
Le français suit l'anglais

NEWSLETTER

May 2009

This newsletter is intended to serve as a means of communication among the members of the Survey Methods Section (SMS). Please distribute it to any of your colleagues that you feel may be interested. We would like to highlight some activities of the Section at the upcoming conferences and hope that you decide to attend.

Inside this Newsletter

- Proceedings of the Section
- Announcement of 2008 award for best student paper
- SMS activities at the 2009 SSC
- Other news

Proceedings of the Survey Methods Section

We would like to remind all our members that electronic Proceedings of the Survey Methods Section of the SSC are available free of charge to anyone through the web site: http://www.ssc.ca/survey/SMSProceedings_e.html. The 2008 Proceedings contain 20 articles including the slides of the special presentation given by David Binder on "Answers to criticisms of using design-based methods for inference"

2008 Student award winner

We are pleased to announce that Qian Zhou from the University of Waterloo has won the 2008 best student paper award of \$500 for her paper co-authored with Yong You from Statistics Canada, entitled "Hierarchical Bayes Small Area Estimation for the Canadian Community Health Survey". This award was open to all students who presented at the 2008 annual meetings of the Society in the area of survey methods. The paper can be found in the 2008 Proceedings.

SMS activities at the 2009 SSC

The SMS is pleased to once again be directly involved in 2009 SSC annual meeting to be held in Vancouver from May 31 to June 3 by offering a full-day workshop, four invited sessions and several contributed sessions. We would like to encourage our members and others interested in survey methods to attend. Here are some details.

There will be a **workshop on treatment of unit and item nonresponse** in surveys given by **David Haziza** from the University of Montréal. The workshop will be in English with bilingual slides and will consist of three modules, with time for questions and discussion after each.

In the first module, causes and prevention of nonresponse will be briefly discussed. Also, point estimation in the complete data case will be presented. The concept of bias, variance and mean square error in the design based framework will be explained. The Horvitz-Thompson estimator and calibration estimators (that include the post-stratified estimator as a special case) will be covered. Finally, we will explain the link between two-phase sampling and the nonresponse situation, which will bring us to speak about the nonresponse mechanism (including the concepts of ignorable vs. nonignorable nonresponse mechanisms).

The second module will focus on the treatment of unit nonresponse. Two weight adjustment procedures will be presented: (i) nonresponse propensity weighting that consists of adjusting the weights of the respondents using the inverse of the estimated response probabilities and (ii) nonresponse calibration weighting including generalized calibration. The concept of reweighting classes and their construction will be presented.

The final module will concentrate on treatment of item nonresponse using single imputation: commonly used imputation methods will be presented and their properties will be discussed. The construction of imputation classes will be presented. Variance estimation in the presence of nonresponse will be covered including techniques such as the jackknife and the bootstrap. Finally, multiple imputation and its properties in the context of surveys will be presented.

There will be a **special invited address (session 2A)**. The president of the SMS has invited **Jean-François Beaumont**, from Statistics Canada, to discuss his paper published in the September 2008 issue of *Biometrika* entitled "A New Approach to Weighting and Inference for Samples Drawn from a Finite Population".

There are also **three other invited sessions**.

SESSION 09D: Small Area Estimation at Statistics Canada

Organizer: Mike HIDIROGLOU, *Statistics Canada*

Emily J. BERG and Wayne A. FULLER, *Iowa State University*
A SPREE Small Area Procedure for Estimating Population

Mike HIDIROGLOU and Zdenek PATAK, *Statistics Canada*
Estimation for Occupations Counts Using the Labour Force Survey

Yong YOU, *Statistics Canada*
Area Level Modeling Approaches to Small Area Estimation with Applications

Wesley YUNG and Susana RUBIN-BLEUER, *Statistics Canada*
Small Area Estimation: A Business Application

SESSION 06C: Statistical Inference Based on Data from Different Sources

Organizer: Milorad KOVACEVIC, *Statistics Canada*

Ray CHAMBERS, *University of Wollongong, Australia*
 Analysis of Record Linked-data

Susanne RASSLER, *University of Erlang-Nurnberg, Germany*
 Analysis of Statistically Matched Data

Milorad KOVACEVIC, *Statistics Canada*
 Analysis of Record Linked Survey Data

SESSION 12C: What do Mathematical Statisticians do at Statistics Canada?

Organizers: Lenka MACH and Michelle SIMARD, *Statistics Canada*

Chair: Julie TRÉPANIÉ, *Statistics Canada*

Cindy UBARTAS, *Statistics Canada*
 Synthetic Data Files and PUMF, Two Applications Taken from Postcensal Surveys

Chi Wai YEUNG, *Statistics Canada*
 Challenges and Gains in Using More Tax Data: The Future Directions of the Unified Enterprise Survey

Krista COLLINS, *Statistics Canada*
 Spatial Modelling of Geocoded Crime Data

In addition, there are also several **contributed sessions** of interest to survey statisticians: Some Recent Developments in Analyzing Complex Survey Data (session 3F), Estimation Methods (session 6J), Estimation Methods for Survey Data (session 8F) and Survey Design and Analysis (session 11G).

Please note that the **SMS annual general meeting** will be held at the conference on Monday, June 1st at 17:15 in IKB 185.

Other news

Our past-president, Jiahua Chen from the University of British Columbia, is organizing a session at the 2009 Joint Statistical Meetings to be held in Washington DC in August. The session, entitled "New Developments in Model Selection", is intended to focus on the challenges in model selection arising from high-dimensional data. Speakers of this session include Lei Sun (University of Toronto), Xin Gao (York University) and Jiahua Chen (UBC).

We are pleased to report that Section membership has risen to 140. We thank you for your continued support and hope that you find your membership to be beneficial. Please consider renewing your membership for a fee of \$2.

For more information on current as well as past activities, please visit our web site at http://www.ssc.ca/survey/index_e.html.

Current list of executive members:

President	Julie Trépanier	Julie.Trepanier@statcan.gc.ca
Past president	Jiahua Chen	jhchen@stat.ubc.ca
President elect	Steve Thompson	Thompson@sfu.ca
Treasurer	Lenka Mach	Lenka.Mach@statcan.gc.ca
Proceedings editor	Steve Matthews	Steve.Matthews@statcan.gc.ca
Secretary	Cynthia Bocci	Cynthia.Bocci@statcan.gc.ca

NOUVELLES

Mai 2009

Le bulletin étant un moyen de communication entre les membres de la Section des méthodes d'enquête (SME), nous vous saurions gré de le distribuer à tout collègue qui pourrait être intéressé par son contenu. Nous souhaitons attirer votre attention sur certaines activités de la section et sur les conférences à venir. Nous espérons que vous déciderez d'y assister.

Dans ce numéro

- Recueils de la Section
- Annonce du prix 2008 de la Section des méthodes d'enquête pour les étudiants
- Activités de la SME à la SSC 2009
- Autres nouvelles

Recueils de la Section

Nous aimerions rappeler à tous les membres que les actes du congrès de la Section des méthodes d'enquête sont gratuits et disponibles à tous sur le site Web : http://www.ssc.ca/survey/SMSProceedings_e.html. Les actes 2008 contiennent 20 articles incluant les acétates de la présentation spéciale de David Binder intitulée « Réponses aux critiques touchant l'utilisation des méthodes fondées sur le plan pour faire de l'inférence.

Prix 2008 pour les étudiants

C'est avec plaisir que la Section des méthodes d'enquête annonce que Qian Zhou de l'Université de Waterloo a gagné le prix de 2008 de 500\$ pour son article intitulé « Estimation bayésienne hiérarchique de petits domaines pour l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes » écrit avec Yong You de Statistique Canada. Tous les étudiant(e)s qui ont fait une présentation à la conférence annuelle 2008 de la Société dans le cadre des méthodes d'enquête sont éligibles pour ce prix. L'article se trouve dans le Recueil 2008.

Activités de la SME à la SSC 2009

La Section des méthodes d'enquête a le plaisir d'être impliquée encore une fois dans la réunion annuelle 2009 de la SSC qui aura lieu à Vancouver du 31 mai au 3 juin en offrant un atelier d'une journée, quatre sessions sur invitation et plusieurs séances de communications libres. Nous aimerions encourager nos membres et autres personnes intéressées par les méthodes d'enquête à y assister. Voici quelques détails :

Il y aura un **atelier** sur le **traitement de la non-réponse totale et partielle** dans les enquêtes donné par **David Haziza** de l'Université de Montréal. L'atelier sera présenté en anglais avec des acétates bilingues et comportera trois modules et inclura du temps pour des questions et des discussions après chaque module.

Dans le premier module, nous discuterons brièvement les causes et la prévention de la non-réponse. De plus, l'estimation ponctuelle en l'absence de non-réponse sera présentée. Les concepts de biais, variance et erreur quadratique moyenne dans le cadre basé sur le plan de sondage seront expliqués. L'estimateur de Horvitz-Thompson et les estimateurs de calage (qui incluent l'estimateur post-stratifié comme cas particulier) seront exposés. Finalement, le lien entre l'échantillonnage à deux-phases et la non-réponse sera expliqué, ce qui nous amènera à discuter du concept du mécanisme de non-réponse (incluant les concepts de mécanismes ignorables et non ignorables).

Dans le deuxième module, nous mettrons l'accent sur le traitement de la non-réponse totale. Deux types de procédures d'ajustement des poids seront présentés: (i) l'ajustement par l'inverse de la probabilité de réponse estimée et (ii) l'ajustement par calage incluant le calage généralisé. La construction des classes de re-pondération sera présentée.

Le dernier module portera d'abord sur le traitement de la non-réponse partielle au moyen de l'imputation simple : des méthodes d'imputation utilisées en pratique seront présentées et leurs propriétés seront discutées. La construction des classes d'imputation sera présentée. Les principes sous-jacents à l'estimation de la variance en présence de données imputées seront expliqués incluant les techniques de ré-échantillonnages telles que le jackknife et le bootstrap. Finalement, l'imputation multiple ainsi que ses propriétés dans le contexte des enquêtes seront présentées.

Il y aura une **allocution de l'invité d'honneur (session 02A)**. La présidente de la SME a invité **Jean-François Beaumont** de Statistique Canada à discuter de son article intitulé « Une nouvelle approche de pondération et d'inférence pour des échantillons tirés d'une population finie » publié en Septembre 2008 dans la revue *Biometrika*.

Trois autres **séances sur invitation** auront également lieu.

SESSION 09D: L'estimation pour les petites régions à Statistique Canada

Responsable: Mike HIDIROGLOU, *Statistique Canada*

Emily J. BERG et Wayne A. FULLER, *Iowa State University*

Une approche "SPREE" afin d'estimer des comptes pour des petites régions

Mike HIDIROGLOU et Zdenek PATAK, *Statistique Canada*

Estimations des comptes d'occupation en se servant de L'Enquête sur la population active du Canada

Yong YOU, *Statistique Canada*

Approches par la modélisation à l'échelle des régions pour l'estimation de petites régions et applications

Wesley YUNG et Susana RUBIN-BLEUER, *Statistique Canada*

Estimation pour les petites régions: une application aux enquêtes auprès des entreprises

SESSION 06C: Inférence statistique basée sur des données provenant de sources différentes

Responsable: Milorad KOVACEVIC, *Statistique Canada*

Ray CHAMBERS, *University of Wollongong, Australia*

Analyse de données issues d'un couplage d'enregistrements

Susanne RASSLER, *University of Erlang-Nurnberg, Germany*

Analyse de données issues d'un appariement statistique

Milorad KOVACEVIC, *Statistique Canada*

Analyse de données d'enquête issues d'un couplage d'enregistrements

SESSION 12C: Que font les statisticiens-mathématiciens à Statistique Canada?

Responsable: Lenka MACH et Michelle SIMARD, *Statistique Canada*

Présidente: Julie TRÉPANIÉ, *Statistique Canada*

Cindy UBARTAS, *Statistique Canada*

Les fichiers de données synthétiques et les FMGD, deux applications tirées d'enquêtes post-censitaires

Chi Wai YEUNG, *Statistique Canada*

Défis et avantages liés à une utilisation accrue des données fiscales: les directions futures de l'Enquête unifiée auprès des entreprises

Krista COLLINS, *Statistique Canada*

La modélisation spatiale des données géocodées sur la criminalité

En outre, il y aura plusieurs **séances de communications libres** pour les statisticiens d'enquête: Évolution récente de l'analyse de données d'enquêtes complexes (session 3F), Méthodes d'estimation (session 6J), Méthodes d'estimation pour données d'enquête (session 8F) et Planification et analyse d'enquêtes (session 11G)

Veillez prendre note que l'**assemblée générale annuelle de la SME** aura lieu à la conférence le 1^{er} juin à 17h15 dans la salle IKB 185

Autres nouvelles

Notre ancien président, Jiahua Chen de l'Université de Columbia Britannique, organise une séance aux Joint Statistical Meetings qui se tiendront en août 2009 à Washington DC. La séance intitulée « Progrès en sélection de modèles » vise à faire le point sur les problèmes de sélection de modèles pour les données à plusieurs dimensions. Parmi les conférenciers de cette séance, on notera Lei Sun (Université de Toronto), Xin Gao (Université York) et Jiahua Chen (UCB).



**Statistical Society of Canada
Survey Methods Section**

http://www.ssc.ca/survey/index_e.html

**Société Statistique du Canada
Section des méthodes d'enquête**

http://www.ssc.ca/survey/index_f.html

Nous avons le plaisir de rapporter que l'appartenance à la section a augmenté à 140 membres. Nous vous remercions de votre soutien et nous espérons que vous trouvez votre adhésion bénéfique.

Au moment de votre renouvellement à la SSC, songez à renouveler votre adhésion à la SME pour des frais de 2\$.

Pour de plus amples renseignements sur les activités passées et actuelles, veuillez consulter notre site web à http://www.ssc.ca/survey/index_f.html.

Liste des membres actuels de l'exécutif:

Présidente	Julie Trépanier	Julie.Trepanier@statcan.gc.ca
Ancien président	Jiahua Chen	jhchen@stat.ubc.ca
Président élu	Steve Thompson	Thompson@sfu.ca
Trésorière	Lenka Mach	Lenka.Mach@statcan.gc.ca
Éditeur des actes du congrès	Steve Matthews	Steve.Matthews@statcan.gc.ca
Secrétaire	Cynthia Bocci	Cynthia.Bocci@statcan.gc.ca