

Le modèle didactique inductiviste

Guy ROBARDET. Enseigner les sciences physiques à partir de situations – problèmes. BUP n° 720.

Extrait à propos de l'inductivisme

1.1. Objectif de cette démarche est l'enseignement du modèle et non pas la modélisation.

L'élève est spectateur d'un raisonnement sans étonnements, construit en dehors de lui. Il assiste à la révélation de la loi, à l'élaboration des concepts. Même s'il manipule, ce n'est pas lui mais le professeur qui conduit l'exploitation théorique de l'expérience. L'inductivisme évacue le doute : tout doit être clair, parlant, simple. Il s'agit de donner à l'élève « le sentiment inébranlable qu'il est là dans le domaine des faits » (Liard, 1904). [...]

1.2. L'option inductiviste ne prend pas suffisamment en compte le fonctionnement cognitif de l'élève

L'option inductiviste vise à transmettre les représentations du maître. Elle ne s'appuie pas, elle ignore même, celles de l'élève. «Toute la recherche en didactique de cette dernière décennie montre à quel point les représentations naïves des élèves résistent à un tel enseignement expérimental». (JOHSUA et DUPIN 1985). [...]

E. Voisin. Cours de physique de la classe de seconde. 1928.

L'expérience avant toute chose.

Dans l'étude d'un sujet quelconque, nous faisons parler l'expérience avant toute chose. Le plus rapidement possible, nous la faisons parler dans ce qu'elle a de plus précis : les mesures. Rassemblés dans des tableaux, les nombres qui résultent des mesures conduisent soit à la détermination d'une constante physique, soit à la construction d'un graphique d'où découlent les lois.

Gaston Bachelard. La formation de l'esprit scientifique. 1938.

Dans l'éducation, la notion d'obstacle pédagogique est également méconnue. J'ai souvent été frappé du fait que les professeurs de sciences, plus encore que les autres si c'est possible, ne comprennent pas qu'on ne comprenne pas. Peu nombreux sont ceux qui ont creusé la psychologie de l'erreur, de l'ignorance et de l'irréflexion. [...] Les professeurs de sciences imaginent que l'esprit commence comme une leçon, qu'on peut toujours refaire une culture nonchalante en redoublant une classe, qu'on peut faire comprendre une démonstration en la répétant point pour point. Ils n'ont pas réfléchi au fait que l'adolescent arrive dans la classe de Physique avec des connaissances empiriques déjà constituées : il s'agit alors, non pas d'*acquérir* une culture expérimentale, mais bien de *changer* de culture expérimentale, de renverser les obstacles déjà amoncelés par la vie quotidienne.