

## FROM THE VICE PRESIDENTS

by Bernard Hodgson (Laval)



Bernard Hodgson

### Activités récentes de la CIEM/ICMI

*(This paper presents the International Commission on Mathematical Instruction and reports on its activities during the last two years. Extended English versions of the 1999 and 2000 Annual Reports on ICMI Activities are available on the ICMI website at the address <http://www.mathunion.org/ICMI/>.)*

J'occupe depuis janvier 1999 le poste de Secrétaire de la Commission internationale de l'enseignement mathématique (CIEM) — *alias* International Commission on Mathematical Instruction (ICMI). J'aimerais profiter de l'invitation qui m'a été faite de m'adresser aux membres de la SMC à titre de Vice-président pour présenter brièvement la Commission ainsi que ses principales activités des deux dernières années. Le présent texte reprend en partie le rapport sur les années 1999 et 2000 paru dans la revue *L'Enseignement Mathématique*, 47 (2001) 173–179.

### À propos de la CIEM

Fondée lors du quatrième Congrès international des mathématiciens tenu à Rome en 1908 avec le mandat initial d'effectuer une étude comparative de l'enseignement des mathématiques dans les écoles secondaires, la CIEM a tôt fait d'élargir le champ et la portée de ses activités. Le premier Président en fut Felix Klein et

le premier Secrétaire général, Henri Fehr, l'un des fondateurs de la revue *L'Enseignement Mathématique* (qui fut d'ailleurs adoptée dès le départ comme organe officiel de la CIEM). Après une période d'inactivité durant la deuxième Guerre mondiale, la CIEM fut reconstituée en 1952, alors que la communauté mathématique internationale était en réorganisation, en tant que commission de l'Union mathématique internationale (UMI), nouvellement créée. Les membres de la Commission sont des pays, au nombre de 80, à savoir les membres de l'UMI et d'autres pays spécifiquement cooptés à la CIEM.

La CIEM vise à offrir à tous ceux intéressés par l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques (chercheurs, praticiens, concepteurs de programmes, etc.) un forum facilitant la réflexion, la collaboration, l'échange et la dissémination d'idées et d'information sur tous les aspects de l'éducation mathématique à tous les niveaux et telle que vue selon une perspective internationale.

Depuis une vingtaine d'années, les activités de la Commission sont articulées autour de quelques pôles principaux: Congrès internationaux sur l'enseignement des mathématiques (tel le congrès ICME-7 qui a attiré en 1992 à Québec plus de 3400 participants), Études de la CIEM, conférences régionales, activités des Groupes d'étude affiliés. Le présent rapport présente un survol de ces activités pour les années 1999 et 2000.

### Congrès ICME

Depuis le premier Congrès international sur l'enseignement des mathématiques (International Congress on Mathematical Education — ICME), tenu à Lyon en 1969, les congrès ICME, organisés sous les auspices de la CIEM, se sont déroulés à tous les quatre ans et constituent l'une des activités principales de la Commis-

sion. Le dernier congrès, ICME-9, a eu lieu à Makuhari/Tokyo (Japon) à l'été 2000 et tant l'infrastructure organisationnelle que le support logistique offerts par les organisateurs furent d'une qualité exceptionnelle. Fidèle en cela à la tradition des récents congrès ICME, le Comité organisateur d'ICME-9 a mis en place un programme de soutien financier pour les participants de pays économiquement faibles. Les fonds de ce programme provenaient d'une "taxe de solidarité" prélevée sur les frais d'inscription de même que de dons de particuliers du Japon. Le Congrès ICME-10 se tiendra à Copenhague du 4 au 11 juillet 2004, à l'invitation des pays nordiques (Danemark, Finlande, Islande, Norvège et Suède).

### Études de la CIEM

Le programme d'Études de la CIEM a démarré en 1985 et s'est poursuivi régulièrement au fil des ans. Construite autour d'une conférence internationale, chaque Étude vise l'exploration d'un thème ou d'une question d'intérêt en éducation mathématique contemporaine et est articulée en vue de la publication d'un volume cherchant à faciliter la discussion et l'action au plan tant international que national, régional ou institutionnel. Les volumes émanant des Études de la CIEM sont publiés chez Kluwer Academic Publishers dans la série "New ICMI Study Series" (NISS), sous la direction du Président et du Secrétaire de la CIEM. (Les particuliers se procurant un volume de la série NISS pour usage personnel ont droit à un rabais de 60% sur le prix de détail. La liste des volumes de la série NISS est accessible à l'adresse <http://www.wknap.nl/series.htm/NISS>.)

Cinq Études différentes étaient en chantier à divers stades au cours des années 1999 et 2000. L'Étude 10, portant sur *Le rôle de l'histoire des mathématiques dans l'étude et*

*l'apprentissage des mathématiques*, en était au stade final, le volume de la série NISS étant paru en 2000 sous le titre *History in Mathematics Education: The ICMI Study* (NISS 6). Il en était de même pour l'Étude 11 (*L'enseignement et l'apprentissage des mathématiques au niveau universitaire*), qui a d'abord donné lieu à la publication d'un numéro spécial de la revue *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology* (iJMEST), 31(1) (2000) 1–160, puis au volume de la série NISS paru tout récemment (*The Teaching and Learning of Mathematics at University Level: An ICMI Study* — NISS 7).

Trois nouvelles Études sont présentement en cours. L'Étude 12 porte sur *L'avenir de l'enseignement et de l'apprentissage de l'algèbre* et la rencontre internationale aura lieu à Melbourne en décembre 2001. L'Étude 13 est consacrée à une étude comparative de l'éducation mathématique dans des traditions culturelles différentes (en l'occurrence l'Asie Orientale et l'Occident). Le document de discussion de cette Étude est paru dans *L'Enseignement Mathématique*, 47 (2001) 185–201, et la rencontre se tiendra à Hong Kong en octobre 2002. Une quatorzième Étude vient d'être lancée sur le thème des applications et de la modélisation. Le document de discussion paraîtra sous peu et mènera à une conférence organisée au cours de 2003 en Allemagne. Eric Muller (Brock) est membre du Comité de programme international de cette Étude.

### Conférences régionales

Malgré le caractère international de sa nature et de son rôle, la CIEM parraine régulièrement des activités de type régional reliées à l'éducation mathématique, le plus souvent dans des régions en émergence. Le support fourni est davantage moral que financier, et même dans ce dernier cas — il s'agit alors forcément de pays dont les ressources économiques sont limitées —, de nature essentiellement symbolique.

Trois rencontres reconnues par le Comité exécutif à titre de conférences régionales de la CIEM ont eu lieu au cours des deux dernières années. La 8e Conférence du Sud-est asiatique sur l'enseignement des mathématiques (SEACME-8) s'est tenue aux Philippines en juin 1999 et a attiré plus de 500 participants sur le thème "Mathématiques pour le 21<sup>e</sup> siècle". Le symposium EM 2000 (Espace mathématique 2000), organisé par la Commission française de l'enseignement mathématique (Sous-commission nationale de la CIEM), a regroupé à Grenoble, en juillet 2000, 178 participants en provenance de 18 pays autour du thème "L'enseignement des mathématiques dans les pays francophones au XX<sup>e</sup> siècle et ses perspectives pour le début du XXI<sup>e</sup> siècle". Il s'agissait d'une première rencontre régionale où le concept de "région" était de nature linguistique plutôt que géographique, la rencontre étant axée sur une langue commune. La conférence RCME (All-Russian Conference on Mathematical Education) s'est tenue à Dubna, Russie, en septembre 2000; le thème en était "Mathématiques et société. Éducation mathématique dans le nouveau millénaire" et plus de 300 personnes y ont pris part.

Une conférence régionale de la CIEM est présentement en préparation: la seconde rencontre ICMI-EARCOME (East Asia Regional Conference on Mathematics Education) — aussi désignée comme SEACME-9, la 9e Conférence du Sud-Est asiatique sur l'enseignement des mathématiques —, aura lieu à Singapour en mai 2002. Le thème de la rencontre est "Éducation mathématique à l'ère des connaissances".

### Autre activité

À l'occasion du centenaire de la revue *L'Enseignement Mathématique*, organe officiel de la CIEM, un symposium organisé conjointement par l'Université de Genève et la CIEM

s'est tenu à Genève du 20 au 22 octobre 2000 sur le thème "Cent ans de *L'Enseignement Mathématique*: moments de l'enseignement des mathématiques au 20<sup>e</sup> siècle". Cette activité, une contribution à l'Année Mathématique Mondiale 2000, a attiré 55 participants en provenance de 18 pays et les Actes du symposium paraîtront en 2002 sous la responsabilité du Comité éditorial des *Monographies de l'Enseignement Mathématique* en collaboration avec le Comité du programme du symposium.

### Groupes d'étude affiliés

Les Groupes d'étude affiliés à la CIEM, qui s'intéressent à certains aspects spécifiques de la problématique de l'éducation mathématique, sont au nombre de quatre: HPM (The International Study Group on the Relations Between the History and Pedagogy of Mathematics), PME (The International Group for the Psychology of Mathematics Education), IOWME (The International Organization of Women and Mathematics Education) et WFNMC (The World Federation of National Mathematics Competitions). Tous les Groupes d'étude affiliés ont pris part au programme d'ICME-9, mais ils ont aussi des activités régulières qui leur sont propres.

### Le Programme de solidarité

Lancé lors du congrès ICME-7 tenu à Québec en 1992, le Programme de solidarité de la CIEM vise à favoriser le développement de l'enseignement des mathématiques dans des régions où le contexte économique ou socio-politique présente des obstacles. L'accent est mis sur des projets permettant la mise en place d'une infrastructure autonome dans la région ou pays en cause. Le Programme de solidarité est présentement en réévaluation, un Comité *ad hoc* ayant été chargé d'examiner le fonctionnement et l'impact et de formuler des recommandations au Comité exécutif.