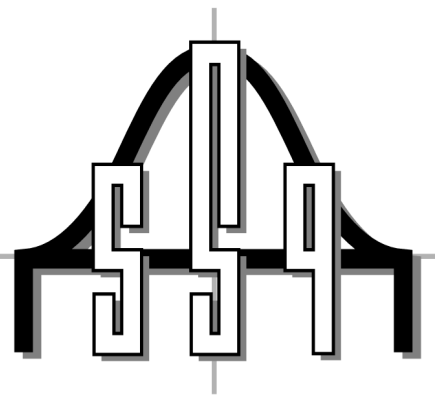


Convergence



Le journal de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec

Volume VIII • Numéro 1

Avril 2003

J'ai un rêve...

Peu avant sa mort tragique en 1963, Martin Luther King faisait un discours célèbre et prononçait les fameuses paroles : "I have a dream". Sans prétention, je m'inspire de cette formule pour le mot du président de ce mois-ci.

En allant sur le site web de l'ASSQ (<http://www.association-assq.qc.ca/historic.php>), j'ai constaté que notre association sera bientôt vieille de dix ans. En effet, le tout premier comité de fondation voyait le jour le 8 avril 1994.

Bien des embûches et des difficultés attendaient ceux qui ont en quelque sorte rédigé notre Constitution. L'attentisme et le scepticisme de certains n'auront toutefois pas eu raison de la détermination de ces valeureux pionniers à qui il faut reconnaître tout le mérite. Difficultés à recruter ou réinscrire des membres, casse-tête à répétition pour convaincre des membres à siéger au conseil d'administration, profondes inquiétudes à chaque assemblée annuelle pour l'atteinte du quorum, tout cela a fait et fait encore partie des tracas habituels pour tous ceux et celles qui siègent sur le conseil d'administration. Je me sens bien à l'aise pour vous en parler, j'y ai siégé pendant quatre ans. Avec ma récente nomination en janvier dernier, j'y entreprends à nouveau un terme de quatre ans (deux comme président et deux autres comme président sortant).

Quelles motivations m'ont amené cette fois à renouveler mon implication, me direz-vous ? Sincèrement (et surtout que cela reste entre nous !), le fait que personne d'autre ne se soit manifesté à la date de clôture des mises en candidatures a certes joué un rôle déterminant dans ma décision. Mais d'autres éléments viennent expliquer celle-ci, et c'est évidemment sur ceux-là que je me permettrai d'insister.

J'occupe depuis un an et demi environ un emploi à l'Institut de la statistique du Québec. Comme vous le savez sans doute, l'Institut est un membre institutionnel de l'ASSQ depuis fort longtemps déjà. Quoi de plus naturel qu'un employé de l'agence statistique québécoise puisse se retrouver un jour à la présidence de l'association regroupant les praticiens de la statistique au Québec ?

Je crois aussi à l'ajout progressif de services destinés aux membres. J'aime bien dire qu'il faut savoir d'où l'on part pour bien mesurer le chemin parcouru. Nous profitons actuellement d'un site Internet régulièrement mis à jour et d'un système simple et efficace de messagerie électronique via l'adresse association_assq@groupeyahoo.ca. Voilà certainement deux services dignes de mention, qui sont maintenant sur leur vitesse de croisière, tout comme notre revue Convergence. Ce sont des choses qu'on a tendance à prendre pour acquises, mais dites-vous bien qu'il n'en fut pas toujours ainsi.

L'organisation de sessions de formation continue représente possiblement le prochain service dont il faudrait poursuivre le développement. Des efforts importants sont actuellement déployés en vue de l'organisation d'un événement de conférences et de présentations en statistique qui serait parrainé par l'ASSQ. Cet événement pourrait devenir annuel et notre assemblée annuelle pourrait s'y tenir par la même occasion. Surveillez votre courriel, des informations vous parviendront sous peu à cet effet. [NDLR : Voir le site Web de l'ASSQ pour vous inscrire.]

Du côté des enjeux, les rapports entre associations se sont aussi améliorés. Ainsi, il est maintenant possible de bénéficier de rabais pour l'inscription à la Société Statistique du Canada. Qui eut cru cela possible il y a quelques années à peine ? Autre exemple : l'organisation d'un important colloque statistique francophone au Québec en 2005 est actuellement en branle et je siège sur le comité organisateur à titre d'employé de l'ISQ mais aussi comme représentant de l'ASSQ. J'aurai l'occasion de vous tenir au courant des développements à ce sujet prochainement.

D'autres rapprochements pourraient être envisagés avec d'autres associations professionnelles québécoises oeuvrant dans des disciplines connexes à la nôtre, comme la démographie ou les mathématiques, par exemple. Les expériences acquises par ces associations pourraient nous servir de modèles pour nos propres projets, sans compter que des partenariats pourraient être envisagés. Un rêve pour l'instant, mais qui sait ?

Suite à la p. 3

Dans ce numéro :

Mot de la rédactrice	3
À propos de l'ASSQ (Claude Ouimet, Isabelle Auger, Christine Gamelin, Mike Sirois)	4
Le pot et les fleurs (Éric Demers, Caty Blanchette)	6
Série de statisticiens	7
La bourse « on-line » (Thierry Petitjean-Roget)	8
Statistiques et vie	10
Conférences à venir	11
Suivre son cours	12

CONVERGENCE

Convergence, le journal de l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ), est publié trois fois par année en avril, août et décembre. Il est distribué gratuitement aux membres de l'ASSQ.

Rédactrice en chef

Myrto Mondor, Centre de recherche de l'hôpital du Saint-Sacrement

Rédacteurs adjoints

Sylvie Gauthier, Statistique Canada
Isabelle Marchand, Statistique Canada
Steve Méthot, Agriculture et agroalimentaire Canada

AVIS AUX AUTEURS

La rédaction de *Convergence* invite les statisticiens et toutes les personnes intéressées par la statistique et ses applications à lui faire parvenir leurs articles, questions, commentaires, soumissions et résolutions de problèmes. Les textes doivent être soumis sous forme de fichiers de traitement de texte Microsoft Word. Les auteurs doivent faire parvenir, à l'adresse de l'ASSQ, leur fichier sur disquette 3,5 pouces (ou un fichier convertible et lisible sur courrier électronique) ainsi qu'une copie papier de leur texte avant la date de tombée du prochain numéro. La rédaction ne s'engage pas à publier tous les textes reçus et se réserve le droit de n'en publier que des extraits sur approbation de l'auteur.

AVIS AUX ANNONCEURS / EMPLOYEURS

Les entreprises ou les personnes qui désirent faire paraître de la publicité ou des offres d'emploi dans *Convergence* doivent faire parvenir, à l'adresse de l'ASSQ, leur document prêt pour l'impression avant la date de tombée du prochain numéro. Les tarifs pour la parution dans un numéro de *Convergence* sont les suivants :

Tarifs	page intérieure	endos(publicité seul.)
Carte d'affaires	15 \$	20 \$
1/4 page	40 \$	50 \$
1/2 page	80 \$	100 \$
page entière	150 \$	200 \$

Note liminaire: la forme masculine est employée dans le but d'alléger le texte et désigne les deux sexes, à moins d'une mention contraire de l'auteur.

La rédaction de *Convergence* laisse aux auteurs l'entière responsabilité de leurs opinions. La reproduction des articles est autorisée, sous réserve de mention de la source.

Toute correspondance doit être adressée à :

Convergence

Association des statisticiennes et statisticiens du Québec
Boîte postale 94
Loretteville (Québec), G2B 3W6, Canada
Fax/répondeur : (418) 871-1945
Adresse élect. : association_assq@yahoo.ca
Page internet : <http://www.association-assq.qc.ca>
Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2003

MEMBRES INSTITUTIONNELS:

Québec 

Institut de
la statistique
du Québec



Statistique
Canada



Département de mathématiques et de statistique



Mission

L'ASSQ a pour mission de regrouper les statisticiennes et les statisticiens de tous les domaines en vue de promouvoir la statistique et d'en favoriser la bonne utilisation.

Membres

L'ASSQ offre deux catégories de membres aux personnes intéressées par ses activités:

Membre statisticien : Toute personne possédant au moins un baccalauréat en statistique ou l'équivalent (baccalauréat avec au moins 24 crédits de cours reconnus en statistique ou probabilité). Les personnes ne répondant pas à cette condition peuvent accéder à la catégorie de membre statisticien si leur expérience professionnelle est jugée équivalente aux connaissances acquises lors de la formation académique.

Membre affilié : Toute personne qui souhaite faire partie de l'ASSQ.

Frais d'adhésion annuels pour chacune des deux catégories:
50 \$ (régulier) 20 \$ (étudiant)

Les organismes peuvent devenir membres institutionnels de l'ASSQ au coût de 300 \$ par année et ainsi bénéficier de plusieurs privilèges dont l'adhésion gratuite comme membres statisticiens ou affiliés pour trois de leurs employés.

Conseil d'administration

Président : Sylvain Végiard (*Institut de la statistique du Québec*)

Vice-président : Michel Guillet (*Creascience*)

Secrétaire : Claude Ouimet (*Ministère des transports du Québec*)

Trésorière : Isabelle Auger (*Ministère des ressources naturelles du Québec*)

Registraire : Christine Gamelin (*Bell Canada*)

Directeur des communications : Mike Sirois (*Statistique Canada*)

Mot de la rédactrice

Bonjour,

Incontournable pour mon premier mot de rédactrice en chef, féliciter et remercier mon prédécesseur, Daniel Hurlubise, pour l'excellent travail qu'il a accompli durant les quatre années où il fut à la barre de Convergence (sur sept ans d'existence de notre journal!) et même avant : il était déjà de la partie dans la première parution en avril 1996, en tant que rédacteur adjoint et auteur de la première lettre du "Courrier des lecteurs". Sans compter que le "mode d'emploi" qu'il m'a laissé pour répondre à tous mes quoi?, quand?, qui?, où? de rédactrice en chef débute est exemplaire!

Me voilà donc rédactrice en chef... Comme mon expérience journalistique se résume à ma participation au "Smatin" (le journal des étudiants en mathématiques et statistique de l'Université Laval), il y a de cela plus de dix ans, pour ne pas dire près de quinze ans - ah! comme le temps passe! - vous comprendrez que je sois un peu nerveuse. Je me suis lancée dans l'aventure car je crois sincèrement que le journal d'une association est très important pour la santé et même la survie de celle-ci. En effet, nous sommes tous très occupés et nous devons faire des choix qui font parfois en sorte qu'il est difficile de participer autant que nous le voudrions à notre association. Je parle en connaissance de cause... Il n'empêche que j'étais toujours heureuse de recevoir Convergence et de sentir que je faisais partie d'une association qui avait à cœur les intérêts de ma profession et qui m'informerait de ce qui pouvait avoir un impact sur ma vie professionnelle.

Beaucoup de membres de l'ASSQ sont seuls de leur "race" dans leur milieu de travail et se sentent bien solitaires. Pour briser cet isolement, quel meilleur moyen qu'un journal où vous pouvez exprimer vos états d'âme statistiques, partager vos trucs et trouvailles, demander des avis, être informés des prochains cours ou des prochaines acti-

vités sociales. Il y a tant de sujets à explorer, creusez-vous les méninges et sortez votre plume pour nous envoyer un mot. Si vous manquez d'idées pour écrire un article, peut-être celles-ci vous inspireront-elles :

- Suggestion de sites Web pour des calculs statistiques, des revues ou des logiciels
- Revue de livres de statistique
- Trucs SAS, SPSS ou autres logiciels
- Résumé d'une présentation à laquelle vous avez assisté
- Suggestion de logiciels pour faire de la saisie, des analyses ou des graphiques, qui pourraient intéresser les membres de l'ASSQ ou certains de leurs collaborateurs moins ferrés en statistique
- Un petit topo sur votre milieu de travail : problématiques étudiées, méthodes statistiques utilisées, support statistique et informatique, rôle dans votre équipe et type de "client" à qui vous avez affaire, trucs ou méthodes de fonctionnement, etc. En ce qui me concerne, je serais bien curieuse de savoir ce qui se passe ailleurs!
- Un petit sondage autour de vous pour connaître la réponse de M. et Mme Tout Le Monde à la question "Qu'est-ce que la statistique?" ou tout autre sujet rigolo (car je sens que les réponses à la question précédente risquent d'être intéressantes ;)
- Un petit mot pour faire revivre la chronique du Courrier des lecteurs qui a eu une bien courte existence...

En espérant vous lire dans le prochain numéro! ■

Myrto Mondor, stat. ASSQ
Rédactrice en chef
Myrto.Mondor@uresp.ulaval.ca

Suite de la p.1

D'autres rêves pour l'ASSQ, pourquoi pas ?

J'ai un rêve pour l'ASSQ, celui du jour où, avec les réinscriptions de tous nos anciens membres, nous franchirons enfin le cap des 200 membres en règle !

J'ai un rêve pour l'ASSQ, celui où, en raison de l'abondance de candidatures, des élections auront lieu pour choisir notre président, et pourquoi pas, notre présidente !

J'ai un rêve pour l'ASSQ, celui du jour où les services rendus aux membres seront tellement nombreux que les statisticiens réaliseront tout simplement une "bonne affaire" en y adhérant!

J'ai un rêve pour l'ASSQ. Et vous ? On s'en reparle dans dix ans, d'accord ?

P.S. Pour les curieux qui voudraient lire le texte intégral du discours du révérend King :

<http://web66.coled.umn.edu/new/MLK/MLK.html> ■

Sylvain Végiard, votre président

À propos de l'ASSQ

Cette rubrique est préparée par les membres du Conseil d'administration et a pour but de fournir de l'information continue aux membres de l'ASSQ.

Les échos du CA Claude Ouimet, Secrétaire

Les membres du CA se sont réunis à l'aube des Fêtes. Voici quelques éléments-clés qui ressortent des décisions prises à cette occasion.

Du côté des élections, accueillons un nouveau venu (Mike Sirois, directeur des communications) et le retour d'un ancien (Sylvain Végiard, président). Merci messieurs! Disons également un gros merci à Michel Guillet, Isabelle Auger et Christine Gamelin, qui acceptent tous de continuer à œuvrer dans leur poste respectif pour au moins une autre année. Pierre Lavallée agira à titre de président sortant tandis que Claude Ouimet en sera à sa deuxième année comme secrétaire. Un merci tout particulier à Daniel Hurtubise qui quitte après plusieurs années de loyaux services à titre de rédacteur en chef de *Convergence* et directeur des communications. Un autre gros merci va à Myrto Mondor qui accepte de joindre les rangs à titre de nouvelle rédactrice en chef de *Convergence*. Bonne chance Myrto.

Un petit cadeau devrait se retrouver dans les enveloppes des membres qui renouvelleront leur adhésion pour 2003, si ça peut piquer votre curiosité pour agir plus rapidement.

Parrainer un membre pourrait devenir payant pour l'Association et pour chaque parrain. Tous les détails à lire dans votre lettre de renouvellement.

Le bilan financier 2002, le compte rendu de l'Assemblée générale annuelle 2001 de même que le maintien de la tarification actuelle ont tous été acceptés via un vote par courriel auprès des membres. Cette démarche était devenue nécessaire par le statut non officiel de l'Assemblée annuelle 2002, laquelle n'avait pas attiré le quorum exigé.

La conférence de Sylvain Tremblay, de l'Institut SAS, s'est déroulée le 26 novembre 2002 à l'UQAM. Elle portait sur «La mise en forme et publication des résultats d'étude, à l'aide de SAS». Plus d'une trentaine de participants y ont assisté. Le cours de Marc Joncas sur les données de survie qui devait avoir lieu à Montréal est reporté à l'automne pour le moment. Quant à la conférence de Jean Hardy sur «Les alternatives à SAS», toujours pour les gens de Montréal, aucune date n'a été avancée pour l'instant.

Enfin, les discussions pour organiser un Colloque ASSQ en 2003 progressent. Aucun détail ne peut être dévoilé sur le contenu ni les dates, tant que rien n'est officialisé. ■

Parlons Finance! Isabelle Auger, Trésorière

Le premier trimestre de l'année annonce le temps des bilans, des rapports d'impôts, mais aussi du bilan financier de votre association! Comme toujours, vous trouverez à la fin de ce bref article, un tableau des revenus et des dépenses de l'ASSQ pour l'année 2002.

L'année qui vient de passer n'a pas été une année de grosses dépenses : elle s'est terminée avec un surplus de 1721.60\$. Les principales dépenses ont été générées par la production des trois numéros du journal *Convergence*, par l'achat de timbres et d'enveloppes pour des envois postaux.

La principale source de revenu est bien sûr votre cotisation. En 2002, 7250\$ ont été recueillis de cette façon par l'entremise de 99 professionnels de la statistique, 11 étudiants et 7 membres institutionnels. C'est 960\$ de plus que l'an passé!

Les autres revenus et dépenses proviennent des autres activités du conseil d'administration (le transport et le repas des membres du CA pour cinq réunions), de l'organisation d'une conférence donnée par Jean Hardy à Québec, du tournoi de golf annuel, de l'achat de matériel de bureau et d'équipements divers (Office XP) et des dépenses de télécommunications pour le site WEB et le fax.

Si vous avez des questions au sujet du bilan financier de l'ASSQ, vous pouvez m'écrire par courrier électronique à l'adresse association_assq@yahoo.ca. ■

Bilan financier 2002 de l'ASSQ			
Encaisse au 1er janvier 2002	3215.58 \$		
1er janvier au 31 décembre 2002	Dépenses (\$)	Revenus (\$)	Solde (\$)
Conseil d'administration	610.44	0.00	(610.44)
Conférences	307.12	75.00	(232.12)
Cotisations	0.00	7250.00	7250.00
Tournoi de golf	880.00	640.00	(240.00)
Journal Convergence	1294.02	150.00	(1144.02)
Matériel de bureau	10.19	0.00	(10.19)
Équipements	353.35	0.00	(353.35)
Poste	1116.52	0.00	(1116.52)
Télécommunications	563.10	0.00	(563.10)
Autres revenus et dépenses	1268.66	10.00	(1258.66)
Total	6403.40	8125.00	1721.60
Encaisse au 31 décembre 2002	4937.18 \$		

Campagne de renouvellement 2003

Christine Gamelin, Registraire

Votre association innove! Cette année, en remplissant votre formulaire de renouvellement, vous avez probablement remarqué que vous avez maintenant la possibilité de devenir **membre parrain** de votre association. Pour ce faire, vous n'avez qu'à inscrire une personne qui n'a jamais été membre de l'ASSQ. Vous bénéficierez ainsi d'un rabais de 20\$ pour les membres réguliers et de 8\$ pour les membres étudiants lors de votre prochaine participation à une activité organisée par l'ASSQ, incluant le renouvellement de votre inscription pour l'an prochain. La campagne de renouvellement n'est pas encore terminée et nous avons déjà notre premier membre parrain!

La campagne de renouvellement pour la période du 1^{er} janvier au 31 décembre 2003 a débuté à la fin février 2003. Cette campagne n'inclut pas les personnes ayant adhéré à l'association après le 1^{er} septembre 2002 car leur adhésion demeure valide jusqu'en décembre 2003. À ce jour, seulement 66% des gens ont renouvelé leur abonnement avec l'ASSQ pour l'année 2003 (68 personnes). Hâtez-vous de nous faire parvenir votre renouvellement le plus tôt possible. Vous recevrez gratuitement un cadeau-surprise, spécialement identifié avec le logo de l'ASSQ. Si vous avez égaré votre formulaire de renouvellement, n'hésitez pas à me contacter pour obtenir une nouvelle copie. Vous pouvez aussi vous procurer un formulaire sur le site Internet de l'association. Notez que dans l'année suivant votre adhésion, vous conservez vos privilèges jusqu'au 30 avril.

Détails	2002	2003
Nombre de membres au 31 décembre	129	103
Nombre de renouvellements	93	68
Taux de renouvellement	72%	68%
Nombre de nouveaux membres	10	23
Total des membres (au 27 mars)	103	71

Depuis le 1^{er} septembre dernier, deux nouveaux membres institutionnels se sont joints à l'ASSQ : la Société des Casinos du Québec et Novaxa Conseil. De plus, 23 nouveaux membres réguliers ont aussi joint les rangs de l'association. Nous vous souhaitons la bienvenue! En terminant, depuis le 19 mars dernier, le CA peut compter sur un nouveau membre bien spécial : Isabelle Auger, notre trésorière, a donné naissance à la plus belle petite fille du monde : Maude. ■

Site de l'ASSQ

Mike Sirois, directeur des communications

De nombreux ajouts et mises à jour sont faits régulièrement sur le site internet de l'ASSQ (www.association-assq.qc.ca). J'aimerais d'abord attirer votre attention sur deux nouvelles sections :

- 1) La section intitulée *Adhésion* a été ajoutée au site pour rendre facilement disponible le formulaire de renouvellement pour les membres actuels ainsi que le formulaire d'inscription pour les nouveaux membres.
- 2) La section *Vidéotheque* vous donne plus de détails concernant le fonctionnement de la vidéotheque de l'association. On y retrouve la liste complète des vidéos que seuls les membres peuvent emprunter.

Je vous invite aussi à visiter la page *Conseil* pour connaître et contacter au besoin les membres du conseil d'administration 2003.

Enfin, veuillez noter que certaines des nouvelles originellement diffusées aux membres du groupe de nouvelles (voir ci-dessous) sont publiées sur le site à l'intention de tous les membres. Toutefois, si vous souhaitez recevoir l'ensemble des nouvelles, il vous suffit de vous inscrire au groupe de nouvelles.

Groupe de nouvelles (ou liste de distribution)

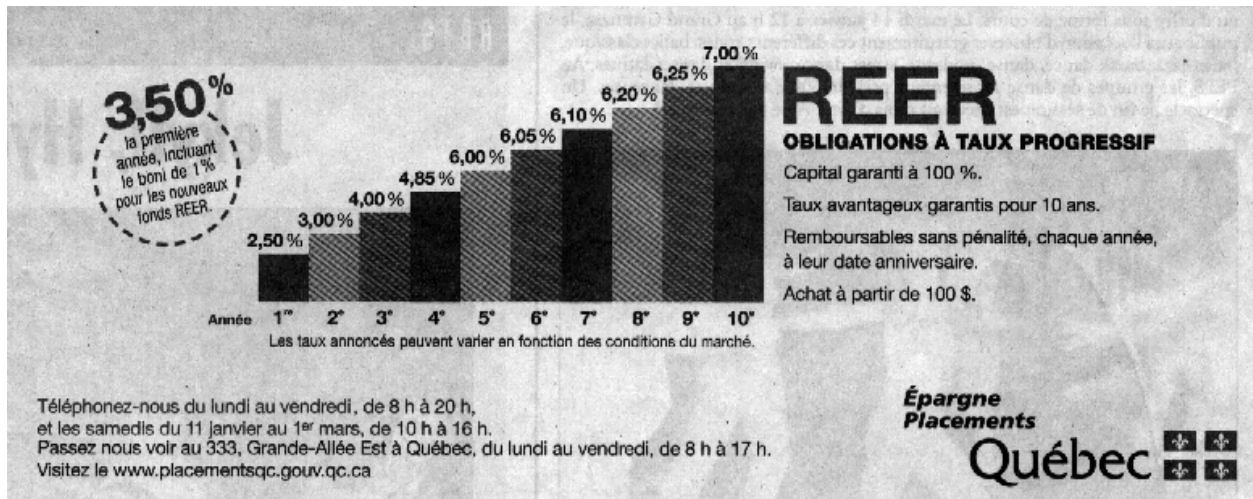
Seuls les membres de l'ASSQ peuvent contribuer au *Groupe de nouvelles* et en visualiser le contenu. Pour ce faire, ils doivent d'abord s'inscrire. Une fois inscrit, chaque membre peut envoyer un message à l'adresse électronique suivante : association_assq@groupesyahoo.ca. Ce message sera automatiquement retransmis aux autres membres du groupe de nouvelles. Le groupe de nouvelles est comparable à une liste de distribution.

Suite à la p.11

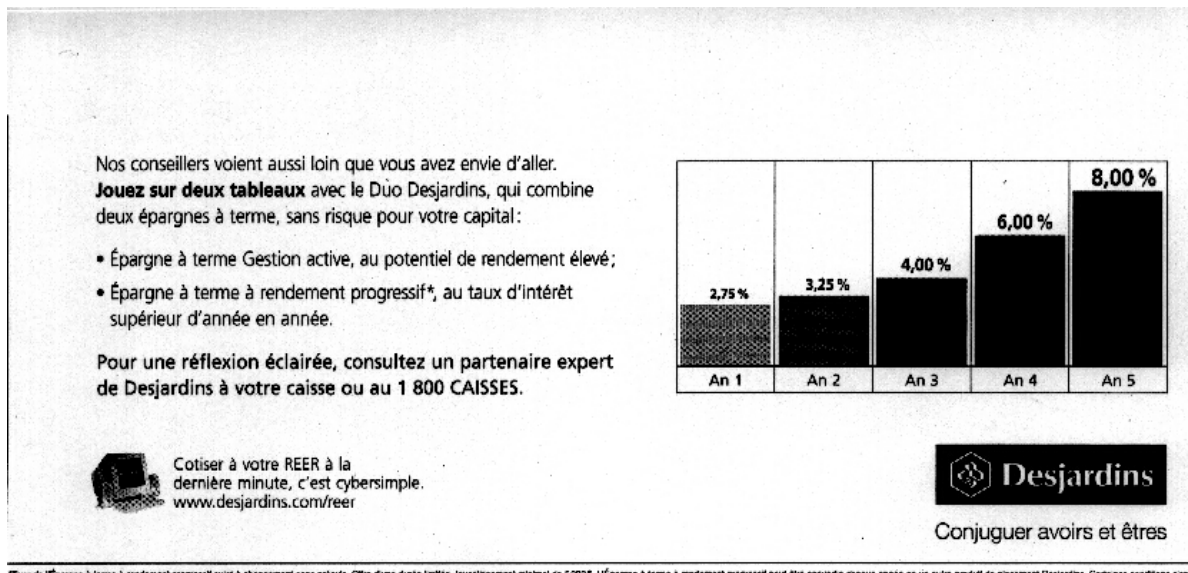
Le pot et les fleurs

Éric Demers et Caty Blanchette, Unité de recherche en santé des populations

Voici une publicité où l'usage de la statistique donne une image biaisée de la réalité. L'évolution des taux d'intérêts sur une période de 10 ans est représentée visuellement à l'aide d'un histogramme à barres. L'idée est bonne, mais le fait que la figure ne soit pas à l'échelle constitue un problème. Par exemple, la colonne de la deuxième année avec un taux de 3% devrait correspondre à la moitié de celle de la cinquième année avec un taux de 6%. De la cinquième à la neuvième année, les taux augmentent de seulement 0.25% alors que visuellement ça donne l'illusion d'augmenter plus rapidement. Une figure à l'échelle serait plus représentative et plus juste tel qu'il est proné en statistique.



Voici une autre publicité sur le même sujet où cette fois le graphique ne donne pas une image trompeuse. Comme quoi, ce n'est pas si difficile de bien faire les choses! ■



Série de statisticiens

Pierre Lavallée, Statistique Canada

La statistique et les mathématiques ont toujours été liées. Ça, tout le monde le sait. Mais saviez-vous qu'en particulier les séries mathématiques et la statistique ont des liens étroits? En fait, il s'avère que beaucoup des pionniers de la statistique ont aussi contribué au développement des séries mathématiques. Ceux qui ont déjà travaillé au calcul de la variance d'estimateurs non linéaires ont sûrement déjà utilisé les séries de Taylor, mais Brook Taylor ne peut être considéré comme un pionnier de la statistique en tant que tel. Voici donc les noms de quelques statisticiens célèbres qui vous surprendront peut-être...

Tel que mentionné par Casanova (1974), le développement des séries au XVII^{ème} et XIV^{ème} siècle est associé à des noms tels que Jean Le Rond d'Alembert, Adrien-Marie Legendre et Louis de Lagrange qui dérive les séries de puissance. Surtout chez les fondateurs, ces travaux doivent cependant beaucoup à l'intuition et les résultats ne sont pas toujours justifiés rigoureusement. Ce n'est qu'avec Augustin Cauchy que les notions essentielles de convergence et de convergence uniforme des séries seront présentées d'une façon moderne et que la notion de développement en série sera étendue aux domaines plans et aux variables complexes.

D'Alembert est connu en statistique surtout pour ses débats sur le calcul des probabilités reliés à certains problèmes comme le Paradoxe de St-Pétersbourg. Il a été la

source des travaux de Condorcet et de Laplace. Ses études sur les séries l'ont amené à examiner les équations différentielles et les dérivées partielles. On doit à Legendre la première description de la méthode des moindres carrés en tant que façon algébrique d'ajuster une courbe à travers un ensemble de points. De son côté, Augustin Cauchy est, bien entendu, lié à la loi de Cauchy qui a la particularité de ne pas avoir de moments finis, c'est à dire qu'elle ne possède pas d'espérance ni de variance autre que l'infini.

Ces trois grands personnages qui ont contribué à la naissance de la statistique ont aussi travaillé aux séries mathématiques. Il est toujours amusant de voir comment des disciplines considérées aujourd'hui comme distinctes peuvent avoir eu au départ des liens si étroits. Mais ces génies ne devaient-ils pas être polyvalents afin de réussir l'immense travail de débroussaillage auquel ils ont été confrontés?

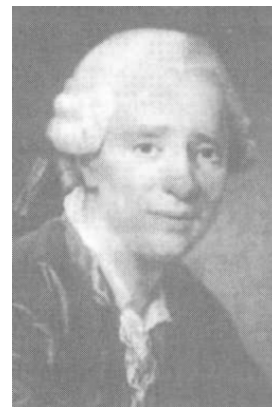
Bibliographie :

Casanova, G. (1974). *Les séries mathématiques*. Collection « Que sais-je? », Presses universitaires de France, Paris, 128 pages.

Heyde, C.C., Seneta, E. (2001). *Statisticians of the Centuries*. Springer, New York, 500 pages. ■



Adrien-Marie Legendre

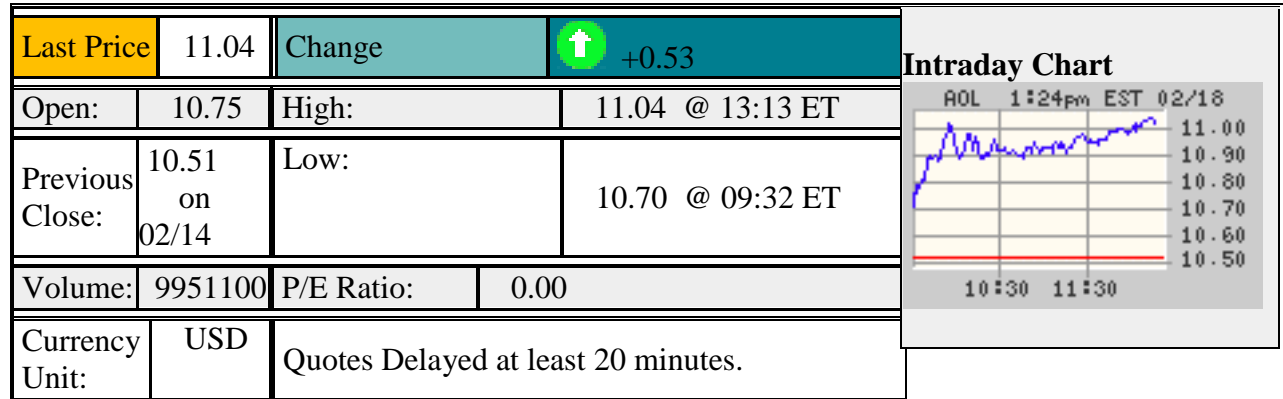


Jean Le Rond d'Alembert

La bourse « on-line »

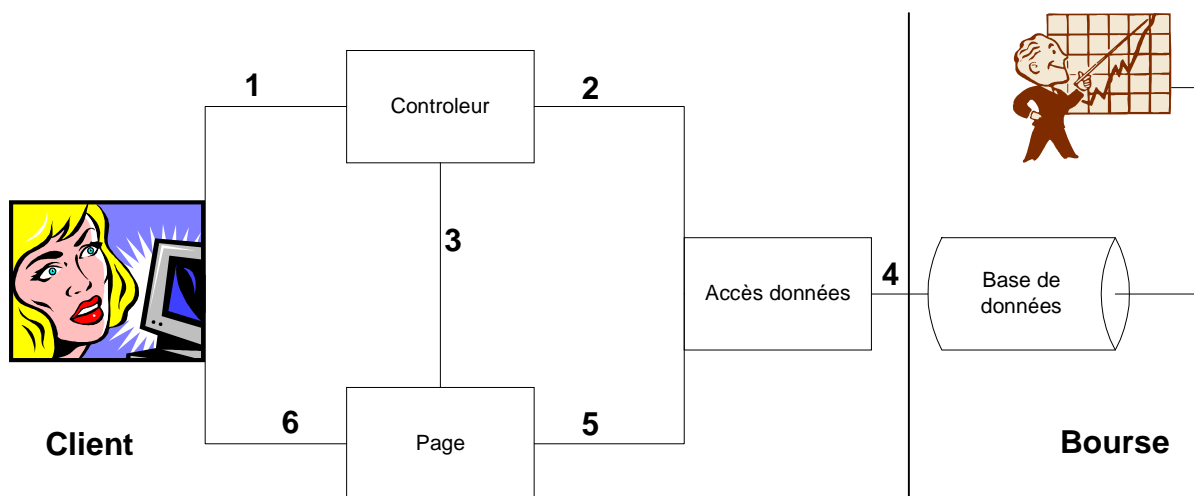
Thierry Petitjean-Roget, IRSST

Combien d'entre nous consultent les indices boursiers via Internet? Je ne pense pas être le seul! Les cotes sont affichées en temps quasi-réel (généralement un délai de 20 minutes), avec les statistiques de haut et de bas (plafonds et planchers des cours de la bourse pour la période de référence) et des graphiques temporels de différentes échelles.



Mais comment ça marche? Ceux qui ont déjà programmé leur page Web connaissent la difficulté d'afficher de telles informations.

On utilise une approche multicouches, ou « N-Tier », qui permet de relier le client à l'information de façon transparente.



	→ → →			→
Présentation	Présentation logique	affaire	Accès aux données	persistance
	← ← ←			←

Indépendamment du Web, la bourse alimente en continu une base de données que l'on appelle couche de données, ou encore couche de persistance. Le client qui cherche une cote, émet une requête au serveur-contrôleur (1) en passant par le navigateur (couche de présentation). Le contrôleur (couche de présentation logique) reformule la requête et l'envoie (2) au gestionnaire des données (couche d'affaire), tout en informant le générateur de page (3) de l'émission de la requête. La demande est transmise pour exécution à la base de données (4) (couche d'accès aux données). Le résultat de la requête, réorganisé par la partie « logique d'affaire » du processus, est envoyé au générateur de page (5) pour formulation du résultat, puis au client (6) pour affichage.

Tel que décrit ci-dessus, ce processus peut paraître indigeste et complexe, mais il permet une universalité de l'information. Le client parle au contrôleur et au générateur de page à travers son navigateur, dans une langue commune (HTML). Le serveur interprète la demande du client, la traduit dans un langage compréhensible par la logique d'accès aux données (Javabeau, JSB, SOAP, ...). Cette dernière utilise une interface commune avec la base de données (SQL, Access, MySql, ...), puis l'information retourne au demandeur selon un processus similaire.

Prenons un exemple simple, le bottin électronique de l'association :

- « Quel est l'adresse de Pierre Lavallée? »

Un simple clic de souris va faire interagir plusieurs logiciels et ordinateurs situés un peu partout sur la planète, manipulant des données dans des formats différents tout en communiquant entre eux et se comprenant pour vous retourner l'information demandée.

Lorsque vous cliquez sur le nom de Pierre dans le bottin, une requête est envoyée au contrôleur grâce au code suivant : « **Lavallée, Pierre** ». Le serveur interprète cette demande (seq=62), se connecte à la base de données et lui envoie la requête « SELECT * FROM membres WHERE Num = 62 ». La base retourne l'information demandée (nom, prénom, ...) au serveur, qui en fait la mise en page. Une fois remplie, la fiche concernant Pierre est envoyée à votre navigateur, qui l'affiche. Encore une fois, seul le serveur sait de quel type de base de données il s'agit, comment l'interroger, etc. Pierre change de courriel? Seul le champ courriel de Pierre dans la base de données sera modifié par le responsable de la base et cette information sera immédiatement accessible à tous (cette base peut-être facilement accédée par une simple connexion Internet, ce qui minimise la contrainte exercée par les pare-feux).

Ainsi, la généralisation de protocoles simplifiés d'accès aux données tels que SOAP (Simple Object Access Protocol), ou SQL (Simple Query Language), ainsi que l'apport du côté du serveur de langage tel que JSP, ASP et ASP.NET, ont permis une interrogation efficace et en temps réel, à travers le Web, de bases de données colligées à des fins multiples. Il est ainsi possible d'interroger les données publiques disponibles à Statistique Canada via l'Internet, à partir de listes déroulantes s'affichant à votre écran (Cansim II), sans autres informations logicielles ou matérielles concernant les bases de données. ■

Références :

ASSQ : www.association-assq.qc.ca

Statistique Canada : www.statcan.ca

Cote boursière : channels.netscape.com/ns/pf/detailed_quote.jsp?TickerSymbols=AOL

Architecture multi-tiers : www.developpez.com/java/archi_multi-tiers.pdf

Application Architecture : An N-Tier Approach : www.15seconds.com/issue/011023.htm

Statistiques et vie

Habitudes américaines

Êtes-vous du type voiture ou du type chaussure? Quel est votre intérêt pour la chirurgie esthétique? Combien de fois êtes-vous allés au gym cette année? Comparez vos résultats à ceux de certains Américains.

- Nos voisins du sud marchent en moyenne 6,9 km par jour; ils conduisent leur voiture 56,4 km quotidiennement.
- 27% des déplacements en voiture servent à couvrir une distance de moins de 2 km.
- En 1990, 23% des Américains sondés ont dit avoir fait de l'exercice physique plus de 100 jours dans l'année; en 2001, le pourcentage avait diminué à 20,7%.
- Chaque année, les Américains dépensent en moyenne 14 milliards de dollars en suppléments alimentaires.
- Sur 22 suppléments de ginseng testés en laboratoire, 8 contenaient... des pesticides!
- De 1992 à 2000, le nombre d'interventions chirurgicales esthétiques pratiquées sur des Américaines a augmenté de 247%.
- En 1991, 81% des femmes interrogées ont dit vouloir améliorer leur apparence physique. En 2001, seulement 68% avaient cette même volonté.
- 80% des Américains ont avoué que leurs fantasmes sexuels concernent une personne dans leur entourage. ■

[Tiré de *Health*, mars 2002.]

Statistiques typiquement françaises

La consommation d'alcool chez les femmes reste nettement inférieure à celle des hommes, mais comme pour le tabagisme, elle tend à se rapprocher des comportements masculins.

Dans le dernier baromètre santé des Français, on a procédé à une enquête qui a montré que les femmes de 15 à 19 ans consommaient un demi-verre de moins par semaine que les hommes. Tout comme chez les hommes, on note aussi que la consommation féminine d'alcool est plus importante pendant les week-ends que les autres jours de la semaine.

Dans la tranche 20-25 ans, les hommes boivent un verre et demi de plus que les femmes.

Globalement, les femmes ont encore un peu de chemin à faire pour rattraper les hommes – mais elles s'y emploient ferme! – 26% des hommes de 12 à 75 ans déclarent boire de l'alcool tous les jours de l'année, contre seulement 9,4% des femmes.

Entre 55 et 65 ans, période de la plus forte consommation, 65% des hommes déclarent boire de l'alcool quotidiennement contre 33% des femmes.

Par contre, on boirait moins, en général. De 230 litres de vin, on est descendu à 173 litres par année... ■

[Tiré de l'*Almanach Vermot 2003*.]

Insulte statistique :

« Oui mon cher, je pense que j'ai surestimé votre intelligence. Je dis partout que vous êtes à moitié demeuré. »

Conférences à venir

Si vous avez des conférences à annoncer, n'hésitez pas à nous contacter!

Quoi?	Où?	Organisateur / site Web	Quand?
Colloque de l'ASSQ 2003	Montréal	ASSQ / www.association-assq.qc.ca	1^{er} et 2 mai 2003
Congrès de l'ACFAS 2003	Université du Québec à Rimouski	ACFAS / www.acfas.ca	19 au 23 mai 2003
Congrès annuel de la SSC 2003	Halifax	SSC / www.ssc.ca	8 au 11 juin 2003
Joint Statistical Meetings 2003	San Francisco	ASA / www.amstat.org	3 au 7 août 2003
Congrès de l'ACFAS 2004	Montréal	ACFAS / www.acfas.ca	2004
Congrès annuel de la SSC 2004	Montréal	SSC / www.ssc.ca	30 mai au 2 juin 2004
Joint Statistical Meetings 2004	Toronto	ASA / www.amstat.org	8 au 12 août 2004
Colloque francophone sur les sondages 2005	Québec	SFds / www.sfds.asso.fr	26 au 27 mai 2005
Congrès de la SFds 2005	Sherbrooke	SFds / www.sfds.asso.fr	30 mai au 3 juin 2005
Congrès de l'ACFAS 2005	Chicoutimi	ACFAS / www.acfas.ca	2005
Congrès annuel de la SSC 2005	Saskatoon	SSC / www.ssc.ca	12 au 15 juin 2005

L'horaire ci-dessus peut être sujet à changement. Consultez le site web de chaque association pour de plus amples informations.

ACFAS : Association francophone pour le savoir (anciennement connu sous le nom de Association canadienne-française pour l'avancement des sciences).

ASA : American Statistical Association

SSC : Société statistique du Canada

SFds : Société française de statistique

Suite de la p. 5

Comment s'inscrire?

Pour vous inscrire, veuillez contacter Christine Gamelin, registraire de l'ASSQ, à l'adresse électronique suivante : c.gamelin@bell.ca.

Que puis-je envoyer au groupe?

Libre à vous de partager toute information pertinente au domaine de la statistique avec vos confrères et consœurs de l'ASSQ. Par exemple, il peut s'agir d'offres d'emploi, d'annonces de conférences et de cours, de présentations spéciales, etc. L'information est envoyée par et pour les membres du groupe. Plus vous contribuez, plus vivant sera le groupe et plus variée et complète sera l'information diffusée.

Comment ne pas engorger ma boîte de réception?

Grâce à un simple filtre dans votre logiciel de courriel, vous pouvez rediriger automatiquement les courriels du groupe de nouvelles vers un répertoire que vous pourrez consulter à un moment opportun. Ainsi, vous restez branchés à l'ASSQ sans pour autant nuire à votre travail.

Pourquoi m'inscrire?

Vous recevrez de l'information actuelle, qui n'apparaît pas nécessairement sur le site internet de l'ASSQ ni dans *Convergence*. Qu'attendez-vous pour vous inscrire?

Veuillez noter que vous pouvez vous retirer du groupe de nouvelles en tout temps. Il vous suffit simplement de suivre les instructions qui apparaissent au bas de chaque courriel.

Suivre son cours ...

La vie suit son cours, mais qu'en est-il du statisticien qui sommeille en vous?

COURS

Cette grille présente les cours offerts par différents organismes. La liste des cours universitaires est disponible sur demande à l'ASSQ. Notez que l'information fournie dans la grille des cours est sujette à changement. Le lecteur est invité à entrer en communication avec le ou la responsable des cours pour corroborer et compléter l'information présentée (frais d'inscription, dates des cours). Le lecteur pourra par le fait même faire ses propres démarches pour suivre le ou les cours de son choix.

Organisme, Lieu	Cientèle (basée sur la matière du cours)	Types de cours	Contacts
Creascience, Montréal	Débutant, intermédiaire, chercheurs, techniciens et autres professionnels de la R&D	Planification d'expériences, Analyse en composantes principales, Contrôle statistique de la qualité.	Natalie Rodrigue Montréal (514) 840-9220 poste 27 site web : creascience.com courriel : info@creascience.com
École de Technologie Supérieure, Montréal	Débutant	Planification d'expérience dans le domaine industriel, Contrôle statistique de la qualité.	Suzanne LeBel (514) 396-8830 (Service de perfectionnement), www.perf.etsmtl.ca, perf@etsmtl.ca
Institut SAS	Grand public, entreprises, débutant ou expert	Data mining, langage macro, programmation, rédaction de rapport, statistique.	Institut SAS (514) 395-8922 poste 4071 www.sas.com/formation sastrain@can.sas.com
Services conseils Hardy, Québec, Montréal	Débutant, intermédiaire et avancé	Différentes sessions de formation portant sur les logiciels SAS, SPSS, MINITAB, Statistica, Crystal Reports.	Monique Trempe (418) 626-1666, http://www.schardy.qc.ca, schardy@schardy.qc.ca
Statistique Canada, Ottawa	Intermédiaire et avancé	Différents cours portant sur les méthodes d'analyse de données (séries chronologiques, contrôle statistique de la qualité, analyse de données de survie, ...), méthodologie d'enquête.	Hew Gough (613) 951-3067 ou Céline Charette (613) 951-1044 www.statcan.ca infostats@statcan.ca <u>Note</u> : Certains cours de Statistique Canada peuvent se donner à l'extérieur.

SÉMINAIRES

Des séminaires ont lieu de façon régulière aux endroits suivants. N'hésitez pas à contacter le ou la responsable pour plus de détails.

<u>UQAM</u> Pascale Rousseau Tél. (514) 987-3000, #3224 Fax (514) 987-8935 rousseau.pascale@uqam.ca	<u>Université de Montréal</u> Martin Bilodeau Tél. (514) 343-2410 Fax (514) 343-5700 bilodeau@dms.umontreal.ca	<u>Université de Sherbrooke</u> Bernard Colin Tél. (819) 821-8000, #2012 Fax (819) 821-8200 bernard.colin@dmi.usherb.ca	<u>Université Laval</u> Christian Genest Tél. (418) 656-5280 Fax (418) 656-2817 genest@mat.ulaval.ca
--	---	--	---