

Luis Radford et Serge Demers, *Communication et apprentissage. Repères conceptuels et pratiques pour la salle de classe de mathématiques*, Ottawa, Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques, 206 p.

L'ouvrage que proposent Luis Radford et Serge Demers est destiné, au premier chef, à toutes les personnes qui ont pour tâche d'assurer l'apprentissage des mathématiques chez les élèves depuis le cycle préparatoire jusqu'au cycle supérieur. Il peut s'agir, directement, des enseignants ou des conseillers pédagogiques; il peut aussi s'agir, indirectement, des professeurs d'université qui ont pour mission de former les enseignants. C'est ainsi que les auteurs eux-mêmes, avec raison, perçoivent leur lectorat. Mais cet ouvrage, en réalité, a un public plus étendu : il peut, en effet, constituer une initiation à ce lieu interdisciplinaire où se joignent, par nécessité, la communication et l'apprentissage, où se conjuguent les sciences de la communication, les sciences cognitives, les sciences du développement humain et les sciences de l'éducation.

Les trois premiers chapitres constituent une belle synthèse de travaux incontournables qui définissent ce carrefour interdisciplinaire. Mais l'effort des auteurs consiste moins ici à convoquer la totalité de ces travaux existants qu'à rendre clair le principe selon lequel apprendre, c'est communiquer.

Ce principe est vrai de multiples façons. Il est vrai en tant qu'il caractérise le rapport entre l'élève et l'enseignant : celui-ci ne peut pas ne pas transmettre de l'information à celui-là. Il est vrai en sens inverse, en tant que l'élève, verbalement ou non, informe l'enseignant sur son apprentissage même. Il est encore vrai en ce que les élèves s'échangent entre eux des informations dont dépend l'état de leurs connaissances. Et il est surtout vrai en ce que c'est par la pratique de la communication que les élèves en viennent à s'approprier les matières prévues par les programmes. La réflexion théorique des auteurs est claire, convaincante, séduisante. L'effort de vulgarisation qu'elle représente parvient à persuader qui l'ignorerait que communication et apprentissage vont de pair, que l'enseignement ne peut être un fait strictement unidirectionnel, qu'il est essentiel que l'élève lui-même joue un rôle très actif dans l'acquisition des connaissances, que cette acquisition a lieu par des activités communicationnelles et que toutes ces dynamiques varient selon le cycle.

En tirant les conséquences de ce principe, les auteurs proposent des démarches interactives appropriées à chacun des cinq cycles : préparatoire, primaire, moyen, intermédiaire et supérieur. Chacune de ces démarches correspond à un chapitre. Tous ces chapitres sont conçus de la même manière :

- i. y sont d'abord présentés les « objectifs clés de la communication » à chacun des cycles;
- ii. est ensuite abordé le rôle de l'enseignant. Aux deux premiers cycles, il est question de « stratégies d'enseignement »; aux cycles plus avancés, de « gestion de la communication ». La différence terminologique n'est pas anodine; elle signale que, aux yeux des auteurs, l'interaction entre les élèves est plus déterminante aux niveaux supérieurs; c'est pourquoi les enseignants doivent davantage « gérer » la communication qu'user de « stratégies »;
- iii. sont, troisièmement, donnés des exemples d'interactions communicationnelles telles qu'elles se manifestent en salle de classe. Ces exemples permettent aux responsables de l'enseignement de se représenter concrètement ce qui

advient dans les échanges entre élèves et en quoi peut consister le rôle de l'enseignant;

- iv. dans un quatrième moment, les auteurs analysent les exemples présentés, les rappelant aux objectifs préalablement identifiés et les renvoyant aux principes théoriques qui orientent tout leur ouvrage;
- v. dans un dernier temps, sont suggérées, au bénéfice de l'enseignant, des façons d'intervenir dans les dynamiques communicationnelles.

Un dernier chapitre pose la question de l'« évaluation de la compétence en mathématiques ». Il y répond de manière pratique, toujours dans la logique de l'appropriation des connaissances par la communication. Les enseignants y trouveront des outils susceptibles de leur faciliter les diverses tâches qui correspondent à une philosophie qui assume une logique communicationnelle dans les cours de mathématiques.

Des annexes, enfin, offrent des formats de « leçons » que pourraient emprunter les enseignants.

On le voit : cet ouvrage, comme c'est souvent le cas en sciences de l'éducation, établit des principes directeurs et suggère une façon de les mettre en pratique. On le voit aussi : bien qu'il y aille de considérations théoriques qui livrent une introduction intéressante, il est nettement conçu à l'intention des personnes qui ont pour métier de favoriser l'apprentissage des mathématiques. Si sa part de théorie n'est pas négligeable, sa composante pratique est, de loin, plus étendue. Sa force, c'est d'avoir bien articulé la théorie à la pratique et, par conséquent, de savoir convaincre de l'importance pour l'enseignant de présider à un enseignement des mathématiques dans une logique communicationnelle où deviennent nécessaires les dynamiques interactives entre les élèves.

**Simon Laflamme**  
*Université Laurentienne*