

Entrevue avec Nicole Nantais

Réalisé par Jean-Marie Labrie, professeur
Faculté d'Éducation
Université de Sherbrooke

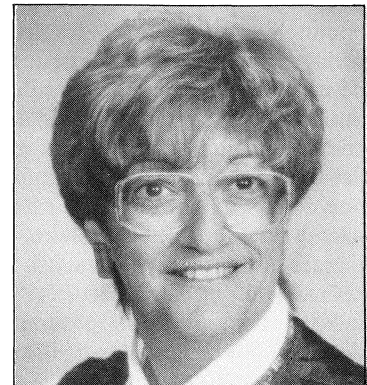
(JML) Vous avez été lauréate du Prix Dieter Lunkenbein en 1989. Je vous félicite pour ce prix. Ce prix a-t-il changé quelque chose dans votre vie professionnelle?

(NN) De recevoir le Prix Lunkenbein fut très important pour moi, bien sûr, et pour plusieurs raisons. D'abord le Professeur Lunkenbein a été mon directeur d'étude pour ma maîtrise en enseignement des mathématiques ici même à l'Université de Sherbrooke où j'y suis revenue depuis six ans à titre de professeure à la formation des maîtres et des orthopédagogues. Le fait de recevoir ce prix m'a beaucoup touchée car, à la suite de son décès à l'automne 1985, j'avais été l'instigatrice, avec Loïc Thérien, de la mise sur pied du Fonds Dieter Lunkenbein et du Prix qui y était rattaché. Ce prix visait à reconnaître le travail de recherche d'une étudiante ou d'un étudiant de maîtrise ou de doctorat qui pouvait contribuer à l'avancement de la didactique de la mathématique au Québec.

(JML) À quel moment votre goût pour les mathématiques est-il apparu dans votre vie?

(NN) Aussi loin que je me rappelle ma vie scolaire, j'ai toujours aimé *faire des mathématiques* et lorsque je suis entrée dans l'enseignement au primaire, j'ai tenté de transmettre ce goût à mes élèves en cherchant des moyens de rendre l'apprentissage des mathématiques plus motivant et moins abstrait. Déjà, mes préoccupations étaient fortement teintées de l'importance de la compréhension dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques. Et c'est dans cette veine, que je me suis retrouvée conseillère pédagogique lors de l'implantation des mathématiques qu'on appelait alors "modernes" et de l'avènement du nouveau programme qu'on appelait "cadre". J'ai eu la chance de travailler à l'intérieur d'une équipe de personnes dynamiques et créatrices coordonnée par Jean Grignon; cette période a été des plus fructueuses pour moi tant sur le plan professionnel qu'au niveau de ma formation pédagogique en mathématique. Par la suite, j'ai été appelée à travailler comme personne-ressource en mathématique dans différentes commissions scolaires du Québec ainsi comme chargée de cours dans plusieurs universités au niveau des programmes de formation et de perfectionnement des enseignantes et des enseignants en enseignement de la mathématique au primaire.

Avec le recul du temps, on pourrait peut-être critiquer sévèrement cette époque de renouveau pour certains de ses effets pas nécessairement heureux; d'avoir mis, entre autres, un accent trop poussé sur les aspects formels et symboliques de la mathématique aux dépens d'une approche plus intuitive et axée sur le vécu de l'enfant. Cependant, je crois sincèrement que ce fut tout de même une période effervescente en éducation et spécialement en mathématiques au niveau des échanges d'idées, des innovations, des risques pédagogiques qu'on osait prendre peut-être plus facilement alors. Mais peut-être que je deviens un peu nostalgique?



Cette expérience pratique et enrichissante a été le point déterminant dans ma carrière et c'est probablement ce qui me reste encore de plus rentable actuellement dans le cadre de mon travail de professeure et de chercheuse en didactique de la mathématique à la formation des maîtres au niveau universitaire.

Je dois quand même mentionner que mon intégration dans l'équipe de recherche de messieurs Bergeron et Herscovics pour mes études doctorales m'a amenée à approfondir mes connaissances en didactique de la mathématique du point de vue épistémologique et psychologique de l'apprentissage et à acquérir une plus grande rigueur au plan de la recherche. C'est d'ailleurs pour ma thèse de doctorat que j'ai obtenu le prix Lunkenbein.

(JML) Pourriez-vous donner un bref aperçu de votre thèse de doctorat?

(NN) Ma connaissance des besoins et des préoccupations pédagogiques du milieu de l'enseignement ainsi que mon intérêt toujours grandissant pour une approche didactique en mathématique centrée sur la compréhension de l'enfant ont fortement orienté mes recherches. Aussi j'ai voulu développer un outil qui permettrait à l'enseignante dans sa classe de pouvoir juger de la compréhension de chacun de ses élèves sur des aspects précis de la construction de concepts mathématiques. Cet outil que j'ai appelé la "mini-entrevue" est une forme de questionnement individuel que l'enseignante peut utiliser avec chacun de ses élèves dans le cadre de l'enseignement régulier dans sa classe. Évidemment, la mini-entrevue ne vise pas à remplacer les tests traditionnels mais bien à apporter des informations complémentaires et essentielles sur la compréhension de l'enfant alors que, bien souvent, les tests écrits ne fournissent des indications que sur la réponse de l'élève ou tout au plus sur l'habileté de ce dernier à appliquer telle ou telle technique de calcul.

(JML) Quelles sont les retombées d'une telle recherche en didactique de la mathématique?

(NN) Les retombées sont déjà réelles et j'en suis très fière car l'orientation de ma recherche a toujours été dictée par

mon côté "pratico-pratique" et, effectivement, ma thèse de doctorat visait à porter des fruits au niveau de la pratique pédagogique. C'est, dans cette perspective, que j'ai développé un outil utile pour les enseignantes et les enseignants qui ont besoin de cerner la pensée des enfants et de connaître leur compréhension. Sans fausse modestie, je puis affirmer que j'ai atteint mon objectif car même si ma thèse n'est terminée que depuis un an, déjà elle est utilisée par plusieurs intervenantes dans le milieu scolaire, ainsi que par des orthopédagogues qui doivent, elles aussi, évaluer la compréhension des enfants qui ont des difficultés. De plus, la mini-entrevue est intégrée dans plusieurs programmes de formation initiale et de perfectionnement des maîtres et des orthopédagogues dans différentes universités.

(JML) Quelle est votre conception de la recherche et quelle importance y accordez-vous?

(NN) La démarche que j'ai poursuivie dans le cadre de ma thèse de doctorat illustre assez bien ma conception de la recherche universitaire du moins dans le domaine de la didactique de la mathématique. Quelques-uns de mes préjugés sur la recherche fondamentale universitaire se sont estompés au cours des dernières années car je crois qu'il demeure très important d'étudier les fondements épistémologiques et psychologiques à la base de la construction des concepts mathématiques. Par contre, je trouve qu'il y a encore beaucoup de travail à faire au niveau des approches qui permettraient d'appliquer ces éléments théoriques à une pratique pédagogique de la mathématique pour aider réellement les enseignantes et enseignants à mieux enseigner et aider les enfants à mieux apprendre et comprendre des mathématiques intéressantes. C'est là je crois qu'il faut décloisonner la recherche universitaire pour intégrer les intervenants des différents paliers qui sont touchés par la qualité de l'enseignement de la mathématique aux différents ordres d'enseignement, de la maternelle à l'université, et c'est probablement nous, au niveau universitaire, qui avons le plus de travail à faire dans ce sens. Je pense qu'il faut faire preuve de créativité et peut-être, faudrait-il inventer un nouveau type de recherche?

(JML) Avez-vous des projets de recherche particuliers actuellement?

(NN) Depuis que j'ai terminé mon doctorat, je travaille à un projet de recherche sur la construction des structures multiplicatives chez les enfants âgés de 6 à 10 ans. Plusieurs indications intéressantes nous laissent croire que les enfants possèdent très tôt une compréhension des structures qui sont à la base de la construction du schème conceptuel de multiplication qui dépasse l'approche réductrice de ramener toujours la multiplication à l'addition répétée telle qu'elle est habituellement présentée dans les collections de manuels scolaires.

Je commence à travailler à la rédaction d'un recueil ou d'une monographie sur la mini-entrevue à l'intention des

enseignantes et orthopédagogues et qui pourrait aussi être utile dans nos cours de didactique à la formation des maîtres.

(JML) Vous avez aussi gagné un autre prix pour votre thèse?

(NN) Oui, j'ai reçu le Prix Grégoire qui est donné par la Faculté des Sciences de l'éducation de l'Université de Montréal pour la thèse jugée la meilleure au cours de l'année académique 1989. Jeanne Grégoire est une femme qui a été, elle aussi, une enseignante; elle a été l'instigatrice de ce Prix afin de faire reconnaître le développement des connaissances dans le domaine de l'éducation par la publication des thèses primées. D'avoir attribué ce prix pour ma thèse, c'est la reconnaissance, de la part de la communauté universitaire, de l'importance de la recherche en didactique de la mathématique et plus particulièrement d'un type de recherche qui, tout en sauvegardant une rigueur scientifique, se veut appliquée et qualitative. Je suis très honorée d'avoir été la récipiendaire de ce prix qui consiste en la publication de ma thèse.

(JML) Parlez-nous de votre implication dans les associations mathématiques.

(NN) J'ai été très active dans diverses associations mathématiques québécoises surtout à l'APAME et à l'AMQ. J'ai participé régulièrement aux colloques et congrès en donnant des ateliers et des conférences et l'an dernier j'ai collaboré de façon intensive aux États généraux sur l'enseignement de la mathématique au Québec. Ces activités sont mes points d'ancrage avec les personnes-ressources du milieu et je souhaite continuer cette collaboration de façon encore plus assidue dans les années à venir. Je participe aussi régulièrement à des congrès internationaux sur la recherche en didactique de la mathématique où je vais prendre connaissance des diverses recherches qui se font dans les différentes universités ou centres de recherche et ces rencontres me permettent aussi de présenter et de discuter les résultats de mes propres recherches.

(JML) En guise de conclusion, qu'aimeriez-vous ajouter pour les lectrices et lecteurs du Bulletin AMQ?

(NN) J'aime les mathématiques et je crois qu'il est possible de faire aimer les mathématiques aux enseignantes et enseignants ainsi qu'aux enfants. Pour cela, il faut s'approprier sa mathématique, la construire à partir de ses propres moyens, avoir confiance dans ses moyens et surtout enseigner une mathématique qui ne fasse pas peur avec une montagne de symboles vides de sens pour l'élève ou pour le maître. Enfin, cesser de donner l'impression que la mathématique revêt une espèce d'autorité intrinsèque coiffée d'une pédagogie de la bonne et unique réponse. La formation mathématique des jeunes est importante certes, mais elle doit demeurer une partie de la formation globale de l'élève et s'intégrer aux autres éléments de sa formation.

(JML) Au nom des lectrices et lecteurs du Bulletin AMQ, Nicole, je vous remercie.