



**C**hers membres,

C'est avec grande fierté que j'ai chaussé, en janvier dernier, les souliers de présidente de l'ASSQ. Fierté de succéder à ces personnes qui, avant moi, ont su faire reconnaître la statistique comme une science essentielle à une meilleure compréhension de la société. Fierté de pouvoir jouer un rôle significatif dans la promotion de notre profession. Fierté, aussi, d'être la première femme à occuper ce poste. Mais plus que tout, fierté d'être une statisticienne et d'exercer comme vous un métier extraordinaire et polyvalent. En effet, quelle profession peut se targuer d'influencer les décisions politiques, démographiques, industrielles, pharmaceutiques, médicales et gouvernementales? Cette diversité se reflète au sein de notre association, qui regroupe des gens de divers milieux ayant des intérêts et des connaissances variés. Voilà une belle richesse humaine et intellectuelle!

C'est justement cette richesse que j'aimerais exploiter au cours de mon mandat en suscitant davantage votre implication dans l'épanouissement de notre association. Les membres sont la force d'un regroupement comme le nôtre et, si le conseil d'administration définit les orientations et prend les décisions, l'ensemble de notre communauté doit s'engager afin que cette direction puisse avoir tout l'impact souhaité. Cet engagement pourra s'exprimer à travers deux projets majeurs qui nous animeront dans les années à venir.

D'abord, l'association souhaite faire de son site Internet un carrefour où ses membres se rencontrent (virtuellement) et se renseignent. Bref, un endroit pour partager connaissances, activités et opportunités. Vous n'êtes pas sans savoir, toutefois, que maintenir un haut niveau d'affluence sur un site Web nécessite un effort important. Ensemble, nous avons accès à des sources innombrables d'information et j'aimerais vous faire partager vos connaissances. Le C.A. annoncera bientôt de nouvelles orientations en ce sens et j'espère que vous y adhérerez pour en faire une réussite.

Notre second cheval de bataille sera la promotion de l'ASSQ, et par le fait même de la statistique, auprès des jeunes. Vous l'avez sûrement constaté vous aussi dans votre milieu : les besoins de statisticiens sont loin d'être en décroissance. Pourtant, c'est la tendance qui est observée dans les inscriptions aux différents

programmes de statistique au Québec. L'ASSQ a, selon moi, un rôle important à jouer pour faire connaître la statistique aux jeunes du secondaire et du collégial afin de les amener à envisager une carrière dans ce domaine.

Je m'en voudrais de terminer ce mot sans remercier Martin Rioux, qui a occupé le poste de président au cours des deux dernières années. Nos travaux à venir sont en continuité avec ceux qu'il a amorcés; j'espère que le résultat sera à la hauteur de ses attentes. Je remercie également Mhamed Mesfioui d'avoir accepté de se joindre au CA à titre de vice-président, ainsi que Michel Fluet, Jean-François Plante, Yann Latulippe et Anne-Sophie Julien, qui continuent généreusement leur engagement au conseil d'administration; leur appui et leur travail sont essentiels à notre survie. J'espère vous avoir convaincus que votre participation l'est aussi.

*La présidente de l'ASSQ,*

[Nathalie Madore](#), Stat. ASSQ

<a href="#">Le mot de la présidente</a>	1
<a href="#">Le mot du rédacteur en chef</a>	3
<a href="#">Statistique et vie : statistiques cumulatives masculines</a>	3
<a href="#">Les échos du C.A.</a>	4
<a href="#">Le mot du registraire</a>	5
<a href="#">Statistique et vie : saines et saintes pratiques</a>	5
<a href="#">La chronique SAS : Proc PLM, le petit nouveau de SAS/STAT</a>	6
<a href="#">À inscrire à votre agenda</a>	11
<a href="#">À méditer ...</a>	11
<a href="#">Chronique historique : Québec, la région la plus peuplée en 1683</a>	12
<a href="#">Une « naïve statistique »</a>	13
<a href="#">Conférences à venir</a>	14
<a href="#">Le monde file à toute allure</a>	15
<a href="#">Nouvelles publications</a>	16
<a href="#">Suivre son cours</a>	17

# CONVERGENCE

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

## Rédacteur en chef

Jean-François Quessy, Université du Québec à Trois-Rivières ([Jean-Francois.Quessy@uqtr.ca](mailto:Jean-Francois.Quessy@uqtr.ca))

## Rédacteurs adjoints

Steve Méthot, Agriculture et agroalimentaire Canada  
Myrto Mondor, Unité de recherche en santé des populations, CHAUQ

## 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 envoyés, sous forme de fichiers Microsoft Word, à l'adresse électronique du rédacteur en chef (voir ci-haut). Les dates de tombée sont approximativement les 1<sup>er</sup> mars, 1<sup>er</sup> juin et 1<sup>er</sup> novembre pour les numéros d'avril, de juillet et de décembre, respectivement. 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 par courriel au rédacteur en chef leur document électronique prêt pour l'impression avant la date de tombée du prochain numéro. Les membres institutionnels ont une gratuité de publicité allant jusqu'à une page par numéro. Les tarifs pour la parution dans un numéro de *Convergence* sont les suivants (à noter que l'annonce de cours et de séminaires en dernière page est gratuite) :

### Tarifs

Carte d'affaires	15 \$
1/4 page	40 \$
1/2 page	80 \$
Page entière	150 \$

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  
2136, chemin Sainte-Foy  
Suite 200  
Québec (Québec) Canada G1V 1R8  
Courriel : [assq@association-assq.qc.ca](mailto:assq@association-assq.qc.ca)  
Page Internet : <http://www.association-assq.qc.ca>  
Dépôt légal - Bibliothèque nationale du Québec, 2011

## MEMBRES INSTITUTIONNELS :



Département de mathématiques et de statistique



## Mission

L'ASSQ vise à regrouper les statisticiennes et les statisticiens de tous les domaines afin de promouvoir la statistique et d'en favoriser la bonne utilisation.

## Membres

L'ASSQ offre deux types d'adhésion aux personnes intéressées par ses activités, à savoir membres *statisticien* et *affilié*.

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 en probabilité). Les personnes qui ne répondent 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.

Membre institutionnel : Les organismes peuvent devenir membres de l'ASSQ et ainsi bénéficier de plusieurs privilèges, dont l'adhésion gratuite comme membres statisticiens ou affiliés pour trois de leurs employés

Les frais d'adhésion annuels sont de 50 \$ pour les membres réguliers, 10 \$ pour les étudiants et 300 \$ pour les membres institutionnels

## Conseil d'administration

Président : [Nathalie Madore](#) (Régie des rentes du Québec)

Vice-président : [Mhamed Mesfioui](#) (UQTR)

Secrétaire : [Yann Latulippe](#) (Régie des rentes du Québec)

Trésorière : [Anne-Sophie Julien](#) (INSPQ)

Registraire : [Michel Fluet](#) (SOM Inc.)

Directeur des communications : [Jean-François Plante](#) (HEC Montréal)

# Le mot du rédacteur en chef

C

hers membres,

La nomination de Nathalie Madore à la présidence de l'ASSQ fut l'occasion pour le C.A. de dresser un bilan des récents accomplissements de l'association. Ce fut également un prétexte pour définir les orientations futures. Dans ses Échos du C.A., notre secrétaire Yann Latulippe fait mention de trois grands projets pour l'ASSQ. Un de ceux-ci touche plus particulièrement *Convergence*, qu'on envisage de convertir en bulletin électronique. Votre opinion sur ce projet sera la bienvenue.

Outre les heures d'ensoleillement plus longues et la chaleur qui s'installe peu à peu, le printemps est aussi la période de renouvellement des adhésions à l'ASSQ. Dans son Mot du registraire, Michel Fluet fait le bilan de la dernière campagne de sollicitation. Je me joins à lui pour vous inciter, si ce n'est déjà fait, à réaffirmer votre support envers l'association.

La chronique SAS de cette édition de *Convergence* concerne une nouvelle fonctionnalité de SAS, à savoir PROC PLM. Sylvain Tremblay explique la procédure en détails et décrit quelques situations où elle peut être parti-

culièrement utile. La marque de commerce de Sylvain, à savoir l'utilisation de nombreux encadrés, permet de saisir clairement comment mettre en œuvre cette procédure.

Il y a deux événements parrainés par l'ASSQ qui auront lieu dans les prochains mois. Je n'en dis pas plus. Pour de plus amples détails, la chronique À inscrire à votre agenda!

De quoi avait l'air la démographie au Québec en 1683? Bonne question! La chronique «Québec, la région la plus peuplée en 1683» y répond. On y donne, en outre, le nombre d'habitants que comptaient à l'époque plusieurs municipalités québécoises.

Vous ai-je mentionné l'importance d'aller consulter les Conférences à venir, Nouvelles publications et Suivre son Cours? Voilà, c'est fait.

Je souhaite, à toutes et à tous, un printemps florissant en idées et en projets!

Jean-François Quessy, Ph. D.

## Statistique et vie : statistiques cumulatives masculines

Six mois, c'est le temps que passe un homme à se raser, tout au long de sa vie. Soit 3350 heures pour tailler ses 15000 poils (en moyenne).

1,83 mètre, c'est la longueur de la barbe de Shamsheer Singh. Le record absolu était détenu par un Norvégien, décédé, dont la barbe avait atteint cinq mètres!

[Tiré de l'*Almanach Vermot 2006*]

# Les échos du CA

*Rubrique préparée par les membres du conseil d'administration de l'ASSQ afin de fournir de l'information continue à ses membres*

Chers collègues,

Voici ma première chronique de l'année 2011. Depuis le mois de janvier, trois réunions ont été tenues. Les dossiers qui méritent d'être soulignés sont les suivants : les «Jeudis de l'ASSQ», le colloque annuel qui aura lieu en juin 2011 et l'évolution du site Web de l'association. Ces projets sont plutôt innovateurs et soulèvent vraiment de bonnes discussions lors de nos rencontres mensuelles.

Concernant les «Jeudis de l'ASSQ», un événement a eu lieu le 24 février dernier à l'Université Laval. M. Ronald Frenette, qui travaille pour la ville de Québec, a alors discuté de ses expériences personnelles dans les enquêtes de satisfaction. La présentation a été très appréciée des quatorze participants. Comme le nombre de participants fut assez faible, malgré la pertinence du sujet traité, on peut se demander si la formule commence à s'essouffler. Pour le prochain événement, qui aura lieu dans quelques semaines à Montréal, on tentera l'expérience à l'heure du midi. Il va sans dire que votre participation est cruciale pour faire de cette activité un succès.

De plus, le colloque annuel de l'ASSQ aura lieu le 3 juin 2011 au Manoir Montmorency. Pour l'occasion, quatre conférenciers seront invités. Les sujets abordés seront diversifiés et, à mon avis, très pertinents. On traitera de l'application des statistiques en intelligence d'affaires, du prochain recensement et de l'émergence des réseaux sociaux. De plus, un invité de marque sera présent pour la dernière conférence. Consultez l'annonce officielle du colloque à la page 11 pour plus de détails. Comme à

l'habitude, l'assemblée générale annuelle (AGA) des membres aura lieu après les conférences et sera suivie d'un souper qui se déroulera dans le décor enchanteur des Chutes Montmorency. C'est un rendez-vous à ne pas manquer!

En 2011, le site Web de l'ASSQ sera bonifié, question de le rendre plus vivant. Un calendrier d'activités est d'ailleurs déjà en ligne; c'est un bon début. Un forum de discussion pourrait également être créé; ce serait un moyen de diffuser des liens et des références de nature statistique, tout en ayant la possibilité de commenter. De même, une section s'adressant aux étudiants et aux jeunes travailleurs sera bientôt implantée; on y retrouvera des informations sur les universités qui offrent des programmes en statistique, sur les employeurs potentiels et sur les emplois types.

Enfin, des discussions ont eu lieu concernant la diffusion de *Convergence*. Il est question que celui-ci soit converti en bulletin électronique. Bien entendu, tous ces changements seront discutés par un comité de travail, qui vient tout juste d'être créé à cet effet. L'objectif ultime visé par ces changements est d'amener les membres à consulter davantage le site et à l'améliorer. Je vous tiendrai informés de l'avancement des travaux au cours de l'année.

Voilà un résumé des sujets principaux discutés lors des récentes réunions de votre C.A. Au plaisir de vous rencontrer au prochain colloque annuel.

Yann Latulippe  
Secrétaire

# Le mot du registraire

*Compte rendu de la campagne d'adhésion et de renouvellement préparé par le registraire de l'ASSQ, Michel Fluet*

Voici quelques nouvelles concernant les adhésions à l'Association des statisticiennes et statisticiens du Québec. En date du 29 mars, seulement 76 des 172 membres sollicités avaient renouvelé leur adhésion à l'ASSQ pour 2011. Par ailleurs, Statistique Canada, Techno5, SOM et l'Université Laval avait renouvelé leur adhésion à titre de membres institutionnels.

Au cours du mois d'avril, ceux qui n'ont pas encore effectué leur renouvellement recevront un rappel à ce sujet. On vous demandera alors de nous expédier votre formulaire de renouvellement le plus tôt possible.

Michel Fluet  
Registraire

## **Statistique et vie : saines et saintes pratiques**

Le docteur Harold G. Koenig de l'université Duke de Durham, en Caroline du Nord, aidé de son équipe, vient de faire une surprenante découverte. Selon lui, la pratique religieuse pourrait avoir un effet bénéfique sur la santé corporelle. En effet, assister à la messe dominicale, prier quotidiennement et lire la Bible régulièrement sont de saines pratiques qui pourraient réguler la tension artérielle.

L'étude réalisée dans la «ceinture de la Bible» (la *Bible belt*) des états du sud des États-Unis sur une population noire d'une tranche d'âge allant de 65 à 75 ans, montre que les paroissiens fidèles à leur église se trouvent en bien meilleure santé que les autres au point de vue cardio-vasculaire. Le docteur Koenig précise cependant que son étude a porté sur une étendue géographique restreinte. D'ici à ce que l'on vous prescrive, en cas d'hypertension, quelques gélules à prendre pendant la messe, il n'y a pas loin...

[Tiré de l'*Almanach Vermont* 2005]

# La chronique SAS :

## Proc PLM, le petit nouveau de SAS/STAT

[Sylvain Tremblay](#)  
Institut SAS (Canada) Inc.

Vous venez de compléter un long projet. Avec fierté, vous présentez les résultats de vos analyses statistiques à votre gestionnaire. Cette personne est satisfaite des fruits de votre dur labeur et, comme c'est presque toujours le cas, a une demande supplémentaire à vous faire : «J'aimerais avoir un graphique qui illustre l'interaction entre deux effets. Aussi, pourrais-tu appliquer ton modèle à notre base de données client pour produire des prévisions ? Demain, je fais une présentation au comité de direction et ce serait génial si je pouvais y incorporer ces résultats. Est-ce possible de me produire cela avant la fin de la journée?»

Aucun souci ! Vous n'avez qu'à retourner à SAS, écrire un peu de code et le tour est joué ! Malheureusement, vous découvrez alors avec horreur que les données ne sont plus accessibles. Les causes possibles ne manquent pas : problème de réseau, sécurité, confidentialité, etc. Que faire sans les données ! Comment allez-vous pouvoir réaliser ces analyses supplémentaires dans ce court délai ?

J'avoue que la situation décrite plus haut est exagérée, mais la nouvelle procédure PLM de SAS/STAT (pour la version 9.22 de SAS) pourrait tout de même vous épargner bien des soucis. J'aimerais faire ici un bref survol de ses capacités.

### A quoi sert la procédure PLM ?

Cette procédure permet d'effectuer des analyses statistiques post ajustement (*postfitting*) à partir du contenu d'un *SAS item store* qui aura été créé préalablement. Un *item store* est un type spécial de fichier SAS. Il s'agit d'un fichier de format binaire que sert à emmagasiner (et plus tard à restaurer) des informations qui ont une structure hiérarchique, par exemple les résultats d'une analyse statistique.

Il s'agit donc ici d'un processus en deux temps. On commence par faire l'ajustement de notre modèle avec une procédure de SAS/STAT et on ajoute dans notre code une instruction STORE. Cette dernière va stocker les éléments de notre modèle ajusté (variables utilisées, estimés des paramètres, matrice de covariance, etc) dans le *SAS item store*. Les procédures qui permettent d'utiliser une instruction STORE sont : GENMOD, GLIMMIX, GLM, LOGISTIC, MIXED, ORTHOREG, PHREG, SURVEYLOGISTIC, SURVEYPHREG et SURVEYREG.

Ensuite, on utilise la procédure PLM pour faire nos analyses post ajustement. On indique à cette dernière le *SAS item store* de notre choix et le type d'analyse à effectuer. La beauté de la chose est que vous n'avez pas de fichier de données à spécifier et que les analyses s'effectuent très rapidement. En effet, la procédure PLM ne lit pas les données et n'a donc pas besoin de refaire l'ajustement du modèle. Cela est très pratique quand les données ne sont plus disponibles ou lorsqu'elles sont volumineuses et que l'ajustement du modèle requiert un temps de traitement prohibitif.

En utilisant la procédure PLM avec un *SAS item store*, vous pouvez accomplir les tâches suivantes :

- Tests d'hypothèse
- Calcul des intervalles de confiance
- Création de graphiques
- Calcul des valeurs prédites

### Création d'un *SAS item store*

L'encadré 1 montre comment emmagasiner vos résultats dans un *SAS item store* avec l'instruction STORE. Dans cet exemple, les résultats du modèle ajusté vont être stockés physiquement dans la bibliothèque SAS du nom de converge dans le fichier mon\_modele\_ciment.sas7bitm. L'extension sas7bitm indique un fichier de type *SAS item store*.

Encadré 1

```
ods graphics on;

/* ajustement du modele et
   sauvegarde du item store */

proc glm data=st192.concrete;
  class brand additive;
  model strength = brand additive brand*additive;
  store converge.mon_modele_ciment;
run;
quit;
```

### Exemples d'utilisation de Proc PLM

L'encadré 2 montre comment afficher des informations du modèle stocké.

Encadré 2

```
/* chargement du modele et
   affichage des informations */

proc plm
  source = convergence.mon_modele_ciment;
  show all;
run;

proc plm
  source = convergence.mon_modele_ciment;
  show class fit parms;
run;
```

L'instruction SHOW va afficher les informations sur le modèle dans la fenêtre de sortie de SAS. L'option ALL affiche tout, sinon on peut y aller «à la carte» et n'afficher que certaines informations. L'encadré 3 montre un affichage partiel des résultats.

Encadré 3

***The GLM Procedure***

Class Level Information		
Class	Levels	Values
Brand	3	Consolidated EZ Mix Graystone
Additive	2	reinforced standard

Number of Observations Read	30
Number of Observations Used	30

***Dependent Variable: Strength***

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	5	189.9080000	37.9816000	6.04	0.0009
Error	24	150.9520000	6.2896667		
Corrected Total	29	340.8600000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	Strength Mean
0.557144	9.645849	2.507921	26.00000

L'encadré 4 montre comment créer un graphique.

Encadré 4

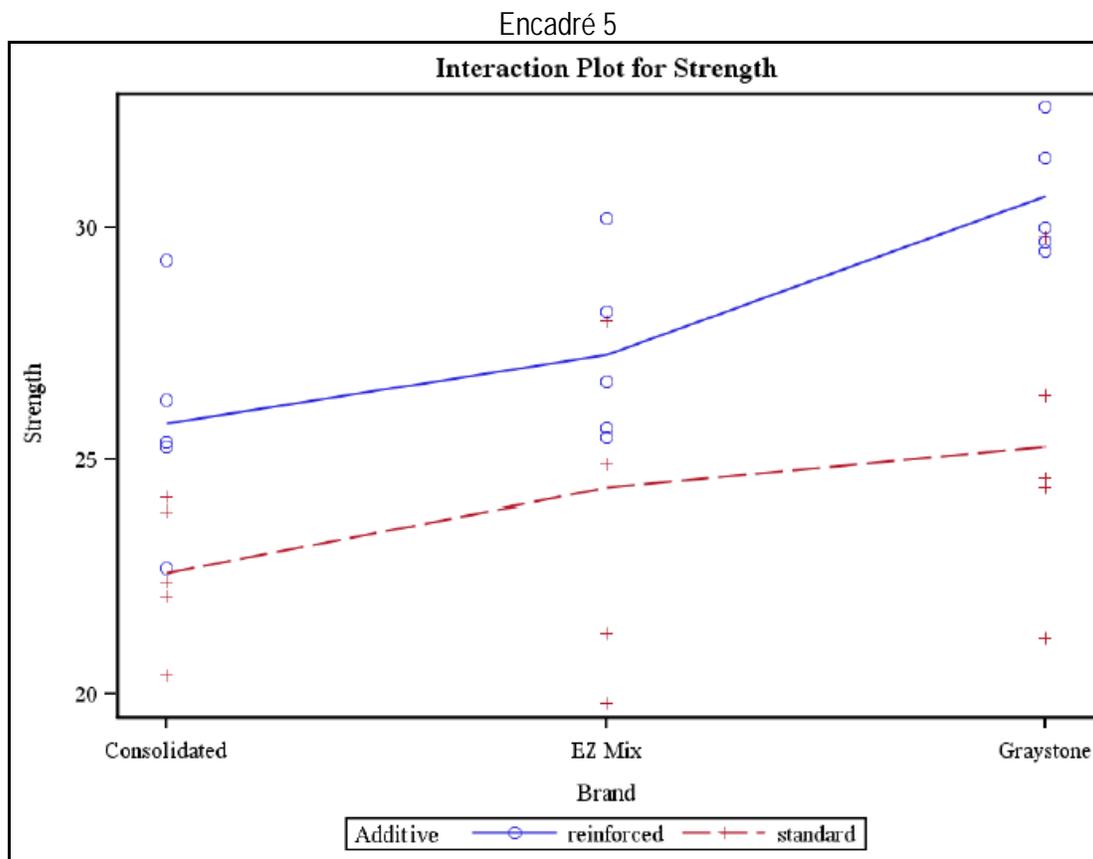
```

/* Graphiques */

proc plm
  source = convergence.mon_modele_ciment;
  effectplot;
run;

```

L'instruction EFFECTPLOT créera automatiquement un graphique d'interaction (encadré 5), de par la nature de notre modèle stocké. Dépendamment du modèle, d'autres instructions graphiques sont disponibles (BOX, CONTOUR, FIT, etc).



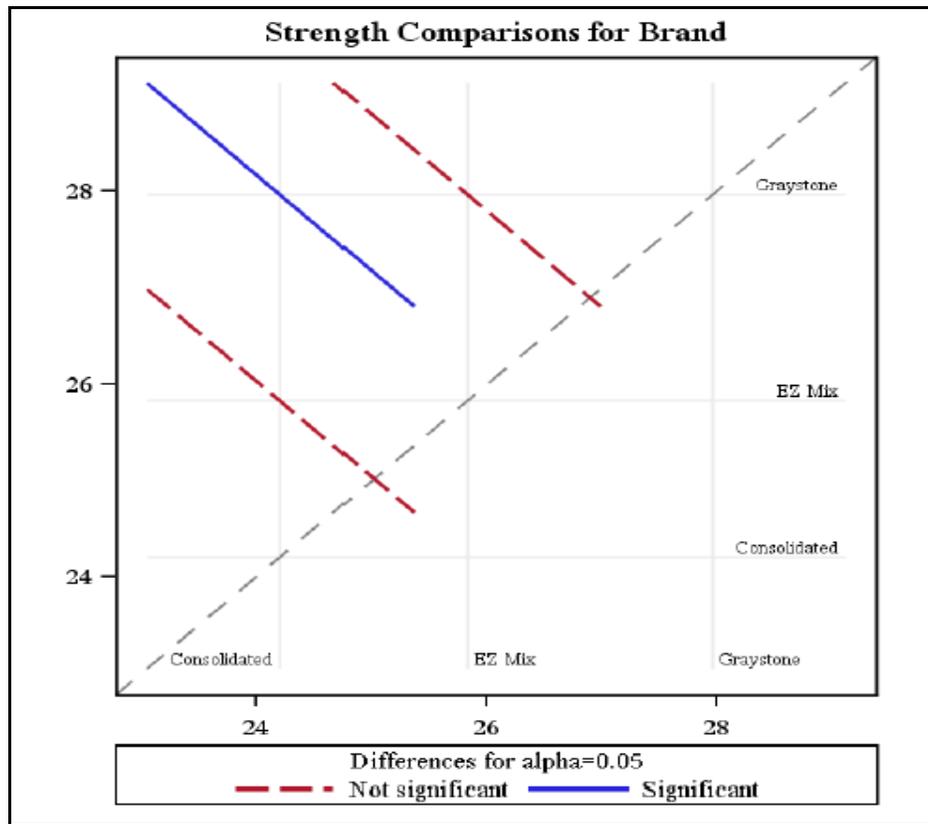
L'encadré 6 montre comment faire des analyses post ajustement.

Encadré 6

```
/* Analyses Postfitting */  
  
proc plm  
  source = convergence.mon_modele_ciment;  
  lsmeans brand /diff=all;  
  test brand*additive;  
  slice brand*additive;  
run;
```

L'instruction LSMEANS sert à comparer les moyennes par moindres carrés des effets fixes. L'instruction TEST permet d'effectuer des tests F pour des effets spécifiques (on peut spécifier le type d'hypothèses I, II ou III). Quant à elle, l'instruction SLICE est utilisée pour faire une analyse partitionnée de la moyenne par moindres carrés pour un terme d'interaction (analyse des effets simples). On note que l'instruction LSMEANS produira automatiquement un graphique de type « diffogramme » (encadré 7) afin d'illustrer les différences significatives.

Encadré 7



L'encadré 8 montre comment obtenir des valeurs prédites.

Encadré 8

```

/* Scoring */

proc plm
  source = convergence.mon_modele_ciment;
  score data=st192.concr out=st192.scored predicted;
run;

```

Vous désirez appliquer votre modèle ajusté à un fichier de données SAS afin de produire des valeurs prédites? Rien de plus simple avec Proc PLM et son instruction SCORE. Vous n'avez qu'à spécifier le modèle avec l'instruction SOURCE, le fichier de données à partir duquel vous voulez calculer les prédictions avec l'option DATA et le fichier de données en sortie avec l'option OUT.

### Prévenir plutôt que guérir

Comme nous venons de la voir, l'instruction STORE est une façon moderne d'emmagasiner nos modèles ajustés dans un SAS *item store*. Cela nous permet par la suite d'effectuer des analyses post ajustement avec la procédure PLM, et ce, sans utiliser de nouveau les données. Élégant et performant! Pourquoi s'en priver? Je vous invite à en faire l'essai.

Bon printemps à vous tous !

### Référence

Documentation technique de Proc PLM de SAS/STAT pour la version 9.22

[http://support.sas.com/documentation/cdl/en/statug/63347/HTML/default/viewer.htm#plm\\_toc.htm](http://support.sas.com/documentation/cdl/en/statug/63347/HTML/default/viewer.htm#plm_toc.htm)

# À inscrire à votre agenda

## Colloque ASSQ et assemblée générale annuelle



*Colloque ASSQ et assemblée générale annuelle  
Manoir Montmorency, 3 juin 2011, dès 13 h*

**Programme scientifique :**  
Louis-Paul Rivest, Université Laval  
Marc Fredette, HEC Montréal  
Julie Fortin, SOM Recherche et sondages  
Quatrième présentation à confirmer

Le Colloque annuel de l'ASSQ est de retour... Notez-le à vos agendas!

Un programme scientifique alléchant sera suivi de l'assemblée générale annuelle, puis d'un excellent souper pour fraterniser.

Les modalités d'inscription vous seront communiquées par courriel au cours des prochaines semaines.

### À méditer ...

«Le hasard, c'est Dieu qui se promène incognito.»

Albert Einstein (1879-1955)

«... la seule divinité raisonnable, je veux dire le hasard.»

Albert Camus (1913-1960)

«Le hasard est le pseudonyme de Dieu lorsqu'il ne voulait pas signer.»

Anatole France (1844-1924)

# Chronique historique:

## Québec, la région la plus peuplée en 1683

Pierre Lavallée  
Statistique Canada

À l'heure où le recensement est d'actualité, voici quelques chiffres démographiques provenant du recensement de la Nouvelle-France de 1683...

Le dernier recensement de l'intendant DuChesneau nous révèle que le Gouvernement<sup>1</sup> de Québec est toujours le plus peuplé : 5809 habitants. Il compte même une plus forte population que les deux autres réunis : celui des Trois-Rivières n'a que 1169 habitants et celui de Montréal 2699.

Il est aussi intéressant de noter que la localité de l'île d'Orléans a un total d'habitants peu inférieur à celui de la localité de l'île de Montréal : 1082 contre 1418.

Voici d'ailleurs le tableau complet du nombre d'habitants pour chacune des localités :

Île de Montréal:	1418
Québec	1345
Île d'Orléans	1082
Beaupré	725
Dombourg, Neuville	372
Petite Auvergne	309
Beauport	305
Lauzon	291
Batiscan	261
Champlain	254
Bellechasse	227
Cap-de-la-Madeleine	204
Boucherville	179
De Maure	175
La Prairie	151
Trois-Rivières	150
Saurel	118
Repentigny	114
Côte Saint-Michel	109
Sainte-Anne-de-la-Pérade	107
Autray-Lavaltrie	94

Charlebourg	86
Saint-Ours	86
Longueil	78
Chambly	78
Le Chenave	72
Bourg Royal	71
Varennes	71
Contrecoeur	69
Guadarville	66
Village Saint-Bernard	63
La Bouteillerie	62
Verchères	61
La Durantaye	58
Lotbinière	58
Saint-Charles-des-Roches	57
Beaumont	52
Île de Sainte-Thérèse	53
Côte Saint-François	51
Saint-François	51
Lintôt	45
Hertel et Marsolet	41
Île aux Oies	39
Rivière Nicolet	37
Village Saint-Joseph	38
Portneuf	31
Village Saint-Claude	29
Du Tremblay	30
Île Jésus	27
Cap Claude	27
La Prade	25
Rivière-du-Loup	19
Les Écureuils	16
Villieu	15
Île Anticosti	12
Chavigny	11

*Y reconnaissez-vous votre ville ou votre village?*

[Tiré de Boulet, G., Lacoursière, J. et Vaugeois, D., (2009), « Le Boréal Express, Journal d'histoire du Canada, 1524-1760 », Éditions Septentrion, Québec, p. 133.]

<sup>1</sup> Le « Gouvernement » correspond en fait à une région.

# Une « naïve statistique »

[Pierre Lavallée](#)  
Statistique Canada

J'ai récemment terminé la lecture du roman « Voyage avec un âne dans les Cévennes » de R.L. Stevenson (éditions GF-Flammarion), celui qui a aussi écrit les célèbres livres « L'Île au trésor » et « L'Étrange cas du Dr Jekyll et M. Hyde ». Le roman des Cévennes raconte une randonnée de onze jours (252 km) à pied dans les Cévennes en France. Ce trajet porte aujourd'hui le nom de « Chemin de Stevenson » et possède le numéro GR 70. Je suis bien placé pour savoir que ce genre de marche nous amène à philosopher sur un peu de tout : la vie, nos projets, et pourquoi pas la statistique...

Dans le roman, on retrouve le passage suivant :

*Je ne rencontrai qu'un être humain, cette matinée-là : un sombre voyageur d'allure militaire qui portait une carnassière attachée à un ceinturon. Il me fit une remarque qui vaut, me semble-t-il, d'être rapportée. Comme je lui demandais, en effet, s'il était protestant ou catholique :*

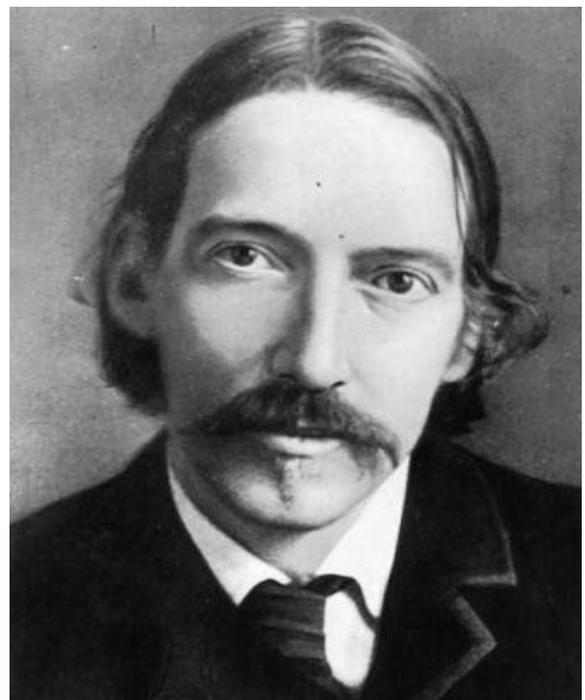
- *Oh! fit-il, je n'ai point honte de ma religion. Je suis catholique.*

*Il n'avait point honte de sa religion! La phrase est un document de naïve statistique; c'est façon de s'exprimer, en effet, de quelqu'un de la minorité.*

Ce qui est statistiquement intéressant de la phrase suivante est l'obtention d'une statistique primaire, « naïve », sans chiffre, à partir d'une simple phrase. En effet, comme le mentionne Stevenson, on peut déduire par ces simples paroles le fait que le voyageur en question appartient à une minorité (dans ce cas-ci, les catholiques dans cette région de France). En disant « je n'ai point honte de... », la personne soutient implicitement qu'elle ne fait pas partie de la majorité, et que cette dernière est probablement proportionnellement bien plus importante que le groupe auquel elle appartient. Mathématiquement, on dirait que si la personne appartient au groupe  $A$  et que ce groupe est de proportion  $P_A$ , on déduit alors par ses pa-

roles que  $P_A \lll 1 - P_A$  ou, autrement dit, que  $P_A \lll 1/2$ .

Notez que le mot clé des paroles du voyageur est la « honte ». Les plus vieux se rappelleront peut-être un monologue d'Yvon Deschamps intitulé « La honte » où ce dernier avait honte d'être « Canadien français », d'où peut-être le désir d'être fier d'être Québécois. Une simple question de point de vue, pour ne pas dire de proportion...



# Conférences à venir

Quoi ?	Où ?	Organisateurs ?	Quand ?
			2011
<a href="#">International Biometric Society Channel Network - 3rd conference</a>	Bordeaux (France)	<a href="#">ISPED - Université Bordeaux 2</a>	11 au 13 avril
<a href="#">43<sup>èmes</sup> Journées de Statistique</a>	Tunis (Tunisie)	<a href="#">Société française de statistique</a>	23 au 27 mai
<a href="#">Atelier Inserm 209: Avancées statistiques récentes en analyse causale Phase 1</a>	Bordeaux (France)	<a href="#">INSERM</a>	6 au 8 juin
<a href="#">Atelier Inserm 209: Avancées statistiques récentes en analyse causale Phase 2</a>	Paris (France)	<a href="#">INSERM</a>	9 et 10 juin
<a href="#">Congrès annuel de la Société Statistique du Canada</a>	Wolfville (Nouvelle-Écosse)	<a href="#">Société Statistique du Canada</a>	12 au 15 juin
<a href="#">International Total Survey Error Workshop</a>	Québec (Québec)	<a href="#">NISS: National Institute of Statistical Sciences</a>	19 au 22 juin
<a href="#">Données d'enquête : échantillonnage et redressement</a>	Paris (France)	<a href="#">Société française de statistique</a>	28 et 29 juin
<a href="#">STATISTICS 2011 CANADA / IMST 2011-FIM XX</a>	Montréal (Québec)	<a href="#">Université Concordia</a> et <a href="#">Forum for interdisciplinary mathematics</a>	1 au 4 juillet
<a href="#">Atelier international sur la qualité de vie des patients</a>	Paris (France)	<a href="#">Société française de biométrie et Laboratoire de statistique théorique et appliquée</a>	4 et 5 juillet
<a href="#">Joint Statistical Meeting</a>	Miami Beach, Floride (É-U)	<a href="#">American Statistical Association</a>	30 juillet au 4 août
<a href="#">32<sup>nd</sup> Annual Conference of the International Society for Clinical Biostatistics</a>	Ottawa (Canada)	<a href="#">Institut de recherche de l'Hôpital d'Ottawa</a>	21 au 25 août
<a href="#">58e Congrès international de l'IIS</a>	Dublin (Irlande)	<a href="#">Institut International de Statistique</a> et autres sociétés de statistique	21 au 26 août
<a href="#">4<sup>èmes</sup> Rencontres des Jeunes Statisticiens</a>	Aussois en Savoie (France)	<a href="#">Société française de statistique</a>	5 au 9 septembre
<a href="#">Atelier Inserm 212: Appro-</a>	Bordeaux	<a href="#">INSERM</a>	12 au 14

<a href="#">ches bioinformatiques pour décrypter la régulation des génomes à partir de données à haut débit</a>	(France)		octobre
<a href="#">55e congrès de l'Association Mathématique du Québec</a>	Montréal (Québec)	<a href="#">AMQ</a> et <a href="#">École Polytechnique de Montréal</a>	14 et 15 octobre
<a href="#">Symposium international 2011 sur les questions de méthodologie - <i>Stratégies de normalisation des méthodes et des outils</i></a>	Ottawa (Ontario)	<a href="#">Statistique Canada</a>	1 au 4 novembre
			<b>2012</b>
<a href="#">Congrès annuel de la Société Statistique du Canada</a>	Guelph (Ontario)	<a href="#">Société Statistique du Canada</a>	3 au 6 juin
<a href="#">ICES-IV: Fourth International Conference on Establishment Surveys</a>	Montréal (Québec)	<a href="#">American Statistical Association</a>	11 au 14 juin
<a href="#">International Symposium in Statistics (ISS) 2012 on Longitudinal Data</a>	St John's (Terre-Neuve)	<a href="#">Memorial University</a>	16 au 18 juillet
<a href="#">Joint Statistical Meeting</a>	San Diego (Californie)	<a href="#">American Statistical Association</a>	28 juillet au 2 août

Le site Web de l'Institut international de statistique (<http://isi.cbs.nl/calendar.htm>), basé à La Haie (Pays-Bas), dresse une liste assez exhaustive des événements internationaux importants à venir. Le calendrier ci-dessus est sujet à changement; consultez le site Web des organisateurs pour de plus amples informations.

### Le monde file à toute allure

À 16h00 HAE, le 18 avril dernier, la population du globe s'élevait à 6 917 571 004. Quatre minutes plus tard, le total était passé à 6 917 571 597. À 16h10, on comptait 256 935 naissances depuis le début de la journée et on estimait qu'au taux de consommation actuelle, nos réserves de pétrole seront épuisées dans 15 571 jours (moins de 43 ans).

Toutes ces statistiques, et bien d'autres, peuvent être consultées en ligne sur le site Worldometers, qui fournit une estimation en temps réel de toute une série de paramètres démographiques, économiques, énergétiques, environnementaux et autres. Si certains des compteurs sont quasi stationnaires (le nombre d'espèces éteintes cette année, par exemple), d'autres grimpent si vite qu'il est impossible d'en lire même les dizaines de milles ! C'est le cas entre autres pour les dépenses gouvernementales dans le domaine de la santé. Pour de plus amples détails, voir [www.worldometers.info/fr/](http://www.worldometers.info/fr/).

# Nouvelles publications

Voici un choix de monographies, de livres de cours et d'ouvrages divers récemment publiés concernant la statistique. Si d'autres ouvrages vous semblent intéressants, n'hésitez pas à nous contacter. Il nous fera plaisir de les ajouter à notre répertoire.

## Ouvrages pédagogiques en probabilités et en statistique...

Titre	Auteur(s), éditeur, date de parution	Notes <sup>(1)</sup>
La simulation de Monte Carlo	Bruno Tuffin, Hermès (2010)	Cet ouvrage décrit les principaux problèmes auxquels s'attaque la simulation de Monte Carlo : calcul de sommes ou d'intégrales, d'espérances mathématiques, de problèmes d'optimisation, de résolution d'équations linéaires, intégrales ou différentielles. <i>La simulation de Monte Carlo</i> est illustré de nombreux exemples d'application issus de domaines aussi variés que la finance, les télécommunications, la fiabilité et la physique. Il expose comment les solutions peuvent être approchées et l'erreur analysée via un intervalle de confiance contenant la solution avec une probabilité donnée. 272 p.
La maîtrise statistique des procédés - Objectif Six Sigma	Gilles Lasnier, Hermès (2010)	Les méthodes de réduction des coûts de production Six Sigma et <i>lean manufacturing</i> s'adressent aux entreprises qui désirent améliorer leurs performances industrielles. Le traitement des données qui en résulte est réalisé par des spécialistes formés à l'utilisation de logiciels statistiques. Différents outils d'analyse sont utilisés pour interpréter ces résultats, notamment la maîtrise statistique des procédés (MSP) pour le suivi de la qualité en production. De nombreux exemples d'application sont présentés: calculs de capabilité, interprétation graphique de ces calculs et des indicateurs de centrage, calculs des cartes de contrôles aux grandeurs mesurables et aux attributs, interprétation des dérives et stratégie de mise en place des cartes de contrôle. 240 p.
Cyberguerre et guerre de l'information Stratégies, règles, enjeux	Sous la direction de Daniel Ventre, Hermès (2010)	Univers d'informations aux frontières insaisissables, le cyberspace est désormais un cadre d'affrontement et d'expression de puissance dans lequel agissent acteurs étatiques et non étatiques. Confrontés au spectre des cyberattaques aux motivations diverses, nombre d'États ont placé la cybersécurité au rang d'enjeu de sécurité et de défense nationale. Par une approche à la fois empirique et conceptuelle, cet ouvrage offre une réflexion sur les concepts-clés de « guerre de l'information » et de « cyberguerre » afin de comprendre les mécanismes, logiques et modalités qui caractérisent les rapports de force au sein du cyberspace. Les aspects historiques, opérationnels et stratégiques des cyberattaques sont développés ainsi qu'une étude de la stratégie de cybersécurité chinoise. 318 p.

<sup>1</sup>Les « notes » sont extraites des notices descriptives préparées par les éditeurs.

Pour les intéressés, vous trouverez sur le site de l'AMQ, dans la rubrique « Lu pour vous » du Bulletin AMQ, des présentations d'un choix de livres de mathématiques et de statistique.

# Suivre son cours...

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

Cette grille présente les cours offerts par différents organismes. La liste des cours universitaires est disponible sur demande auprès de l'ASSQ. L'information fournie dans cette grille est sujette à changements. Le lecteur est invité à communiquer avec les responsables des cours pour corroborer et compléter l'information présentée (frais d'inscription, dates, etc.).

Organisme	Clientèle	Types de cours	Contacts
<b>Creascience</b>	Débutant, intermédiaire, chercheurs, techniciens, professionnels de la R&D	Planification d'expériences, analyse en composantes principales, contrôle de la qualité	Natalie Rodrigue (514) 840-9220, poste 27 <a href="http://www.creascience.com">www.creascience.com</a> <a href="mailto:info@creascience.com">info@creascience.com</a>
<b>Services conseils Hardy</b>	Débutant, intermédiaire, avancé	Formation sur les logiciels SAS, SPSS, MINITAB, Statistica, Crystal Reports	Monique Trempe (418) 626-1666 <a href="http://www.schardy.qc.ca">www.schardy.qc.ca</a> <a href="mailto:schardy@schardy.qc.ca">schardy@schardy.qc.ca</a>
<b>Institut SAS</b>	Grand public, entreprises, débutant ou expert	Data mining, langage macro, programmation, rédaction de rapports, statistique	Nathaly Renaud (514) 395- 8922 poste 4071 <a href="http://www.sas.com/formation">www.sas.com/formation</a> <a href="mailto:sastrain@can.sas.com">sastrain@can.sas.com</a>
<b>École de Technologie Supérieure</b>	Débutant	Planification d'expérience en industrie, contrôle de la qualité	Suzanne Lebel (514) 396-8830 (Service de perfectionnement) <a href="http://www.perf.etsmtl.ca">www.perf.etsmtl.ca</a> <a href="mailto:perf@etsmtl.ca">perf@etsmtl.ca</a>
<b>Institut de formation de Statistique Canada</b>	Intermédiaire et avancé	Analyse de données (séries chronologiques, contrôle de la qualité, données de survie) et méthodologie d'enquête	Céline Charette (613) 951-1044 <a href="http://www.statcan.ca">www.statcan.ca</a> <a href="mailto:charcel@statcan.ca">charcel@statcan.ca</a>
<b>Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales</b>	Avancé	Formations intensives sur des problèmes méthodologiques particuliers à l'analyse de données complexes et données d'enquêtes particulières	Heather Juby Coordonnatrice Transfert du savoir (514) 343-2090, poste 8 <a href="http://www.ciqss.umontreal.ca">www.ciqss.umontreal.ca</a> <a href="mailto:heather.juby@umontreal.ca">heather.juby@umontreal.ca</a>
<b>Université Concordia cours en ligne</b>	Débutant, intermédiaire	Cours de base	Patrick Devey, Directeur (514) 848-2424, poste 5259 <a href="mailto:patrick.devey@concordia.ca">patrick.devey@concordia.ca</a>

## Séminaires

Des séminaires ont lieu régulièrement aux endroits suivants. N'hésitez pas à contacter les responsables pour plus de détails.

<p>UQAM Pascale Rousseau Tél. 514-987-3000 # 3224 Fax 514-987-8935 <a href="http://www.uqam.ca">www.uqam.ca</a> <a href="mailto:rousseau.pascale@uqam.ca">rousseau.pascale@uqam.ca</a></p>	<p>Université de Montréal Martin Bilodeau Tél. 514-343-2410 Fax 514-343-5700 <a href="http://www.umontreal.ca">www.umontreal.ca</a> <a href="mailto:bilodeau@dms.umontreal.ca">bilodeau@dms.umontreal.ca</a></p>	<p>Université de Sherbrooke Bernard Colin Tél. 819-821-8000 # 62012 Fax 819-821-7189 <a href="http://www.usherbrooke.ca">www.usherbrooke.ca</a> <a href="mailto:bernard.colin@dmi.usherb.ca">bernard.colin@dmi.usherb.ca</a></p>	<p>Université Laval Thierry Duchesne Tél. 418-656-5077 Fax 418-656-2817 <a href="http://www.ulaval.ca">www.ulaval.ca</a> <a href="mailto:Thierry.Duchesne@mat.ulaval.ca">Thierry.Duchesne@mat.ulaval.ca</a></p>
--	--	--	---