international level, he served for ten years on the ISI Jan Tinbergen Award Committee and for eight years on the Marie-Jeanne Laurent-Duhamel Award Committee of the *Société française de statistique* (SFdS). He was also Chair of the Selection Committee for the COPSS Fisher Lectureship.



La médaille d'or de la SSC est décernée à CHRISTIAN GENEST

Christian Genest, professeur à l'Université McGill, est le gagnant de la médaille d'or 2011 de la Société statistique du Canada (SSC). Ce prestigieux prix annuel vise à récompenser un probabiliste ou un statisticien canadien qui a contribué de façon substantielle au développement de sa discipline par des innovations méthodologiques et des applications.

Natif de Chicoutimi (Québec), Christian a étudié les mathématiques et la statistique à l'Université du Québec à Chicoutimi (BSpSc, 1977), à l'Université de Montréal (MSc, 1978) et à l'Université de la Colombie-Britannique (PhD, 1983). Sa thèse, rédigée sous la direction de Jim Zidek, a remporté le prix Pierre-Robillard. Christian a ensuite été stagiaire postdoctoral à l'Université Carnegie-Mellon (1983-4) et professeur adjoint à l'Université de Waterloo (1984-7) avant d'être embauché par l'Université Laval, où il a été successivement professeur adjoint (1987-9), agrégé (1989-93) et titulaire (1993-2010). Il a été recruté par McGill l'an dernier en vue d'occuper une chaire de recherche du Canada en modélisation de la dépendance stochastique. Depuis 1983, il a aussi été professeur invité à Bruxelles, Louvain-la-Neuve, Paris, Pau, Toulouse et Zürich, en plus d'avoir été associé pendant un temps à l'Institut national de la recherche scientifique (Québec, secteur eau, terre et environnement).

Depuis 28 ans, Christian a contribué de façon substantielle au développement de l'analyse multivariée, de la statistique non paramétrique, de la théorie de la décision de groupe et de l'analyse multicritère. Appelé à commenter sa production scientifique, il dit avec un brin d'humour qu'il ne s'attendait pas à trimer si dur pour devenir un « sans-papiers... » Il vient effectivement d'atteindre le plateau des « 100 papiers » dans des revues à comité de lecture, mais il a plus de 180 écrits à son actif si on tient compte de ses contributions à des livres, des actes de congrès et des magazines professionnels tel que *Liaison*. Plusieurs de ses articles ont paru dans les meilleures revues, dont *Biometrika*, *Journal of Multivariate Analysis*, *Journal of the American Statistical Association*, *The Annals of Statistics* et *La revue canadienne de statistique (RCS)*. À ce jour, il a encadré ou co-dirigé 38 étudiants de 2^e cycle, cinq doctorants (dont Jean-François Quessy, gagnant du prix Pierre-Robillard) et cinq stagiaires postdoctoraux.

Christian est largement reconnu pour son expertise en modélisation de la dépendance à l'aide de copules et nombre de ses écrits ont eu un impact significatif sur le développement du sujet. Ses premiers travaux ont contribué à conscientiser les statisticiens à l'importance des copules comme outil d'étude et de modélisation de la dépendance stochastique entre des variables continues. Ardent défenseur de l'inférence fondées sur les rangs, qui joue un rôle clef dans ce contexte, il a mis au point—avec ses proches collaborateurs—toute une batterie d'estimateurs, de tests et d'outils de sélection et de validation pour les modèles de copules qui sont maintenant très répandus, notamment en finance, en assurance et en hydrologie. Ces dernières années, Christian s'est aussi fait le promoteur de techniques non paramétriques en théorie des valeurs extrêmes et il s'emploie actuellement à étendre l'approche par

copules à des situations faisant intervenir des données discrètes, sujettes à censure, dépendant du temps ou de covariables.

Si Christian est surtout connu pour ses travaux en modélisation de la dépendance, ses réalisations sont loin d'être limitées à ce domaine. Par exemple, il s'est longtemps intéressé aux méthodes de réconciliation d'avis experts. En plus d'avoir fourni des justifications bayésiennes et axiomatiques pour divers opérateurs de synthèse, il a signé avec Jim Zidek un influent article sur l'emploi d'experts qui a été très fréquemment cité et reste d'actualité plus de 25 ans après sa parution dans *Statistical Science*. Christian a aussi largement contribué à l'étude du procédé d'analyse hiérarchique, technique raisonnée pour la prise de décisions complexes. Ses travaux ont jeté les bases statistiques de ce populaire outil d'aide à la décision et ont montré sa filiation avec la théorie des comparaisons par paires.

Au fil des ans, les travaux de Christian lui ont valu moult prix et distinctions. Il a été nommé membre de l'Institut international de statistique (IIS, en 1992), ainsi que fellow de l'Association des statisticiens américains (1996) et de l'Institut de statistique mathématique (1997). En 1999, il a été le premier lauréat du prix CRM-SSC et a reçu le Summa de la recherche de l'Université Laval, où quatre titres de « professeur étoile » ont aussi souligné ses qualités pédagogiques.

Les membres de la SSC ont également appris à connaître Christian à travers ses contributions nombreuses et variées à la vie associative. Depuis 1980, il a été membre ou président d'une douzaine de comités, en plus de siéger au Conseil d'administration (1988-92) et au Comité exécutif (2006-9). Il a été président de la Société en 2007-8, ainsi que traducteur (1981-6, 1998-2008) et webmestre (1998-2010) pour la RCS. Son dévouement envers la SSC lui a d'ailleurs valu le prix pour services insignes en 1997. Toutefois, son engagement professionnel s'étend bien au-delà de notre organisation. Il a été, entre autres, directeur du programme de premier cycle en statistique de l'Université Laval (2002-6) et président de l'*Association des statisticiennes et des statisticiens du Québec* (2005-8). Au plan international, il a siégé pendant dix ans au Comité de sélection des lauréats du prix Jan-Tinbergen de l'IIS et pendant huit ans au Comité du prix Marie-Jeanne Laurent-Duhamel de la *Société française de statistique* (SFdS). De plus, il a présidé pour COPSS le Comité de sélection du conférencier Fisher.

L'engagement social de Christian et son influence professionnelle se sont aussi traduits par l'organisation d'ateliers et de congrès. Au cours de sa carrière, il a notamment été membre du Comité de programme de six congrès annuels de la SSC, de cinq *Journées de statistique* de la SFdS, de sept symposiums sur la modélisation statistique et les lois à marges données et de deux symposiums sur le procédé d'analyse hiérarchique. Il a en outre présidé le comité de programme des 28^e *Journées de statistique* (Québec, 1996), du congrès DeMoSTAFI (Québec, 2004), du 32^e congrès annuel de la SSC (Montréal, 2004) et d'un atelier sur les modèles de copules

Christian's contribution to conference organization provides further evidence of his service record and influence in the field. Throughout his career, he was a member of the Program Committee for six SSC Annual Meetings, five SFdS *Journées de statistique*, seven Symposiums on Distributions with Given Marginals and Statistical Modeling, and two Symposiums on the Analytic Hierarchy Process, among others. Furthermore, he was Program Chair for the 28^e *Journées de statistique* (Québec, 1996), the DeMoSTAFI Meeting (Québec, 2004), the 32nd SSC Annual Meeting (Montréal, 2004), and a workshop on copula modeling at the Centre de recherches mathématiques (CRM, Montréal) earlier this year.

Christian has also a very strong record of editorial service. In particular, he was Editor-in-Chief for the *CJS* (1998-2000) and was Guest Editor for special issues, both for *Insurance: Mathematics and Economics* (2005, 2009) and the *CJS* (2005). He was also an Associate Editor for various journals, including the *CJS* (1988-97, 2001-3), the *Journal de la Société française de statistique* (1999-2008), the *Journal of Multivariate Analysis* (2003-), the *Journal of Nonparametric Statistics* (2005-8), and *TEST* (2002-4). Since 2000, he has been a Consulting Editor for the Statistics and Applied Probability Series of Springer-France.

Finally, Christian has worked as a consultant and in other professional capacities for all kinds of organizations. Among others, he was a member of Statistics Canada's Advisory Committee on Statistical Methods (1994-9), NSERC's Statistical Sciences Grant Selection Committee (1991-4, Chair in 1993-4), and similar selection committees for two Québec granting agencies (FQRNT, FRSQ). A popular speaker, he has given over 225 invited talks in

some 15 countries and often goes to high schools and colleges to promote careers in statistics.

Christian credits much of his success to his parents, family and colleagues, who always supported him unconditionally. His long-term collaborations with Philippe Capéraà, Michel Gendron, Johanna Nešlehová, Bruno Rémillard, Louis-Paul Rivest and many others forged lasting friendships and, in one case, turned into love. In their spare time, Christian and Johanna like to read, go to the theatre or watch movies, travel, hike or attend cultural and sports events. Christian also has a passion for history and even wrote a few papers about it with another friend, David Bellhouse. Furthermore, Christian was actively involved for many years in his parish and as a minor-league baseball coach and umpire. He is the proud father of three dynamic and independent young adults: Marianne, Arnaud, and Vincent Genest.

Christian received his Gold Medal at the 39th SSC Annual Meeting held in Wolfville, NS, June 12-15, 2011. The citation that accompanied the award reads:

"To Christian Genest, in recognition of his remarkable contributions to multivariate analysis and nonparametric statistics, notably through the development of models and methods of inference for studying stochastic dependence, synthesizing expert judgments and multi-criteria decision making, as well as for his applications thereof in various fields such as insurance, finance, and hydrology."

Christian will deliver the Gold Medal Address at the 40th Annual Meeting of the Society to be held June 3-6, 2012, in Guelph, ON.

CONSTANCE VAN EEDEN receives Honorary Membership

Constance van Eeden, Emeritus Professor at Université de Montréal, Professeure associée at Université du Québec à Montréal and Honorary Professor at University of British Columbia, has been awarded Honorary Membership in the Statistical Society of Canada. The distinction, which was announced at the June 2011 Annual Meeting of the Society held in Wolfville, NS, recognizes Professor van Eeden's exceptional contributions to the development of statistical sciences in Canada.

Constance van Eeden was born on April 6, 1927 in Delft, The Netherlands. Her father was a high school teacher. In 1934 her family moved to Bergen-op-Zoom where Constance did grades 2 through 6, and then high school, finishing in 1944. Afterwards she moved to Amsterdam, the capital city, where she started her university studies, obtaining a B.Sc. (1949), an M.Sc. (1954) and a Ph.D. (1958, cum laude) degrees from the University of Amsterdam. Her Ph.D. thesis was written under the supervision of the legendary David van Dantzig.

Her academic career spans over 50 years. It began in The Netherlands, continued on in the United States and then in Canada

where she has done most of her work. She started off as a Research Associate at the Mathematical Centre (1954-60) in Amsterdam. At the invitation of Herman Rubin, she joined Michigan State University as a Visiting Associate Professor (1960-61). She then moved to University of Minnesota where she was Research Associate (1961-64) and Associate Professor (1964-65).

In 1965, van Eeden and her late husband, Charles H. Kraft, with whom she shared a passion for mathematics and statistics that led to numerous fruitful collaborations, decided to move to Canada, settling in Montréal.



au Centre de recherches mathématiques (CRM, Montréal) plus tôt cette année.

Christian a en outre d'éloquents états de service en matière d'édition scientifique. Il a été rédacteur en chef de la *RCS* (1998-2000) et a dirigé des numéros spéciaux, tant pour *Insurance: Mathematics and Economics* (2005, 2009) que pour la *RCS* (2005). Il a aussi été membre du comité de rédaction de diverses revues, dont la *RCS* (1988-97, 2001-3), le *Journal de la Société française de statistique* (1999-2008), le *Journal of Multivariate Analysis* (2003-), le *Journal of Nonparametric Statistics* (2005-8) et *TEST* (2002-4). Depuis 2000, il est l'un des directeurs de la collection de statistique et probabilités appliqués de Springer-France.

Enfin, Christian a agi à titre de consultant ou de personne ressource pour toutes sortes d'organismes. Il a notamment été membre du Comité consultatif des méthodes statistiques de Statistique Canada (1994-9), du Comité de sélection des subventions en sciences statistiques du CRSNG (1991-4, président en 1993-4) et de jurys pour deux organismes subventionnaires québécois (FQRNT, FRSQ). Conférencier prisé, il a prononcé plus de 225 allocutions dans une quinzaine de pays et fait de fréquentes tournées dans les écoles secondaires et les cégeps pour promouvoir la profession.

Christian attribue une bonne partie de ses succès à ses parents, à sa famille et à ses collègues, qui l'ont toujours soutenu inconditionnellement. Ses collaborations de longue date avec Philippe Capéraà, Michel Gendron, Johanna Nešlehová, Bruno

Rémillard, Louis-Paul Rivest et bien d'autres ont forgé des amitiés durables et, dans un cas, ont mené à l'amour. Dans leurs temps libres, Christian et Johanna aiment lire, aller au théâtre ou au cinéma, voyager, faire de la randonnée ou assister à des manifestations culturelles et sportives. Christian a aussi une passion pour l'histoire et a même commis quelques écrits à ce sujet avec un autre de ses amis, David Bellhouse. Pendant de nombreuses années, Christian a en outre été activement engagé dans sa paroisse et dans le baseball mineur à titre d'entraîneur et d'arbitre. Il est l'heureux père de trois jeunes adultes dynamiques et autonomes : Marianne, Arnaud et Vincent Genest.

Christian a reçu son prix lors du 39^e congrès annuel de la SSC, tenu à Wolfville (N-É), du 12 au 15 juin 2011. Le certificat accompagnant sa médaille précise :

« À Christian Genest, en reconnaissance de ses remarquables contributions à l'analyse multivariée et à la statistique non paramétrique, notamment par l'élaboration de modèles et de méthodes d'inférence pour l'étude de la dépendance stochastique, la synthèse d'avis experts et l'aide à la décision multicritère, ainsi que pour les applications qu'il en a faites dans divers domaines dont l'assurance, la finance et l'hydrologie. »

Christian prononcera l'allocution du médaillé d'or au 40^e congrès annuel de la Société, qui se déroulera du 3 au 6 juin 2012 à Guelph (ON).

CONSTANCE VAN EEDEN devient membre honoraire

Constance van Eeden, professeure émérite à l'Université de Montréal, professeure associée à l'Université du Québec à Montréal et professeure honoraire à la University of British Columbia, s'est vu décerner le titre de membre honoraire de la Société statistique du Canada. Cette distinction, annoncée lors du congrès annuel de juin 2011 de la Société à Wolfville (N-É), salue les contributions exceptionnelles de la professeure van Eeden au développement des sciences statistiques au Canada.

Constance van Eeden est née le 6 avril 1927 à Delft, aux Pays-Bas. Son père était enseignant au secondaire. En 1934, sa famille a déménagé à Bergen-op-Zoom, où Constance a étudié de la 2^e à la 6^e année, puis au secondaire jusqu'en 1944. Ensuite, elle est partie étudier à Amsterdam, la capitale, obtenant un B.Sc. (1949), un M.Sc. (1954) et Ph.D. (1958, avec distinction) de l'Université d'Amsterdam. Elle a rédigé sa thèse sous la supervision du légendaire David van Dantzig.

Sa carrière universitaire couvre un demi-siècle et trois nations : les Pays-Bas, les États-Unis, puis le Canada où elle a réalisé la plupart de ses travaux. Elle a débuté comme associée de recherche

au Centre mathématique d'Amsterdam (1954-60). Sur l'invitation de Herman Rubin, elle a visité la Michigan State University à titre de professeure agrégée invitée (1960-61). Elle a ensuite travaillé à la University of Minnesota comme associée de recherche (1961-64) et professeure agrégée (1964-65).

En 1965, van Eeden et son mari, feu Charles H. Kraft, dont la passion commune pour les mathématiques et la statistique les a menés à de nombreuses collaborations fructueuses, ont décidé de déménager au Canada et se sont installés à Montréal. Cette décision a été motivée en grande partie par de chaleureuses invitations de la part de Jacques Saint-Pierre, Maurice L'Abbé et Anatole Joffe. Sa longue association avec l'Université de Montréal a ainsi débuté en 1965, à titre de professeure agrégée (1965-68), de professeure titulaire (1968-88) puis de professeure émérite (1988-aujourd'hui). Après l'arrivée de Kraft et van Eeden, la ville a commencé à attirer la visite de statisticiens célèbres, dont Jerzy Neyman, Lucien Le Cam, Jaroslav Hájek, Herbert Robbins et Hermann Chernoff, et à s'animer d'événements scientifiques en statistique. Depuis sa retraite de l'Université de Montréal, van Eeden est restée active, détenant des positions de chercheuse associée (1989-91) puis

The move was, in no small measure, in response to warm invitations from Jacques Saint-Pierre, Maurice L'Abbé and Anatole Joffe. Her long association with Université de Montréal began in 1965, holding the positions of Professeure agrégée (1965-68), Professeure titulaire (1968-88) and Professeure émérite (1988-present). After Kraft and van Eeden's arrival, the city started to be visited by world famous statisticians, including Jerzy Neyman, Lucien Le Cam, Jaroslav Hájek, Herbert Robbins and Hermann Chernoff, and bustled with scientific statistical events. After her retirement from the Université de Montréal, she has kept an active academic career, holding the positions of Chercheure associée (1989-91) and Professeure associée (1991-present) at the Université du Québec à Montréal, and Adjunct Professor (1989-95) and Honorary Professor (1995-present) at the University of British Columbia.

Professor van Eeden is a world-renowned researcher, recognized for her influential contributions in the areas of estimation in restricted parameter spaces, decision theory, nonparametrics and selection procedures. Her work reveals great intellectual courage, mathematical skill and originality. She is often credited with establishing the foundations for the area of inference for restricted parameter spaces ahead of its time, before the area gained attention as an important area of research. Its main impact stems from the fact that statistical procedures that exploit parameter restrictions can achieve important improvements in performance, for example significant reductions in the mean square error of estimators, when compared with unrestricted estimation.

In collaboration with her late husband, Charles H. Kraft, Constance made another great contribution through their pioneering work on nonparametric statistical inference. For many years "Kraft and van Eeden" were household names in that discipline. Their visibility was enhanced by their publication of a highly innovative book on the subject: *A Nonparametric Introduction to Statistics* by C.H. Kraft and C. van Eeden, Macmillan Co., 1968.

Teaching and supervision of graduate students figured very high in her list of academic duties. To date, van Eeden has supervised 14 Ph.D. and 19 Masters students. Many have become seasoned researchers, scattered around the country from St. John's, NL to Vancouver, BC. She would spare no time in generously advising younger researchers on whatever concerns they had, from specific research questions to planning their careers.

With a keen eye for detail, van Eeden's editorial contributions are well-known. For *Statistical Theory and Methods Abstracts*, she served as Editor in Chief (1990- 2004) and Regional Editor for Canada and US (1994-2004). She was an Associate Editor for the *Annals of Statistics* (1974-77), *The Canadian Journal of Statistics* (1980-94) and the *Annales des Sciences Mathématiques du Québec* (1986-98). Since 2006, Constance has been a Reviewer for *Mathematical Reviews*. Throughout the years, van Eeden has served on numerous scientific and professional committees, including

NSERC's Statistical Sciences Grant Selection Committee (1978-81) and International Fellowships Selection Committee (1990), IMS's Committee on Fellows (1973-76) and Council (1977-80), Board of Directors of the Canadian Mathematical Society (1981-83), Noether Award Committee (2001-03, 2004-06), and the SSC's Special Awards Committee (1990-91) and the Scientific Committee for the Society's annual meeting held at Université Laval in 1987.

In recognition of her outstanding contributions, Constance has received numerous awards. She is a Fellow of the Institute of Mathematical Statistics (1972), Fellow of the American Statistical Association (1972) and an Elected Member of the International Statistical Institute (1978). In 1990 van Eeden received the Gold Medal from the Statistical Society of Canada, the highest distinction bestowed by the Society. In 1999, the International Statistical Institute awarded van Eeden the Henri Willem Methorst Medal in recognition of outstanding and significant services rendered. The ISI also recognized van Eeden with the ISI Service Certificate in 2003. The Department of Mathematics and Statistics at the Université de Montréal created, in 1998, the Prix Constance van Eeden in recognition of her contributions to the development of statistics at the Université de Montréal.

In an interview for *Liaison* in 2003, van Eeden shared some of her experience with World War II while living in Bergen-op-Zoom, The Netherlands, when she was in her teen years. When liberation day (October 27, 1944) for Bergen-op-Zoom came, Constance was writing her final high school exams. Bertrand Clarke, the interviewer, asked her what that day was like for her. She replied, "The day that the Canadians pulled in, I will never forget that. Two o'clock in the morning. All this noise in the street and there they were. But we knew already that the Allies were on their way. We followed them, by illegally listening to the BBC broadcasting from England. The recovery from the war was slower than people think. The retreating Germans destroyed things that could have been used against them. Rationing and currency restrictions went on well into the 50's."

Every year, Constance typically spends the Fall at UBC. The rest of the year she is in The Netherlands, in her house in the picturesque Broek in Waterland, a five-hundred year old village of about 2500 people, close to Amsterdam. There, Constance is close to her daughter Kari, her brothers and many nephews and nieces.

The citation for the award reads,

"To Constance van Eeden, for fundamental and pioneering work in nonparametric statistics and estimation in restricted parameter spaces; for her high standards in research, in particular numerous editorial contributions in Canada and elsewhere; for generously mentoring and inspiring many generations of statisticians."

professeure associée (1991- aujourd'hui) à l'Université du Québec à Montréal, et de professeure associée (1989-95) puis professeure honoraire (1995- aujourd'hui) à la University of British Columbia.

La professeure van Eeden est une scientifique de renommée internationale, connue pour ses importantes contributions dans les domaines de l'estimation dans les espaces de paramètres restreints, de la théorie de la décision, de la statistique non paramétrique et des procédures de sélection. Son travail révèle un grand courage intellectuel, de grandes compétences mathématiques et une grande originalité. On lui doit des fondements d'avant-garde en matière d'inférence dans les espaces de paramètres restreints avant que ce domaine n'attire l'attention des chercheurs. L'impact principal de ses travaux découle du fait que les procédures statistiques qui exploitent les restrictions de paramètres permettent d'importants gains en performance, par exemple une réduction significative de l'écart quadratique moyen des estimateurs par rapport à l'estimation non restreinte.

En collaboration avec son mari, feu Charles H. Kraft, Constance a aussi contribué à l'inférence statistique non paramétrique par des travaux de pointe. Pendant de longues années, « Kraft et van Eeden » étaient à la une de la discipline. Leur renommée n'a été qu'accrue par la publication de leur ouvrage novateur dans ce domaine : *A Nonparametric Introduction to Statistics* par C.H. Kraft et C. van Eeden, Macmillan Co., 1968.

L'enseignement et la supervision d'étudiants de cycle supérieur ont toujours été une priorité pour elle. À ce jour, van Eeden a supervisé 14 étudiants au doctorat et 19 étudiants en maîtrise. Nombre d'entre eux sont devenus des chercheurs chevronnés, de St. John's (T-N-L) à Vancouver (C-B). Elle n'a jamais hésité à donner de son temps pour conseiller les jeunes chercheurs, que ce soit sur une question de recherche spécifique ou sur un choix de carrière.

Toujours soucieuse des détails, van Eeden est célèbre dans le monde de l'édition. Elle a été la rédactrice en chef de *Statistical Theory and Methods Abstracts* (1990-2004) et leur rédactrice régionale pour le Canada et les États-Unis (1994-2004). Elle a été membre du Comité de rédaction des *Annals of Statistics* (1974-77), de *La revue canadienne de statistique* (1980-94) et des *Annales des Sciences Mathématiques du Québec* (1986-98). Depuis 2006, Constance a été réviseure pour les *Mathematical Reviews*. Tout au long de sa carrière, van Eeden a siégé à de nombreux comités scientifiques et professionnels, dont le Comité de sélection des subventions en sciences statistiques du CRSNG (1978-81) et son comité de sélection des bourses internationales (1990), le comité des fellows de l'IMS (1973-76) et son Conseil (1977-80), le Conseil

d'administration de la Société mathématique du Canada (1981-83), le comité du Prix Noether (2001-03, 2004-06), ainsi que le comité des prix spéciaux de la SSC (1990-91) et le comité scientifique du congrès annuel de la Société tenu à l'Université Laval en 1987.

En reconnaissance de ses contributions, Constance a reçu de nombreux prix. Elle est fellow de l'Institut de statistique mathématique (1972), de l'Association des statisticiens américains (1972) et membre élue de l'Institut international de statistique (1978). En 1990, van Eeden s'est vu décerner la médaille d'or de la Société statistique du Canada, la plus haute distinction conférée par la Société. En 1999, l'Institut international de statistique lui a octroyé la médaille Henri-Willem-Methorst pour services insignes. L'IIS l'a aussi saluée avec un certificat de services en 2003. En 1998, le Département de mathématiques et de statistique de l'Université de Montréal a créé le Prix Constance-van-Eeden pour honorer ses contributions au développement de la statistique à l'Université de Montréal.

Dans un entretien paru dans *Liaison* en 2003, van Eeden a parlé de son adolescence pendant la Seconde Guerre Mondiale à Bergen-op-Zoom, aux Pays-Bas. Le jour de la Libération (27 octobre 1944) à Bergen-op-Zoom, Constance écrivait ses examens de fin d'études secondaires. Bertrand Clarke, l'interviewer, lui a demandé quels souvenirs elle avait de cette journée. Elle a répondu : « Je n'oublierai jamais le jour où les Canadiens sont arrivés. Il était deux heures du matin. J'ai entendu du vacarme dans la rue et ils étaient là. Mais nous savions déjà que les Alliés étaient en route. Nous les suivions en écoutant illégalement la BBC de Londres. La reconstruction après la guerre a duré bien plus longtemps qu'on ne le pense. Dans leur retraite, les Allemands avaient détruit tout ce qui aurait pu être utilisé contre eux. Le rationnement et les restrictions monétaires ont continué jusqu'au milieu des années 1950. »

Chaque année, Constance passe typiquement l'automne à UBC. Le reste du temps, elle vit aux Pays-Bas, à Broek in Waterland, village pittoresque d'environ 2 500 habitants et vieux de cinq cents ans, dans la région d'Amsterdam. Là-bas, elle est entourée de sa fille Kari, de ses frères et de ses nombreux neveux et nièces.

La citation du prix est la suivante :

« À Constance van Eeden, pour ses travaux fondamentaux d'avant-garde en statistique et estimation non paramétrique dans les espaces de paramètres restreints; pour la qualité de ses travaux de recherche, notamment dans le domaine de l'édition au Canada et ailleurs; pour avoir si généreusement conseillé et inspiré des générations entières de statisticiens. »

FRANCIS ZWIERS receives the SSC Impact Award

At its Annual Meeting held in Wolfville, NS, June 12-15, the Statistical Society of Canada announced that **Francis Zwiers** is the 2011 recipient of the Award for Impact of Applied and Collaborative Work. The award recognizes outstanding contributions by SSC members in collaborative research and applied work, the importance of which derives primarily from its relatively recent impact on a subject area outside of the statistical sciences, on an area of application, or on an organization.

This year the award is presented this year to Francis Zwiers

“in recognition of his pioneering research at the intersection of climate science and statistics; for his fundamental contributions to the development of statistical methods for climate studies; for his national and international achievements in climate science; and for his outstanding record of public service.”

Born on April 21, 1951 in Steenwijk in the Dutch province of Overijssel, The Netherlands, Francis emigrated to Canada with his parents in 1956. He obtained a B.Math. in statistics and computer science from University of Waterloo in 1974. He then moved east for graduate studies, earning a M.Sc. in sampling theory from Acadia University in 1976 and a Ph.D. in time series analysis from Dalhousie University in 1980.

Environment Canada, the main home for his professional life, provided great opportunities for research, administrative and mentoring work. From 1984 to 2006 he worked as a research scientist in its Climate Research Division, climbing the ranks from level RES-02 to RES-05. Francis was Acting Chief (2000-01) and Chief (2001-06) of the Canadian Centre for Climate Modeling and Analysis of the Climate Research Division. He also served as Director (2006-10) of the Climate Research Division. His academic posts include Assistant Professor at University of Saskatchewan (1981-84), and Adjunct Professor at University of Victoria (1995-2008, 2010-present), University of Toronto (2010-present) and Simon Fraser University (2010-present). Since 2010, Zwiers is Professor and Director of the Pacific Climate Impacts Consortium at University of Victoria.

Zwiers has authored or co-authored over 100 research papers and book-chapters covering a wide range of topics in climate science and statistics. His work is highly cited, averaging over 33 citations per item. Francis is co-author (with Hans von Storch) of the monograph *Statistical Analysis in Climate Research* (Cambridge University Press, 1999). The monograph has become the standard reference on statistical methodologies in the field of climate science. Keenly interested in mentoring, Francis has supervised or participated in supervisory committees of over 30 graduate students and postdoctoral fellows.

Francis Zwiers is acknowledged internationally as a world leader in the use of innovative statistical techniques for investigating a variety of challenging problems in climate change: the detection

and attribution of change in the climate system, the analysis of temperature and precipitation extremes in present and future climates, climate predictability and variability, seasonal prediction, and the quantification of uncertainties associated with global climate models' predictions. Fundamental understanding has emerged from his investigations. For instance, his recent work on detection and attribution has established a clear human influence in the observed changes in a variety of climate-related variables on global and regional scales: temperature and precipitation, and their extremes, atmospheric storminess and northern ocean wave heights, Canadian forest fires, high-latitude precipitation and most recently, precipitation extremes. Perhaps the most enduring impact of Francis' work is that statistical science approaches have become an integral part of many facets of climate science.



An important element of his professional career is his effectiveness as a communicator of climate science and its application to societal changes. He is able to convey the important role that statistical science plays in establishing the validity of new research findings. The scientific areas in which he works are complex and difficult for non-specialists to understand. He is able to convey the essence of new research findings and their complexity in an understandable manner to both scientific colleagues and a broad range of audiences, including students, government officials and policy makers, and other non-specialists. One of his many accomplishments has been to raise the profile and credibility of Canadian climate science at home and abroad as a result of his ability to communicate his science. His publications that combine climate science and statistics, in prestigious journals such as the *Journal of Climate*, *Climate Dynamics*, *Nature* and *Science*, are frequently cited to have altered the way climate science is approached.

Zwiers typically works in a collaborative mode with colleagues in climate science as well as across disciplines. He is an unflagging advocate for the application of credible statistical approaches in climate science and, in turn, encourages colleagues in mathematics and statistics to tackle difficult climate problems with innovative approaches to data analysis and the detection of attribution of climate change. He has been a key player in multiple collaborative scientific activities in Canada, for example, the Canadian Climate Variability Network, supported by the Canadian Foundation for Climate and Atmospheric Sciences and the Natural Sciences and Engineering Research Council.

Francis Zwiers se voit décerner le prix pour impact de la SSC

Lors de son congrès annuel à Wolfville (N-É) du 12 au 15 juin, la Société statistique du Canada a annoncé que **Francis Zwiers** est le récipiendaire 2011 de son prix pour l'impact du travail collaboratif et appliqué. Ce prix salue les contributions exceptionnelles de membres de la SSC à des travaux de recherche de nature appliquée réalisés en collaboration, dont l'importance découle principalement de son impact relativement récent sur un organisme ou dans un domaine du savoir autre que la statistique.

Cette année, le prix est décerné à Francis Zwiers

« en reconnaissance de sa recherche d'avant-garde à l'intersection de la climatologie et de la statistique; pour ses contributions fondamentales au développement de méthodes statistiques pour les études climatiques; pour ses réalisations nationales et internationales en climatologie; et pour ses services insignes au public. »

Né le 21 avril 1951 à Steenwijk, dans la province néerlandaise d'Overijssel, Francis a émigré au Canada avec ses parents en 1956. Il a obtenu un B.Math. en statistique et informatique de la University of Waterloo en 1974. Il a ensuite déménagé dans l'est du pays pour poursuivre ses études, décrochant une M.Sc. en théorie de l'échantillonnage de la Acadia University en 1976 et un Ph.D. en analyse des séries chronologiques de la Dalhousie University en 1980.

Environnement Canada, où Zwiers a passé la plupart de sa vie professionnelle, lui a fourni d'excellentes possibilités de recherche, de travail administratif et de mentorat. De 1984 à 2006 il a été chercheur scientifique à la Direction de la recherche climatologique, grim pant les échelons du niveau RES-02 au niveau RES-05. Francis a été Chef intérimaire (2000-01) puis Chef (2001-06) du Centre canadien de la modélisation et de l'analyse climatique de la Direction de la recherche climatologique. Il a aussi été le Directeur (2006-10) de la Direction de la recherche climatologique. Dans le monde universitaire, il a été professeur adjoint à la University of Saskatchewan (1981-84) et professeur associé à la University of Victoria (1995-2008, 2010-aujourd'hui), à la University of Toronto (2010-aujourd'hui) et à la Simon Fraser University (2010-aujourd'hui). Depuis 2010, Zwiers est directeur et professeur au Pacific Climate Impacts Consortium à la University of Victoria.

Zwiers est l'auteur ou le coauteur de plus de 100 articles de recherche et chapitres d'ouvrages sur des sujets divers en climatologie et statistique. Ses travaux sont cités en moyenne plus de 33 fois chacun. Francis est le coauteur (avec Hans von Storch) de la monographie *Statistical Analysis in Climate Research* (Cambridge University Press, 1999). Cette monographie est devenue la référence standard de la méthodologie statistique en climatologie. Vivement intéressé par le mentorat, Francis a supervisé ou participé au comité de direction de plus de trente étudiants aux cycles supérieurs et boursiers postdoctoraux.

Francis Zwiers est connu dans le monde entier comme chef de file de techniques statistiques novatrices permettant d'étudier divers problèmes épineux relatifs au changement climatique : détection et attribution du changement dans le système climatique, analyse des extrêmes de température et de précipitation dans le climat actuel et futur, prédictibilité et variabilité du climat, prévision saisonnière et quantification des incertitudes liées aux prévisions des modèles climatiques mondiaux. Ses études ont contribué à nos connaissances fondamentales. Ainsi, ses récents travaux sur la détection et l'attribution ont permis de démontrer clairement l'influence humaine dans les changements observés dans un grand nombre de variables climatologiques à l'échelle globale et régionale : température et précipitation et leurs extrêmes, prévalence des orages atmosphériques et hauteur de vagues dans les océans du Nord, incendies de forêt au Canada, précipitation en latitude élevée et, plus récemment, extrêmes de précipitation. L'impact le plus durable des travaux de Francis tiendra sans doute au fait que les approches statistiques font désormais partie intégrante de nombreux aspects de la climatologie.

Sa carrière a notamment été marquée par sa capacité à vulgariser la climatologie et ses applications aux changements sociétaux. Il réussit à faire comprendre le rôle important que joue la science statistique pour établir la validité de nouveaux résultats de recherche. Les domaines scientifiques dans lesquels il travaille sont complexes et difficiles à comprendre pour les non-initiés, mais il sait transmettre l'essence des derniers résultats de recherche et leur complexité de manière à les rendre compréhensibles pour ses collègues scientifiques et le grand public, y compris les étudiants, les représentants du gouvernement, les décideurs et d'autres non-initiés. L'un de ses grands succès a été de rehausser le profil et la crédibilité de la climatologie canadienne ici et à l'étranger par son habileté à communiquer sa science. Ses publications, qui combinent climatologie et statistique, ont paru dans des revues prestigieuses telles que le *Journal of Climate*, *Climate Dynamics*, *Nature* et *Science*, et on leur doit d'avoir changé la façon dont est abordée la climatologie.

Zwiers travaille généralement en collaboration avec des collègues en climatologie et d'autres disciplines. Il œuvre inlassablement pour l'application d'approches statistiques crédibles à la climatologie et encourage ses collègues en mathématiques et statistique à s'attaquer à des problèmes difficiles en climatologie par des approches novatrices d'analyse de données et de détection de l'attribution du changement climatique. Il a joué un rôle clé dans diverses collaborations scientifiques au Canada, comme le Réseau canadien de recherche en variabilité climatique financé par la Fondation canadienne pour les sciences du climat et de l'atmosphère et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie.

Ses approches ont été adoptées dans diverses activités et organisations scientifiques telles l'Organisation météorologique mondiale (OMM), le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et le Programme mondial de

His approaches have been adopted in the scientific activities and organizations such as the World Meteorological Organization (WMO), the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), and the World Climate Research Program (WCRP). In the WCRP Francis has been a strong advocate for the establishment and application of sound statistical approaches in climate model intercomparisons for the evaluation of models and results. In the IPCC he was co-leader on the Chapter of the Fourth Assessment Report that presented the evidence supporting the key IPCC assessment that most of the warming during the past 50 years is very likely due to human influences on the climate system. As co-chair of the Joint WMO CCI/CLIVAR/JCOMM Expert Team on Climate Change Detection and Indices (ETCCDI), Francis brought to the committee statistical approaches for developing climate indices that were based on Canadian research in statistical climatology. The technology developed by ETCCDI has been transferred to users in hydro-meteorological services throughout the world.

Zwiers has been an effective and motivating mentor to students, postdoctoral fellows and young researchers, both in government laboratories and in his role as an Adjunct Professor at Universities of Victoria and Toronto, and Simon Fraser University.

Francis' work has received numerous awards, including the President Prize from the Canadian Meteorological and Oceanographic Society, The Patterson Distinguished Service Medal from the Meteorological Service of Canada, the International Meetings on Statistical Climatology Achievement Award, and the WMO Award for Exceptionally Long Term Service to the Commission for Climatology. He is a Fellow of the Royal Society of Canada and the American Meteorological Society.

Francis lives in Victoria with his wife Donna. He has three adult children who have earned undergraduate and graduate degrees in computer science and applied mathematics. In his spare time, he does photography of birds and other subjects. When asked about how he got interested in statistics, he swiftly responded: "It was Jack Robinson's introductory 2nd year level stats course at Waterloo that did the trick."

Francis Zwiers will deliver the SSC Impact Award Address at the 2012 Annual Meeting of the Society to be held June 3-6 in Guelph, ON.

GUN HO JANG wins the Pierre Robillard Award

Gun Ho Jang is the winner of the 2010 Pierre Robillard Award of the Statistical Society of Canada. This prize recognizes the best Ph.D. thesis in probability or statistics defended at a Canadian university in a given year.

Gun Ho's thesis is entitled "Invariant Procedures for Model Checking, Checking for Prior-Data Conflict and Bayesian Inference." It was written at the University of Toronto under the supervision of Michael Evans. In his work, Gun Ho focused on invariant procedures in statistics, that is, the results of two statisticians' independent data analyses, based upon the same statistical theory and using effectively the same statistical ingredients, are the same. He proposed assessments of single null hypotheses without any specific alternative hypothesis which are applicable for both model checking and checking for prior-data conflict. Then he explored properties of relative surprise inferences, an invariant Bayesian inference methodology which compares the belief changes from a priori to a posteriori, such as consistency and asymptotic normality.

Gun Ho was born in Boryoung, a small municipality in South Korea, Republic of Korea. He did his undergraduate and Master's studies in mathematics at Seoul National University in Seoul. He started his Ph.D. in the statistics program at the University of Toronto in September 2006 and defended his thesis in April 2010. He now holds a postdoctoral position in the Department of Biostatistics and Epidemiology at University of Pennsylvania, Philadelphia, USA.

Speaking about his life as student and husband, Gun Ho said that when he struggled to make a firm decision about studying abroad, his wife, Jae Young Yu, held him steady by saying, "if you have an earnest dream, follow it in order not to regret at the end of your life." Then, with a good degree of emotion, he added, "without her strong support, I couldn't have earned my degree. I would like to dedicate my thesis and the Pierre Robillard Award to her."

The criteria used in selecting the winner of the Pierre Robillard Award include the originality of ideas and techniques, the possible applications and their treatment, and the potential impact of the work. The award is named in memory of Professor Pierre Robillard, an outstanding dynamic young statistician at the Université de Montréal, whose untimely death in 1975 cut short what promised to be a highly distinguished career. Gun Ho Jang presented the results of his thesis in a special session at the 39th Annual Meeting of the Statistical Society of Canada held in Wolfville, NS, June 12-15, 2011.



recherches sur le climat (PMRC). Dans ce dernier programme, Francis a été un ardent défenseur du développement et de l'application d'approches statistiques solides pour la comparaison des modèles climatiques afin d'évaluer les modèles et leurs résultats. Dans le GIEC, il a codirigé la rédaction du chapitre du quatrième Rapport d'évaluation présentant les preuves à l'appui de l'opinion du GIEC selon laquelle le réchauffement observé ces 50 dernières années est très probablement dû aux influences humaines sur le système climatique. À titre de coprésident de l'équipe d'experts sur la détection et les indices du changement climatique (ETCCDI) créée par l'OMM, CCI, CLIVAR et JCOMM, Francis a élaboré des approches statistiques permettant de développer des indices climatiques fondés sur la recherche canadienne en climatologie statistique. La technologie mise au point par l'ETCCDI a été transférée à des utilisateurs dans les services hydrométéorologiques du monde entier.

Zwiers a été un mentor efficace et motivant pour les étudiants, boursiers postdoctoraux et jeunes chercheurs qu'il a croisés dans les laboratoires gouvernementaux et à titre de professeur associé dans les universités de Victoria et Toronto, ainsi qu'à la Simon Fraser University.

Francis s'est vu décerner de nombreux prix pour ses travaux, dont le prix du Président de la Société canadienne de météorologie et d'océanographie, la médaille pour services insignes Patterson du Service météorologique du Canada, le prix de distinction de la Rencontre internationale sur la climatologie statistique et un prix de l'OMM pour services de long terme exceptionnels à la Commission de climatologie. Il est membre de la Société royale du Canada et de la American Meteorological Society.

Francis vit à Victoria avec son épouse Donna. Il a trois enfants diplômés en informatique et mathématique appliquée. À ses heures perdues, il photographie des oiseaux et autres sujets. Quand on lui demande comment il s'est intéressé à la statistique, il répond immédiatement : « C'est grâce au cours d'introduction de deuxième année donné par Jack Robinson à Waterloo. »

Francis Zwiers présentera l'allocation du prix pour impact de la SSC lors du congrès annuel 2012 de la Société, qui se tiendra du 3 au 6 juin à Guelph (ON).

GUN HO JANG remporte le Prix Pierre-Robillard

Gun Ho Jang est le récipiendaire du Prix Pierre-Robillard 2010 de la Société statistique du Canada. Ce prix est attribué à la meilleure thèse doctorale en probabilité ou statistique soutenue dans une université canadienne au cours de l'année.

La thèse de Gun Ho s'intitule : « Invariant Procedures for Model Checking, Checking for Prior-Data Conflict and Bayesian Inference ». Elle a été rédigée à la University of Toronto sous la direction de Michael Evans. Dans ses travaux, Gun Ho s'intéresse aux procédures invariantes en statistique, à savoir que les résultats d'analyses de données effectuées indépendamment par deux statisticiens sur la base d'une même théorie statistique et à l'aide des mêmes ingrédients statistiques sont les mêmes. Il propose des évaluations des hypothèses nulles uniques, sans aucune contre-hypothèse spécifique, qui sont applicables à la fois à la vérification des modèles et au contrôle des conflits de données préalables. Il explore ensuite les propriétés des inférences à surprise relative, une méthodologie d'inférence bayésienne invariante qui compare la variation entre les lois a priori et a posteriori, telle que la convergence et la normalité asymptotique.

Gun Ho est né à Boryoung, petite municipalité de la Corée du Sud, République de Corée. Il a entamé ses études en mathématiques et obtenu une maîtrise de l'Université nationale de Séoul. Il a commencé ses études doctorales au sein du programme de

statistique de la University of Toronto en septembre 2006 et soutenu sa thèse en avril 2010. Il est actuellement boursier postdoctoral au Département de biostatistique et d'épidémiologie à la University of Pennsylvania, Philadelphie, États-Unis.

À propos de sa vie d'étudiant et d'époux, Gun Ho explique que face à la décision difficile d'aller étudier à l'étranger, sa femme, Jae Young Yu, l'a aidé à réfléchir clairement en lui disant : « si ton rêve est sérieux, poursuis-le pour ne rien regretter à la fin de ta vie ». Il ajoute avec beaucoup d'émotion : « Sans son soutien de tous les jours, je n'aurais jamais obtenu mon diplôme. Je tiens à lui dédier ma thèse et le Prix Pierre-Robillard. »

Parmi les critères de sélection du Prix Pierre-Robillard, retenons l'originalité des idées et techniques, les applications possibles et leur traitement, ainsi que l'impact potentiel du travail. Le prix honore la mémoire du professeur Pierre Robillard, un remarquable jeune statisticien à l'Université de Montréal dont la mort prématurée en 1975 a coupé court à ce qui promettait d'être une carrière exceptionnelle.

Gun Ho Jang a présenté les résultats de sa thèse lors d'une séance spéciale dans le cadre du 39^e congrès annuel de la Société statistique du Canada à Wolfville (N-É), du 12 au 15 juin 2011.

Edward Susko receives the 2011 CRM-SSC Prize

Edward Andrew Susko, Professor in the Department of Mathematics and Statistics at Dalhousie University, is the 2011 winner of the CRM-SSC Prize. Ed has been at the forefront of the development of probabilistic and statistical methods across the field of genetics and computational biology, and is recognized as an international leader. Alongside work published in the mainstream statistics literature, his papers have appeared in some of the most influential journals in the field (*PNAS*, *Molecular Biology and Evolution*, *Journal of Theoretical Biology*). His important contributions, highly cited and recognized as foundational by world-leading experts, include work on statistical phylogenetics, comparative genomics and molecular evolution. His recent results concerning the application of the bootstrap to phylogenetics, where it is perhaps the most widely used computational tool, and the development of theoretical results related to likelihood estimation, have been described as having the potential to completely change the way that molecular phylogenetics is practised and interpreted worldwide.

A native of the Windsor area in Ontario, Ed earned a B.A. in mathematics from University of Windsor in 1990. He then moved to University of British Columbia where he earned a M.Sc. in statistics in 1992. His Ph.D. in statistics was completed in 1996 at University of Waterloo. His Ph.D. thesis won the Pierre Robillard Award of the SSC in 1996. Ed has continually produced research work of the highest quality. In 2001 he received the *CJS* Best Paper Award from the SSC. More recently, Ed was Fellow of the CIAR Program in Evolutionary Biology (2005-2007).

Ed credits much of his success to fruitful and enjoyable collaborations with Andrew Roger and other members of the vibrant evolutionary bioinformatics community at Dalhousie. A caring family and a number of thoughtful SSC members played important roles in formative years. He and

his wife, Tammy, enjoy reading, walks, kayaking and an occasional game of golf. They live in Bedford, Nova Scotia with their two children, Mark and Melissa, who enjoy camping, cross-country, swimming, The Amazing Race and Mabinogi, not necessarily in that order.

Edward Susko is the thirteenth recipient of the CRM-SSC Prize. Previous winners of the award were Christian Genest (Laval), Robert J. Tibshirani (Stanford), Colleen D. Cutler (Waterloo), Larry A. Wasserman (Carnegie-Mellon), Charmaine B. Dean (Simon Fraser), Randy R. Sitter (Simon Fraser), Jiahua Chen (Waterloo), Jeffrey S. Rosenthal (Toronto), Richard J. Cook (Waterloo), Paul Gustafson (UBC), Hugh A. Chipman (Acadia), and Grace Y. Yi (Waterloo).

Ed delivered the CRM-SSC Prize in Statistics Address at the 39th Annual Meeting of the Statistical Society of Canada held in Wolfville, NS, June 12-15, 2011.

The award citation reads:

"To Edward Susko, for his pioneering work in probabilistic and statistical modelling in biology, evolution and genetics, and his important collaborative and interdisciplinary contributions to the understanding of comparative genomics and molecular phylogenetics."



Edward Susko obtient le Prix CRM-SSC 2011

Edward Andrew Susko, professeur au Département de mathématiques et de statistique de la Dalhousie University, est le récipiendaire 2011 du Prix CRM-SSC. Ed est à l'avant-garde du développement de méthodes probabilistes et statistiques en génétique et biologie computationnelle et il est reconnu comme un leader international. En plus de publications dans les principales revues statistiques, ses articles ont aussi paru dans d'autres revues spécialisées influentes (*PNAS, Molecular Biology and Evolution, Journal of Theoretical Biology*). Ses importantes contributions, très citées et reconnues comme fondatrices par divers experts mondiaux, incluent des travaux sur la phylogénétique statistique, la génomique comparative et l'évolution moléculaire. Ses récents résultats, concernant l'application de la méthode bootstrap à la phylogénétique, où elle est devenue l'outil computationnel sans doute le plus utilisé, et le développement de résultats théoriques liés à l'estimation de la vraisemblance, ont été décrits comme ayant le potentiel de transformer la pratique et l'interprétation de la phylogénétique moléculaire à l'échelle mondiale.

Originaire de la région de Windsor en Ontario, Ed a obtenu un baccalauréat en mathématiques de la University of Windsor en 1990. Il a ensuite rejoint la University of British Columbia, y obtenant une maîtrise en statistique en 1992. Son doctorat en statistique, décerné en 1996 par la University of Waterloo, lui a valu le Prix Pierre-Robillard de la SSC cette même année. Ed a toujours produit des travaux de recherche de la plus haute qualité. En 2001, il s'est vu décerner le prix du meilleur article de la RCS par la SSC. Plus récemment, Ed a été boursier du programme Biologie évolutive de l'ICRA (2005-2007).

Ed attribue son succès en grande partie à ses collaborations fructueuses et agréables avec Andrew Roger et d'autres membres de la vibrante communauté de la bioinformatique évolutionnaire à Dalhousie. Une famille bienveillante et plusieurs membres prévenants de la SSC ont joué des rôles importants pendant ses années formatrices. Ed et sa femme, Tammy, aiment lire, marcher, faire du kayak et jouer au golf. Ils vivent à Bedford, en Nouvelle-Écosse, avec leurs deux enfants, Mark et Melissa, qui aiment camper, le cross-country, la natation, Le rallye autour du monde et Mabinogi, mais pas nécessairement dans cet ordre.

Edward Susko est le treizième récipiendaire du Prix CRM-SSC. Les lauréats précédents ont été : Christian Genest (Laval), Robert J. Tibshirani (Stanford), Colleen D. Cutler (Waterloo), Larry A. Wasserman (Carnegie-Mellon), Charmaine B. Dean (Simon Fraser), Randy R. Sitter (Simon Fraser), Jiahua Chen (Waterloo), Jeffrey S. Rosenthal (Toronto), Richard J. Cook (Waterloo), Paul Gustafson (UBC), Hugh A. Chipman (Acadia) et Grace Y. Yi (Waterloo).

Ed a présenté l'allocution du Prix CRM-SSC en statistique lors du 39^e congrès annuel de la Société statistique du Canada, tenu à Wolfville (N-É), du 12 au 15 juin 2011.

La citation est la suivante :

« À Edward Susko, pour ses travaux novateurs en modélisation probabiliste et statistique appliquée à la biologie, à l'évolution et à la génétique, ainsi que pour ses contributions pluridisciplinaires de toute importance à la compréhension de la génomique et de la phylogénétique moléculaire. »

David A. Binder receives the SSC Distinguished Service Award

The 2011 SSC Distinguished Service Award is conferred to **David A. Binder**, retired Director General of the Methodology Branch at Statistics Canada. The announcement was made at the Society's Annual Meeting held in Wolfville, NS on June 12-15. The distinction is awarded to an SSC member who has made substantial contributions to the running or welfare of SSC, over a period of several years. The award is intended to reward devotion and service to statistics in Canada, as shown by exceptional service to the SSC.

Born in the United Kingdom to war refugees from Austria and Czechoslovakia, David and his family immigrated to Canada and settled in Toronto when he was two years old. David remained in Toronto until he graduated from the University of Toronto with a BSc, specializing in mathematics, statistics and economics. After taking some graduate courses in mathematical statistics as a part-time student at Carleton University, David moved to London, England where he earned a Ph.D. in statistics from Imperial College of Science & Technology in 1977. His Ph.D. research was supervised by David R. Cox and Ann F. S. Mitchell.

David's affiliation with Statistics Canada began in 1971 as a Survey Methodologist. Over the years, David moved up the ranks at Statistics Canada, culminating his career as the Director General of the Methodology Branch. This Branch had responsibility for providing statistical services to programs throughout the bureau, and for conducting research into state-of-the-art survey methods. He interrupted his career for three years (1973-1976) to pursue post-graduate studies at the University of London in the United Kingdom, and later for two years (1979-1981) to hold a teaching and research position at the University of Ottawa in the Faculty of Administration. During the four months prior to his retirement in 2004, David was a Senior Advisor to an Assistant Chief Statistician at Statistics Canada.

In spite of his demanding responsibilities at Statistics Canada, David found time to contribute generously to professional work, particularly for the Statistical Society of Canada. Over the years, David has served on a host of SSC committees and chaired many of the key ones, including the Elections, Awards, Membership, and Regional and Society Co-operation Committees. He also represented Ontario for four years on the Society's Board of Directors. In 2004, David was elected president of the SSC, serving as President-Elect (2004-05), President (2005-06) and Past-President (2006-07). He was then appointed as the first Executive Director of the Society for the period 2007-10.

David's cumulative rich experience, his wide network of contacts, his farsightedness and ability to negotiate have all served the Society well over the years. He is a devoted member of the SSC who works hard either at the front lines, or in the background, to achieve the Society's mission and to advance its influence beyond traditional boundaries. For many years, David was the voice of the SSC before the American Statistical Association. As SSC Representative in the ASA Committee on Meetings, David was very

effective in speaking for the SSC during the drafting of the new contract among the sponsoring societies of the Joint Statistical Meetings. In the ASA, he also served as Chair of the Survey Research Methods Section, and member of the Joint Statistical Meetings Advisory Committee, Council of Sections, ASA Census Advisory Committee of the US Bureau of the Census, and ASA Expert Panel to Review the Current Employment Statistics Survey of the Bureau of Labor Statistics. He has also served on panels to review statistical frameworks for the European Commission.



Tangible examples of David's deeds in the SSC abound. He led the SSC in challenging discussions on accreditation, on management of the SSC office and initiated discussions on how to engage young statisticians in the functioning of the Society. He was passionate about such engagement and viewed it as critical that the Society held the needs of young statisticians as prime concern. During his presidency, he implemented the AStat program and the accreditation of university courses, after much debate on the Board of Directors. David supervised the creation of the Probability Section and played a major role in the introduction of new awards, most notably the Award for Impact of Applied and Collaborative Work, developing the award's terms of reference and chairing its first selection committee. David worked closely with the Program Secretary and the Program Chair to regularize the SSC protocols for running Annual Meetings. He strongly supported collaborative research initiatives undertaken by NPCDS.

Also during David's presidency, an office transition took place, with the SSC contracting the services of the Canadian Mathematical Society's office. David was key in helping the staff understand the particulars of SSC operations, the philosophy of our Society, the management of our meetings, and the role of committees and the Executive. He was absolutely instrumental in streamlining the Society's day-to-day management and in providing needed stability at a time of major change. It then became apparent that David was going to be the most effective person in the SSC to assume the Executive Director's job. Those who have observed David's work in the SSC know that he is undaunted by difficult or challenging tasks and always rises to the occasion.

David A. Binder is an accomplished researcher who has made significant contributions in survey methodology and applications. He has published over 35 refereed research articles, over 40 publications in conference proceedings and over 15 reports and other publications. His articles have appeared in top journals,

David A. Binder se voit décerner le prix pour services insignes de la SSC

Le prix pour services insignes 2011 de la SSC est conféré à **David A. Binder**, directeur général (retraité) de la Direction de la méthodologie de Statistique Canada. L'annonce en a été faite lors du congrès annuel de la Société, qui s'est tenu à Wolfville (N-É) du 12 au 15 juin. Cette distinction est décernée à un membre de la SSC qui a contribué de façon substantielle et pendant plusieurs années au fonctionnement ou à l'essor de la SSC. Le prix vise à récompenser le dévouement et le service à la statistique au Canada, tel que démontré par un service exceptionnel à la SSC.

Né au Royaume-Uni de réfugiés de guerre originaires d'Autriche et de Tchécoslovaquie, David et sa famille ont immigré au Canada, s'installant à Toronto lorsqu'il avait deux ans. David est resté à Toronto jusqu'à l'obtention d'un B.Sc. avec spécialisation en mathématiques, statistique et économie de la University of Toronto. Après avoir suivi quelques cours de cycle supérieur en statistique mathématique à temps partiel à Carleton, David est parti à Londres, en Angleterre, où il a décroché un doctorat en statistique du Imperial College of Science & Technology en 1977, sous la direction de David R. Cox et Ann F. S. Mitchell.

David a commencé sa carrière à Statistique Canada en 1971 comme technicien d'enquête. Au fil du temps, David a grimpé les échelons jusqu'à devenir Directeur général de la Direction de la méthodologie. Cette Direction était chargée d'offrir des services statistiques à tous les programmes du bureau et d'étudier les dernières techniques d'enquête. Il a interrompu sa carrière pendant trois ans (1973-1976) pour poursuivre des études de cycle supérieur à la University of London au Royaume-Uni, puis pendant deux années de plus (1979-1981) pour occuper un poste d'enseignement et de recherche à la Faculté d'administration de l'Université d'Ottawa. Pendant les quatre mois précédant son départ à la retraite en 2004, David a servi de conseiller principal à un statisticien en chef adjoint à Statistique Canada.

En dépit de ses nombreuses responsabilités à Statistique Canada, David a toujours su trouver le temps de contribuer à la profession, notamment au sein de la Société statistique du Canada. Au fil des ans, David a siégé à de nombreux comités de la SSC et en a présidé d'importants, y compris les comités d'élection, des prix, du recrutement, ainsi que le comité des régions et de la coopération avec la société. Il a aussi représenté l'Ontario au Conseil d'administration de la Société pendant quatre ans. En 2004, David a été élu président de la SSC, siégeant comme président désigné (2004-05), président (2005-06) puis président sortant (2006-07). Il a ensuite été le premier directeur exécutif de la Société de 2007 à 2010.

La vaste expérience de David, son large réseau de contacts, sa prévoyance et son talent pour la négociation ont bien servi la Société pendant toutes ces années. Il est un membre dévoué de la SSC qui sait travailler tout aussi bien à l'avant-scène qu'en coulisses pour réaliser la mission de la Société et étendre son influence au-delà de son champ d'action traditionnel. Pendant de longues années, David a été le porte-parole de la SSC auprès de l'Association

des statisticiens américains. À titre de représentant de la SSC au comité des congrès de l'ASA, David a su promouvoir les intérêts de la SSC lors de la préparation d'un nouvel accord entre les sociétés commanditaires des congrès de statistique conjoints. À l'ASA, il a aussi été président du Groupe des méthodes d'enquête et membre du comité consultatif des congrès de statistique conjoints, du conseil des groupes, du comité consultatif de l'ASA auprès du Bureau du recensement des États-Unis, ainsi que du groupe d'experts de l'ASA appelé à examiner l'enquête sur l'emploi du Bureau américain des statistiques du travail. Par ailleurs, il a siégé à divers groupes chargés d'examiner les cadres statistiques de la Commission européenne.

Les exemples tangibles des prouesses de David au sein de la SSC abondent. Il a su diriger des discussions approfondies sur l'accréditation et sur la gestion du secrétariat de la Société et lancer le débat quant à la participation des jeunes statisticiens au bon fonctionnement de la SSC. Il s'est toujours passionné pour ces activités et juge essentiel que la Société donne la priorité aux besoins des jeunes statisticiens. Pendant sa présidence, il a mis en place le programme A.Stat. et l'accréditation des cours universitaires après un long débat au sein du Conseil. David a supervisé la création du Groupe de probabilité et joué un rôle crucial dans l'introduction de nouveaux prix, notamment le prix pour l'impact du travail collaboratif et appliqué, aidant à mettre au point les critères du prix et présidant son premier comité de sélection. David a œuvré en étroite collaboration avec le coordonnateur des congrès et le président du programme pour régulariser les protocoles de la SSC concernant l'organisation des congrès annuels. Il a été l'inlassable promoteur des initiatives de recherche collaborative entreprises par le PNSDC.

Pendant sa présidence, une transition administrative a eu lieu, la SSC ayant choisi d'avoir recours aux services du secrétariat de la Société mathématique du Canada. David s'est assuré d'aider le personnel à comprendre le détail des opérations de la SSC, la philosophie de notre Société, la gestion de nos congrès et le rôle des comités et de l'exécutif. Il a joué un rôle clé dans la rationalisation de la gestion quotidienne de la Société, offrant une stabilité essentielle pendant cette période de transformation. Il est alors devenu apparent que David était la personne la mieux placée à la SSC pour en assumer le poste de directeur exécutif. Ceux qui ont pu observer son travail savent qu'il ne se laisse pas décourager par l'ampleur de la tâche et qu'il sait toujours se montrer à la hauteur.

David A. Binder est un chercheur accompli qui a largement contribué aux techniques d'enquête et à leurs applications. Il a publié plus de 35 articles de recherche dans des revues à comité de lecture, plus de 40 publications dans des travaux de congrès et plus de 15 rapports et autres publications. Ses articles ont paru dans les meilleures revues, dont *Biometrika*, *Journal of the American Statistical Association*, *Techniques d'enquête* et *La revue canadienne de statistique*. Il a été rédacteur adjoint de *Techniques d'enquête* et de *La revue canadienne de statistique* en plus d'éditer les actes de plusieurs congrès. David a siégé au Comité de sélection

including *Biometrika*, *Journal of the American Statistical Association*, *Survey Methodology* and *The Canadian Journal of Statistics*. He served as Associate Editor for *Survey Methodology* and *The Canadian Journal of Statistics*, and has edited several conference proceedings. David served in NSERC's Statistical Sciences Grant Selection Committee. His statistical leadership and research contributions have been recognized with Elected Membership in the International Statistical Institute and Fellowship in the American Statistical Association.

David lives in Ottawa with Marilyn, his wife of nearly forty years. They have a daughter working in Vancouver in the technology

sector, whose passions include spoken-word poetry and the ukulele. David's hobbies include playing competitive bridge, reading recently published award-winning novels, and even continuing to read the statistical journals.

David first joined the SSC in the early 80's. He said, "I joined the SSC because at that time there were not enough non-academic statisticians in the Society who could influence its direction and goals". He found his work as a volunteer in the Society very rewarding. "I was continuously energized in my work with the SSC because I got to work closely with so many highly motivated and competent professionals."

Canadian Journal of Statistics Award for 2010

The *Canadian Journal of Statistics* Award is presented each year by the Statistical Society of Canada to the author(s) of an article published in the Journal, in recognition of the outstanding quality of the paper's methodological innovation and presentation.

This year's winner is the article entitled "Small area estimation of poverty indicators" (vol. 38, no 3, pp. 369-385), by **Isabel Molina** and **J.N.K. Rao**.

The authors propose to estimate nonlinear small area population parameters by using the empirical Bayes (best) method, based on a nested error model. They focus on poverty indicators as particular nonlinear parameters of interest, but the proposed methodology is applicable to general nonlinear parameters. They use a parametric bootstrap method to estimate the mean squared error of the empirical best estimators. They also establish small sample properties of these estimators by model-based and design-based simulation studies. Results show large reductions in mean squared error relative to direct area-specific estimators and other estimators obtained by simulated censuses. The authors also apply the proposed method to estimate poverty incidences and poverty gaps in Spanish provinces by gender with mean squared errors estimated by the mentioned parametric bootstrap method. For the Spanish data, results show a significant reduction in coefficient of variation of the proposed empirical best estimators over direct estimators for practically all domains. The paper develops a methodology that can provide more accurate results in small area estimation of poverty indicators and poverty gaps. The application and presentation of the results were also outstanding.

Isabel Molina joined the Department of Statistics at Carlos III University-Madrid as an Assistant Professor in 2003; currently she is a Tenured Associate Professor in the same department. Prior to joining Carlos III University-Madrid, Molina earned B.Sc. (statistics, 1999) and PhD (statistics and operations research, 2003) degrees, both from Miguel Hernández University-Elche in the Alicante Province, Spain. On the research front, her interests

include small area estimation, linear mixed models, generalised linear mixed models and resampling techniques, in particular the bootstrap. A recipient of the Ramiro Melendreras Prize from the Statistics and Operations Research Society of Spain (2001), Molina also received the Doctoral Prize for Excellence from Miguel Hernández University (2005). Molina is an active member of the Statistics and Operations Research Society of Spain where she currently serves on the Liaison Committee with Companies.



J.N.K. Rao is Distinguished Research Professor at Carleton University. Rao consults regularly for Statistics Canada; he is also a Member of Statistics Canada's Advisory Committee on Methodology. He received an Honorary Doctor of Mathematics degree from the University of Waterloo in 2008. Rao's research interests in survey sampling include small area estimation, missing data and imputation, empirical likelihood methods, re-sampling methods for variance estimation, analysis of survey data, multiple frame surveys and inferential issues. In addition to his prolific and distinguished research record, Rao is the author of the 2003 Wiley book *Small Area Estimation*. A recipient of the Waksberg Award (2004) for survey methodology, he also was awarded the Gold Medal of the Statistical Society of Canada (1993). Rao is listed as ISI Highly Cited Researcher in Mathematical Sciences. He is a Fellow of the American Statistical Association, the Institute of Mathematical Statistics and the Royal Society of Canada.

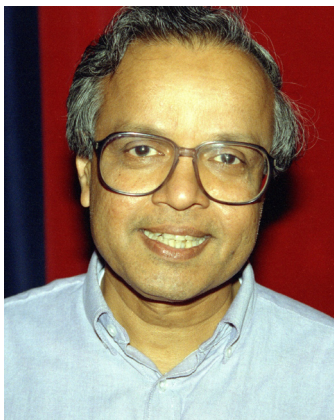
The award-winning paper was presented by **Isabel Molina** at the 39th Annual Meeting of the Statistical Society of Canada held in Wolfville, NS, June 12-15, 2011.

des subventions en sciences statistiques du CRSNG. Son leadership et ses contributions ont été récompensés par son élection à l'Institut international de statistique et sa nomination au rang de fellow de l'Association des statisticiens américains.

David vit à Ottawa avec Marilyn, son épouse depuis près de quarante ans. Leur fille travaille à Vancouver dans le secteur de la technologie et se passionne pour la poésie orale et le ukulélé. À ses heures de loisir, David joue au bridge de compétition, lit les derniers romans primés et continue de parcourir les revues statistiques.

David est devenu membre de la SSC au début des années 1980. Il explique : « J'ai adhéré à la SSC parce qu'à l'époque, il n'y avait pas assez de membres non universitaires capables d'influencer la direction et les objectifs de la Société. » Il juge son travail bénévole au sein de la Société très gratifiant : « Ce travail m'a toujours énergisé, parce qu'il m'a permis de côtoyer des professionnels hautement compétents et motivés. »

Prix de *La revue canadienne de statistique* 2010



Le prix de *La revue canadienne de statistique* est présenté chaque année par la Société statistique du Canada à l'auteur / aux auteurs d'un article publié dans la Revue, en reconnaissance de la qualité exceptionnelle de l'innovation méthodologique et de la présentation de l'article.

L'article primé cette année s'intitule « Small area estimation of poverty indicators » (vol. 38, no 3, pp. 369-385), par **Isabel Molina** et **J.N.K. Rao**.

Les auteurs se proposent d'estimer des paramètres de population régionale non linéaires à l'aide de la (meilleure) méthode bayésienne empirique, sur la base d'un modèle d'erreurs imbriqué. Ils explorent les indicateurs de pauvreté comme étant des paramètres d'intérêt non linéaires particuliers, mais la méthodologie proposée est applicable aux paramètres non linéaires généraux. Ils emploient une méthode bootstrap paramétrique pour estimer l'erreur quadratique moyenne des meilleurs estimateurs empiriques. Ils déterminent aussi les propriétés à taille finie de ces estimateurs par des études par simulation à base de modèle et de plan. Leurs résultats montrent d'importantes réductions de l'erreur quadratique moyenne par rapport aux estimateurs directs pour la région et aux autres estimateurs obtenus par recensement simulé. Les auteurs appliquent aussi leur méthode à l'estimation de l'incidence et de l'écart de pauvreté dans les provinces espagnoles, par sexe, avec une erreur quadratique moyenne estimée par la méthode bootstrap paramétrique mentionnée ci-dessus. Dans le cas des données en provenance de l'Espagne, les résultats montrent une réduction significative du coefficient de variation pour les meilleurs estimateurs empiriques proposés par rapport aux estimateurs directs dans pratiquement tous les domaines. L'article élabore une méthodologie capable de fournir des résultats plus précis pour l'estimation régionale des indicateurs et écarts de pauvreté. L'application et la présentation des résultats sont remarquables.

Isabel Molina a été recrutée par le Département de statistique de l'Université Carlos III de Madrid à titre de professeure adjointe en 2003, où elle est aujourd'hui professeure agrégée permanente. Avant cela, Molina avait obtenu un baccalauréat (statistique, 1999) et un doctorat (statistique et recherche opérationnelle, 2003) de l'Université Miguel Hernández à Elche dans la province d'Alicante, Espagne. Ses travaux de recherche portent notamment sur l'estimation régionale, les modèles mixtes linéaires, les modèles mixtes linéaires généralisés et les techniques de rééchantillonnage, notamment le bootstrap. Récipiendaire du prix Ramiro-Melendreras de la Société statistique et de recherche opérationnelle d'Espagne (2001), Molina s'est également vu décerner un prix d'excellence par l'Université Miguel Hernández pour sa thèse (2005). Molina est membre active de la Société statistique et de recherche opérationnelle d'Espagne, où elle siège actuellement au Comité de liaison avec les entreprises.

J.N.K. Rao est professeur de recherche distingué à l'Université Carleton. Rao est un consultant régulier auprès de Statistique Canada et un membre de son comité consultatif sur la méthodologie. Il s'est vu décerner un doctorat honorifique en mathématique par la University of Waterloo en 2008. En matière d'échantillonnage d'enquête, il s'intéresse notamment à l'estimation régionale, aux données manquantes et à leur imputation, aux méthodes de vraisemblance empiriques, aux méthodes de rééchantillonnage pour l'estimation de la variance, à l'analyse des données de sondage, aux sondages à bases multiples et aux questions relatives à l'inférence. Outre ses nombreuses et éminentes publications de recherche, Rao est l'auteur de l'ouvrage, paru en 2003 chez Wiley, intitulé *Small Area Estimation*. Récipiendaire du prix Waksberg (2004) en méthodes d'enquête, il s'est aussi vu décerner la Médaille d'or de la Société statistique du Canada (1993). Rao est classé par l'IIS comme un des chercheurs hautement cités en sciences mathématiques. Il est fellow de l'Association des statisticiens américains, de l'Institut de statistique mathématique et de la Société royale du Canada.

L'article primé a été présenté par Isabel Molina lors du 39^e congrès annuel de la Société statistique du Canada à Wolfville (N-É), du 12 au 15 juin 2011.

