

Revue: *Instantanés mathématiques*

Titre de l'article: Sommaires de recherche

Auteur: Nicole Gervais, UQTR

Dans la revue de l'APAME, *Instantanés mathématiques*, Vol. XXII, No 5, pp. 27-34, Mai 1986, j'ai été d'abord attiré par le nom de l'auteure et ensuite par le contenu de l'article qui touche de près l'une de mes préoccupations qu'on peut résumer comme suit: est-il possible de développer toute la personne qui apprend... par les mathématiques? Ainsi, l'auteure me rejoint par sa conception humaniste de la didactique de la mathématique. Son article est divisé en trois parties:

I. Présentation du vidéo:

De l'emploi pour «Calculatrice»⁽¹⁾

Dans ce vidéo qui dure 18 minutes, l'auteure personnifie la calculatrice en l'intégrant dans une famille élargie. En présentant une didactique de l'utilisation de la calculatrice au primaire, elle vise d'abord les parents, ensuite les maîtres et les enfants. On y observe que «Calculatrice» a ses problèmes, ses inquiétudes, ses conflits, se connaît bien, se pose les bonnes questions et se cherche encore trop dans le monde de l'enseignement de la mathématique au primaire. Ce document audio-visuel ne laisse pas indifférent: il permet la discussion en profondeur sur cette façon de concevoir l'éducation par les mathématiques. Nicole Gervais, par ce vidéo, envoie un message à tous les éducateurs en les invitant à se donner une vision holistique de la personne qui apprend.

II. Les concepts mathématiques de la partition et de relation d'équivalence versus les habiletés à classer et à classifier⁽²⁾

Dans cette partie, l'auteure présente deux concepts fondamentaux: les notions de partition et de relation d'équivalence en relation avec deux habiletés: classer et classifier. Nous savons que ce sont deux aspects d'une même réalité. Les habiletés à classifier sont-ils les éléments de l'ensemble des habiletés à classer? Pour en être certain, il faut d'abord connaître le sens des mots «classer» et «classifier». Pour l'auteure, *classer* c'est faire des partitions en extension et *classifier* c'est faire des relations d'équivalence en compréhension. À la façon de Piaget, l'auteure distingue trois stades de développement des opérations de *classification*. À l'intérieur de ces stades, il est question de *classement*. Y aurait-il également trois stades de développement des opérations de *classement*?

Encore ici, elle préconise une pédagogie d'autonomie et de créativité; elle croit que toutes ces démarches de classement ou de classification, apparemment séparées au départ, finiront par se fusionner au bout de la ligne.

III. Pour une conception humaniste de la didactique des mathématiques⁽³⁾

Cette dernière partie est, pour moi, de loin la plus importante de son discours. Comme on l'a déjà mentionné, Nicole Gervais a une vision globale, dite «holistique», de l'éducation d'une personne en général, et d'un enfant, en particulier. Dans tout l'enseignement de la mathématique, elle souhaite une intégration de tous les aspects de la personne qui apprend: physique, psychologique, psychomoteur, intellectuel, affectif, culturel, ... En ce sens, au niveau de la formation des maîtres, elle veut poursuivre une recherche qui vient, à peine, de commencer: elle se pose principalement la question suivante: «Qu'en est-il du développement de la personne à travers la didactique des mathématiques?»

L'auteure se donne alors quelques pistes de recherche: elle se demande comment on peut présenter le visage de la didactique des mathématiques au cours des 30 dernières années; elle aimerait vérifier — au moins en partie — si les performants autant que les réfractaires aux mathématiques perdent quelque chose de leur dimension personnelle ou de leur spécificité individuelle; finalement — et c'est son aspect le plus original de sa recherche — elle veut vérifier si la pédagogie à travers l'expression dramatique favorise l'intégration totale de la personne.

En tout et partout, il s'agit d'éducation par les mathématiques plutôt que d'apprentissage des mathématiques. Par cette pédagogie de l'expression dramatique qui a pour effet de favoriser la créativité, le désir d'approfondir les notions intéressantes vraiment la personne, l'auteure ose proposer une mathématique d'évocation, permettant un regard neuf et significatif sur cette discipline. Ce ne sera plus seulement la tête, ni les mains qui seront en jeu dans l'éducation par les mathématiques; c'est, à travers tout son corps et tout son être qu'on veut redonner à la personne sa dimension humaine. Ainsi, l'auteure met en évidence le vécu corporel de la personne en faisant appel aux accents de la personne plutôt qu'aux accents de la discipline.

Nicole Gervais termine son article en soulignant que «cette conception humaniste de la didactique des mathématiques risque de susciter des attitudes plus positives envers cette discipline.» Je crois que l'auteure, comme femme mathématicienne, apporte à la mathématique une dimension essentielle trop longtemps négligée.

Références

- (1) Ce vidéo est disponible à l'Université du Québec, à Trois-Rivières, Québec G9A 5H7. Ce sommaire est un extrait du document d'accompagnement de ce vidéo. Publié en 1980.
- (2) Monographie disponible au département des Sciences de l'Éducation, Université du Québec, à Trois-Rivières; 79 pages, 4,00 \$. Publiée en 1979.
- (3) Essai disponible à l'Université du Québec, à Trois-Rivières, département des Sciences de l'Éducation, 1985, 110 pages. Préface de Jacques Nimier. 5,00 \$.