

Pochon, Luc-Olivier. (2009). Une autre approche des mathématiques et des sciences. In F. Landry (éd.), *A bonne école : quelques textes de Simone Forster en perspective* (pp. 95-96). Neuchâtel : IRDP

Une autre approche des mathématiques et des sciences

LUC-OLIVIER POCHON
COLLABORATEUR SCIENTIFIQUE IRDP

Le regard de Simone Forster sur ce qu'on pourrait appeler la face techno-scientifique de l'éducation nous a toujours permis de nous rappeler que les savoirs techniques et les connaissances scientifiques ne sont pas tout. Les aspects sociaux ou sociétaux constituent une part importante de la réflexion qui doit accompagner leur introduction à l'école. Un regard historique est souvent le bienvenu qui permet de prendre le recul nécessaire.

Le cas de Pestalozzi, par exemple, nous informe que l'enseignement mathématique n'a pas toujours eu droit de cité parce que *L'arithmétique, issue de la culture marchande, détournait les écoles de leur mission : celle de former à la piété*. C'est l'avènement de la société industrielle au milieu du XIX^e siècle qui va faire pénétrer les mathématiques dans les classes. En précurseur, pour *libérer les forces de la vie*, Pestalozzi invente des procédés didactiques originaux, chapeautés par une véritable théorie didactique. On y retrouve des principes qui seront énoncés plus tard, par d'autres pédagogues, *comme les points de départ* à portée de tous et la *gradation* des activités.

Rapportée à la période actuelle, cette mission de Pestalozzi demande d'interroger les résistances qui se manifestent à l'évolution des contenus et des formes d'enseignement – à propos notamment du rapport entre besoins sociaux, principes didactiques et forme d'enseignement. Quels sont les fondements actuels de l'entreprise mathématique à l'école ? Va-t-on à l'essentiel ou ne fait-on que de l'art pour l'art ? Quels sont les secteurs à dépoussiérer, devenus inutiles dans une pratique sociale standard ? A noter que c'est peut-être le modèle de Pestalozzi qui pousse Simone Forster à porter de l'intérêt aux formes inhabituelles de l'enseignement des mathématiques, par exemple les rallyes

ou les concours inter-classes où l'on retrouve chez les élèves toute la ferveur que montraient les petits protégés de Pestalozzi.

Autre thématique importante dans les articles de Simone Forster, celui du rapport des filles aux sciences. Le chromosome xx est-il le responsable d'une désertion des filles des filières scientifiques ? ou de leurs défaillances en mathématiques ? Dans l'article cité et d'autres, Simone Forster montre comment l'école et la société, à travers les idées reçues et les stéréotypes véhiculés par les manuels, fabriquent les différences et les handicaps. Elle aurait pu rappeler l'histoire de cette mathématicienne française, qui pour parvenir à maintenir un contact avec Gauss dont elle a lu les *Disquisitiones Arithmeticae*, correspond toujours sous le pseudonyme de M. Leblanc¹.

Cette préoccupation pourrait inciter les travaux d'évaluation à mettre cette question à l'ordre du jour au-delà des indicateurs très globaux délivrés par des enquêtes telles que PISA.

Dernier volet de l'espace techno-scientifique exploré par Simone Forster : les technologies de l'information et de la communication. Dès la montée d'Internet, Simone Forster pensait que son introduction demandait d'ouvrir un vaste chantier et que le paysage éducatif risquait d'être bouleversé. Quelques dix ans plus tard les faits lui donnent à la fois raison et tort. Raison : les plans d'études ont été en effet influencés par cette nouvelle donne. Tort : relativement aux innovations générales (blog, ipod, etc.), ce qui se passe à l'école est relativement modeste et, en quelque sorte, banalisé. Ou alors les changements sont à venir, ne provenant pas de l'école mais de l'extérieur. Ce n'est pas le réseau qui est entré dans l'école, c'est l'école qui est entrée dans le réseau, pour reprendre une expression entendue parfois.

En définitive, un regard critique parfois moqueur sur l'actualité, mais toujours lucide et parfaitement informé.

¹ L'histoire ne dit pas si cette supercherie était destinée à Gauss, à la communauté mathématicienne ou si c'était une précaution gratuite de l'intéressée. Il faut reconnaître que lorsqu'elle décède en 1831, c'est grâce à l'insistance de Gauss que l'Université de Göttingen consent à lui décerner le titre de Docteur Honoris Causa.