

# COURRIER DES LECTEURS

---

## La division nous divise

---

Merci à la SMF pour le très intéressant dossier sur les Mathématiques dans l'enseignement primaire avec les textes des contributions au débat du 11 octobre 2003. J'étais membre du bureau et du Conseil de la SMF lorsque Michel Delord nous interpellait *conformément au mandat sur lequel j'ai été élu au Conseil de la SMF et dans la droite ligne de la pétition contre les nouveaux programmes du primaire* (selon les termes du début de son intervention) pour réclamer *que la SMF prenne position publiquement* sur cette cause (comme il le répète vers la fin de son intervention). Je faisais partie de ceux qui pensaient qu'avant toute prise de position, qui n'est d'ailleurs peut-être pas du rôle de la SMF, il convenait d'organiser un débat, l'enseignement des mathématiques à l'école élémentaire étant en tout cas de premier intérêt pour tous les membres de notre société. Ce débat a eu lieu, bravo ! Je trouve le dossier qui en résulte tout à fait passionnant. Passons sur le ton un peu trop polémique à mon goût de l'intervention de Michel Delord. Sur le fond que dit-il ? : il déplore que la maîtrise des quatre opérations arithmétiques élémentaires ne soit pas une compétence attendue des élèves sortant de l'école primaire. De manière plus précise, il veut d'une part convaincre qu'*il est vrai* que cette compétence n'est pas exigée, de l'autre il émet l'opinion que c'est tout à fait regrettable. Sur ces deux points l'ensemble du dossier (centré plus spécifiquement sur la division et l'usage des nombres décimaux) lui donne à mes

yeux tout simplement raison et c'est en grande partie la lecture des contributions de Viviane Durand-Guerrier, Roland Charnay et Catherine Houdement qui emportent ma conviction.

Pour les faits, Roland Charnay (membre du groupe d'experts pour les programmes de l'école primaire) confirme notamment que *Les connaissances mathématiques enseignées à l'école Primaire le sont dans le cadre d'une scolarité prolongée pour tous les élèves jusqu'à la fin du collège* et qu'avant d'entrer au collège les élèves doivent avoir *une première maîtrise des nombres décimaux : compréhension des écritures à virgule, ordre sur ces nombres, calcul (addition, soustraction, multiplication par un entier)*. Quand bien même il est dit que ces connaissances seront complétées pendant les premières années du collège, il est donc tout à fait explicite que la maîtrise de la division n'est pas une compétence requise à la sortie de l'école élémentaire (il n'est d'ailleurs pas clair qu'elle le soit pour l'entrée au lycée). La contribution de Catherine Houdement le confirme : en cycle 3 du primaire, la compétence requise est de calculer le quotient et le reste de la division euclidienne d'un nombre entier (*d'au plus 4 chiffres*) par un nombre entier (*d'au plus 2 chiffres*) et en classe de 5ème de ramener une division dont le diviseur est décimal à une division dont le diviseur est entier.

En ce qui concerne l'opinion qu'on peut avoir sur ces programmes, ce sont là aussi les arguments de la défense qui

me portent à épouser les thèses de l'accusation. J'en retiendrai trois.

(1) La difficulté (Roland Charnay : *les difficultés des élèves sont importantes*). Il est vrai que la maîtrise du calcul demande un sérieux apprentissage et qu'il en découle évidemment qu'il convient de graduer les exercices ! Pour autant, imaginerait-t-on, sous prétexte que l'orthographe est difficile, des programmes qui indiqueraient comme compétence requise les accords des verbes du premier groupe seulement ? Non ! Maîtriser les quatre opérations à l'issue de l'école primaire, sans limites imposées, est une excellente ambition, même s'il convient de tenir compte des difficultés dans l'évaluation (pour reprendre ma comparaison avec l'orthographe, avec laquelle j'avais des difficultés, je suis heureux que 5 fautes en dissertation ne soit pas éliminatoire, mais je tiens à ce qu'on persiste à faire des dictées).

(2) L'exigence de donner du sens. Cela me fait penser à M. Jourdain heureux de découvrir qu'il fait de la prose sans le savoir. Devrait-on empêcher les enfants d'apprendre à parler de crainte qu'ils ne soient pleinement conscients qu'ils s'expriment en prose ? Devrait-on leur interdire d'apprendre ou de prononcer des mots dont ils ne maîtriseraient pas tout le sens ? Il est certes souhaitable, tout au long de l'apprentissage, d'arriver à comprendre ce que l'on fait. Mais il n'y a pas là argument à limiter la pratique dont l'exercice quotidien ne peut au contraire que contribuer à donner du sens.

(3) Quels savoirs enseigner ? Posons tout simplement la question : est-il vraiment nécessaire d'enseigner la division ? Alors que ceux qui accusent les programmes partent du postulat simple que la réponse doit être positive, les avocats de la défense ne posent pas clairement la question pas plus qu'ils n'y

répondent. On trouve cependant, entre les lignes, quelques arguments contre. Ainsi Catherine Houdement oppose *les connaissances nécessaires à la culture du citoyen éclairé* à celles à atteindre pour une certaine élite scientifique faisant par ailleurs allusion aux *documents d'application* et *fiches d'accompagnement* des programmes qui introduiraient une juste pondération entre *Calcul automatisé*, *Calcul réfléchi* et *Calcul instrumenté*. Ah qu'en termes galants ces choses-là sont dites ! Osons être brutal : la nécessité d'apprendre à faire de longues et fastidieuses divisions serait remise en question par l'introduction des calculettes. Or, parmi les très nombreuses raisons qu'on pourrait donner pour maintenir un bon niveau de calcul à l'école primaire, je donnerais précisément celle de la culture du citoyen éclairé. C'est un acte citoyen que d'être au moins au niveau de cette petite boîte avec quatre touches (pour chacune des quatre opérations) et de comprendre qu'elle n'opère pas des tours de magie. Si les élèves du primaire comprennent, à propos de la calculette, que les machines ne font que ce pourquoi elles sont programmées, on aurait alors au moins tenté de faire d'eux des citoyens responsables, attitude qu'ils pourraient plus tard avoir face à des machines plus complexes dont ils n'auront pas nécessairement personnellement la maîtrise.

Je ne vois toujours pas bien sous quelle forme la SMF pourrait *prendre publiquement position*. Mais en tout cas, le citoyen que je suis, à la lecture du compte rendu de ce débat, est désormais résolu à demander à Michel Delord le texte de sa pétition contre les nouveaux programmes du primaire pour considérer de la signer.

*Paul-Jean Cahen*

Université d'Aix-Marseille III