
Bulletin de l'Union des Physiciens

Association des professeurs de Physique et de Chimie

Éditorial

Les sciences à l'école primaire...

par Jacqueline TINNÈS
Présidente de l'UdP

C'est bien dès l'école maternelle, et à l'école élémentaire que la curiosité des enfants se manifeste pleinement. Tous les acteurs de l'école primaire préparent notre public de demain en collège, en lycée et dans le supérieur. Si nos futurs élèves et étudiants acquièrent les prémices d'une culture scientifique et d'une autonomie dès le primaire, nous ne pouvons que nous en féliciter et réfléchir aux exigences nouvelles que nous aurons à prendre en compte.

En 1994, à Limoges, au cours des 42^{es} Journées Nationales de l'UdP, Georges CHARPAK avait développé devant nous quelques-unes des idées qui prirent corps ensuite sous le nom de «*La main à la pâte*». Avec Pierre LÉNA et Yves QUÉRÉ, également de l'Académie des Sciences, ils ont pesé de tout leur poids et de leur prestige pour que cette opération prenne corps.

L'Union des Physiciens ne pouvait pas ne pas s'intéresser à cette expérience de réactivation à large échelle de l'enseignement scientifique à l'école primaire et à la maternelle. C'est pourquoi nous avons décidé de consacrer la plus grande part de ce numéro du BUP à l'enseignement primaire, et particulièrement à «*La main à la pâte*».

Bien sûr, nous connaissons tous quelques instituteurs ou professeurs des écoles, irréductibles des sciences, dont l'activité dans ce domaine est exemplaire, mais force nous est de constater, et tous les rapports le confirment, que dans l'enseignement élémentaire, les sciences en général et la physique et la chimie en particulier, ne possèdent plus qu'une place, au mieux restreinte.

Les maîtres, dans leur majorité d'origine littéraire, n'ont pas souvent de formation scientifique suffisante (méthodologie et contenu). Ils n'osent pas tenter l'aventure scientifique en classe, si ce n'est, dans le meilleur des cas, par quelques «expériences» rapides, laissant une trace sous forme de résumé afin de remplir leur contrat auprès de l'institution. D'autre part les manipulations en classe créent un désordre difficile à contrôler, et le flot de questions n'est pas toujours facile ni à maîtriser, ni à satisfaire ! L'inquiétude et la prudence prennent alors le dessus et dissuadent d'une action dans le domaine des sciences.

Quel pourrait être le rôle du maître dans le domaine scientifique à l'école ? Comment le former en le rassurant ? Faut-il vraiment chercher à répondre à toutes les questions de l'élève ? Quelles sont les spécificités de «La main à la pâte» par rapport à un enseignement traditionnel ? Pourquoi maîtres et élèves qui y ont goûté semblent ne plus vouloir revenir en arrière ?

C'est à la découverte de ce petit Nouveau Monde que nous vous convions dans ce numéro du BUP.

Georges CHARPAK, Pierre LÉNA et Yves QUÉRÉ nous ont fait l'honneur et l'amitié d'écrire pour ce bulletin un article introductif dans lequel ils développent les idées maîtresses du projet «*La main à la pâte*».

Serge TRICOIRE avait fait partie, au titre de l'Union des Physiciens, de la délégation française qui accompagnait Georges CHARPAK à Chicago en 1995. Il nous présente les activités «Hands on» aux États-Unis et nous raconte la genèse de l'opération «*LA MAP*» en France.

On trouvera ensuite un ensemble de témoignages et d'interviews de différents acteurs de «*La main à la pâte*» : instituteurs ou professeurs d'école, Inspecteurs de l'Éducation Nationale (IEN), professeurs d'IUFM... qui tous, à des titres divers, se sont fortement impliqués dans cette expérimentation.

«*La main à la pâte*» a également suscité de nombreuses réalisations et réflexions de la part de scientifiques, d'enseignants, de didacticiens qui, par leurs implications à des niveaux différents, peuvent avoir un regard plus global. Présentation du site Inter-

net, des fiches pédagogiques, réflexions sur le «cahier d'expérience», les documents «insights»... font l'objet des articles suivants.

Enfin, dans une dernière partie, nous publions une réflexion plus globale et épistémologique sur l'enseignement scientifique à l'école primaire, et une relation d'une expérience d'introduction de la technologie à l'école maternelle qui témoignent, s'il en était besoin, que d'autres recherches et expérimentations existent et se poursuivent.

Nous espérons que ce bulletin incitera des collègues à entrer en contact avec les acteurs de l'enseignement primaire et suscitera de nombreux témoignages sur les activités scientifiques à ce niveau. Nous aimerions pouvoir consacrer, dans de futurs bulletins, d'autres articles à ce sujet qui nous concerne tous...

Nous remercions tous ceux qui, par leurs témoignages, leurs conseils, leur collaboration ont participé à l'élaboration de ce numéro.

Ce bulletin n'aurait pu être réalisé sans Serge TRICOIRE, Président de l'Académie de Nice-Toulon, qui a assumé la responsabilité de la recherche de nombreux articles et qui a procédé, avec Lucienne RAPOPORT, membre du Conseil, à la plupart des interviews. Édith SALTIEL et Josette MAUREL ont assuré l'important travail de coordination et de suivi de l'ensemble, sous le regard attentif et critique de Monique SCHWOB, rédacteur en chef.



Mise en place d'un essieu
Moyenne section