1

INTRODUCTION

Enseigner, c'est apprendre encore... et encore

par Maurice GLAYMANN

Dès que vous ouvrirez ce livre, vous constaterez que ce n'est pas un livre comme les autres (1). Conforme à notre devise "*de la Maternelle à l'Université*", il est le fruit des travaux de quarante Collègues de l'A.P.M.E.P. : maîtres de l'Ecole Élémentaire, I.D.E.N., professeurs des Enseignements Secondaire et Supérieur ; tous ces maîtres ont participé depuis des années à une recherche fondamentale sur l'enseignement de la mathématique à l'Ecole Élémentaire.

Enseigner la mathématique à ce niveau n'est pas une tâche aisée : même autrefois, lorsque cet enseignement était uniquement limité à *l'apprentissage du calcul*, il exigeait de la part du maître un effort considérable, et, il faut bien le dire, cet effort n'était pas toujours payant. Certes, la plupart des enfants quittaient l'école en sachant à peu près compter, mais ce savoir reposait trop souvent sur de simples mécanismes ; ils arrivaient à résoudre certains problèmes classiques, du moins ceux qui restaient dans un cadre bien limité et où aucun piège n'avait été tendu ; en fait, il était toujours question de les fonder sur du concret quotidien, et je me souviens que lorsque j'étais petit, ma maîtresse, dont je garde par ailleurs le meilleur souvenir, me demanda un jour de calculer la longueur du mur de sa cuisine connaissant sa largeur et son aire ; cette dernière avait été déterminée à l'aide de pots de peinture qui lui avaient permis d'enduire sa surface... Si je n'avais été à l'époque un enfant bien sage et

(1) Que l'on me permette ici de remercier l'équipe de l'Imprimerie Vaudrey, qui en moins de deux mois a réalisé la performance de composer entièrement et d'imprimer cet ouvrage d'un volume très important.

docile, j'aurais peut-être demandé à ma maîtresse si elle était capable de déposer sur son mur une couche de peinture *uniforme* et si ce travail avait vraiment nécessité un "*nombre exact*" de pots de peinture ! Elle m'avait aussi appris à résoudre des problèmes en faisant de *fausses suppositions*, et un autre jour, elle nous avait parlé d'un fermier qui avait des poules et des lapins et qui pour trouver le nombre de ses poules faisait l'hypothèse que ses animaux avaient le même nombre de pattes... Bien sûr, tout cela est du passé et il y a bien longtemps que les petits enfants n'ont plus de tels problèmes à résoudre.

En effet, depuis une dizaine d'années, il s'est produit une profonde modification des méthodes et des contenus. Les maîtres se sont rendu compte que la seule maîtrise du calcul est insuffisante. Le rôle de l'École ne peut plus aujourd'hui se limiter à apprendre aux enfants à lire, à écrire et à compter ; il faut aller au-delà de ces tâches ; les recherches entreprises dans notre pays et à l'étranger par de nombreuses équipes prouvent qu'un enseignement rénové de la mathématique à l'École Élémentaire permet d'entreprendre une mutation fondamentale, allant d'une part dans le sens d'une véritable démocratisation et d'autre part dans celui d'une compréhension bien meilleure par l'enfant des concepts de base.

Les Programmes de 1970 constituent une première étape de cette évolution ; mais, pour qu'un changement plus efficace se produise, il est dès à présent nécessaire de résoudre le problème crucial de la formation permanente des maîtres de l'École Élémentaire.

Cette tâche impérative incombe au Ministère de l'Éducation Nationale.

Jusqu'à ces dernières années, un maître pouvait enseigner grâce à ses connaissances acquises au cours de sa formation initiale. Or, notre civilisation est caractérisée par le *progrès permanent*, notre monde est en constante évolution et cela dans tous les domaines ; il n'est plus possible désormais à un enseignement d'avoir la position, ô combien confortable, du magister qui savait tout ! ... Enseigner c'est apprendre (à prendre ou à laisser) ; la situation est irréversible ; plus personne ne peut changer cet état de fait. Mais seule la formation permanente pourra permettre à nous tous de continuer à assurer notre fonction d'enseignant avec efficacité.

Ce livre a justement pour but de contribuer à cette formation ; c'est une nouvelle étape de notre action. Nous avons choisi ce métier, parce que nous aimons les enfants et que nous savons que notre métier joue un rôle primordial dans notre société. Voilà pourquoi nous voulons tous ensemble aller de l'avant et réaffirmer avec Danton "*après le pain, l'éducation est le premier besoin d'un peuple...*".