

© Le Temps am 07.04.2008

«Sciences», féminin pluriel

CARRIERES. A l'EPFL, une exposition rappelle ce que les sciences et les techniques doivent aux femmes. Des chercheuses qui travaillent aujourd'hui dans la haute école sont aussi à l'honneur.

Aline Dépraz

«Quand je serai grande, je serai analyste et métaphysicienne» avait décidé Ada Byron. Nous sommes au début du XIXe siècle, et Mme Byron mère est ravie que sa fille Ada ne suive pas les traces d'un père illustre mais frivole, le poète anglais Lord Byron. Devenue Comtesse Lovelace, Ada se lie avec le mathématicien Charles Babbage. C'est durant leur collaboration, qu'Ada écrit ce qui est aujourd'hui considéré comme le premier programme d'ordinateur. Une percée scientifique dont, déjà à l'époque, Ada Lovelace devine les riches possibilités.

Des destins de femmes scientifiques, il y en a beaucoup mais, à la notable exception de Marie Curie, ces exemples ont échappé à notre mémoire collective. Le «gars qui a découvert» le kevlar est une femme (Stephanie Kwolek). Idem pour la structure de l'ADN (Rosalind Franklin) ou la mise au point des verres antireflet.

Ces pionnières sont le sujet de l'exposition «Femmes de sciences» qui vient de s'ouvrir à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, organisée par le Bureau de l'égalité des chances de l'EPFL. Physique, chimie, mathématiques, sciences des matériaux, informatique, astronomie ou sciences du vivant: c'est l'occasion, grâce à des panneaux, des objets, quelques films et quelques manipulations ou expériences de découvrir des femmes qui ont marqué leur domaine et leur époque, en apesanteur ou dans une cuisine. Des découvertes qui sont elles aussi expliquées et illustrées par des expériences ou des objets.

Mais la science avance et les femmes sont là: à ces scientifiques du passé font écho à des portraits de chercheuses qui travaillent aujourd'hui à l'EPFL. «On cherche, on cherche et tout d'un coup on trouve! Alors quel plaisir de partager la nouvelle, d'aller la présenter dans des congrès!»: déléguée à l'égalité et docteure en chimie, Farnaz Moser-Bouroumand a les yeux qui brillent en se rappelant ses années de recherche. Le message est clair: pas besoin d'être une surfemme pour se lancer dans les sciences, le plaisir par contre est essentiel!

En marge de cette exposition, quelques événements gratuits et adressés à tous sont organisés: des visites guidées menées par des étudiantes de l'EPFL, des ateliers pour les classes, les portraits des 12 (et uniques) femmes Prix Nobel en tournée dans la région ou une table ronde sur les carrières scientifiques au féminin.

«On a le droit de ne pas aimer les maths»

Denis Guedj publie «Les mathématiques expliquées à mes filles». Interview.

Aline Dépraz

Il est mathématicien, professeur en cinéma et histoire des sciences à l'Université de Paris VIII. Mais il est aussi romancier. Il vient de publier Les mathématiques expliquées à mes filles aux éditions du Seuil. Entretien, à propos du rapport complexe - et complexé - que les gens ont généralement avec les mathématiques.

Le Temps: Quel est le constat qui vous a mené à écrire ce livre?

Denis Guedj: Il faudrait mettre les maths «en culture»: insister sur la pensée mathématique, sur les idées, sur les histoires qu'on y développe. Pour moi, elles sont un champ de fictions qui nourrissent mes romans. Je suis donc confronté à la manière dont les maths sont reçues par les gens. Avec le français, c'est la seule matière que l'on étudie tout au long de sa scolarité. Ce qui fait que tout le monde a quelque chose à dire à ce sujet. Chacun entretient un rapport fort, positif ou négatif, avec les

mathématiques. Et ça ne manque presque jamais, au bout d'une minute de discussion, on me dit: «J'ai toujours été nul ou nulle en maths.» Et c'est une affirmation proclamée fièrement, revendiquée avec jouissance! Intrigant, tout de même.

- Pourquoi «expliquées à mes filles»?

- Simplement parce que j'ai 3 filles! J'aurais pu dire «à mes enfants». Mais bon, on ne peut pas ne pas parler du rapport différent que les femmes ont en général avec les maths. C'est une discipline où la nécessité de démontrer tout ce que l'on affirme est capitale, la rigueur y est extrême: cela peut être ressenti comme une violence. On peut se demander si certaines femmes ont moins de goût pour ce genre de rigueur ou si l'explication est uniquement sociale.

- On dit souvent que les femmes ont un plus grand besoin de voir l'utilité de leurs études et il n'est pas facile de voir l'utilité des maths...

- Peut-être. En mathématiques, l'utilité n'est pas posée en but premier, c'est aussi ce qui en fait la beauté. Chaque expression a un sens, elle exprime une idée, une affirmation, un résultat, une question... C'est aussi un langage: un cours de maths, c'est un peu un cours de langue. Si dans l'enseignement des maths, l'idée et le sens pouvaient être présentés en premier, et que les définitions et les démonstrations ne venaient qu'ensuite - ce qui est précisément la démarche du mathématicien: d'abord l'idée, ensuite seulement la formalisation -, alors les mathématiques seraient mieux acceptées et comprises.

- Alors comment abordez-vous la question dans votre livre?

- Il ne s'agit ni d'un cours de maths, ni d'une campagne publicitaire pour «vendre» les maths. J'ai d'abord le souci du plaisir de la lecture. Les deux personnages Lola, la fille, et Ray, le père, «existent» et échangent de façon non convenue sur des questions réelles: j'ai évité le questionnaire artificiel. Il y a des remises en question et une certaine insolence.

- Avec un père mathématicien, vos filles ont sûrement une idée précise des maths. Votre livre peut-elle les aider?

- Oui. Mes filles n'aimaient pas beaucoup les maths. Cela avait probablement à voir avec le réflexe sain qu'ont les enfants de refuser de se faire absorber par les activités de leurs parents. On a le droit de ne pas aimer les maths. Mais quel plaisir quand on les comprend!