



## Le mot de la présidente

Par Véronique Tremblay

Chers membres,

Mes premiers mots à titre de présidente de l'ASSQ vont aux membres sortants, Nathalie Madore et Jean-François Plante, qui se sont dévoués pour l'ASSQ tout au long de leurs mandats respectifs. Au nom de tous les membres, je les remercie pour leur contribution à la mission de l'ASSQ. Avec sa générosité habituelle, Nathalie a accepté de me soutenir pour mes premiers pas dans ma nouvelle fonction de présidente. Elle ne nous quitte donc pas tout à fait.

Je profite aussi de l'occasion pour souhaiter la bienvenue à notre nouveau trésorier, Asma Bahamyirou, étudiant à la maîtrise en mathématiques à l'Université de Sherbrooke. Nous sommes très heureux d'avoir un représentant de Sherbrooke sur le CA et nous espérons que sa présence contribuera au rayonnement de l'ASSQ en Estrie.

Le CA amorce déjà sa réflexion sur le prochain colloque annuel. Vos suggestions sont les bienvenues! À l'excellente initiative de notre vice-présidente, Bouchra Nasri, l'édition 2015 du colloque de l'ASSQ mettra en valeur les étudiants en statistique. En plus des habituelles conférences destinées aux professionnels, nous vous offrirons une séance d'affiche présentant les travaux de recherche des étudiants de tous les niveaux. Une belle occasion pour les professionnels de rencontrer la relève et pour les étudiants de mettre leurs connaissances en valeur!

Autre nouveauté 2015, un tout nouvel espace membre sur le site web de l'ASSQ vous permettra de renouveler votre adhésion, de modifier vos informations personnelles et d'effectuer votre paiement en ligne (voir le mot du registraire). En outre, le site permettra au grand public de consulter la liste des membres statisticiens accrédités qui auront accepté de rendre leurs coordonnées publiques.

Les modifications au site web vous permettront aussi de partager vos articles préférés du Convergence sur les réseaux sociaux. Je vous invite à le faire en grand nombre. Vous contribuerez à faire connaître la profession et l'ASSQ.

Véronique Tremblay, présidente

# Le mot de la présidente sortante

Par Nathalie Madore

Ça y est. J'ai maintenant complété quatre années au poste de présidente de l'ASSQ, maximum permis par nos statuts. Je peux vous dire que mes six années au sein du CA (j'ai aussi été vice-présidente en 2009 et 2010) m'ont permis de connaître et d'apprécier nombre d'entre vous.

En particulier, bien sûr, je dois souligner ceux qui ont partagé avec moi la charge du conseil d'administration et que j'aimerais prendre le temps de nommer : Valérie Roy, Éric Lacroix, Rébecca Tremblay, Martin Rioux, Tony Labilloy, Yann Latulippe, Michel Fluet, Anne-Sophie Julien, Jean-François Plante, Mhamed Mesfioui, David Émond, Andréanne Moisan-Roy, Lise Charette, Marc-André Thivierge, Bouchra Nasri, Véronique Tremblay, Yona Bernardo et Laurence Desbois. Une liste impressionnante, qui démontre bien l'engagement des membres dans notre association. Je vous remercie toutes et tous de l'accueil que vous m'avez réservé et de l'appui dont j'ai pu bénéficier dans mes fonctions à vos côtés.

J'aimerais également remercier ceux qui s'impliquent autrement qu'à travers le CA. Je n'oserais pas essayer de tous les nommer de peur d'en oublier mais j'aurais quand même un petit mot spécial pour Denis Talbot qui termine ses trois ans à la tête du Convergence. Merci Denis pour la qualité de ton travail et merci surtout d'avoir supporté avec le sourire mes éternels retards à soumettre mes textes.

Je laisse avec confiance ma place à Véronique Tremblay qui, avec son enthousiasme, son implication et ses idées presque inépuisables, saura donner au CA le regain nécessaire pour maintenir le dynamisme d'un groupe comme le nôtre. Depuis quatre ans, je répète que la force d'une association vient de la force de ses membres. Je mettrai en pratique ma propre théorie et j'essaierai d'être une membre active, prête à soutenir son CA et pourquoi pas, à lui faire de petites suggestions de temps en temps.

Merci de m'avoir fait confiance pendant ces années. J'espère en avoir été à la hauteur.

Au plaisir de continuer à vous côtoyer dans nos futures activités !

Nathalie Madore

# Le mot de la registraire

Par Véronique Tremblay

Enfin! L'inscription, le renouvellement et le paiement en ligne!

Le registrariat poursuit le virage informatique amorcé l'an dernier. À partir de 2015, vous pourrez faire votre renouvellement et votre paiement en ligne sur le site web de l'ASSQ, dans une nouvelle section dédiée à la gestion de votre profil de membre. Vous recevrez sous peu un courriel contenant votre mot de passe temporaire. Vous pourrez l'utiliser pour accéder à votre espace membre et procéder à votre renouvellement ainsi qu'au paiement via PayPal. Comme vous le demandiez depuis longtemps, il vous sera maintenant possible d'effectuer votre paiement pour plus d'une année.

Vous pourrez aussi accéder à votre espace membre pour modifier vos informations personnelles. Les futurs membres n'ont pas été oubliés dans la refonte du système de gestion des membres. Il leur sera désormais beaucoup plus simple d'adhérer à l'ASSQ en utilisant un formulaire en ligne. Terminé, les formulaires papier!

Ce nouveau mode de fonctionnement comporte plusieurs avantages : liste de membres et liste de diffusion toujours à jour, réduction des délais de traitement des nouvelles demandes, allègement de la tâche du registrariat. Toutefois, comme tout changement majeur, le virage web du registrariat engendrera probablement

certains inconvénients. Nous avons essayé de penser à tout, mais si vous rencontrez des problèmes ou si vous avez des suggestions d'amélioration, n'hésitez pas à m'en faire part.

Véronique Tremblay, registraire

## Les échos du CA

Par Lise Charette

L'année 2014 est déjà derrière nous. Deux des membres du CA ont tiré leur révérence après quatre années à veiller au bon fonctionnement de l'association avec dévouement. La première, bienveillante, diplomate et toujours en action; le second, sage, dévoué, plein d'idées et de ressources. Je parle évidemment de Nathalie Madore et de Jean-François Plante. Personne n'est irremplaçable, le printemps succède à l'hiver et la roue tourne, direz-vous. Nathalie et Jean-François ont fait leur marque dans notre vie sociale et professionnelle et cette marque subsistera à l'hiver et au passage du temps. Merci Nathalie, merci Jean-François ! Sachez cependant que Nathalie ne s'en tirera cependant pas si facilement, car il est prévu que le CA puisse faire appel à elle à titre de présidente sortante !

David Émond a de nouveau accepté le mandat de président d'élections et nous lui en sommes très reconnaissants. Voici la nouvelle composition du CA pour 2015 :

- Véronique Tremblay agira dorénavant à la présidence de l'association, en plus d'assurer le poste de registraire par intérim ;
- Bouchra Nasri occupe le poste de vice-présidente pour un 2e mandat ;
- Asma Bahamyirou commence un nouveau mandat au poste de trésorier ;
- Yona Bernardo agira dorénavant à titre de directrice des communications ;
- Laurence Desbois poursuit son mandat comme représentante des étudiants ;
- Lise Charette (moi-même) continue son mandat en cours au poste de secrétaire.

Du côté des dossiers, le CA a décidé d'investir en octroyant un contrat pour mettre à niveau le site web et faciliter la gestion des adhésions et des listes d'envoi des diverses communications. Véronique a mené ce projet de main de maître et vous en voyez peut-être déjà les résultats !

L'ASSQ a poursuivi sa collaboration avec le CASUL pour la tenue du 5 à 7 de l'automne. L'activité a eu lieu le 25 novembre 2014 et a attiré environ 35 participants. C'est Anne-Sophie Julien, du CHU de Québec, qui a partagé avec brio son expérience en consultation statistique, en remplacement de Sarah Legendre-Bilodeau, qui n'a malheureusement pas pu être des nôtres.

Compte tenu de l'expérience de 2014 et des commentaires positifs reçus à la dernière assemblée générale, le CA a également renouvelé l'entente avec l'Expo-Sciences provinciale pour l'octroi du *Prix de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec* en 2015. Le CA est heureux que cet événement d'envergure pour la relève en sciences résiste contre vents et austérité. Avisez vos scientifiques en herbe !

Si vous lisez ces lignes, sachez que c'est grâce au dévouement de Denis Talbot et de ses fidèles réviseurs Steve Méthot et Myrto Mondor que le CA les remercie et salue. Nous profitons également de cette tribune pour vous inviter à souffler vers Denis des textes et suggestions de chroniques.

Lise Charette, secrétaire

# La statistique : Musique à nos oreilles

Par Christian Genest et Thierry Duchesne

Louis-Paul Rivest a eu 60 ans cet été. S'il avait été musicien, ses copains auraient tenu un concert en plein air et ils auraient interprété ses plus grands succès. Louis-Paul est un virtuose, certes, mais de la statistique. Alors pour rendre hommage au chercheur, au bâtisseur, au médaillé d'or, au premier membre honoraire de l'ASSQ, ses collègues et amis lui ont plutôt consacré un colloque, le 29 août, à Québec.

Cette journée de conférences a été comme musique aux oreilles des participants. Dix exposés bien ficelés, livrés avec brio par certains de ses collaborateurs ou anciens étudiants : Jean-François Beaumont (Statistique Canada), Eve Belmonte (Régime de retraite de l'Université du Québec), Nicolas Bousquet (Électricité de France et Université Paul-Sabatier), Bastien Ferland-Raymond (Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs), Éric Gagnon (Institut de la statistique du Québec), Lajmi Lakhal-Chaïeb (Université Laval), Karim Oualkacha (Université du Québec à Montréal), François Pageau (General Dynamics – Produits de défense et systèmes tactiques – Canada), Rébecca Tremblay (Ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale) et Nathalie Vandal (Institut national de santé publique du Québec).

Parrainé par l'ASSQ, le Centre de recherches mathématiques et l'Institut des sciences mathématiques du Québec, le colloque s'est déroulé sur le campus de l'Université Laval, où Louis-Paul œuvre depuis plus de 30 ans. L'objectif était d'honorer l'enseignant, le chercheur et le fondateur du Service de consultation statistique de l'université, mais aussi de promouvoir la statistique comme champ d'études et de recherche, ainsi que la carrière de statisticien. Dynamiques et passionnés, les conférenciers ont tous fait de vaillants efforts de vulgarisation. Le florilège de thèmes qu'ils ont abordés était à l'image des intérêts du jubilaire : originaux, diversifiés et imprégnés d'un souci de pertinence pour la société.

On eut aimé qu'il vînt 800 personnes, voire 8 000. Mais la statistique est plus revêche que la musique : 80 inscriptions et plus, c'est déjà un succès de foule. La journée fut couronnée par un repas de gala au restaurant « Le Galopin » et un magnifique bien-cuit, habilement servi par un ami de longue date, Pierre Lavallée, Directeur adjoint à la Division des méthodes d'enquêtes auprès des entreprises à Statistique Canada.

Bref, le colloque s'est avéré un succès sur toute la ligne. Les participants en ont été « rivés » à leurs sièges ! Les absents pourront se consoler en regardant les diapos des présentations, sorte de partitions musicales de la science. Elles sont en libre accès à <http://www.crm.umontreal.ca/2014/Rivest14/index.php>.

Christian Genest et Thierry Duchesne  
*Université McGill et Université Laval*

## WWW.TROUVAILLESTATISTIQUES.COM

Par Simon Olivier Fournier

Voici les trouvailles du web pour cette édition du Convergence :

### Maudite Tapisserie

Les matrices de corrélations peuvent être très lourdes à analyser lorsqu'on est en présence de beaucoup de variables. Voici donc une méthode que l'on a portée à mon attention et qui pourrait vous aider lors de votre analyse.

<http://blogs.sas.com/content/sasdummy/2013/06/12/correlations-matrix-heatmap-with-sas/>

En résumé, cette méthode permet de mieux visualiser les résultats des corrélations en utilisant des couleurs à la manière d'une carte thermique. Pratique!

## The Sopranos

La prochaine trouvaille provient d'un site Internet contre la corruption à travers le monde. La carte interactive proposée permet de visualiser l'étendue de la corruption par pays à travers le monde à l'aide d'un index de perception de corruption.

À consulter pour votre prochaine planification de voyage!

<http://www.transparency.org/cpi2014/results>

Bonne année à toutes et à tous!

Simon O. Fournier

## Le paradoxe du barbier

Par Pierre Lavallée

En 1901, le philosophe et mathématicien Bertrand Russell (1872 – 1970) découvre un éventuel paradoxe ou une contradiction apparente qui le conduit à modifier la théorie des ensembles. L'une des versions du paradoxe de Russell, connue sous le nom de « Paradoxe du barbier », met en scène un village dont, chaque jour, le barbier rase uniquement ceux qui ne se rasent pas eux-mêmes, et seulement ceux-ci. Par conséquent, le barbier se rase-t-il lui-même ?

Le scénario semble impliquer que le barbier se rase lui-même si et seulement s'il ne se rase pas lui-même. Comme l'écrit Helen Joyce, « le paradoxe laisse entrevoir une perspective effrayante, selon laquelle l'ensemble des mathématiques repose sur des fondements instables et qu'aucune preuve n'est digne de confiance ».

Le paradoxe de Russell, dans sa forme d'origine, implique l'ensemble de tous les ensembles qui ne sont pas éléments d'eux-mêmes. La plupart des ensembles  $R$  ne sont pas éléments d'eux-mêmes : par exemple, l'ensemble des cubes n'est pas un cube. Les exemples d'ensembles  $T$  qui se contiennent eux-mêmes comme éléments sont l'ensemble de tous les ensembles ou l'ensemble de tous les objets, à l'exception de cubes. Il semblerait que chaque ensemble doive être de type  $R$  ou de type  $T$ , mais non des deux types. Cependant, Russell s'est interrogé sur l'ensemble  $S$  de tous les ensembles qui ne sont pas éléments d'eux-mêmes. D'une manière ou d'une autre,  $S$  n'est ni un élément de lui-même, ni un non-élément de lui-même. Bertrand Russell a compris qu'il devait modifier la théorie des ensembles pour éviter de telles confusions et de possibles contradictions.

L'une des réfutations possibles du paradoxe du barbier pourrait être simplement de répondre qu'un tel barbier n'existe pas. Néanmoins, le paradoxe de Russell a conduit à une version plus claire de la théorie des ensembles. Le mathématicien allemand Kurt Gödel a eu recours à des observations similaires pour formuler son théorème d'incomplétude. Le mathématicien britannique Alan Turing s'est également inspiré du travail de Russell quand il a étudié l'indécidabilité du problème de l'arrêt : étant donné un programme informatique, parviendra-t-il à s'arrêter en un nombre fini d'étapes ?

[Tiré de Pickover, C. A. (2010), *Le ?eau Livre des M?ths, De Pythagore à la 57<sup>e</sup> dimension*, Dunod, Paris.]

Pierre Lavallée