

*maitres traitent-ils les difficultés des élèves. Production d'écrits, orthographe au CE1*, INRP, 1991) et dans celles qui ont évalué les effets des pratiques sur les performances langagières et métalangagières des élèves (M. Mas (Dir.) : *Comment les élèves évaluent-ils leurs écrits ?* INRP, 1993 ; G. Ducancel : *Retour sur RESO*, dans *Spirale : Résolution de problème et enseignement-apprentissage*, 10-11, ARRED, IUFM et Université, Lille).

Gilbert Ducancel

- ANDRIES Bernard et BEIGBEDER Isabeau (Coord.) : *La culture scientifique et technique pour le professeurs des écoles*. CNDP et Hachette Éducation, Coll. Ressources Formation, 1994.

Cet ouvrage n'est **pas une publication de recherche** et ne saurait être lu comme tel. A la suite du séminaire organisé, en 1993, par la Direction des écoles et la Direction des enseignements supérieurs (Cité des Sciences et de l'Industrie de La Villette, Paris), il vise à « présenter une problématique, préciser les questions posées, nourrir la réflexion d'enseignants et de formateurs qui ne peuvent ignorer l'urgence de la réhabilitation d'un domaine souvent négligé. » A ce titre sa lecture intéresse didacticiens et formateurs en français. La culture spontanément (parfois même institutionnellement) attachée à leur champ disciplinaire se limite souvent aux Lettres. Mais la notion de « maîtrise de la langue » et les exigences concrètes de la formation professionnelle initiale et continuée les conduisent à explorer un champ culturel plus large, des discours relevant d'autres activités sociales, des activités de classe où langage et investigation d'ordre scientifique interagissent. Ce numéro de *REPÈRES* en témoigne.

Par ailleurs, les différents auteurs qui ont contribué à l'ouvrage **se sont appuyés** à chaque fois que cela leur était possible **sur des recherches**. La problématique, les propositions qui sont avancées se fondent sur elles autant que sur des principes de politique éducative. Nous ferons ici un sort à ces recherches.

**Quelle place pour les sciences et la technologie dans les pratiques de classe ?** Une enquête par questionnaire du Ministère de l'Éducation nationale de 1983 montre que les maitres répercutent les objectifs officiels des activités d'éveil. Mais seulement 57 % déclarent respecter l'horaire officiel pour les sciences expérimentales et 35 % pour les activités manuelles et techniques. Autre différence, la qualité des réalisations est le critère primordial d'évaluation des activités manuelles et techniques, la rigueur de la démarche et du discours le critère primordial pour les sciences expérimentales. Sciences et technologie ne constituent donc pas, pour les maitres, un champ disciplinaire homogène. Les cloisonnements antérieurs n'ont pas disparu. Par contre, un principe d'unité se dégage : ces activités passent souvent après d'autres à l'école !

Une enquête INRP de 1986 sur les activités manuelles et physico-technologiques confirme dans l'ensemble ces constats. Elle y ajoute le fait que les conditions d'une véritable activité d'investigation et de production des élèves se rencontrent plus fréquemment en maternelle qu'à l'école élémentaire. Enfin, le type d'études universitaires effectuées par les maitres et le fait d'avoir ou non bénéficié d'une formation professionnelle n'ont pratiquement aucun impact sur

les activités manuelles et physico-technologiques en classe... D'autres recherches sur des pays étrangers rassemblées par A. Giordan montrent que, pour l'ensemble des sciences et techniques, la France n'est pas un cas d'école.

Selon les cordonnateurs de l'ouvrage, « les efforts accomplis dans le domaine de la didactique des sciences peuvent contribuer à réhabiliter ce champ de la connaissance aux yeux des enseignants du premier degré ». Ils présentent donc quelques ouvrages de **didactique des sciences** en montrant leur caractère heuristique. **Moins convaincantes, les considérations sur la polyvalence de l'enseignant des écoles**, même quand elles s'appuient sur des propositions du Conseil national des programmes (étude de 1992-93). Des affirmations laissent quelque peu perplexe : « Les difficultés réelles que rencontre le maître débutant sont souvent ailleurs que dans les contenus. » Sans une maîtrise de ceux-ci, on voit mal comment le maître, jeune ou moins jeune, pourrait « faire émerger les connaissances à acquérir, suivre et évaluer les acquisitions de chaque enfant, répondre aux questions et gérer l'imprévu, effectuer la synthèse des connaissances... » Le problème n'est d'ailleurs pas différent en français : il ne suffit pas que le maître maîtrise la langue pour qu'il parvienne à faire que les élèves acquièrent progressivement cette maîtrise. Dans cette même étude, l'interaction entre activités, apprentissages langagiers et scientifiques n'est pas évoquée. Au contraire et une fois de plus, le langage est considéré comme instrumental : « aptitude au questionnement et à l'expression scientifique et technique ».

J. Lebeaume présente des aperçus historiques sur l'**enseignement manuel et technique**. Il montre que deux formes ont existé : récits et discours ; activités. Bien sûr, il plaide pour que l'on trouve aujourd'hui équilibre et complémentarité entre elles. Mais les romans scolaires, les monographies d'objets, de procédés, les « causeries », les « promenades » ne pourraient-ils être lus, étudiés en classe à la fois comme renvoyant une image datée de l'industrie et des techniques et comme des genres d'écrits eux-mêmes socialement et historiquement situés ? Des comparaisons intéressantes pourraient d'ailleurs être effectuées avec des publications actuelles destinées aux enfants à l'école ou hors de l'école.

A. Vérin, s'appuyant sur les recherches de didactique des sciences de l'INRP, développe exemples et propositions sur le thème « **Activités scientifiques et techniques et formation de compétences de lecture et d'écriture** ». Nous n'en dirons pas le bien que nous en pensons dans la mesure où, dans ce numéro de *REPÈRES*, elle reprend les aspects généraux de son chapitre et développe notamment ce qui concerne les « petits » écrits qui jalonnent les activités scientifiques en classe.

B. Zana, enfin, sous le titre « **Exploiter les musées** », met à contribution quelques recherches muséologiques, dont la thèse de J. Guichard, responsable de la Cité des enfants de la Villette. Il est certain que les expositions, les galeries, les musées offrent un objet non seulement de visite à objectifs scientifiques mais aussi d'étude de la pluralité des langages, des codes qui y sont employés. On peut d'ailleurs faire l'hypothèse que cette étude favorise, chez les élèves, le profit scientifique qu'il peuvent tirer des visites organisées par les enseignants.

Gilbert Ducancel