

Note de lecture

Quelle éducation scientifique pour quelle société?

Presses Universitaires de France, 1978

Les enfants qui viennent à la bibliothèque s'informer sur un sujet d'ordre scientifique peuvent être poussés par une « passion » personnelle, mais bien souvent leur recherche est, nous disent-ils, « pour l'école », « pour la maîtresse ». La bibliothèque aura à alimenter un exposé sur le pétrole, les propriétés des métaux, les grenouilles... Fournir à ces lecteurs des documents utilisables implique pour les bibliothécaires une certaine connaissance des problèmes propres à l'enseignement des sciences.

Quelle éducation scientifique pour quelle société? a été réalisé par un collectif d'enseignants. Il nous a paru important de donner un aperçu de ce livre dense et bouillonnant qui pose des questions bien proches des nôtres, lorsque nous choisissons des documents scientifiques pour les bibliothèques, en essayant d'éliminer ceux qui procèdent par affirmations et ceux qui simplifient au-delà de l'acceptable.

Sept scientifiques, théoriciens, praticiens ou théoriciens et praticiens, dressent un constat d'échec de l'enseignement scientifique actuel.

C'est une science « faite » que l'on enseigne : on ne remet pas en question les résultats. La simplification extrême des connaissances empêche l'élève de devenir autonome. Aucune place n'est faite à l'activité spontanée, aucune place à la critique. Quant à la logique, elle n'est souvent qu'apparente. La pesanteur des programmes et les obstacles institutionnels expliquent cela. La méthode de la « redécouverte » aujourd'hui préférée à la méthode dogmatique n'est pas d'une application pédagogique simple. Les expériences de cours ne sont utilisées que pour prouver, alors qu'elles doivent être susceptibles de réfuter la théorie.

Pour les auteurs, l'esprit même de la pédagogie repose sur une réflexion critique sur ce

qu'on observe, ce qu'on connaît, une création, une communication. L'enseignement scientifique doit perdre ses certitudes et réaliser un dialogue à égalité entre maître et élève. Pour construire un nouveau discours destiné à faciliter à l'élève l'acquisition des concepts scientifiques, les auteurs examinent d'une part les institutions éducatives et de l'autre la recherche scientifique. Ils constatent que plus la société est évoluée, plus l'école se sépare de la pratique éducative, et qu'elle prive ainsi les enfants des possibilités d'apprentissage nécessaires à leur développement. Pour que les enfants acquièrent des concepts scientifiques, il faut une période préalable de maturation, occupée par des activités de recherche, en vue de résoudre des problèmes techniques et pratiques dans le cadre du jeu, qui permet la liberté de tâtonnement et la correction des erreurs.

Comment, en pratique, réaliser un enseignement expérimental authentique? Il faut d'abord repenser la fonction de l'enseignant, qui ne doit plus rester seul maître du jeu. C'est le développement prioritaire d'une attitude scientifique, basée sur des activités de vie, qui engendra chez l'enfant l'acquisition des connaissances.

Quelle science pour quelle société? Que signifie la science pour l'homme d'aujourd'hui?

Si l'on ne veut pas que la science contribue à aggraver les rapports de domination, il faut réaliser un projet de société où l'action sur la nature fera l'objet d'une discussion ouverte. Un dialogue qui ne peut être qu'enrichi par l'analyse de type scientifique, par les attitudes et les méthodes qu'elle fournit.

L'école doit s'ouvrir à la vie, devenir lieu de rencontre favorisant les échanges culturels. La culture scientifique contribue à une culture générale, elle permet de s'orienter et d'agir dans la société. Elle développe les compétences nécessaires à la compréhension du milieu technique au sens large, évitant la rigidité due aux apprentissages professionnels et pratiques précoces... Elle contribue à éviter l'éclatement de la société en groupes culturels hétérogènes incapables de communiquer.

Rédaction : Annie Pissard, Documentation scientifique pour les enfants Joie par les livres / Parc de la Villette. 4, rue de Louvois, 75002 Paris, tél. 296.64.15.