

Loin, dites-vous ?

Quelques réflexions, parfois un peu décousues, me viennent autour du très beau thème mis de l'avant par les responsables de l'organisation du congrès de cette année, *Des mathématiques qui mènent loin*.

Lorsqu'on m'a demandé un bref texte de présentation à placer dans le programme, j'ai surtout pensé aux mathématiques qui mènent loin comme outil d'appréhension de l'univers, comme langage et comme domaine de pensée et de création, abordant ainsi le thème du point de vue de mes représentations et convictions autour de la nature même des mathématiques et de leurs rôles. C'est sans doute le point de vue le plus évident, le plus naturel pour toute personne qui fait des mathématiques son pain quotidien, qu'elle soit professionnelle de la discipline ou enseignante. C'est notamment celui qu'ont adopté les conférenciers qui vont assumer l'ouverture et la clôture de notre congrès.

Le résumé de la première conférence, celle de Jacques Desrosiers m'a rappelé une vieille discussion où l'on voulait à tout prix me faire admettre que la principale caractéristique des mathématiques tenait à leur degré d'abstraction. Je m'y refusais obstinément car il est plein d'autres disciplines, la physique ou la philosophie pour n'en donner que deux exemples, où l'abstraction est certes aussi présente qu'en mathématiques. Et j'avais alors conclu, reprenant une idée émise par Jean-Pierre Kahane (et sans doute bien d'autres), que ce qui distinguait avant tout les mathématiques, c'était leur pérennité et, mieux encore, leur généralité. Cette dernière qualité se voit admirablement illustrée par les propos de Jacques Desrosiers,

alors qu'il explique comment les mathématiques ont permis de mettre en évidence des structures communes à des problèmes a priori fort différents, celui du routage d'équipements d'une part, celui des horaires des personnels d'entreprises d'autre part. Stéphane Durand, de son côté, s'attache aux apports des mathématiques dans l'appréhension des phénomènes physiques : prolongement de nos intuitions autant que de nos sens, les mathématiques permettent, si j'en crois les quelques lignes ô combien invitantes données dans le programme, de mieux voir, sinon de voir autrement le réel, de saisir ce qu'il appelle l'unité cachée de l'univers.

Ces deux conférences disent de belle manière la richesse et la puissance de l'outil mathématique, le caractère fructueux de son usage imaginatif, l'immensité de la portée du regard qu'il permet. Le malheur, car il en est, c'est que cette conviction est loin de faire l'unanimité, d'être partagée en dehors des cercles qui sont habituellement les nôtres : il faut hélas le reconnaître, les mathématiques ne séduisent guère, n'attirent pas comme elles le devraient. Pire, elles se voient partiellement, parfois totalement, évincées de certains programmes d'enseignement où elles ont toujours eu et ont encore un rôle capital à jouer. Je ne veux pas revenir ici sur des situations particulières maintes fois déplorées, plutôt dire notre responsabilité dans l'état de fait global, responsabilité non dans le sens de culpabilité, mais avec l'idée de devoir. Car, si nous ne nous donnons pas la mission de convaincre, personne ne le fera à notre place.

Déjà de beaux gestes ont été posés pour affirmer la présence et l'intérêt des mathématiques, plusieurs dans le cadre de l'année mondiale des mathématiques. Pensons à cet ouvrage collectif, *Mathématiques d'hier et d'aujourd'hui*, dirigé par Gilbert Labelle et Richard Pallascio, aux affiches dans le métro imaginées par Stéphane Durand, à l'exposition *1, 2, 3 ... math* dans laquelle l'AMQ s'est impliquée et pour laquelle une nouvelle subvention vient d'être obtenue grâce au travail opiniâtre des gens de Sherbrooke ou à la série d'émissions *C'est mathématique* pilotée par Jean-Marie De Koninck. Autant de manières de dire les mathématiques vivantes, de raconter des bribes de leur histoire, d'expliquer leur utilité.

Il en est d'autres possibles. Comme cette nouvelle chronique lancée par Bernard Courteau dans ce numéro du Bulletin et intitulée *Applications* : elle se veut lieu et occasion de traiter des mathématiques « pratiques » bien sûr, mais aussi des gens qui les font, avec l'intention de toucher les professeurs du secondaire et du collégial et de là, rejoindre les jeunes auxquels ils s'adressent dans leurs classes.

Voilà autant d'exemples à applaudir, de réalisations à encourager, à multiplier. Mais, cela suffira-t-il ?

J'ai envie d'ajouter ici un élément de réflexion. Il n'est pas nécessairement neuf, mais m'a été rappelé par une remarque d'étudiant : « Chaque fois, disait-il, que l'on veut défendre la place des mathématiques, on en parle comme d'une invention merveilleuse, d'un outil super efficace. Et l'on proclame l'intelligence, l'ingéniosité de ceux qui les ont inventées. Mais ça, tout le monde le sait ! » Et, aurait-il pu ajouter, cela est loin de régler le problème de ces gens qui se sentent exclus de l'univers mathématique, qui y voient un domaine réservé. Ce qui nous ramène à l'idée de point de vue évoquée au départ de ce texte : la « défense et l'illustration » des mathématiques est le plus souvent faite de l'intérieur, en prenant appui sur la discipline elle-même et sur ceux et celles qui la pratiquent. Si nous

voulons vaincre les préjugés, en affranchir les personnes qui les véhiculent, il faut accepter de sortir des mathématiques et prendre le point de vue des exclus en nous demandant de quoi ils ont envie, de quoi ils se sentent capables. Puis, de là, montrer que les mathématiques peuvent trouver place dans leur univers. Les convaincre, par exemple, que s'il est possible de créer en littérature, en art, en musique ou en menuiserie sans être un écrivain, un artiste, un musicien ou un menuisier professionnel, il est également possible de le faire en mathématiques. Et accorder alors aux personnes la liberté de s'exprimer en mathématiques comme elles peuvent le faire en ces domaines, sans les obliger à se conformer à des modèles de communication trop contraignants. Ainsi, les mathématiques apparaîtront-elles davantage comme une activité proprement humaine, conduisant à des savoirs humains comme les autres, partie du bagage culturel de l'humanité. Et non comme un savoir à l'écart du vrai monde.

Les mathématiques mènent loin ? Mais, pour aller loin, il ne faut pas craindre d'embarquer. Et pour embarquer, il ne suffit pas de trouver le bateau beau, il faut aussi se convaincre qu'il est possible d'y prendre place.

Jean Dionne
Président