

relation avec le sujet ici abordé et c'est tout le système scolaire qui est en cause. D'autre part, la pratique d'auto-analyse de l'établissement pour résoudre un problème spécifique et améliorer le fonctionnement de l'école apparaît bien comme capable de changer les usages pédagogiques actuels.

Synthétique et tonique comme l'ensemble de l'ouvrage, c'est là la conclusion de l'auteur. Dans la plupart des pays de l'OCDE, l'enseignement repose sur des relations de hiérarchie et d'autorité, et la pratique de l'auto-analyse de l'établissement scolaire se présente comme une démarche d'autonomie reposant sur des principes démocratiques et portant en elle « l'espoir d'une réforme sociale ».

F. VANISCOTTE

TAMIR (Pinchas), HOFSTEIN (Avi), BEN-PERETZ (Miriam), ed. — *Preservice and inservice education of science teacher*. — Rehovot, Philadelphia: Balaban International Science Services, 1983. — 634 p.

Ce volumineux ouvrage est issu du deuxième séminaire international de Bat Sheva sur l'enseignement scientifique qui s'est tenu en Israël du 3 au 13 janvier 1983 et a réuni plus de cent participants israéliens et une cinquantaine de participants étrangers venant des U.S.A. et de Grande-Bretagne surtout, soit 150 chercheurs et formateurs en sciences expérimentales essentiellement, mais aussi en mathématiques et en sciences sociales.

Le premier séminaire, en 1978, avait comme thème la définition et la mise en œuvre de curricula pour l'enseignement scientifique. Le thème choisi pour cette rencontre était la formation des enseignants scientifiques.

Cet ouvrage est une véritable mine de questions, de descriptions d'expériences de formation, d'analyses, de travaux de recherche qui interrogent la formation des enseignants en science depuis une variété de perspectives développées dans les 65 articles qu'il regroupe.

Ainsi une réflexion épistémologique sur la démarche scientifique apparaît dans plusieurs chapitres: à propos de l'image de la science qui est véhiculée par des programmes de formation analysés (une science sortie de son contexte de production et réifiée), à propos de l'évolution constatée de l'enseignement scientifique (une tendance à inclure les aspects appliqués de la science et la technologie dans les programmes est signalée à plusieurs reprises; elle implique l'acquisition de nouvelles compétences par les enseignants), à propos de

l'analyse des compétences à faire acquérir aux élèves et aux enseignants (la pensée divergente est fondamentale dans la démarche scientifique; une action de formation vise à la développer chez les enseignants).

Les conceptions de la formation qui sont développées ici ont en commun d'attribuer un rôle actif aux enseignants et de chercher à les former à prendre des décisions de façon autonome dans leur classe. En formation initiale, l'accent est mis sur l'apport des expériences d'enseignement, en classe ou sous forme de micro-teaching, non pas pour développer de façon mécanique des micro-compétences déterminées par une analyse externe, mais pour développer les capacités d'auto-analyse, d'ajustement à la situation et d'innovation. En formation continuée, l'objectif est également de favoriser une attitude positive face au changement et une capacité à l'innovation. Plusieurs projets, partant des résistances au changement curriculaire constatées par un certain nombre d'études, associent des enseignants à la conception, à la mise en œuvre et à l'évaluation de nouveaux matériels pédagogiques; l'ambition est variable, elle va d'un stage de cinq jours où chaque enseignant participe à la rédaction d'un module à un vaste projet visant à transformer l'enseignement des sciences à l'école élémentaire à l'échelle d'un pays, le Sierra-Léone, mais la philosophie est la même: qu'il soit concepteur ou qu'il soit simple utilisateur de matériels pédagogiques, l'enseignant a toujours un rôle actif dans sa classe, il a à effectuer des choix tant au niveau des contenus que des styles pédagogiques, sa compréhension du cadre conceptuel du nouveau programme comme son adhésion aux objectifs de formation sont déterminants. D'autant plus que les innovations curriculaires sont situées dans le cadre de méthodes d'enseignement appropriées à la formation scientifique. En particulier les expériences en laboratoire et les études de terrain sont considérées comme au centre des processus d'apprentissage scientifique: on trouve plusieurs exemples de formation à la conduite, à l'analyse et à l'évaluation de ces activités. Plusieurs articles portent sur les recherches sur l'apprentissage et leur place dans la formation. Citons par exemple une analyse des difficultés des élèves lors de travaux pratiques utilisant un modèle de traitement des informations; on propose aux enseignants d'optimiser l'espace de traitement disponible en simplifiant la tâche et en rendant certaines procédures automatiques.

Les recherches sur l'enseignement des sciences qui sont jugées utiles pour la formation des enseignants sont de plusieurs types: étude du statut de l'enseignement des sciences dans la société, des pratiques observées, des attitudes des enseignants face à leur disci-

plines ; recherches-action, recherches évaluatives accompagnant des innovations ; analyses et mise au point d'instruments d'observation de classe par rapport aux rôles des enseignants par exemple.

Les articles de cet ouvrage sont de qualité inégale : certains présentent des résultats de recherche ou des analyses argumentées, d'autres des réflexions de formateurs qui ont l'intérêt de poser des questions pertinentes mais n'offrent pas de réponse très construite, d'autres enfin décrivent des actions de formation originales. Ils sont en général courts, on reste sur sa faim mais la bibliographie donnée permettra de prolonger la lecture en se tournant vers les travaux des auteurs.

Anne VERIN

●

#### NOUS AVONS REÇU :

Délégation à la formation professionnelle. — *Quelle formation ? Quels formateurs ?* Paris, Documentation française, 1987. — 152 p.

FERRERO (M.) (ed.). — *Mise en place et observation d'un réseau d'échange de documents de formation multimédia, audio-visuel et informatique.* — Paris, INRP, 1987. — 251 p.

LAZAR (A.) (ed.). — « D'une manière ou d'une autre. Pratiques de formation à la communication ». *Rencontres pédagogiques*, 1988, n° 18. — 126 p.

POSTIC (M.), de KETELE (J.M.). — *Observer les situations éducatives.* — Paris, PUF, 1988. — 311 p.