

UN NOUVEAU DÉPART

1995-2004

À la fin du XX^e siècle, la réconciliation de la science et de l'école primaire est une urgence partout ressentie. Cette situation résulte en grande partie du sort réservé à l'enseignement des sciences, tombé en désuétude ou, au contraire, dispensé de façon dogmatique.

La nécessité de rénover l'enseignement des sciences s'est donc rapidement imposée dans de nombreux pays, riches comme les États-Unis d'Amérique, le Royaume-Uni ou le Japon, ou en voie de développement comme le Maroc, la Colombie ou la Chine.

La France a, bien sûr, ses caractéristiques propres. Dans les années 1990, 85% des maîtres du primaire, pourtant polyvalents, se déclarent incompétents *de facto* en matière d'enseignement des sciences, et bientôt prévaut l'idée que celui-ci ne saurait relever que de spécialistes restant à former. Dans le même temps, les stages de sciences proposés en formation continue, liée au volontariat des maîtres, sont à la fois peu nombreux et peu demandés... Autre paradoxe : dans les établissements scolaires, l'équipement informatique, jugé prioritaire, devance de loin le matériel expérimental, pourtant bien moins coûteux.

Cause, conséquence ou corrélat : en 1995, le programme de sciences, récemment rénové, n'est enseigné que dans 5% à peine des 210 000 classes de l'enseignement élémentaire (hors maternelles) public et privé...

C'est à la faveur d'une alliance inédite entre, d'une part, le ministère chargé de l'éducation nationale, conscient de cette situation et soucieux d'agir et, d'autre part, des scientifiques de l'Académie des sciences, désireux de concilier leurs responsabilités vis-à-vis de leurs pairs et de la société et mis en alerte par une expérience pédagogique conduite aux États-Unis, qu'une expérimentation se met en place en 1996. Elle va valoriser et considérablement amplifier le travail innovant que mènent depuis longtemps, ici où là, tant des groupes ou des individus isolés que des associations structurées et bien implantées; un travail pas toujours encouragé, souvent mal diffusé et peu connu.

Huit ans après, en 2004, la place et la nature de l'enseignement scientifique à l'école primaire, le rapport des maîtres à la science et les moyens consacrés à cette cause se sont significativement transformés en France et au-delà de ses frontières. La France est en effet devenue le premier exportateur de modèle pédagogique au monde. Selon des modalités variables, des pays très différents ont mis en route des opérations inspirées de *La main à la pâte*, qui contribuent à promouvoir l'image de notre système éducatif dans le monde et peut-être, avec lui, les valeurs qui lui sont attachées. Nous avons choisi de témoigner ici de l'exemple français, tel qu'il s'élabore à l'aube du XXI^e siècle.

1995 : nouveaux programmes pour l'enseignement primaire; Georges Charpak, prix Nobel de physique 1992, conduit un groupe de scientifiques et de représentants du ministre de l'éducation nationale, François Bayrou, dans des quartiers défavorisés de Chicago où, à l'initiative de Léon Ledermann, prix Nobel de physique 1988, une méthode d'enseignement des sciences fondée sur l'expérimentation, *Hands on*, est en place depuis quelques années.

1996 : départ officiel de l'opération; une expérimentation est lancée dans 5 départements (circulaire du 19 juillet).

1997 : en soutien à cette expérimentation, l'inspection générale de l'éducation nationale (IGEN) publie vingt "fiches connaissances" associées aux programmes de 1995.

1997-1998 : l'opération s'étend et touche 2 000 écoles, soit environ 4 000 classes et 100 000 élèves; création des prix de *La main à la pâte*; premier *Bulletin de liaison « La main à la pâte »* publié par l'Académie des sciences et l'INRP.

1998-1999 : sous l'impulsion de Claude Allègre, ministre de l'éducation nationale, 300 classes de Seine-Saint-Denis s'engagent dans l'opération avec des moyens spécifiques.

1998 : ouverture du site Internet de *La main à la pâte* (avril); l'Académie des sciences dépose la marque *La main à la pâte*® auprès de l'Institut national de la propriété industrielle (juin); élaboration des 10 principes de *La main à la pâte* (août); première session de « Graines de sciences », rencontre entre enseignants et scientifiques, à la Fondation des Treilles - Var - (octobre).

1999 : colloque « À propos de *La main à la pâte* : les sciences et l'école primaire » à la Bibliothèque nationale de France (janvier); mise en place du réseau *Main à la pâte* de sites Internet départementaux; rapport de Jean-Pierre Sarmant (IGEN), commandé par Claude Allègre sur *La main à la pâte et l'enseignement des sciences à l'école primaire* (juin).

1999-2000 : la Dordogne, les Pyrénées orientales, Paris et d'autres écoles dispersées dans 31 départements se lancent officiellement dans l'opération.

2000 : un correspondant « sciences » de *La main à la pâte* auprès de l'Académie des sciences est nommé dans chaque IUFM; Jack Lang, ministre de l'éducation nationale, lance le plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école (PRESTE) généralisable en 3 ans.

2001 : mise en place d'un réseau de centres géographiques pilotes de *La main à la pâte*; création des prix « Mémoires professionnels » de *La main à la pâte*.

2002 : nouveaux programmes applicables pour tous les cycles à la rentrée 2002; parution de documents d'application des programmes et du document d'accompagnement, *Enseigner les sciences à l'école*; rapport de l'IGEN, établissant un premier bilan du PRESTE : environ 15% des classes font des sciences, sans que toutes aient une démarche d'investigation effective.

2003 : le ministre Luc Ferry, en charge de l'éducation nationale, maintient le groupe de travail dirigé par Jean-Pierre Sarmant; ce groupe organise des séminaires nationaux de formation (avril) et élabore un guide pour les formateurs afin d'adapter les actions de formation aux différents publics du premier degré.

2003-2004 : ce groupe prépare un second document d'accompagnement des programmes pour les enseignants de maternelle.

Dispositif institutionnel

PREMIER DEGRÉ

1995 : l'école maternelle devient une école à part entière, avec ses propres programmes.

1997 : relance de l'éducation prioritaire (assises nationales de Rouen), avec redéfinition et extension de la carte des zones d'éducation prioritaires (ZEP) : « Donner plus de moyens à ceux qui en ont moins ». La logique de territoire des ZEP évolue vers une logique de réseau avec la création des réseaux d'éducation prioritaires (REP) en 1999.

1998 : mise en place des contrats éducatifs locaux (CEL) dont l'objectif est de mieux articuler le temps scolaire avec les temps périscolaire et extrascolaire pour rendre accessible au plus grand nombre d'enfants les activités organisées sur ces deux derniers temps.

SECOND DEGRÉ

1989 : la loi d'orientation organise la scolarité du collège en trois cycles (adaptation, central, orientation) et prévoit la définition d'un projet d'établissement dans chaque collège.

1998 : suppression des missions académiques à la formation des personnels de l'éducation nationale (MAFPEN), chargées de la formation continue des personnels du second degré. Les IUFM, associés à la formation continue du premier degré, contribuent désormais à celle du second, en association avec les inspections d'académie.

2003 : retour vers des formations en alternance au collège.

