

Présentation du lauréat 1996 du prix Abel-Gauthier

L'Association Mathématique du Québec décernait, le 18 octobre 1997, à Trois-Rivières, pour la 14^e fois en 17 ans, le prix Abel-Gauthier, à l'endroit d'une personne oeuvrant dans le monde de l'enseignement des mathématiques au Québec. Voici le discours de présentation prononcé par Richard Pallascio à cette occasion.

Permettez-moi en premier lieu de vous rappeler les critères qui ont permis aux membres du jury de déterminer le lauréat de cette année : « avoir contribué à améliorer la qualité de l'enseignement de la mathématique ; avoir contribué à susciter un plus grand intérêt pour la mathématique ; les oeuvres écrites doivent se distinguer par leur originalité, leur utilité et leur valeur comme apport à l'enseignement de la mathématique au Québec ; les travaux ou les recherches doivent être évalués en fonction de l'apport significatif apporté à la mathématique ; les influences doivent être évaluées en fonction de la reconnaissance générale de la compétence professionnelle et doivent avoir été déterminantes sur l'évolution de la mathématique ou de son enseignement au Québec. »

Le jury était composé cette année des personnes suivantes :

- à l'ordre primaire, de Mme Renée Caron, conseillère pédagogique en mathématiques à la retraite, anciennement de la C.S. de l'Eau vive ;
- à l'ordre secondaire, de M. Gilles Favreau, enseignant en mathématiques à l'école participative de la Montérégie, C.S. de Brossard ;
- à l'ordre collégial, de M. Richard Leblanc, enseignant en mathématiques maintenant à la retraite, anciennement du Collège de Maisonneuve, et ancien président du GEMC ;

- à l'ordre universitaire, de Mme Sylvine Schmidt, professeure à la faculté d'éducation de l'Université de Sherbrooke.

Le jury, réuni le 30 avril dernier, a pris la décision unanime d'accorder le prix Abel-Gauthier 1996 à Monsieur Claude Janvier, professeur à la section didactique du département de mathématiques de l'UQAM. [...]

Permettez-moi de vous présenter le lauréat du prix Abel-Gauthier 1996 en vous citant l'essentiel du texte présenté par deux de ses collègues (Linda Gattuso et Nadine Bednarz) en tant que dossier de candidature :

« À plusieurs titres, comme enseignant, chercheur, membre de plusieurs associations professionnelles et internationales, la contribution de Claude Janvier à l'avancement et l'amélioration de l'enseignement des mathématiques est exceptionnelle.

Celle-ci prend d'abord et avant tout sa source dans son implication, et ce depuis plus de vingt ans, à titre de didacticien des mathématiques, dans la formation et le perfectionnement des enseignants de différents niveaux scolaires en mathématiques. Il s'est en effet engagé dès 1974 dans le programme PERMAMA (perfectionnement des maîtres en mathématiques au secondaire) et, à ce titre, a été le concepteur-coordonnateur de trois cours donnés par la télé-université. Ces trois cours ont conduit à la production de plusieurs scénarios audio-visuels, de matériel didactique important encore d'actualité, dans lequel des idées de base pour l'enseignement des fonctions, des graphiques par exemple sont déjà mis en place.

Claude Janvier s'est ensuite impliqué à l'UQAM dans la formation initiale des enseignants en mathématiques. Il a ici contribué à la conception et mise en oeuvre de nombreux cours fondamentaux pour la for-

mation professionnelle de ces futurs enseignants : cours de mathématiques et didactique qui fonctionnent encore actuellement (géométrie, didactique des mathématiques 1, didactique de la variable et fonction, raisonnement proportionnel et son enseignement au secondaire, didactique 2 centré sur la mesure, plus particulièrement sur le volume). Il a également contribué de manière régulière à la supervision des stages.

Cet intérêt pour la formation des enseignants en mathématiques se manifeste également dans son engagement à titre de membre du conseil de module en enseignement des sciences (de 1978 à 1986), de directeur de ce module et donc de responsable de cette formation (de 1980 à 1982), puis plus récemment à titre de responsable de la préparation du dossier du nouveau programme de formation des enseignants en science et technologie, ou de participant actif à la préparation du dossier de formation des enseignants du secondaire en mathématiques (1994-1995).

Enfin, il nous semble important de signaler sa contribution extrêmement importante à la formation de la relève en didactique des mathématiques comme en font foi son implication régulière dans la maîtrise en enseignement des mathématiques ou dans le doctorat en éducation, à titre d'enseignant de plusieurs cours (Processus de la pensée mathématique ; Activité mathématique dans l'enseignement ; Perspectives modernes en enseignement des mathématiques ; Initiation à la recherche en didactique des mathématiques), par sa participation régulière aux comités de programmes, et surtout par les nombreux mémoires et thèses qu'il a dirigés au cours des années, et ce sur différents sujets (la notion de fonction ; le recours aux analogies dans l'enseignement de l'électricité ; la notion d'échelle ; les conceptions de la définition et de son rôle en enseignement des maths ; l'enseignement des entiers relatifs ; le rôle du film dans l'enseignement des maths ; le passage de l'exploration à la preuve ; le recours au symbolisme dans l'enseignement de la trigonométrie, etc.). La responsabilité de 1987 à 1993 d'un projet de coopération internationale avec l'école normale supérieure de Marrakech (Maroc) dont il a assumé la conception et l'encadrement constitue un autre de ses apports importants à la formation des formateurs en didactique des mathématiques et de l'informatique (plusieurs étudiants au doctorat et à la maîtrise en enseignement des mathématiques, agissent maintenant à titre de formateurs dans leur pays).

Cette contribution à l'amélioration de la qualité de l'enseignement des mathématiques par le biais de la formation d'une relève de qualité ne se restreint pas à un travail d'intervention principalement exercé dans le cadre de la formation initiale des enseignants ou la formation des formateurs. En effet, celle-ci a toujours cherché à rejoindre les milieux scolaires et les intervenants en exercice directement concernés par cet enseignement. Il s'est ainsi impliqué régulièrement dans des journées pédagogiques destinées aux enseignants ou dans des sessions d'études des associations professionnelles, y animant des ateliers sur divers sujets (GRMS ; AMQ ; APAME ; APSQ). Il a enfin été actif au sein du GDM et a contribué au sein de l'APSQ à la formation du GRDS (Groupe pour la recherche en didactique des sciences).

Sa consultation par le MEQ, à titre d'expert du domaine, relativement au programme de mathématiques au secondaire (celui de 1980, mais également le nouveau programme) et notamment relativement aux cours de mathématiques Mat 436 et Mat 536 (dans le cadre de la réforme récemment mise sur pied), ou encore son implication comme membre du comité au ministère pour le perfectionnement en enseignement des probabilités et statistiques, sont un autre indice de l'apport significatif qu'il a apporté à la mathématique au Québec.

Enfin l'engagement de Claude Janvier dépasse largement celui de l'enseignement des mathématiques et des sciences au niveau secondaire. Il a en effet été actif au niveau collégial, l'étude conduite à ce propos [...] sur la contextualisation des raisonnements utilisés par les techniciens en électrotechnique a des retombées importantes pour l'enseignement des mathématiques et de l'électronique dans le secteur de la formation professionnelle au collégial. Comme didacticien, il a également cherché à s'attaquer à la problématique de l'alphabétisation en mathématiques, permettant de rejoindre ici par son intervention en dehors de l'école, l'éducation populaire et de répondre à un besoin social prioritaire.

Ses nombreuses publications, présentations, productions (vidéos, logiciels) sur la scène nationale et internationale rendent compte de l'originalité, de la valeur et de l'utilité de ses travaux pour l'avancement de l'enseignement des mathématiques au Québec. Celles-ci touchent à des questions multiples : la didactique particulière à mettre en place en milieu d'al-

phabétisation, le rôle des représentations externes (graphiques, symbolisme, schémas...) dans l'enseignement des mathématiques et les difficultés qu'elles posent, l'intégration de l'enseignement des mathématiques et des sciences dans l'enseignement, le rôle du contexte dans le raisonnement en mathématiques et en sciences, l'enseignement de la notion de variable, des graphiques et des fonctions, l'enseignement des statistiques, etc.

Signalons à cet effet quelques-uns des documents vidéoscopiques produits et largement utilisés par les milieux scolaires ou les milieux de formation :

- Le volume, *Mais où sont les formules ?* ;
- L'enquête statistique au 1^{er} cycle du secondaire ;
- La sauce à calculer ou les mathématiques en alphabétisation populaire...

Il est impossible, pour compléter ce portrait, de passer sous silence sa présence, à titre de chercheur, sur la scène internationale.

Claude Janvier fut un des membres fondateurs de PME (International group for the psychology of mathematics education), siégeant au comité international de direction du PME (de 1979 à 1983), dont il fut secrétaire de 1980 à 1982.

Il fut, dans le cadre des colloques internationaux de cette association, organisateur, avec Gérard Vergnaud, du *working group* portant sur les représentations.

L'organisation au CIRADE d'un colloque international sur le thème des représentations le conduisit d'ailleurs à la publication d'un livre portant sur ce sujet : "Problems of Representation in the Teaching and Learning of Mathematics" paru chez Erlbaum.

Il fut également membre, désigné par cooptation, dès 1975 de la Commission internationale pour l'étude et l'amélioration de l'enseignement des mathématiques (CIEAEM).

Arbitre de revues internationales en didactique des mathématiques et des sciences (Didaskalia, Journal for Research in Mathematics Education, Recherche en didactique des mathématiques, ...), invité régulier de rencontres internationales ou groupes de recherche en enseignement des mathématiques (IOWO, Institut de recherche et de développement en didactique des mathématiques, Utrecht, Hollande ; Université autonome de Barcelone ; Office of Naval Research, USA...), il constitue une des personnalités mathématiques marquantes du Québec. » (Extrait de la lettre signée par Nadine Bednarz et Linda Gattuso, au nom du GDM, le Groupe de didactique des mathématiques du Québec) ».

Enfin, pour connaître les opinions du lauréat, je vous réfère au tout récent *Bulletin AMQ*, lequel rapporte les propos de Claude Janvier s'adressant à de jeunes enseignants en formation. ■

Richard Pallascio
Président du jury du prix Abel-Gauthier 1996