

Lu pour vous

Robert Bilinski

Cégep de Saint-Laurent et Collège Montmorency

Sous la présente rubrique, vous trouverez la recension de quatre livres dont deux ont été produits ici-même au Québec. En fait, dire que la première est une recension est exagéré, je m'en excuse, mais le temps m'a manqué. Les livres sont de genres très différents et variés contrairement au mois de décembre où le thème était clairement identifiable. Il y a un manuel scolaire, un « roman didactique », un essai sociologique et un livre de vulgarisation. Bonnes lectures !

C. Reischer, R. Leblanc, B. Rémillard, D. Larocque, *Théorie des probabilités*, Presses de l'Université du Québec, 2002, 440 p., ISBN 2-7605-1197-9.

Nous venons d'assister à la publication d'un nouveau manuel universitaire en probabilité écrit par un groupe de mathématiciens québécois. Il nous semble important de le mentionner. Il couvre la matière typiquement vue dans un premier cours de probabilité. J'y reviendrai plus en détails dans une prochaine rubrique.

Richard Pallascio, *Le secret des cybermatics, Le loup de gouttière*, 2003, 88 p., ISBN 2-89529-081-4.

En commençant cette recension, je vous mets sur vos gardes. J'ai lu ce livre avec un mélange d'appréhension et d'intérêt (je n'étais donc pas désintéressé). En fait, ce livre s'adresse à des jeunes (je suppose du primaire, compte tenu du champ d'activité de l'auteur) ; je ne suis plus jeune, mais j'ai trois jeunes enfants en contrepartie. Autrement dit, je craignais de ne pas y trouver mon compte, mais je voulais voir comment un expert avait structuré un ouvrage destiné à un public qui me tient beaucoup à cœur.

En le lisant, je me suis vite rendu compte que le côté mathématique de l'œuvre ne se limite pas aux sujets typiquement associés aux jeunes de ce niveau. Entre autres, mentionnons ces quelques sujets : coupe d'un hypercube, le cinquième postulat d'Euclide, les nombres irrationnels. Il est clair que la matière n'y est pas traitée en profondeur (mathématiquement parlant), mais on aborde plusieurs enjeux philosophiques que ces sujets soulèvent. De plus, chaque problème est remis dans son contexte historique grâce à une présentation sommaire d'un participant à la création du concept mathématique. L'auteur y parvient en utilisant Internet et des distorsions spatio-temporelles (c'est un livre à tendance « science-fiction »).

Du côté « inspiration », je crois que les intrigues présentées sont inspirées de la vraie vie : soit, en fait, un projet de recherche mené par l'auteur Richard Pallascio sur l'intégration de l'outil Internet dans l'apprentissage des mathématiques en classe. J'aimerais bien connaître quelle part de ce roman est « vraie vie » et quelle part est « science-fiction ». Peut-être pourrais-je avoir une réponse dans mon courriel ?

Du côté « médiatique », je n'ai pas cessé de penser que ce livre aurait dû à la place faire l'objet d'une série télévisée. Chaque chapitre a le même plan : période de découverte sur ordinateur, exploration en classe. Le rythme est lent, le fil de l'histoire est saccadé (sauts de décor, sauts temporels, sauts dans l'action). En fait, on retrouve à la chaîne CBC une série animée américaine traitant de sujets mathématiques variés et intéressants pour les jeunes (les héros doivent souvent briser des codes secrets en suivant « l'algorithme du jour »). Il serait peut-être temps d'y aller avec une production québécoise dans le même genre ? Lors d'une conver-

sation, Bernard Courteau qualifiait ce livre de roman didactique. Je trouve l'appellation appropriée. J'aurais aussi bien aimé le faire lire par plusieurs jeunes, mais je n'en connaissais aucun du bon âge dans mon entourage.

En passant, j'aimerais mentionner que j'ai récemment vu avec mon fils (de cinq ans) une pièce de théâtre d'« initiation aux mathématiques », produite par une troupe de Sherbrooke (« Pas de Problèmes ! » par *le Petit Théâtre de Sherbrooke*). La pièce était bonne et la réception par l'audience était très bonne. Après la pièce, j'ai parlé brièvement avec la directrice de la troupe. Elle me disait que cela faisait déjà plus de 3 ans qu'ils se promenaient au Québec (ils ont commencé la pièce en même temps qu'un de nos congrès) et qu'ils en avaient encore pour quelques mois. S'ils passent par chez vous (voir leur site Web : <http://www.petit-theatre.qc.ca/>), ne manquez pas cette pièce !

Collectif, *Du côté des mathématiciennes*, Aléas, 2002, 111 p., ISBN 2-84301-049-7, environ 28 \$.

Ce livre a été écrit sur l'initiative de l'*Association femmes et mathématiques* de l'Institut Henri Poincaré. Il parle du vécu de quelques mathématiciennes en France. Le sujet du livre est clairement énoncé dans l'introduction que nous citons, p. 9 : « Nous n'avons pas suivi les mêmes chemins et nos quotidiens professionnels diffèrent, mais nous partageons une expérience commune : nous rencontrons régulièrement des gens qui s'étonnent que nous soyons qui nous sommes, ou qui trouvent que nos élèves filles seraient plus heureuses à faire d'autres études que scientifiques, ou que nos étudiantes n'ont pas besoin d'une thèse.

Régulièrement, nous entendons des réflexions ou des questions qui nous paraissent déplacées, voire agressives, car elles nous demandent, à nous seules, les femmes, de justifier nos goûts et nos choix, elles nous somment d'apporter la preuve de notre légitimité à nous réclamer de la communauté mathématique, ... ».

Donc, en somme, ce livre ne comprend aucun contenu mathématique, sauf pour quelques exposés statistiques parsemés dans le texte. En achetant le livre, je me suis dit que j'allais découvrir les mathématiciennes qui ont jalonné le parcours de l'histoire. Hélas, non !

Ce livre n'est pas un livre d'histoire des mathématiques. Je le placerais quelque part dans la section des biographies.

Il se veut un point de ralliement et de support pour les mathématiciennes ayant vécu discriminations et préjugés. Il veut aussi briser l'isolement que certaines peuvent vivre et montrer la portée « universelle » des faits vécus. Pour arriver à ces fins, les auteures ont choisi un format moins formel et moins structuré. On peut quand même donner des titres à certaines parties du livre. J'en ai trouvé 7, de très courtes à plus longues :

- Des témoignages de tous les horizons (secondaire, collégial, universitaire...) (p. 15 à 42) ;
- Un essai basé sur ces témoignages (p. 43 à 47) ;
- Des données sur la place des femmes en mathématique en Europe aujourd'hui (p. 48 et 49) ;
- Un commentaire sur les citations qui suivent (p. 51 à 53) ;
- Un historique à travers des citations choisies (p. 54 à 71) ;
- Un panorama statistique de la situation actuelle en France (p. 72 à 77) ;
- Trois témoignages (mises en situation) de cas vécus récemment (p. 78 à 111).

Les témoignages présentés me font réfléchir sur la spécificité qu'ils ont aux mathématiciennes. En fait, en les lisant, je pensais malheureusement que les situations que vivent les femmes dans tous les domaines sont difficiles. Après tout, le jumelage *famille-travail* est universellement difficile à réaliser, et même par moments pour les hommes également.

J'ai de la difficulté à commenter les citations. Je ne saurais reproduire certaines des choses qui y sont mentionnées, mais je pense qu'elles doivent être lues pour être dénoncées. On peut classer les citations en trois catégories. Dans la première catégorie, on retrouve certaines citations issues du passé occidental lointain (et pas si lointain) qui me rappellent étrangement l'actualité. Pour être juste et objectif alors, comment pourrais-je mentionner les bonnes ? On retrouve dans la catégorie opposée des citations, dont certaines datent

déjà de plusieurs siècles, d'hommes qui osent prôner l'égalité des sexes au plan intellectuel. Au « centre », on peut lire des citations de quelques hommes qui pensent la femme capable de raisonner et de s'instruire, mais qui veulent lui enlever les choix embarrassants que posent la maternité et l'éducation des enfants, un domaine alors réservé aux femmes. Naturellement le centre est plus difficile à définir puisqu'on y retrouve aussi des citations comme « Bon ! ... Elles peuvent étudier, mais pas n'importe quoi ». Ainsi, faute de pouvoir vous exposer certaines des thèses, je me contente de présenter les équipes qui se sont opposées dans ce débat. Les « Pour l'éducation des femmes » sont : Poulain de la Barre, Condorcet, Ferry, Klein, Hilbert, De Beauvoir, ... Les « Contre l'éducation des femmes » sont : Rousseau, Verne, Baudelaire, Fénelon, Comte de Perroche, Le Gaulois, Moëbius, ... Les « Mélangés dans le milieu » : Sée, Fleury, Simon, ...

Les catégories précédentes s'appliquent pour les citations faciles à classer. Mais d'autres, plus ambiguës, sont aussi présentées. En voilà une de André Weil et Claude Chevalley qui me rend encore perplexe (p. 68) :

« Peut-être les vérités mathématiques, comme les femmes, font-elles leur choix entre ceux qu'elles attirent. Est-ce le mieux doué qu'elles choisissent, ou le plus séduisant, celui qui les désire le plus ardemment, ou celui qui les a le mieux mérité ? Elles semblent se tromper parfois ; souvent il faut du temps pour s'apercevoir qu'elles ont eu raison. »

D'ailleurs, si vous avez une idée pour m'aider à classer cette citation, envoyez-moi un courriel à ce sujet SVP.

En regardant les statistiques de plus près, on remarque qu'il y a quand même plusieurs pays d'Europe où la situation ne semble pas être aussi tranchée qu'en France. Par exemple, on compte 50 % et plus de mathématiciennes en Pologne.

Frappé par les affirmations qui sont contenues dans ce livre, je confesse avoir senti le besoin de faire un petit sondage informel auprès des femmes scientifiques de mon entourage (mathématiciennes et didacticiennes « établies », mathématiciennes « en devenir », biotechnologues, médecins...) et je me trouve consolé par

certaines observations que je spécifie être valable pour une partie restreinte de québécoises de souche ou immigrées. Par contre, même si $n > 30$, l'échantillonnage n'est pas aléatoire. La situation ne semble pas être aussi *dramatique* ici que celle dépeinte dans le livre (il faudrait par contre une recherche plus sérieuse pour confirmer ou infirmer cette thèse). D'ailleurs, seulement les biotechnologues ont reçu des commentaires similaires à ceux cités dans le livre (quant aux commentaires désobligeants...). En fait, quelques-unes de ces connaissances ont lu le livre et l'ont trouvé exagéré et biaisé. À voir.

Ensuite, ce livre a soulevé chez moi un questionnement sur le sens du mot représentativité, car à la fin du livre, on prône une présence à 50 % féminine au sein du corps professoral en France. Je me suis donc informé à l'Université de Montréal sur sa politique d'engagement. Il faut que les engagements se fassent en proportionnalité avec le bassin de candidats éligibles. Ainsi, si au Canada x % des docteurs en mathématiques sont des femmes, alors au minimum x % des personnes engagées doivent être des femmes. Bon, j'avoue que mon idée n'est pas faite, mais la seconde solution me semble plus représentative, bien qu'elle perpétue le biais du passé. Car, en statistiques, ne nous enseigne-t-on pas de tenir compte des strates dans notre échantillonnage ?

En fait, j'ai aimé lire ce livre, c'est pour cela que je le critique (est-il trop subjectif ?). Par contre, il a suscité en moi un questionnement sur ce sujet comme nul autre. J'ai déjà étudié et enseigné dans le système français. Les situations décrites dans le livre ne se sont pas produites à ma connaissance dans l'école où j'étais. Mais, les personnages dépeints sont reconnaissables comme étant véridiques, ils existent quelque part en France. Ensemble, forment-ils une tempête dans un verre d'eau, ou la goutte qui fait déborder le vase ?

Gilles Dowek, *Peut-on croire les sondages ?*, Collection « Les petites pommes du savoir » #7, Éditions Le Pommier, 2002, 63 p., ISBN 2-74650025-6, 7,95 \$.

Après avoir découvert la première pomme dans la revue de décembre, j'ai eu le goût de croquer à nouveau dans cette collection. Cette fois, le thème est la crédibi-

lité que l'on peut donner aux sondages. Au début, le livre est simple et compréhensible. L'auteur y explique pourquoi la taille de la population ne change pas la taille des échantillons nécessaires pour obtenir un résultat statistiquement valable.

Par la suite, les choses se corsent. En effet, l'auteur se lance dans une discussion sur les intervalles de confiance. Les phrases y sont longues et sinueuses. On s'y perd. Peut-être étais-je fatigué le soir où j'ai lu le livre ? Quoi qu'il en soit, en terminant la lecture de ce livre, je n'avais pas autant « d'énergie » qu'après avoir lu le premier (Lu pour vous, déc. 03 : *Faut-il avoir peur des maths ?*).

En contrepartie, j'apprécie le format. Cette collection comprend plusieurs livres et tous se lisent vite. J'en ai

déjà mis quelques-uns de côté pour le prochain numéro. Je dois être tombé dans les pommes. ■

Robert Bilinski

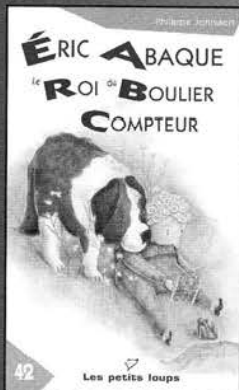
Cégep de St-Laurent et Collège Montmorency
rbmatab@netscape.net

Vous venez de lire un ouvrage qui vous a passionné ? Ou qui vous a choqué ? Nous attendons vos commentaires : un bref texte que vous postez à Robert Bilinski, 645, rue De L'Épée, Outremont (Québec) H2V 3T7. Vous pouvez aussi utiliser le courrier électronique (rbmatab@netscape.net)

contes à compter

6 ans et plus

Philippe Jonnaert offre une série d'histoires amusantes qui explorent différents aspects des mathématiques et les rendent accessibles aux enfants d'âge scolaire en début de leur apprentissage.



42 Les petits loups
88 pages 7,95\$



17 Les petits loups
56 pages 7,95\$

96 pages • 12,95\$
10-15 ans
roman mathématique



Une cyber aventure de **Richard Pallascio** où les jeunes assistent en «direct» à des événements historiques liés au développement des mathématiques.

LE LOUP DE GOUTTIÈRE

347 rue Saint-Paul • Québec (Qc) G1K 3X1 • Tél. 418.694.2224 Téléc. 418.694.2225 • loupout@videotron.ca