2009-2010

RÉSUMÉ DU PROJET DE RECHERCHE-ACTION

Programme d'intervention en mathématiques dans une classe multiniveaux du secondaire accueillant des élèves considérés à fort risque de décrochage[1]

Commission scolaire : Commission scolaire des Découvreurs
Responsable : M^me^ Daphné Edmond
Collaboratrice du monde de la recherche : M^me^ Mélanie Tremblay, Université du Québec à Rimouski, campus de Lévis

Cette recherche-action de type évaluatif s'inscrit dans la démarche du programme « Le goût d'entreprendre » du Centre d'éducation des adultes de la Pointe-de-Sainte-Foy, qui répond aux besoins d'élèves âgés de 14 ou 15 ans qui expriment un manque de motivation dans les classes ordinaires rendant les apprentissages scolaires difficiles. Elle prend ancrage dans les difficultés formulées à l'égard de l'apprentissage et l'enseignement de la mathématique dans une classe multiprogramme. Du côté des élèves, on a noté : (1) un faible engagement accompagné, pour certains, d'une angoisse face aux tâches proposées; (2) la faible estime d'eux-mêmes causée notamment par la succession des échecs vécus à l'école; (3) des difficultés persistantes à l'égard de concepts enseignés à la fin du primaire. Du côté des enseignants, on a noté que la création de situations-problèmes (S-P) qui seraient motivantes pour les élèves, qui leur permettraient de développer les dimensions conceptuelle et procédurale des notions mathématiques enseignées et qui seraient adaptées aux différents niveaux scolaires des élèves était une tâche ardue. Un programme d'intervention basé sur une approche par résolution de S-P a été élaboré. La création de S-P à partir de contextes qui interpellent les élèves du point de vue motivationnel était le point de départ. Les situations développées (intégrant souvent la mathématique et la science) proposent une même thématique permettant des phases d'échanges collectifs, le mandat proposé diffère selon le niveau scolaire. L'inscription dans le processus d'engagement est favorisée par un déclencheur intéressant pour l'élève; il n'assure cependant pas la pérennité du processus, ni même un engagement qui favorise de riches apprentissages mathématiques. Les composantes essentielles à une leçon mathématique favorisant l'engagement sont : (a) la proposition de situations qui intéresseront les élèves et dont l'introduction permet d'identifier les connaissances de départ de chacun (savoirs non limités à la mathématique); (b) des situations qui nécessitent l'emploi de matériel technologique ou manipulable favorisant la quête de sens par la coordination de différents moyens sémiotiques; (c) des occasions pour les élèves d'objectiver les savoirs et leur évolution personnelle, notamment par la verbalisation et les échanges collectifs; (d) le travail de l'enseignant constamment axé sur les « bons coups » des élèves et sur la « naturalisation » d'épisodes d'angoisse ou de sentiments d'incapacité durant la résolution de problèmes; (e) la diversificiation d'outils d'évaluation permettant d'analyser l'activité de l'élève au-delà de ses traces écrites. Les effets du programme d'intervention ont été évalués en fonction de trois aspects : l'estime de soi, l'engagement et la compétence en résolution de problèmes. L'utilisation d'une méthodologie mixte croise les observations des participants, les entretiens réalisés avec les élèves et les enseignants ainsi que les résultats cumulés à deux tests. La passation du test de Vallerand (1991) a été réalisée au début, au milieu et à la fin des deux années, ce qui a permis de constater une augmentation du degré de motivation des élèves à travers le temps (analyse préliminaire). Aux mêmes périodes, les élèves ont fait un test portant sur leur attitude vis-à-vis de la mathématique à l'école (Pallascio et Lafortune, 2000). Les résultats préliminaires démontrent une meilleure attitude dont l'analyse nécessite une étude plus approfondie de ses sous-composantes que sont le concept de soi et les croyances par rapport à la mathématique.

[1]Les éléments de ce résumé sont tirés du bilan présenté à la Direction de l'adaptation scolaire du MELS.

Éducation, Loisir et Sport Québec