

Apprendre les sciences

« Apprendre à lire, écrire, compter ». La formule revient périodiquement, signifiant que l'école primaire devrait limiter ses ambitions à ces apprentissages dits de base. Il est vrai que ce sont des apprentissages essentiels, difficiles, et qu'un nombre non négligeable d'élèves (notamment ceux vivant dans des contextes familiaux et sociaux fragilisés) ne les maîtrise pas, ou insuffisamment, à l'entrée en sixième. Même si ce nombre n'augmente pas, sa stabilité est signe d'échec pour l'école. Faut-il, pour autant, abandonner les autres disciplines, notamment scientifiques ?

Cette question est ancienne et l'histoire de la place des sciences à l'école est un peu incertaine. Aujourd'hui, cet enseignement, revivifié par le plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie (BO de 2000) s'appuie sur l'opération *La main à la pâte*. Impulsé par des scientifiques reconnus, ce dispositif qui existe en France depuis 1996 propose une démarche pédagogique simple mais exigeante qui se résume en dix principes (voir le site www.inrp.fr/lamap).

Dans quelle mesure, à quelles conditions ces principes et leur mise en œuvre peuvent-ils permettre l'acquisition d'une culture scientifique par tous les élèves, notamment les plus éloignés de la culture scolaire ? Le premier principe qui énonce que « les enfants observent un objet ou un phénomène du monde réel, proche et sensible et expérimentent sur lui » peut être interrogé à la lumière des différents travaux portant sur le rapport au monde (rapport au réel, au vrai et au savoir) des élèves de milieux populaires. On peut se reporter, notamment, aux travaux de l'équipe ESCOL sur la « scolarisation des objets du monde » (voir XYZep n° 26 « Apprendre à l'école maternelle »).

Le cinquième principe : « Les enfants tiennent chacun un cahier d'expériences avec leurs mots à eux » renvoie à la question fondamentale du rapport au langage. Que peut signifier « leurs mots à eux » pour ces enfants qui, comme le décrit Bernard Lahire dans *Culture écrite et inégalités scolaires*, sont dans un « rapport oral-pratique » au langage et au monde et ne parviennent pas à maîtriser les dimensions « scripturales » nécessaires à certains apprentissages ?

Dans le dossier de ce numéro, lié à un colloque organisé par *La main à la pâte*, l'inspection académique de Mâcon et le centre Alain Savary, vous trouverez des éclairages sur ces importantes interrogations. Beaucoup reste à faire au sujet de l'enseignement des sciences et des milieux populaires : nombre de questions à propos des rapports de cet enseignement avec les savoirs savants, la didactique et la sociologie de l'éducation et de la connaissance ; autant d'enquêtes à mener sur la question des savoirs enseignés, la manière dont ils s'enseignent, et la manière dont les élèves y font face, de manière socialement différenciée. ■

Françoise Carraud, centre Alain Savary

■ ZOOM

Écrire beaucoup pour écrire mieux

■ RECHERCHE

Les arts du cirque en EPS

■ BOUSSOLE

Réussite éducative : mise en œuvre

■ RESSOURCES

Une télévision pour l'éducation

■ ENTRETIEN

Le Programme de soutien à l'école montréalaise

■ BRÈVES

DOSSIER

Sciences pour tous : mêmes chances pour tous ?

Enseigner les sciences à l'école reste problématique. Pour les élèves de milieux populaires les contradictions se multiplient : est-ce un apprentissage nécessaire, urgent, important, aisé, efficace, etc. ? À l'occasion du colloque organisé par *La main à la pâte*, l'inspection académique de Mâcon et le centre Alain Savary, ce dossier vous propose, en avant-première, des textes de Cora Cohen Azria, Bernard Lahire et Pierre Léna qui donneront lieu à conférences et communications.

INRP, Lyon, 17 et 18 octobre 2007

Un séminaire de formateurs

Approches d'un mode de travail pédagogique en « milieux difficiles »

Informations : www.inrp.fr/INRP/formation-de-formateurs
ou francoise.carraud@inrp.fr