

Les BIG problèmes de la génétique

François D'Allaire

Imaginez. On vous offre, enfin, un poste dans un grand quotidien national, mais vous échouez la dernière étape de sélection : votre ADN révèle une susceptibilité au « burn-out » et une faible résistance au stress. Les miracles de la génétique deviennent des embûches personnelles et professionnelles.

Le séquençage du génome humain a été réalisé à une vitesse extraordinaire, mais ce n'est qu'un début. Il faut assigner une fonction, un rôle à l'ensemble de ces 30 000 gènes. Un moyen privilégié est certainement l'utilisation des banques d'information génétique (BIG) regroupant les données génétiques (fournies par un échantillon de sang), morphométriques (taille, poids, etc.), sociales et familiales d'un grand nombre d'individus. De telles banques permettent déjà de faire des recoupements pour identifier les gènes responsables des fonctions et les caractéristiques exprimées. L'obésité, par exemple, est étudiée par cet intermédiaire.

Johane Patenaude a participé à la rédaction d'un rapport sur le sujet à la Commission d'éthique de la science et de la technologie du gouvernement québécois. « Le public n'est pas assez informé des impacts des BIG sur notre société, dit-elle, mais les gouvernements ne le sont pas plus. » En fait, les avancées techniques en génétique se réalisent tellement vite que le public a du mal à en saisir les tenants et les aboutissants.

Le rapport de la Commission insiste particulièrement sur la discrimination qu'engendrerait ce type de recherche. Employeurs, assureurs, banquiers seraient potentiellement tentés d'utiliser les renseignements génétiques pour exclure des individus. Mais une ségrégation pourrait se faire aussi, dans la société, sur des thèmes plus sensibles comme la maladie mentale. Une région où on note un taux plus élevé de dépression ou

de schizophrénie pourrait se voir apposer une étiquette. Les gens de cette région risqueraient, alors, d'être ridiculisés. Et le développement industriel menacé sur la base de ces informations.

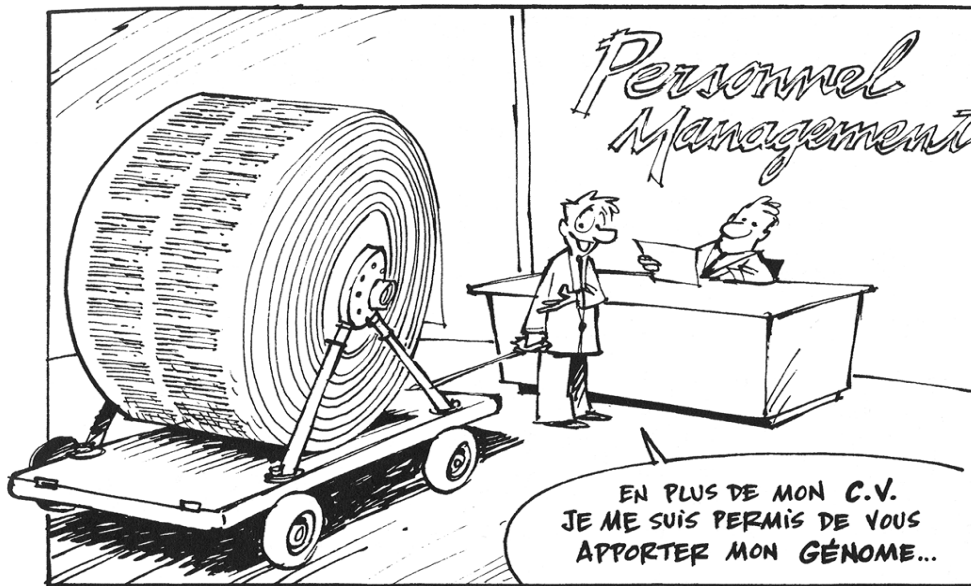
Les sociétés occidentales tentent d'encadrer le fonctionnement des BIG, mais ces démarches semblent parfois « futiles » quand on sait, par exemple, qu'au Québec seulement, on ne connaît pas leur nombre exact!

Dans les différents pays concernés, une des premières règles instaurées est un « consentement libre et éclairé » des individus participant aux BIG. Ce consentement consiste, au Québec, en un formulaire signé permettant l'utilisation de ces données confidentielles. Toutefois, un choix éclairé nécessite une information accessible et la capacité de prévoir les conséquences de son geste. Il est difficile d'instaurer un tel contexte de réflexion dans un monde où les choses

se réalisent à la vitesse supersonique. Johane Patenaude ajoute que les normes actuelles ne tiennent pas compte des implications sociales. En effet, un individu bien informé, mais désirant participer à une BIG, engage implicitement l'ensemble des personnes ayant le même patrimoine génétique que lui. Un consentement individuel implique alors indubitablement la collectivité.

Les individus, les gouvernements, les chercheurs même, sont-ils réellement informés des enjeux sociaux inhérents aux BIG? Voilà un exemple du néant existant entre les scientifiques et la population.

Des solutions seront proposées aux journalistes pour les aider à mieux faire comprendre au public les enjeux posés par la science lors de la plénière Les sociétés face à la science émergente, présentée aujourd'hui de 8 h 30 à 9 h 45, dans la salle de bal.



Pour le partage de la connaissance et l'avancement du journalisme scientifique, L'Oréal est heureux de vous offrir ce journal.

L'ORÉAL

Mondialisation du journalisme scientifique

L'information scientifique au secours du développement

Pascal Lapointe

Est-il possible de donner une meilleure visibilité à la science réalisée en Afrique ou en Amérique latine? Est-il utopique d'imaginer que le fossé Nord-Sud puisse être comblé par une meilleure information scientifique?

C'est le pari derrière le lancement, en 2001, du réseau Scidev.net (*Science and Development Network*) : accroître la quantité des informations fiables qui, en science et technologie, auront un impact sur le développement des pays du Sud.

Un pari difficile. «*On commence à voir nos textes utilisés un peu plus dans les journaux*», a expliqué hier Christina Scott, de la télévision sud-africaine, au cours d'un atelier de trois heures entièrement consacré à SciDev. Mais pour qu'une nouvelle d'Afrique intéresse un rédacteur en chef européen, il faut qu'elle parle d'un désastre (famine, guerre, etc.) ou qu'elle respire l'exotisme. «*Qui plus est, admet-elle, les rédacteurs en chef continuent d'avoir peur de la science... ce qui rend la marche encore plus haute pour la science d'Afrique ou d'Asie.*»

Le journaliste et les maths: au secours !

Pascal Lapointe

Les journalistes sont souvent médiocres en maths. Et ce n'est pas l'Agence Science-Pressé qui le dit, ce sont les nombreux journalistes qui, au fil des ans, se sont pris la tête entre les mains en constatant les erreurs énormes que peuvent commettre leurs collègues dès qu'un chiffre pointe le bout de son nez. Au point où plusieurs offrent désormais des cours en ligne et des tests, ne serait-ce que pour vous apprendre que, eh bien non, 60% et un sur 60, ce n'est pas la même chose !

Entre autres ressources :

- www.people.vcu.edu/~jcsouth/mathquiz.html
- www.ire.org/education/math_test.html
- www.robertniles.com/stats/
- www.newslab.org/resources/math.htm
- www.journalism.org/resources/tools/reporting/numbers/print.asp
- <http://members.cox.net/mathmistakes/>

À ce sujet, l'atelier *L'évaluation des risques et les statistiques (207C)* aura lieu aujourd'hui de 14 h à 15 h 30 dans la salle de bal.

Mais plus étonnant encore, la science faite en Afrique ou en Amérique latine semble tout aussi difficile à vendre aux journaux nationaux ! Une surprise que relève aussi le dernier bulletin *Science Link*, de l'association canadienne (CSWA) : la majorité des nouvelles scientifiques parues dans les journaux de Colombie proviennent des pays du Nord, parce que rédacteurs en chef et journalistes préfèrent se fier à... ce qui a déjà été publié ailleurs ! Et voilà comment Colombiens ou Camerounais ne sont pas adéquatement informés sur la science qui peut les toucher dans leur quotidien.

SciDev n'est pas seul dans le décor. Il existe depuis 16 ans une agence francophone, Syfia, qui couvre l'actualité (en général) des pays du Sud. Elle compte quelques médias parmi ses clients, mais fort peu. Agence de presse à but non lucratif, financée par l'Agence intergouvernementale de la francophonie, elle est aussi un réseau de 10 agences (InfoSud, Jade, Proximités, etc.). Au contraire de SciDev, qui opère depuis Londres, ou de l'Agence Science-Pressé, depuis Montréal, la plupart des articles propres à Syfia sont rédigés par des journalistes sur place, dans les 35 pays couverts.

L'Agence InfoSud, basée en Suisse, s'attache aussi à offrir, comme SciDev, des articles sur les relations Nord-Sud : dette, coopération, tourisme, droits de l'homme et de la femme, etc.



Quant au financement, il repose en grande majorité sur des subventions ou des dons : en 2003, SciDev en tirait 99% de ses revenus, en provenance de quatre sources, dont des agences d'aide au développement international britannique, suédoise et canadienne (ACDI).

- SciDev: www.scidev.net
- Syfia: www.syfia.info/fr/index.asp
- InfoSud: www.infosud.org



Autres événements

17 au 20 octobre 2004

Congrès de l'Union européenne des associations de journalistes scientifiques. Conférences et visites scientifiques.
➤ www.esf.org/eusja/index.htm

20 au 24 octobre 2004

Congrès annuel de la Société des journalistes environnementaux (SEJ), à Pittsburgh. Ateliers, débats (dont l'impact d'Hollywood sur l'image qu'a le public des questions environnementales), formations, soirée de gala, visites. Plus de 600 journalistes et représentants de la faune «verte».
➤ www.sej.org

12-13 novembre 2004

Congrès annuel de l'Association des journalistes en ligne, à Hollywood, Californie. Conférences, ateliers, formations, débat sur le

rôle d'Internet dans l'élection présidentielle, prix annuels.

➤ www.journalists.org/conference

15-16 février 2005

Congrès annuel de l'Association américaine des rédacteurs scientifiques (NASW), à Washington.

➤ www.nasw.org

10 au 14 avril 2005

Quatrième congrès mondial des Centres de science. A Rio, Brésil.

➤ www.museudavida.fiocruz.br/4scwc/

Mai 2005

Séminaire sur l'acquisition des sciences dans les pays en voie de développement, à Beijing, Chine. Parrainé par le réseau *Public Communication of Science and Technology*.

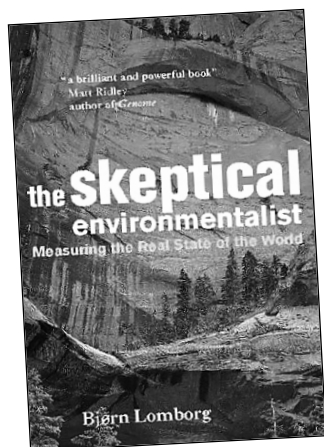
Bjorn Lomborg : sachez chasser la bête noire

Denise Proulx

Le *Time Magazine* a classé Bjorn Lomborg parmi les cent personnes les plus influentes de la planète. Des écologistes et des universitaires le chassent comme une bête noire, l'accusant d'être un extrémiste et un fraudeur qui donne bonne conscience aux industries polluantes.

Assurément, le Directeur de l'Institut national des évaluations environnementales du Danemark (Denmark's national Environmental Assessment) et célèbre auteur du livre *The Skeptical Environmentalist* – publié en 2001 et toujours débattu sur les tribunes scientifiques – a suscité un débat essentiel. Faut-il s'alarmer de l'état de la planète ? Dans les secteurs où il faut agir, quelles actions prioritaires doivent être soutenues ?

Professeur de statistiques du Département de Science Politique de l'Université de Aarhus, Bjorn Lomborg nie l'épuisement des ressources naturelles, estimant que les forêts tropicales sont temporairement en déclin. Il assure que la pauvreté et la faim sont en décroissance, que les changements



Lomborg, Bjorn. 2001. *The Skeptical environmentalist : Measuring the Real State of the World*. Cambridge University Press. 540 p.

climatiques sont loin d'être la pire menace planétaire après les guerres. Il critique sévèrement les écologistes qui entretiendraient un climat de peur et divers mythes environnementaux afin, croit-il, de soutenir leurs campagnes de financement et leur position stratégique au sein de la société civile. Il a même osé questionner la crédibilité du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) (Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)), qui affirme que les changements climatiques exposent les populations de la planète à de sérieuses menaces environnementales, sociales et économiques au cours du 21^e siècle.

Ses affirmations, Bjorn Lomborg les appuie sur de récentes données statistiques obtenues grâce à un perfectionnement des indicateurs de l'état du monde. Ses détracteurs, nombreux au sein des revues savantes, l'accusent de faire un usage sélectif, incomplet et biaisé de données scientifiques qu'il jette en pâture aux médias, sans souci de leur effet de désinformation et de confusion auprès des populations. D'éminents chercheurs lui reprochent de jeter un déshonneur sur la communauté scientifique. « *Lomborg est une farce [a joke]. Il ne fait pas de distinction entre les écologistes et les scientifiques* » dit David Schindler, professeur de biologie à l'Université de l'Alberta.

Lomborg réplique que les médias reprennent les discours alarmistes sans s'interroger sur la vérité de cette litanie de catastrophes et sans questionner adéquatement les évaluations scientifiques soumises. « *Les journalistes doivent aussi rapporter les tendances à long terme, focaliser sur l'importance des enjeux et discuter non seulement des bénéfices et des alternatives suggérées, mais aussi des véritables coûts des solutions miraculeuses avancées* », rappelle-t-il.

Assistez, aujourd'hui de 16 h à 17 h 30 dans la salle de bal, au débat *Écologiste sceptique ou scepticisme écologique (209C)* dont les deux protagonistes ne sont nuls autres que Bjorn Lomborg et David Schindler.

La science d'ici à la une!

Ron Clowes, géophysicien à l'Université de la Colombie-Britannique et directeur du projet Lithoprobe, dévoilait hier midi lors d'une conférence de presse, quelques conclusions des recherches effectuées par son équipe. Ce projet, qui étudie l'évolution de notre continent depuis ses débuts et les processus fascinants qui y sont impliqués, est l'un des plus ambitieux dans le secteur des sciences de la Terre. Les personnes présentes ont pu découvrir, outre la représentation du socle géologique du Canada en trois dimensions, des applications concrètes de l'étude des caractéristiques géologiques des régions canadiennes et mieux comprendre les dangers associés aux séismes sur la côte ouest. M. Clowes complétait sa présentation en répondant aux questions du public.

Pour en savoir plus sur le projet LITHOPROBE : www.lithoprobe.ca.

Comment raconter une bonne histoire : d'abord respecter et connaître son public

Valérie Martin



En marge de la conférence mondiale sur le journalisme scientifique, Jay Ingram, animateur et producteur de *Daily Planet* sur les ondes de Discovery Channel, nous révèle les éléments clés d'un bon reportage télé. Ingram est l'auteur de près d'une dizaine de bouquins scientifiques, dont trois pour les enfants. Il signe également une chronique dans le *Toronto Star*.

« Faire ses devoirs »

Supposons : des archéologues découvrent des outils datant de la préhistoire. Un journaliste veut couvrir l'événement. « *Dans un premier temps, ce dernier doit posséder, d'ores et déjà, de solides connaissances générales sur le sujet. Pourquoi ? Car, il arrive ainsi à en saisir le moteur, l'intérêt. En maîtrisant la matière aussi, il la rend intelligible* », explique le journaliste.

Du beau monde

Le reporter conseille de choisir ses intervenants avec soin, et ce avant l'enregistrement de l'émission. « *Ils doivent bien "passer" à l'écran, c'est-à-dire être télégéniques et performants. Au théâtre, notre attention risque d'être piquée si les comédiens charment notre œil et s'avèrent excellents. On se rappelle plus facilement des répliques et de l'histoire. C'est pareil pour un reportage télé dans lequel les intervenants sont jeunes, éloquents, engagés, ont une belle gueule et une forte personnalité* », remarque M. Ingram.

De la logique

On ne commence pas *Boucle d'or* par la fin ! Une bonne histoire a une introduction, un cœur – où l'on insère des rebondissements dans le but de créer une tension – et une fin. Idem pour le reportage. « *Plus que des images saisissantes, c'est l'art de la narration qui importe. Parfois, les journalistes sont trop obsédés par la technique, le cadrage et la lumière et délaissent quelque peu les éléments narratifs* », observe-t-il.

J'aime mon public et le public m'aime !

Connaître son auditoire sur le bout de ses doigts est primordial. « *Si on s'adresse à des enfants, on essaie de se mettre à leur niveau* », suggère le reporter. Seconde règle d'or selon Ingram : on évite de submerger le public d'un surplus d'information. « *Sinon le spectateur n'arrive plus à filtrer et ne retient aucune donnée. Mieux vaut en dire moins et prendre le temps de bien décoriquer. On va à l'essentiel.* »

Le mot de la fin ? « *On ne peut ignorer le fait que l'on reste soumis aux diktats des publicitaires et des goûts du public. C'est dommage de le dire ainsi, mais c'est en partie la vérité. Nous ne sommes pas totalement indépendants d'esprit* », soupire l'animateur.

Jay Ingram vous livrera d'autres secrets sur l'art de faire un bon reportage lors de la conférence *Les secrets du métier (205A)*, aujourd'hui de 14 h à 15 h 30 dans la salle Cartier AB.

La science rigolote

Valérie Martin

Comment vendre ses idées de reportage? Les journalistes Deborah Blum et André Picard ont répondu avec beaucoup d'humour à cette capitale question lors de la conférence présentée hier. Voici les principaux points :

• Comprendre son patron

Votre rédacteur en chef est fou d'astronomie? Pour le mettre dans sa poche, proposez-lui des articles sur les dernières découvertes de Mars. Il est hypocondriaque? Idem : branchez-vous santé. « Si vous apprenez qu'il a une prostate grosse comme un pamplemousse, vous risquez de l'intéresser avec un papier sur l'organe masculin. Vous êtes contextuel ! », rigole André Picard, journaliste pour le *Globe and Mail*. « Pour faire partie du réseau, pour rester dans la « game », il faut construire une relation avec eux. Si on garde un bon contact, par la suite, ils nous proposent du travail, même lorsqu'ils dirigent d'autres publications », remarque Deborah Blum, gagnante du prix Pulitzer.

• La science, c'est drôle

« J'adore écrire sur les comportements des animaux. J'ai eu beaucoup de plaisir à rédiger un article sur les coqs qui bluffent les poules afin de les attirer à eux. Je n'ai pu m'empêcher de pondre quelques blagues en lien avec les hommes. J'essaie de séduire mes lecteurs en humanisant le monde. Ce qui nous entoure est intrigant », relate la journaliste primée. M. Picard partage aussi son expérience. « Dans la série de repor-

tages sur les villes canadiennes les plus obèses, il y avait une tonne de données loufoques. Ce fut un très grand succès. »

• À l'affût de l'actualité

Toujours s'informer des dernières manchettes de l'heure et du sujet accrocheur. « Lors du suicide d'un jeune atteint de la sclérose en plaque, les gens étaient plus curieux d'apprendre le développement de cette maladie », pense M. Picard. Selon le journaliste, la santé et la « malbouffe » remportent la palme des sujets les plus lus.

• Ne jamais abandonner une idée

« Les rédacteurs en chef vont et viennent. Pour chaque nouveau, je ressors de mes tiroirs des articles non publiés et j'essaie de les vendre », annonce M. Picard. « Il faut prendre des risques », croit Mme Blum avec optimisme. « Si notre histoire ne cause pas de remous ou n'est pas publiée, il faut voir cela comme un exercice pour trouver nos points forts et nos points faibles. »

• Se montrer

« En tout temps, votre nom doit circuler. Être visible, c'est un investissement. Ça peut vous coûter de l'argent – en assistant à des conférences ou en voyageant – mais il faut provoquer les événements et effectuer des choix », constate Mme Blum.

Maintenant, à vos crayons! Présentez vos meilleurs idées à l'atelier *Rencontrez les rédacteurs en chef*, le jeudi 7 octobre de 10 h 15 à 11 h 45 dans la salle Cartier AB.

« Y a-t-il réellement des coquerelles dans la crème glacée au chocolat ? »

Stéphanie Lalut et Delphine Naum

Joe Schwarcz est le directeur du *McGill Office for Science and Society*, dont le mandat est de démystifier la science pour le grand public et de rendre l'information scientifique accessible, compréhensible et objective. Auteur de nombreux livres de vulgarisation scientifique et animateur à la radio, il écrit également dans les quotidiens Montréalais.

Sa grande perspicacité et ses vingt-cinq années d'expérience en lectures publiques, radio et télé lui ont permis de mener à bien le défi que comporte la communication scientifique pour le grand public.

Dr Joe à la rescousse !

La plupart du temps, les gens ne regardent pas au-delà des gros titres ou des entrefilets en lisant la presse écrite... et sautent à des conclusions erronées. Dr Joe, comme l'appellent ses auditeurs à la radio, met justement l'emphasis sur l'importance des détails en science et non pas sur la lecture des grands titres. Selon lui, il est possible de communiquer ces détails sur un mode divertissant et compréhensible. Aux mauvaises interprétations des questions scientifiques par le public, il répond avec humour et de manière captivante. Sous sa houlette, même la chimie peut devenir passionnante (!). Il croit également que la familiarité avec la recherche et des études supérieures en science rendent la communication plus facile.

Trois conférenciers, dont Joe Schwarcz, tenteront de donner des trucs aux journalistes désireux de s'attaquer à des sujets plus difficiles lors de la conférence *Aborder la complexité (305A)* jeudi le 7 octobre de 14 h à 15 h 30 dans la salle Cartier C.

Annonces

CHANGEMENTS AU PROGRAMME
10 h 15. Session 203 – Écrire à contre-courant. **Changement de modérateur:** Yanick Villemieu, Radio-Canada, remplace Mathieu Perreault, La Presse. **Changement de conférencier:** Tamar Khan, *Business Day*, Afrique du Sud remplace Karl Taro Greenfeld, Hong Kong

14 h. Session 206 – Pour une meilleure diffusion des reportages issus des pays en voie de développement. **Changement de confé-**

rencier: Nalaka Gunawardene, directeur régional, TVE Asia Pacific, Sri Lanka, remplace Fabiola de Oliveira, Brésil

16 h. Session 208 – Travailler autrement : pratiques novatrices. **Modérateur:** Sonya Buying, Canada

VENEZ RENCONTRER L'EXPERT
Monsieur Stéphane Bédard, président et directeur général de *Victhom*, *bionique humaine*, sera présent dans l'espace **Venez ren-**

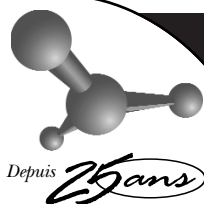
contrer l'Expert, Salle Viger A et B, aujourd'hui de 9h30 à 12h30.

Venez rencontrer à la salle Viger A et B, aujourd'hui et demain, au kiosque de l'Université Laval :

- Dr Pierre Guertin et ses souris paraplé-giques qui marchent à nouveau grâce à un traitement découvert par sa petite équipe.
- Denis Ouellet qui présentera les résultats de ses recherches en vision artificielle 2D/3D.

AGENCE
SCIENCE-PRESSE

La seule agence
de presse scientifique
de la francophonie!



Lisez l'InfoFlash sur notre site Web

www.sciencepresse.qc.ca

L'InfoFlash a été réalisé par l'Agence Science-Pressse.

Rédactrice en chef : Josée Nadia Drouin. Journalistes : Julie Calvé, Raphaëlle Derome, Charles Désy, Anny Guindon, Stéphanie Lalut, Pascal Lapointe, Erwan Le Fur, Valérie Martin, Delphine Naum, Denise Proulx, Marie-Hélène Veilleux. Ont également collaboré : Jean-Marc Fleury, Christopher Sloan, Véronique Morin. Traduction : Susan Segal. Illustrateur : Jacques Goldstyn. Graphisme : Cyclone Design Communications inc.