

Potentiel humain et Mathématiques: une essentielle conjugaison aux temps futurs

Dans les quelques paragraphes qui suivent, nous vous présentons le texte de l'allocution que prononçait la présidente de l'AMQ lors de l'audience du Conseil des collèges le 7 mars dernier dans le cadre de la consultation de ce dernier *Vers l'an 2000; les priorités de développement de l'enseignement collégial*. Madame Ouellette a ajouté quelques commentaires sur la réaction au document et sur le cadre dans lequel il a été préparé.

A) ALLOCUTION DE GINETTE OUELLETTE

Audience du Conseil des collèges présentation du mémoire de l'AMQ

Potentiel humain et Mathématiques: une essentielle conjugaison aux temps futurs

Au nom de l'Association mathématique du Québec, je tiens à remercier le Conseil des collèges, d'abord pour le temps d'audience qui nous est accordé et aussi pour l'accueil compréhensif face à nos demandes dont celle concernant une extension au délai de remise de notre mémoire *Potentiel humain et Mathématiques: une essentielle conjugaison aux temps futurs*. Avant de présenter ce document préparé dans le cadre de la consultation du Conseil des collèges, *Vers l'an 2000: les priorités de développement de l'enseignement collégial*, permettez-moi de présenter les porte-parole de notre association à cette audience.

Madame Hélène Soulard

Enseignante en mathématiques depuis 1971, présentement au 2e cycle du secondaire, chargée du dossier P.A.E. à la Commission scolaire régionale de l'Yamaska, experte-conseil sur cette question au Ministère de l'éducation. À l'AMQ, elle est une personne-ressource sur les questions relatives à l'enseignement des mathématiques secondaires et directrice de la revue de notre association.

Monsieur André Reumont

Professeur de mathématiques au Collège de Maisonneuve depuis 1972, présentement sur un projet de recherche P.A.R.E.A intitulé *Projet Mathétactiques*; il est membre du comité de rédaction du mémoire. À l'AMQ, il est une personne-ressource sur les questions relatives à la formation mathématique collégiale.

Ginette Ouellette

Professeure de mathématiques depuis 1971, présentement au Collège de Maisonneuve, présidente de l'AMQ, après avoir été présidente et membre fondatrice du groupe d'intérêt de l'AMQ, le GEMC. Elle est membre du comité de rédaction du mémoire et, à l'AMQ comme personne-ressource sur les

questions relatives à l'enseignement collégial et à l'harmonisation inter-ordres.

Le mémoire de l'AMQ est le fruit de plusieurs années de réflexions, d'échanges, de recherche de solutions à des difficultés de tout ordre et à des situations qui sont installées dans le milieu collégial et avec lesquelles il devient de plus en plus difficile de composer. La brève présentation du mémoire de l'AMQ est limitée à trois points:

1. *Pourquoi l'AMQ a répondu à l'invitation du Conseil des collèges.*
2. *L'importance d'une lecture en perspective du mémoire.*
3. *Présentation très sommaire des thèmes.*

1. Pourquoi l'AMQ a répondu à l'invitation du Conseil des collèges.

Le mémoire de l'AMQ a d'abord été conçu pour répondre à certaines questions soulevées par le Conseil des collèges dans son document de consultation. Si notre association a accepté de s'engager dans la rédaction d'un document qui a pris une telle ampleur c'est que quelque chose de «vital» a été atteint en enseignement des mathématiques post-secondaires, qu'il est question de la «survie» d'une discipline qui étouffe face aux demandes et aux exigences diverses et surtout contradictoires qui lui sont adressées.

Il faut comprendre que sur les questions touchant l'enseignement des mathématiques collégiales, la voix qui porte est celle de personnes qui ne sont pas des gens de mathématiques. Les décisions concernant les réformes et les préalables ont été largement prises en dehors du circuit des gens de mathématiques du collégial ces dernières années.

Les mathématiques sont accusées de beaucoup de torts, elles sont mêlées à trop de problématiques, qu'elles soient justifiées ou non, et cela dans un contexte, ici au Québec, dominé par la hantise de l'échec et de l'évaluation. Et pourtant, les professeurs de l'enseignement supérieur ont été si peu mêlés aux décisions ces dernières dix à quinze années qu'il faudrait être de mauvaise foi pour maintenant leur attribuer la responsabilité des choix incohérents qui peuvent rendre quasi impossible la transition inter-ordres par exemple.

La situation s'est dégradée à un point tel qu'il fallait accepter l'occasion présentée par le Conseil des collèges et essayer de décrire certains problèmes de fond, souvent systémiques que, comme individus, nous ne pouvons régler. Il est question de l'orientation future des mathématiques dans un contexte social peu propice à l'épanouissement de cette discipline. Nous sommes conscients que certains avis provenant de l'ordre secondaire ne vont pas dans le sens du mémoire de l'AMQ, mais nous avons le devoir de noter que certains de ces avis s'appuient sur une méconnaissance remarquable des mathématiques post-secondaires et des besoins collégiaux et universitaires.

Pour qu'une équipe accepte de produire le présent document, il fallait être profondément convaincu qu'on est allé trop loin, que le glissement est trop prononcé et compte tenu de nos connaissances sur ce qui se passe à l'international, que le Québec est vraiment à contre-courant des choix mondiaux.

Ici au Québec, les quatre ordres d'enseignement sont à ce point des entités distinctes et séparées que parler d'un système d'éducation semble parfois tenir plus de l'abstraction que du concret. Le manque de concertation et de coordination inter-ordres est à ce point profond que même dénoncée, la situation se poursuit et nous le craignons, se poursuivra. Il y a là aussi une raison expliquant notre participation à la présente consultation: le désir de dépasser la critique pour emprunter les voies de l'action.

Enfin, le mémoire se veut aussi un document d'animation du milieu, le déclencheur d'une prise de conscience et d'une réflexion plus profonde concernant l'enseignement des mathématiques post-secondaires. En ce sens, au delà de la présente audience, le milieu peut le recevoir comme un document de travail. Même si les thèmes sont centrés sur des intérêts spécifiques aux professeurs de mathématiques, il peut être éclairant pour ceux qui connaissent moins l'enseignement de cette discipline de savoir qu'il y a de l'intérêt pour des questions concernant la formation fondamentale ou encore la relève, par exemple.

2. L'importance d'une lecture en perspective du mémoire

Nous sommes conscients que pour des gens étrangers à ce qui se passe dans le milieu, la lecture du mémoire peut laisser une impression désagréable de trop forcer son sujet, de trop centrer sur les questions mathématiques et sur celles des mathématiques collégiales.

Il nous semble utile de rappeler que notre association est profondément convaincue du fait que la formation globale d'une personne n'est possible que grâce à un heureux mélange de diverses composantes et qu'en ce sens, plusieurs disciplines apportent une contribution majeure à la formation fondamentale. Cependant, notre association, à l'occasion de la présente consultation, devait se centrer sur les questions

mathématiques et tout cela dans un cadre historique récent difficile pour la discipline. Il ne s'agit donc pas d'un texte qui présente une vision globale de l'enseignement.

Le mémoire a été effectivement préparé par une association qui se préoccupe de la promotion de l'enseignement des mathématiques à tous les ordres. Cependant, on y présente une vision de l'enseignement des mathématiques limitée au cadre des priorités de développement de l'enseignement collégial imposé par le Conseil des collèges. C'est pourquoi, nous voulions exposer les conditions dans lesquelles se fait cet enseignement. Nous souhaitons que le mémoire soit lu dans cette perspective.

3. Les thèmes retenus

La formation fondamentale est une préoccupation dominante en enseignement des mathématiques collégiales. Elle l'est d'autant plus que les pressions à imposer des mathématiques scolaires utilitaires ont été et sont encore très fortes. Le thème formation fondamentale décrit assez bien ce que l'association entend par «dépasser les seuls aspects utilitaires», des mathématiques. Le thème pédagogie illustre une des voies possibles dans l'enseignement de cette discipline. L'AMQ se devait de décrire comment les mathématiques peuvent contribuer à développer les habiletés intellectuelles de haut niveau visées par la formation fondamentale qui doit sous-tendre tout l'enseignement collégial au 21^e siècle.

En traitant du thème de l'intégration des nouvelles technologies dans l'enseignement des mathématiques collégiales, notre association a voulu dépasser le retard du milieu en ce domaine et amorcer une réflexion sur la nécessité d'un virage pour le 21^e siècle. Il existe des instruments performants, aujourd'hui à peine connus, non explorés, sous exploités, et certains autres à inventer. Ce thème s'adresse au milieu. Il faudra consentir des budgets, soutenir la recherche. A l'ordre collégial, les possibilités sont grandes, les compétences et les talents impressionnants, mais il faut des programmes bien définis, des plans d'action, une ouverture sur le perfectionnement, un encadrement des énergies, une direction des actions et une diffusion des trouvailles. Le milieu devra être soutenu.

Le thème des mesures d'aide à l'apprentissage a été retenu non seulement parce qu'il est à la mode, mais aussi parce qu'il est intimement lié à la problématique beaucoup plus vaste de la formation préalable de l'élève à son entrée au cégep. D'ailleurs, le thème des préalables est à ce point préoccupant qu'un vent de panique est en train de gagner tout l'enseignement supérieur. Ce thème a pris une importance capitale parce que l'avenir de l'enseignement des mathématiques collégiales et universitaires dépend de la façon dont on traitera de la question des préalables et de l'ouverture des «décideurs» aux problèmes que nous avons essayé de décrire.

Notre association s'est également intéressée à toute la problématique des réformes à l'ordre collégial en abordant le thème du processus de révision des programmes. La vision du problème est fortement teintée du vécu récent de la discipline mathématique de l'ordre collégial à l'intérieur de ce processus. C'est en se basant sur cette expérience que nous avons soulevé les principaux problèmes.

Enfin, notre préoccupation pour la relève en enseignement des mathématiques à tous les ordres nous a amenés à traiter du dernier thème du mémoire, les ressources humaines. Il est clair qu'un bon enseignement des mathématiques demande de bons maîtres et qu'en ce sens, le métier doit devenir attrayant.

Conclusion

Nous sommes conscients que le document est dense et que quelques lignes de présentation ne lui rendent pas justice. Cependant, on y retrouve les préoccupations de la majorité des professeurs de mathématiques à l'ordre collégial. Nous serons heureux maintenant de répondre à vos questions, de préciser certains points, de clarifier certaines affirmations.

Merci!

B) COMMENTAIRES SUR LE MÉMOIRE

Sachant que l'ordre collégial était bousculé et ébranlé par toutes sortes de décisions préoccupantes pour les professeurs des collèges et des universités et qu'il s'était manifesté une volonté et une solidarité depuis le dernier congrès de l'AMQ entre ces derniers, le comité de rédaction du mémoire a voulu présenter la situation de l'enseignement des mathématiques à l'ordre collégial, telle qu'elle est vécue et perçue, et offrir une analyse des impacts de certains choix qui tiennent compte des praticiens de l'enseignement collégial. Les thèmes du mémoire sont ceux dont il est question dans les collèges à l'heure actuelle:

1. la formation fondamentale
2. la pédagogie
3. les nouvelles technologies
4. l'aide à l'apprentissage
5. les préalables
6. le processus de révision des programmes
7. les ressources humaines

Il fallait que, par exemple, les problèmes des préalables et du processus de révision des programmes qui sont plus politiques soient présentés, circonscrits, définis selon ce qui se passe au collégial pour qu'on y trouve éventuellement des solutions. L'AMQ ne pouvait pas, alors qu'en parallèle se tenaient des réunions régionales sur ces questions, tout au long de l'automne 1990, tourner le dos à cette responsabilité. La situation à l'ordre collégial et ensuite à l'ordre universitaire risquait d'être catastrophique si on n'installait pas une *conscientisation* plus grande des besoins de ces deux ordres d'enseignement dans le milieu.

Le document a été très bien reçu par le Conseil des collèges. On l'a trouvé bien écrit, informatif, très documenté et ébranlant en regard de ce qui se passe ailleurs. Sa diffusion au collégial est bien amorcée, le SRAM et le CLESEC ont réagi très positivement et ont suggéré qu'on le diffuse à tous les ordres ainsi qu'aux instances de décision. Nous avons dû aller en réimpression. Le comité exécutif de l'AMQ a entériné le mémoire à l'unanimité. Sur ses sept membres, cinq sont de l'ordre secondaire.

Le conseil d'administration de l'AMQ a reçu le document et a demandé au comité exécutif d'en assurer une diffusion large comme document de travail.

Il n'est pas facile de trouver des gens prêts à investir temps et énergie pour rédiger un document qui a l'ampleur de celui qui vous est présenté. Le comité qui s'est finalement formé trouvait cette consultation tellement importante qu'il a préféré investir plutôt que de laisser tomber le projet.

Ebranlé par l'hiver chaud avec la DGEC, dans la foulée des décisions au dernier congrès de l'AMQ, apprenant semaine après semaine comment se prenaient les décisions concernant les mathématiques, le comité de rédaction s'est tenu très près du milieu en s'assurant une présence aux rencontres régionales du GEMC (environ cinq), aux rencontres avec un sous-comité du GCSM (environ trois) et en maintenant des liens étroits avec la coordination. Enfin, la consigne générale pour écrire le mémoire était de maintenir une distance du quotidien, d'avoir un produit très documenté qui tiendrait compte non seulement des travaux des États généraux de l'enseignement des mathématiques mais aussi des vrais problèmes de l'ordre collégial, de les définir et de les présenter dans une perspective mondiale.

La vaste majorité des professeurs et professeures des collèges peut se retrouver dans les textes qui y sont présentés. L'AMQ a joué un rôle très positif en produisant un document qui, au dire des membres du Conseil des collèges, est un texte accessible et de très haute qualité. Ce texte peut maintenant servir de document de travail et alimenter les échanges et les discussions qu'inévitablement il suscitera.