

Bernard Courteau, président

Message du Ministre et vision du monde

Un choix stratégique

Trois événements importants touchant l'enseignement des mathématiques au Québec ont eu lieu à la fin du mois de janvier dernier : la conférence socio-économique sur les nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC) en éducation les 24, 25 et 26 janvier, le lancement du rapport d'étape des États généraux de l'éducation intitulé « Exposé de la situation » le 30 janvier et le remplacement, le 29 janvier, de monsieur Jean Garon par madame Pauline Marois comme ministre de l'Éducation.

Conformément à sa vision maintes fois exprimée des trois langages à maîtriser à l'école : le français, les mathématiques et l'informatique, le ministre de l'Éducation a donné une excellente visibilité aux mathématiques en accordant l'un des 24 droits de parole de la conférence socio-économique sur les NTIC en éducation au GRMS et à l'APAME, les associations mathématiques des ordres secondaire et primaire. L'AMQ a été invitée comme observateur et j'ai grand plaisir à dire ici que mesdames Denise Gagnon-Messier, présidente du GRMS et Johanne Allard, vice-présidente de l'APAME, s'en sont tirées avec honneur par leurs interventions très pertinentes s'appuyant sur leur expérience étendue des milieux scolaires secondaire ou élémentaire et sur une vision dynamique de la profession d'enseignant et du rôle de soutien des associations dans la pratique et la formation continue des enseignants.

Comme on l'a lu dans les journaux, cette conférence socio-économique fut un succès tant par les consensus dégagés que par les engagements d'interlocuteurs importants tels IBM, Apple, Bell, Vidéotron, GRICS,

Télé-Université, CLARIS, le Centre de promotion du logiciel québécois, etc.

Un premier consensus clair affirme que les enseignants sont au coeur de toute l'entreprise de l'introduction des NTIC à l'école et que ces nouvelles technologies sont des outils au service de l'apprentissage et non une fin. Un autre consensus veut que le MEQ ait un rôle de leader dans la planification et la coordination mais que l'on doit respecter les dynamismes locaux et laisser le choix des moyens à l'équipe-école. On a aussi avancé l'idée de favoriser l'achat d'un ordinateur personnel – comme outil professionnel – par les enseignants et les futurs maîtres.

Quant à l'autoroute de l'information, tous s'entendent pour favoriser le branchement généralisé des écoles, favoriser l'élaboration de contenus pédagogiques québécois et encourager les écoles, les collèges ou universités et les bibliothèques d'une communauté donnée à regrouper leurs ressources afin d'accroître l'accès du plus grand nombre à la connaissance et à la culture. Ces consensus et engagements, que j'ai mentionnés très partiellement plus haut, doivent être arrimés aux États généraux de l'éducation dont la phase finale doit se dérouler en juin prochain.

Le 30 janvier avait lieu le lancement du rapport « Exposé de la situation » rédigé par le comité des États généraux suite aux 2 000 mémoires qui lui ont été soumis lors des audiences régionales et nationales du 15 mai au 12 octobre 1995. Le rapport est divisé en 10 chapitres, chacun composé de 3 parties : ce que nous avons entendu, ce que nous croyons utile de soumettre au débat et questions à débattre. Qu'ont entendu les commissaires à propos de l'enseignement des mathé-

matiques et des sciences ou à propos de la culture scientifique et technologique? À peu près rien! Dans le Devoir du 31 janvier, Paul Cauchon rapporte que selon les commissaires « une autre des grandes priorités consiste à faire le ménage dans les grilles-matières au secondaire pour se concentrer sur les disciplines susceptibles « de servir de fondement à un relèvement du niveau culturel des apprentissages » . . . Le « recentrage » de la grille-matière devra se distinguer par la priorité accordée au français. Puis par l'apprentissage de l'anglais. Par une meilleure place accordée à l'histoire, aux arts. « Et à la culture scientifique et technologique, cette grande oubliée des audiences », ajoute Robert Bisailon.»

Devant ce silence quasi généralisé sur les sciences, les techniques et les mathématiques, les commissaires ont fort heureusement cru utile de soumettre l'idée de l'établissement de profils de sortie basés sur une proposition du rapport Corbo qui distingue six grands domaines d'apprentissages: les compétences méthodologiques, la langue, les mathématiques, l'univers social, la science et la technologie, l'éducation physique et le domaine artistique.

Il faut donc se rendre à l'évidence: la priorité de la très grande majorité de ceux qui se sont fait entendre aux audiences ne va pas à une école valorisant les mathématiques, les sciences et les techniques. Cette majorité serait-elle dans l'ignorance des réalités? Jacques Dufresne dans l'article « Solidarité, le temps des actes » (L'Agora, décembre 1995, p.29) parle d'une réalité brutale dans laquelle nous sommes plongés: « La mondialisation, c'est la guerre économique mondiale. Nos soldats sont nos chercheurs, nos techniciens, nos travailleurs spécialisés, ceux qui ont les meilleurs emplois, ceux aussi qui se surmènent le plus.». Cette « classe moyenne, qui est au front et qui doit assurer la descendance, a besoin du soutien de toute la société ». Une population qui n'appuie pas vraiment ses soldats ne peut que perdre la guerre.

Il ne suffit pas, comme on le fait au Québec depuis plus de 10 ans, de parler du virage technologique, il faut le réaliser et cela demande une mobilisation qui ne semble pas vouloir monter d'elle-même dans le système d'éducation. Il faut un leadership et une vision juste de la réalité. Il est certain que les aspects culturels demeurent essentiels au Québec comme ailleurs mais la question est de savoir comment leur développement extraordinaire depuis 30 ans pourra se pour-

suire dans le nouvel ordre mondial dans lequel un traité de facto partagera la planète entre les gagnants de cette guerre économique en cours. Les grandes cultures ont toujours fleuri dans des sociétés riches.

Les États généraux vont conduire à des choix de société qui, dans le contexte actuel, seront vitaux. Ou bien nous serons une société qui réclame « du pain et des jeux » avec tous les risques que cela comporte quand les coffres des États-providence sont vides, ou bien nous serons une société responsable prête à faire ce qu'il faut pour relever les défis de la concurrence mondiale, une société qui a la lucidité et le courage de vivre pleinement dans le monde actuel.

Mais que viennent faire les mathématiques là-dedans? Nous exerçons notre métier de professeurs de mathématiques du mieux que nous le pouvons en étant convaincus d'être par là utiles à la société. Mais en cette année des États généraux, nous devons faire un effort supplémentaire de réflexion et de communication pour trouver ce qui justifie essentiellement la place et la fonction des mathématiques dans l'éducation, et à le dire le plus largement possible afin que les citoyens, dans notre société démocratique, soient conscients de la nécessité d'appuyer des choix sociaux exigeants qui favorisent en fait l'infrastructure de tout l'édifice culturel. Nous ne devons pas nous laisser enfermer dans un «spécialisme» borné. Montrer la pertinence générale de l'enseignement des mathématiques, telle est la question.

De grands esprits comme David Hilbert, Hermann Weyl, René Thom, par exemple, ont réfléchi à cette question. Voici quelques citations - dont la traduction (ou la trahison) française et les soulignés sont de moi - pour stimuler la réflexion et enrichir le contenu de l'énoncé suivant: les mathématiques sont un langage universel qui est à la base de toutes les sciences; elles sont un élément-clé de l'infrastructure intellectuelle nécessaire au développement d'une société technologique.

«L'instrument qui permet l'ajustement des différences entre la théorie et la pratique, entre la pensée et l'expérience, est la mathématique. . . Ainsi il apparaît que notre culture actuelle dans son entier, dans la mesure où elle s'intéresse à la compréhension intellectuelle et la conquête de la nature, repose sur les mathématiques ». David Hilbert

« . . . Nous ne réclamons pas pour les mathématiques

les prérogatives d'une Reine des sciences ; il y a d'autres domaines qui sont de la même importance ou d'une plus haute importance en éducation. Mais les mathématiques posent le standard de la vérité objective pour toutes les entreprises intellectuelles; la science et la technologie témoignent de son utilité pratique. Avec le langage et la musique, elles sont l'une des manifestations premières de la libre puissance créatrice de l'esprit humain, et elles sont l'organe universel pour la compréhension du monde à travers la construction théorique. Les mathématiques doivent donc demeurer un élément essentiel de la connaissance et des habiletés que nous devons enseigner, de la culture

que nous devons léguer aux générations futures. »Hermann Weyl.

L'AMQ se prépare à répondre le mieux possible à l'invitation qui lui a été faite de participer à l'étape finale des États généraux de l'éducation en juin 1996. Nous vous invitons chaleureusement à participer à l'élaboration de la position de l'AMQ et à nous communiquer vos réactions à ce débat vital.

Bernard Courteau
Université de Sherbrooke

39^e Congrès de l'AMQ
Rivière-du-Loup
4-5-6 octobre 1996
Hôtel Lévesque - 171, rue Fraser
Rivière-du-Loup (Québec) G5R 1E2
Tél: 1-800-463-1236 - Fax: (418) 867-5827

**Les Mathématiques à la confluence des
Sciences et des Techniques**

FORMULAIRE D'INSCRIPTION POUR LA PRÉSENTATION D'UN ATELIER

Nom: _____ Prénom: _____
 Adresse à la maison: _____
 Ville: _____ Code Postal: _____
 Adresse au bureau: _____
 Ville: _____ Code Postal: _____
 Tél. résidence: _____ Tél. bureau: _____
 Télécopieur: _____ Fonction: _____
 Niveau: Primaire: Secondaire: Universitaire: Autre:
 Titre de l'exposé: _____
 Matériel de support: Rétroprojecteur: Autre: _____
 Ordinateur: IBM: Mac: Acétate électronique:
 Aimerez-vous répéter votre exposé ? Oui Non

Faites parvenir au plus tôt ce formulaire d'inscription ainsi qu'un bref résumé de votre exposé avant le 15 avril à:

Huguette Plourde
Dept. de maths, CEGEP de R-D-L
80 Frontenac, G5R 1R1
Tel: (418) 862-6903, poste 458
Fax: (418) 862-8248

Si vous êtes intéressés à offrir des ateliers aux étudiant(e)s des universités et des collèges, communiquez avec:
Fernand Beaudet, Collège St-Hyacinthe, Tel: (514) 773-6800, Télécopieur: (514) 773-0929

Notes: -Nous disposons de deux acétates électroniques.
-Les ateliers nécessitant un micro-ordinateur pour chacun des participants se tiendront au Collège de Rivière-du-Loup. Ces ateliers ne seront pas repris.