



Association  
des statisticiennes  
et statisticiens  
du Québec

# Convergence

---

Volume XVIII Numéro 3

Janvier 2014

---

Ce document est une reconstitution du journal Convergence initialement publié sous la forme d'un regroupement d'articles sur le site web de l'association.

## Le mot de la présidente

Par Nathalie Madore

Le mois de décembre est synonyme d'élections pour l'ASSQ. C'est donc avec un immense plaisir que nous accueillerons à compter de janvier 2014 deux nouvelles personnes au sein du Conseil d'administration, soit Mme Véronique Tremblay à titre de registraire et Mme Yona Bernardo à titre de trésorière.

Comme vous le savez, le poste de registraire est depuis plusieurs années occupé par un représentant de SOM, ce qui facilite grandement la gestion administrative de notre association. Véronique remplace Éric Lacroix qui met ainsi terme à son mandat de deux ans. Je le remercie pour sa grande collaboration et son implication.

Le poste de trésorière quant à lui était depuis 2012 occupé par Andréanne Moisan-Roy. C'est une tâche qui exige beaucoup de discipline et d'organisation, ce qu'Andréanne a su démontrer sans l'ombre d'un doute au cours de son mandat. Je la remercie aussi de son dévouement et de tous les services rendus. Mme Yona Bernardo est analyste chez La Capitale, assurances générales. Je lui souhaite, ainsi qu'à Véronique Tremblay, la meilleure des chances dans leurs nouvelles fonctions.

Mes derniers remerciements vont à Lise Charette qui a accepté de poursuivre son implication au sein du conseil à titre de secrétaire. C'est un grand plaisir pour nous tous de pouvoir continuer à profiter de sa compétence et de ses initiatives dans ce poste.

C'est donc un conseil renouvelé qui reprend les rênes de votre association en janvier pour vous proposer, soyez-en certains, de nouvelles idées et de nouveaux défis à relever pour notre profession. Je vous souhaite à tous une très belle année 2014 et j'espère avoir l'occasion de vous rencontrer en grand nombre au cours d'une de nos prochaines activités.

Nathalie Madore, présidente

## Les échos du CA

Par Lise Charette

Le CA a repris ses activités cet automne. Dans la foulée de l'Année internationale de la statistique, nous avons dans notre mire, des idées, beaucoup d'idées. Ce n'est cependant pas aussi facile que désiré de les canaliser et de les mener à bien. La conférence grand public dont nous rêvions ne passera pas à l'histoire mais, petit train va loin, chacune des graines semées donnera, espérons-le, des fruits à récolter! À titre d'exemple, notre vice-

présidente, Bouchra Nasri n'a pas hésité à prendre la relève de Marie-Ève Tremblay de l'ISQ, en novembre, pour une présentation sur la profession de statisticien aux étudiants du cégep de Sainte-Foy, dans le cadre de l'activité À la découverte des passionnantes professions du domaine des chiffres. Je n'ai pas de statistiques à fournir, mais notre représentant étudiant sur le CA, Marc-André Thivierge, nous affirmait que le nombre d'étudiants inscrits en statistique à l'Université Laval était en bonne progression, laissant présumer que Marie-Ève pourrait y être pour quelque chose. Je ne veux cependant pas mettre de pression sur Bouchra!

Après un post-mortem du dernier colloque (voir texte « Sondages sur les colloques »), nous avons d'abord travaillé sur les problèmes de mise à jour de nos listes d'envoi, situation que nous prenons très au sérieux. Je mentionnais dans ma dernière chronique que tous les envois se font dorénavant par courriel et que chaque membre doit donc fournir une adresse électronique pour recevoir les envois. J'ajoute ici que l'adresse courriel doit être valide (n'oubliez pas de nous mentionner tout changement) et que le renouvellement doit être fait à temps! Car la procédure retenue est que les membres en règle reçoivent les envois de l'Association. S'il y avait un problème, cependant, n'hésitez pas à communiquer rapidement avec Karine Girard ([kgirard@som.ca](mailto:kgirard@som.ca)).

Les activités habituelles sont largement discutées. D'abord le tournoi de golf mené d'un gant de maître par Claude Ouimet que nous remercions (voir texte sur le tournoi de golf). Puis, sans remord, le 5 à 7 de la rentrée a fait subtilement place au 5 à 7 tout court, conjointement avec le CASUL (Comité pour l'avancement de la statistique à l'Université Laval). C'est Louis Blais qui a partagé son expertise en statistique appliquée à son champ d'activité qu'est la foresterie. Et, bien sûr, le colloque 2014 que nous avons déjà dans nos cartons!

Les finances de l'Association vont bien, Andréanne en a bien tenu les rênes, nous n'avons évidemment pas de souci de ce côté. Pour des activités conjointes, il y a donc de l'espace si vous avez des idées (voir le formulaire prévu à cet effet). Je tiens d'ailleurs à remercier Éric Lacroix et Andréanne Moisan-Roy, qui ont quitté le CA, pour tout le temps consacré à l'Association et pour le plaisir que nous avons eu à les côtoyer. Sur une base plus personnelle, je dois dire qu'Andréanne et moi avons joint le CA ensemble, alors ça fait comme un gros pincement! Mais la roue tourne... et nous avons la chance d'avoir de la relève : Véronique Tremblay et Yona Bernardo à qui nous souhaitons la bienvenue. Ayant déjà eu le privilège de les rencontrer à quelques reprises, je m'avance sans inquiétude en mentionnant que les membres seront bien représentés!

Lise Charette, secrétaire

## Un après-midi au Musée!

Par Lise Charette

Quelque 44 statisticiens du Québec ont passé, non pas une nuit au Musée, mais un après-midi prolongé au Musée... du Québec ! Le très officiel Musée national des Beaux-Arts du Québec fut le lieu de notre rencontre par excellence cette année, malheureusement quelques jours avant l'ouverture de l'exposition des œuvres d'Alfred Pellan.



Le malheur des uns fait le bonheur des autres, il semble que personne n'ait erré dans les salles ni rapporté de rencontres surréalistes! Après un accueil de la présidente Nathalie Madore, les membres ont plutôt eu le plaisir d'assister à une série de conférences captivantes, et ce, bien sagement installés au salon Paul-Rainville, avec comme maître de cérémonie Éric Lacroix. Nous étions bien sages mais nous ne savions pas ce qui nous attendait ni qui nous surveillait!

Thierry Duchesne de l'Université Laval a d'abord présenté un cours accéléré sur l'analyse des durées de vie. Il a exposé les concepts de base et fait les liens avec les modèles connus. En bon professeur, il nous a d'abord ramené à notre cours de probabilité et présenté la théorie propre à cette spécialité. Un premier exemple choisi judicieusement, la probabilité qu'un bébé meure au temps  $t$ , nous a tenus bien alertes pour la suite de sa conférence! Par son langage passionné, il nous a présenté plusieurs concepts qualifiés de « génial », nous a parlé du génie de Cox et a fait beaucoup de liens avec des méthodes connues. Ce fut un cours condensé, mais invitant à en connaître plus sur cette méthode. Ça vous intéresse? [STT-7130!](#)

Nous avons ensuite appris qu'il n'y a pas que Jean-Marie de Koninck qui milite pour la sécurité routière, Mario Montégiani de la SAAQ en a également beaucoup à dire sur le sujet et sait comment sensibiliser son auditoire! Il a amorcé sa présentation avec une vidéo choc sur la sécurité routière venant d'Australie, digne d'un film d'action. Les yeux de l'auditoire étaient rivés sur l'écran, l'effet recherché a été obtenu. La suite de sa présentation s'est avérée plus douce, heureusement, faisant un bon survol des statistiques et des indicateurs que produit un statisticien dans ce milieu permettant notamment d'établir le [bilan routier annuel](#). Malgré plusieurs tendances positives mentionnées dans les statistiques présentées par Mario au cours des années, cette conférence a porté à réflexion et probablement donné l'envie à plusieurs de retirer les clés à leur ado!

Après la pause ayant permis des échanges et retrouvailles, Jean-François Plante de HEC Montréal nous a amené vers une autre prise de conscience : les données que nous générons comme consommateurs dans une journée et comment elles sont captées par différents moyens pour le bénéfice, notamment, de la recherche marketing. Sa présentation fut très imagée et colorée, avec *Big Brother* en toile de fond. La recherche sur Google le matin, le cellulaire dans nos poches, même fermé, qui permet de capter nos déplacements de la journée, les différents achats avec carte de fidélisation, les jeux en ligne captant nos habitudes... toutes ces informations peuvent être scrutées et modélisées. Les nombreux défis de cette spécialité qu'est l'intelligence d'affaires ont également été présentés. Voir le [résumé](#) dans le contexte du Congrès de l'ACFAS.

Pour clore la partie conférences, Jean-Paul Isson de Monster Worldwide a su captiver l'auditoire par la présentation dynamique de son expérience personnelle en intelligence d'affaires et comment le statisticien peut aider les entreprises à tirer partie du *Big Data*. Nous avons notamment appris que Hal Varian, économiste en chef chez Google, aurait dit qu'un emploi de statisticien est *The sexiest job of the 21st Century*. Les piliers du succès dans cette discipline ont été exposés à partir de l'expérience du conférencier. À ce titre, on peut se référer à son livre sur le sujet : [Win with Advanced Business Analytics: Creating Business Value from Your Data](#).

M. Isson a renchéri sur les propos de Jean-François Plante quant aux défis de l'intelligence d'affaires, qui sont énormes, en nous donnant un ordre de grandeur des informations qui sont emmagasinées et de ce que ça prend comme serveurs pour traiter ces données ! Depuis que *Big Data* est là, *Big Brother* aura de quoi s'alimenter. Pourvu qu'il ait une bonne digestion... en tout cas, son estomac ne s'ennuiera pas !

Lise Charette, secrétaire

# Sondages sur les colloques

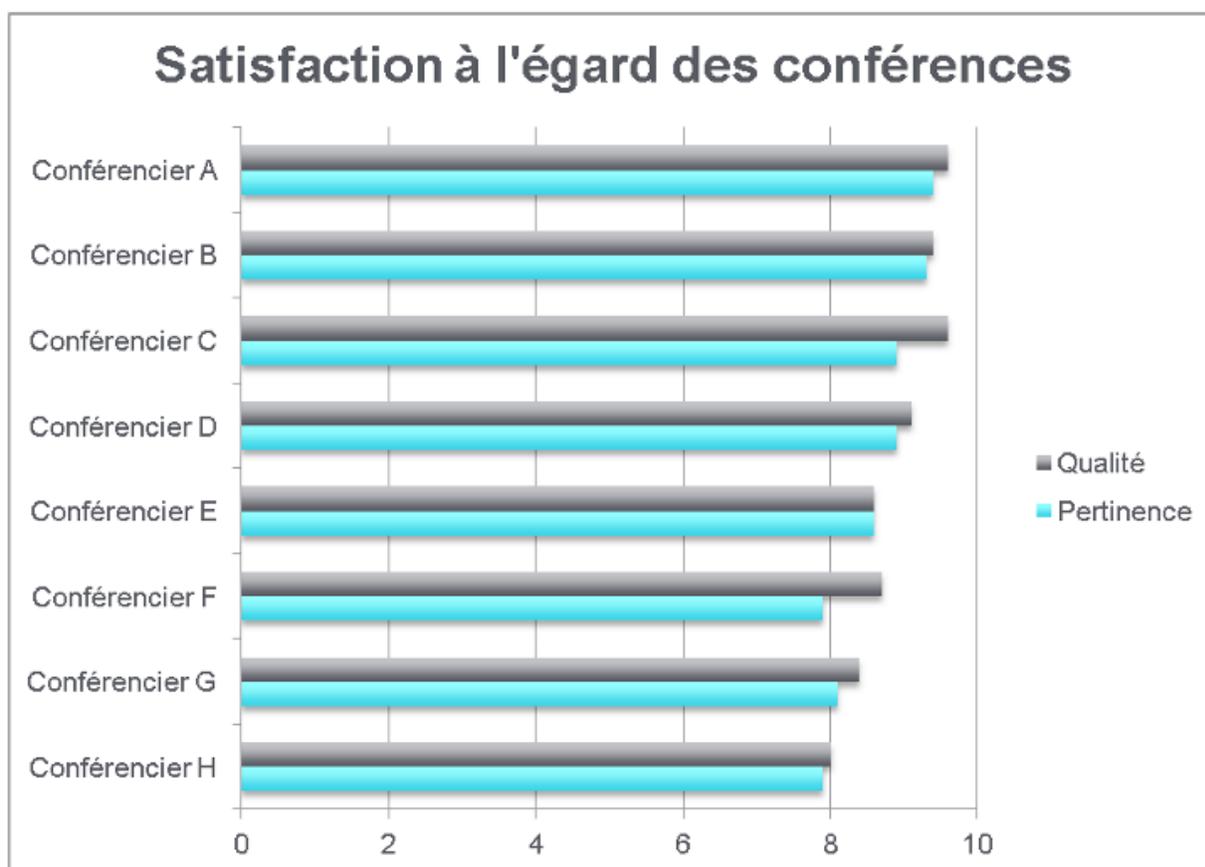
Par Véronique Tremblay

Lors des deux derniers colloques de l'ASSQ, les participants ont été invités à donner leur opinion sur les conférences, sur les lieux où se sont tenus ces deux événements ainsi que sur les assemblées générales elle-même.

L'activité du colloque annuel est généralement très appréciée, avec une note moyenne de 8,7 sur 10 en 2012 et de 9,1/10 en 2013. En 2012, 37 personnes ont répondu au sondage, contre 34 en 2013.

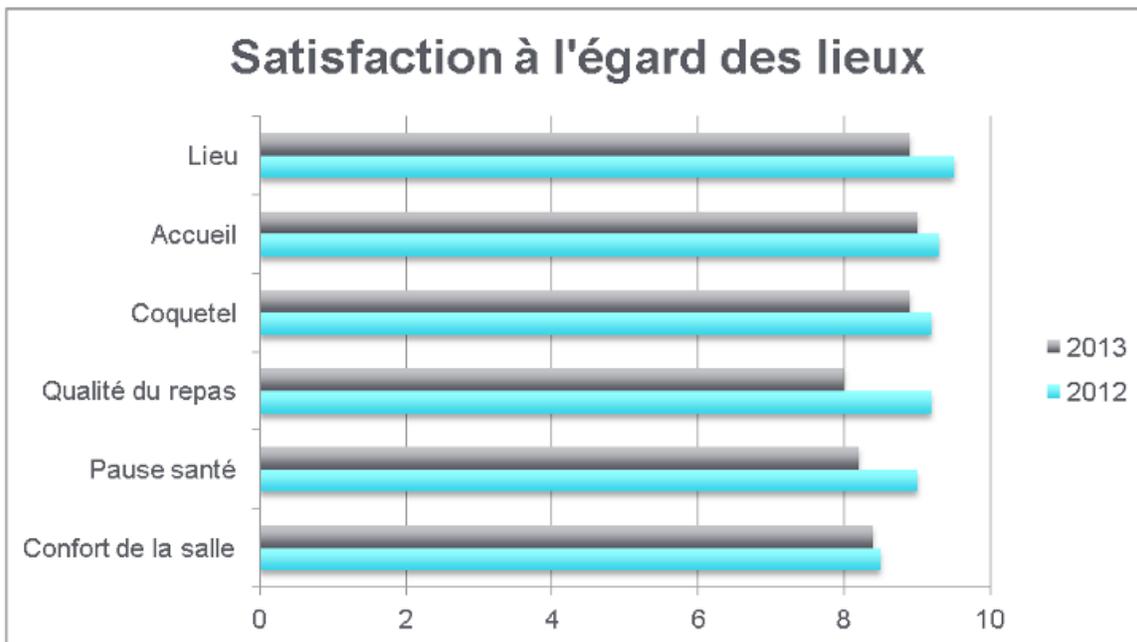
## Conférences

De façon générale, les conférences sont bien appréciées. Les notes moyennes obtenues en ce qui concerne la pertinence du sujet varient entre 7,9 et 9,4, alors que les notes obtenues pour la qualité des présentations varient entre 8 et 9,6. Les trois plus fortes notes ont été octroyées à des professeurs d'université dont les qualités de vulgarisateur sont bien connues.



## Lieux

L'Aquarium de Québec a été préféré au Musée des Beaux Arts sur tous les points. L'écart est particulièrement prononcé en ce qui a trait à la qualité du repas. Les commentaires généraux formulés par les participants comprennent l'exiguïté de la salle du Musée pour le coquetel, la présence de trop de bruit dans la salle de l'Aquarium et le coût d'inscription trop élevé. Certaines personnes ont par ailleurs suggéré de remplacer le souper par un dîner.



## Assemblée générale

En 2012, les participants du colloque ont assisté à l'assemblée générale dans une proportion de 87 %. En 2013, cette proportion descend à 80 %. La satisfaction à l'égard de l'assemblée est meilleure en 2013 (8,6/10) qu'en 2012 (7,7/10). Les répondants ont surtout critiqué la longueur de l'assemblée de 2012.

Véronique Tremblay, registraire

## Chronique R

Par Denis Talbot

## Latent Variables ANalysis - Le package lavaan pour les modèles d'équations structurelles

[Lien vers le document](#)

## Chronique historique

Par René Gélinas

## Une petite histoire de sondages

[Lien vers le document](#)

# WWW.TROUVAILLESTATISTIQUES.COM

Par Simon Olivier Fournier

Voici les trouvailles du web pour cette édition du Convergence:

## Statistiques en continu

Il n'y a pas seulement que les nouvelles qui sont présentées en continu. Avec le site internet suivant, vous pouvez analyser à n'importe quelle heure de la journée, différentes statistiques.

<http://www.internetlivestats.com/>

## Statistique et Billboard

Êtes-vous « tannés » d'entendre, en continu, les mêmes chansons à la radio? Je vous propose à la place d'écouter, en boucle également, cette mélodie dans votre lecteur mp3 (ou votre lecteur cd pour les nostalgiques).

<http://www.statistics2013.org/2013/04/03/sing-along-to-the-ode-to-statistics-song/>

Bonne écoute !

Simon O. Fournier

## Rat de ville... rat des champs... rat d'eau... comme dans ra-do-tage

Par Claude Ouimet



Je radote...tu radotes....ils radotent....mais pourquoi donc radoter? Parce que le tournoi de golf annuel de l'ASSQ représente une occasion idéale de vous rappeler la chance unique que vous avez de côtoyer annuellement des gens sympathiques dont regorge notre confrérie de statisticiens.



Et question de rester «concept»...le Radoteux, un resto chic urbain, était tout indiqué à la fin de l'activité pour se rassembler une fois la douche de fin de ronde passée...



Christine Gamelin, en discussion avec Gilles Therrien et Louise Bisson

Et là, je ne parle pas de celle du vestiaire d'après-match, mais bien de la douche naturelle que la météo nous a réservée en fin de parcours. Mais bon! On a déjà vu pire! Malgré ce que la photo qui suit semble démontrer...



Après une pause d'un an causée par la température exécrationnelle, cette édition s'est tout de même avérée un succès, malgré une météo chancelante et quelques absents de marque.

Les participants présents ont certes apprécié de pouvoir jouer une douzaine de trous au sec, comme on peut le voir sur cette photo :



Louise Bisson, Claude Roy, Gilles Therrien et Joanne Leboeuf dans l'ordre, alors que la météo était toujours clémente.

Mais où avait lieu ce mirifique rendez-vous golfique, vous demandez-vous? On vous le donne dans le mille : à Grand-Mère! Et histoire de demeurer dans le concept, que font les personnes âgées, entre autres les grands-mères, en vieillissant? Eh bien! Vous l'aurez deviné! Elles radotent! Oui! Oui! Elles radotent! Alors permettez-moi de faire comme elles, et de radoter comme bon me semble, le temps de cet article!

Comme le dit si bien l'adage «Nul n'est prophète en son pays». Sachez également que «Nul n'est besoin d'être athlète sur un terrain de golf».

Bien sûr, on ne peut tous faire preuve d'autant d'adresse que Marc Duchesne que l'on peut voir ici en action :



Belle finition Marc!

On ne peut non plus passer inaperçu quand on participe aussi fidèlement depuis les débuts à ce prestigieux événement, comme Serge sur la photo plus bas et quelques autres d'ailleurs :



Serge et Steve Thiffault, pince-sans-rire inégalables, bien inconscients d'être pourchassés par une admiratrice en quête d'autographe? Mais non, c'est plutôt la sympathique Christine Gamelin qui complète ce trio.

En terminant, je me dois de remercier sincèrement la dizaine de participants qui ont accepté de se déplacer encore une fois en région, que ce soit à partir de Montréal ou de Québec.

Beau parcours! Belle brochette de golfeurs! Filet mignon à la hauteur pour plusieurs dans un sympathique resto chic urbain! Une recette toujours gagnante!

Ayant oublié mon appareil photo dans la voiture avant le coup d'envoi, je m'en voudrais de passer sous silence la générosité d'Isabelle Auger, notre charmante photographe amateur.



Toujours à l'affut d'un bon cliché, entre deux élans, bien amateurs eux aussi, il faut le dire. «Pardonne-moi cet écart, Isa, qui se veut plutôt un dernier radotage, bien plus qu'un ragotage (sic).»

À l'an prochain!

Votre tout dévoué organisateur,

Claude Ouimet

## Statistique et vie

Par Pierre Lavallée

Extraits tirés de l'Almanach Vermot 2013

*La raison d'être des statistiques est de vous donner raison.*

*Un jour, j'irai vivre en théorie, car en théorie, tout se passe bien.*

### Un chiffre en augmentation

16%! L'augmentation du nombre de consultations spécialisées pour cancer de la peau est montée à 16%, augmentation observée entre 2002 et 2006 par les services de santé américains.

Ce chiffre correspond à une augmentation moyenne de 14% du nombre de sujets atteints par ce type de cancer. Le vieillissement de la population n'est pas seul en cause, l'exposition solaire joue également un rôle. Au moment où les vacances arrivent et où l'on va profiter du soleil, faisons attention...

## Vive la maison

Vive la maison, pour manger! Quelque 84% des Français pratiquent régulièrement ou occasionnellement la cuisine à la maison.

- D'abord pour des raisons économiques, mais aussi pour des raisons de santé et par plaisir.
- Près de 80% réalisent au moins un type de préparation culinaire fait maison ».
- Seuls 16% ne mangent que des produits tout faits, tout préparés. Il faut reconnaître que sur ces 16%, 95% sont des hommes...

On souhaite aux générations qui vont suivre de se rappeler du « cassoulet » de la grand-mère... ou de sa « tarte à la Tatin ».

## On le savait, mais...

Trois ans de vie en plus; c'est ce que promet une étude taiwano-américaine portant sur plus de quatre cent mille personnes, suivies durant douze ans. À condition, dit l'étude, de pratiquer une activité physique modérée quinze minutes par jour, ce qui diminue le risque de mortalité, toutes causes confondues, de 14% et celui de mortalité par cancer de 10%. Alors, tous au gym...

## Curieux

Trouvé dans un vieil Almanach cet écho : le 24 juillet 1769, les bureaux de placement pour nourrices ont été regroupés en un seul organisme. Environ vingt et un mille enfants naissent alors chaque année à Paris : sept cents étaient nourris par leur mère, sept cents par une nourrice à domicile, trois mille étaient confiés à des nourrices de banlieue et tous les autres à des femmes recrutées en province, notamment dans le Morvan...

## Arrêtons de râler

C'est bien beau de dire « arrêtons de râler », mais ce n'est pas français du tout! Car nous râlon, on dit même qu'en France, c'est le sport national par excellence.

Une étude a même démontré que 41% des Français craignent de passer pour des imbéciles s'ils se montrent aimables! C'est dire... Râler, c'est réagir du tac au tac à une frustration, à une contrainte, à une obligation. Les « espèces de ploucs », ce sont les autres, les politiques, les banquiers, les voisins, les commerçants, les supérieurs... La liste est longue et impossible à délimiter.

Pourquoi râle-t-on? Souvent on ne sait trop, mais comme disait Gabin dans un film d'Audiard : « L'essentiel c'est de râler, ça fait bon genre... » Et il est bon d'ajouter, après avoir bien râlé bien sûr, une petite phrase du genre : « Les politiques, tous des pourris... » ou « Qui c'est qui va payer? Encore nous! ».

## Ne faites pas l'œuf

Quel est le nombre d'œufs consommés chaque année dans le monde? 800 milliards!

Soit 129 œufs par personne, mais la consommation diffère selon les pays. Par exemple, les Mexicains sont les premiers avec 345 œufs par personne et par an. Viennent ensuite les Japonais, 334; les Chinois, 333; les Français, 266; les Américains, 233 et les Canadiens, 181. Si vous avez l'intention de recompter, adressez-vous au centre de documentation sur l'œuf et les ovoproduits (ils sont là pour ça!).

## C'est génétique

Le bégaiement touche 5% des enfants préscolaires et 1% des adultes. La cause de ce trouble d'élocution est toujours un mystère, mais peut-être plus pour longtemps.

Des chercheurs de l'institut national américain de la surdité et des troubles de la communication, dans le Maryland, ont identifié trois mutations génétiques, lesquelles sont présentes chez 9% des bègues qu'ils ont recrutés aux États-Unis, mais aussi dans plusieurs autres pays du monde. Les résultats confirment que le

bégaiement est bel et bien un trouble physiologique et non psychologique. Bientôt, on devrait avoir de nouveaux traitements. On va donc remercier ces chercheurs, et sans bégayer bien sûr!

## Des jeunes vieux

L'INSERM vient de faire un examen qui a laissé rêveurs les spécialistes : sur sept cents personnes, on s'est aperçu que c'était à partir de 45 ans que notre mémoire, comme notre capacité à raisonner, diminuait.

Or, jusqu'à présent, l'âge du déclin intellectuel était estimé à 60 ans! Bien sûr, le résultat de l'INSERM, publié dans le British Medical Journal, reste à confirmer, mais l'enquête risque de bouleverser beaucoup de choses bien établies. Après ça, il est difficile de vouloir continuer à vieillir tout en restant jeune. Mais on peut continuer à s'y employer, non?

## Les centenaires

D'année en année, la France vieillit et ça ne va pas aller en s'arrangeant. Selon l'INSEE, qui fait régulièrement des projections en matière de démographie, un Français sur trois aura plus de 60 ans en 2060 et le nombre de centenaires devrait exploser.

- De 15 000 centenaires ces dernières années, on va arriver à 200 000 dans moins de 50 ans.
- Dès 2015, la proportion des moins de 20 ans sera inférieure à celle des sexagénaires...

## Un chien pour lire

Si ça ne venait pas d'une étude, très sérieuse, de l'Université de Californie à Davis, on ne le croirait pas.

Ils ont réussi à prouver que si votre enfant a du mal à apprendre à lire, trouvez un chien. Au lieu de lire pour lui-même ou pour un adulte, un enfant qui lit pour un chien apprend mieux et plus vite. Il n'y a rien de tel que de faire la lecture à un quadrupède pour se perfectionner, paraît-il. Face à Médor, l'enfant peut buter sur chaque mot sans crainte d'être repris. Les chercheurs de l'UC de Davis ont comparé deux types d'apprentissage. À l'issue d'une période de dix semaines, les enfants lisant à un chien avaient progressé de 12%, alors que ceux lisant avec un être humain n'avaient progressé que de 10%!

En revanche, ça ne marche pas pour les chiens. On n'en connaît pas sachant lire, même à un enfant!

## Mauvais chiffre

On a estimé à 90 000, le nombre d'oiseaux qui s'écrasent tous les ans contre les édifices de New York, entre le 1er septembre et le 1er novembre, lors de leur migration. Aussi, cette année, bon nombre de propriétaires de gratte-ciel ont décidé d'éteindre leurs lumières afin d'éviter le massacre. C'est notamment le cas des célèbres Time Warner Center ou du New York Times Building.

## Bon appétit, quand même...

Un centre médical de Bombay a récemment fait une découverte peu ragoutante : 88% des petits restos itinérants qui occupent les trottoirs de la mégapole indienne servent de la nourriture contaminée. Cela va des bactéries et des moisissures aux matières fécales, entre autres, qui ont été détectées dans la plupart des aliments achetés dans la rue. Il n'existe aucun organisme de surveillance de la salubrité des aliments à Bombay.