

# Modèles\* généraux de la connaissance<sup>1)</sup>

LES EMPIRISMES		LE COGNITIVISME	
Nos perceptions et nos idées reflètent la réalité : la vérité réside dans une correspondance entre nos idées et les choses		On peut examiner la «boîte noire». Le cerveau, à l'instar de l'ordinateur, traite l'information grâce à des structures de stockage (mémoire) et des opérations d'analyse logique	
EMPIRISME	BEHAVIORISME	CONSTRUCTIVISME	SOCIO-CONSTRUCTIVISME
<p><b>L'empirisme rejette les modèles théoriques : il procède sans système, par «essais-erreurs»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dérivé (1732) du grec <i>empeira</i> : «expérience» par opposition à «théorie», le terme, d'abord utilisé en médecine, désigne ensuite (1782) une méthode qui ne s'appuie que sur l'expérience, puis s'utilise en philosophie (1829).</li> <li>• Courant permanent, l'empirisme relève d'une vision positiviste de la science propre au XIX<sup>e</sup> s. : les théories scientifiques ne font que présenter le résultat d'expériences.</li> <li>• Donc, dans l'enseignement, ce qui est à connaître, à apprendre, les idées... tout passe par l'expérience sensible.</li> </ul>	<p><b>Le béhaviorisme (de l'anglais <i>behavior</i> : «comportement») recherche les lois du comportement humain comme résultante de phénomènes observables. Il tend à réduire l'intelligence à l'habitude acquise</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le fondateur du béhaviorisme, <b>Watson</b> (1878-1958), envisage la psychologie comme une branche des sciences naturelles : l'homme est considéré d'abord comme un organisme vivant. La psychologie, pour être scientifique, doit établir des lois telles que, à partir d'un stimulus, on puisse prédire quelle sera la réponse (S-R). Cette forme d'empirisme a pour objet le comportement humain décrit en termes de S-R grâce à des techniques d'observation.</li> <li>• Le béhaviorisme conçoit donc l'apprentissage comme une réponse acquise par un conditionnement in-conscient mais approprié (habitude). En fait, les liaisons S-R reflètent celles de la psychologie animale : de la même façon qu'un rat cherchera à actionner à nouveau un clapet s'il a découvert qu'il peut lui donner accès à sa nourriture, le sujet, s'adaptera à son milieu, assurera le renforcement de son conditionnement, hors de tout réflexe inné (<b>Pavlov</b>, 1849-1936). <b>Skinner</b> (1904-1990) fait intervenir l'activité du sujet dans le cycle S-R. Confronté à un problème*, il procède d'abord à des essais au hasard. Une sélection s'opère alors grâce aux réussites et aux échecs, en fonction de la loi de l'effet : «seules les bonnes réponses sont renforcées».</li> <li>• Dans l'enseignement, cela implique de se centrer sur le comportement observable, le «produit» de l'apprentissage, donc sur les caractéristiques du travail à effectuer : l'objectif, la consigne, le <i>timing</i>... le degré de réussite de la tâche (en évaluation), et non sur les moyens cognitifs utilisés par l'élève (ce qu'il fait pour apprendre, le «processus»). La source de la motivation (extrinsèque) réside dans le renforcement (information positive ou négative), le <i>feedback</i> fourni à l'élève.</li> </ul>	<p><b>En psychologie, le constructivisme attribue un rôle actif au sujet qui construit lui-même ses connaissances par confrontation au monde, «invente la réalité» au lieu de l'absorber sans l'examiner</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le terme désigne en 1925 un programme artistique englobant les arts plastiques dans une logique de «construction», afin de donner au XX<sup>e</sup> s. un nouvel idéal esthétique ennemi des ornements, fondé sur la valorisation de structures essentielles : espace, temps... <b>Piaget</b> (1896-1980) use du terme pour caractériser sa théorie de la connaissance : le sujet impose ses propres structures mentales à l'objet qu'il «construit», par «assimilation-accommodation», afin de surmonter le fameux «obstacle épistémologique» défini par <b>Bachelard</b> (1884-1962). Dès 1959, le <i>Mental Research Institute</i> de Palo Alto élabore la théorie d'une psychologie constructiviste : modèles* et lois scientifiques sont des représentations élaborées par les humains pour les humains en vue de comprendre leur monde. Ainsi, toute réalité est toujours inventée» (<b>Watzlawick</b> 1988).</li> <li>• Dans l'enseignement, constructivisme et psychologie cognitive considèrent la connaissance comme le résultat d'une construction de l'élève. Or ce dernier opère sélectivement, accorde une importance relative aux informations qu'il reçoit pour établir une nouvelle connaissance. Un lien doit donc être établi entre ces informations et les connaissances antérieures de l'élève (<b>Ausubel</b> 1968), lesquelles peuvent se révéler extrêmement résistantes aux informations de l'enseignant. <b>Piaget</b> (1967) explique ainsi que toute connaissance, liée à celui qui connaît, est subjective : l'apprentissage «subjectif» est celui d'un sujet actif confronté à un «conflit cognitif» entre ses hypothèses et ce qu'il perçoit. Pour établir de tels liens l'élève doit apprendre à partir de ce qu'il sait déjà, en fonction d'un niveau déterminé par ce qu'il ne peut pas encore résoudre («zone proximale de développement», <b>Vygotsky</b> 1931 / 1978). Chez un élève, c'est précisément la persistance d'une conception erronée qui illustre une absence d'organisation des connaissances antérieures (un défaut de «métacognitions*»). Et si l'erreur est bien la résultante d'une règle construite par l'élève (<b>Giordan &amp; de Vecchi</b> 1987), l'enseignant renoncera dès lors à corriger la «faute» au profit d'un travail de l'élève sur le processus qui l'a conduit à l'erreur, lui apprendra à donner un statut à l'erreur, à la gérer («évaluation formative»). L'élève pourra ainsi assumer ses difficultés et ses réussites en leur attribuant des causes (<b>Weiner</b> 1984), prendre conscience que son intelligence peut évoluer s'il a prise sur elle, ce qui constitue bien la meilleure des motivations intrinsèques (<b>Seligman</b> 1978/1991).</li> </ul>	<p><b>Ce mouvement contemporain de l'épistémologie confie aux scientifiques l'élaboration de théories fondées sur la tradition des sociétés, pour donner du sens à l'environnement et agir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce ne sont pas les objets qui dictent le sens dans lequel ils doivent être compris (empirisme), ce sont les sujets qui prennent le risque d'«arraisonner la réalité», de l'organiser rationnellement. Leur pensée s'efforce alors d'examiner, confronter les situations de l'existence ou de l'environnement pour se donner des critères de décision.</li> <li>• Selon <b>Bruner</b> (1915...), c'est bien la culture qui façonne l'esprit (1987) par la biais de modèles* donnant sens au monde. Ces modèles sont conditionnés par des projets liés à l'époque de leur construction et de leur usage (la «tradition sociétale», d'où le terme de «socio-constructivisme»).</li> <li>• Dans l'enseignement, la confrontation en classe de conceptions alternatives* développe le sens heuristique en suscitant l'argumentation pour défendre sa vision et l'écoute pour la modifier. C'est en interactions sociales, en classe, que l'élève apprend à résoudre les problèmes* qu'il n'est pas encore capable de dénouer seul (<b>Vygotsky</b>). Un climat de conflit «socio-cognitif» favorise la recherche de véracité des concepts* disciplinaires.</li> </ul>

Toute schématisation est certes réductrice. Mais avant d'aller à la littérature, un tel tableau permet de repérer les courants qui influent sur les pratiques scolaires et, peut-être, d'agir sur elles en prenant conscience de leur épistémologie propre.

\***Concept** : «notion» (représentation spontanée) dont l'usage a été standardisé dans un cadre théorique (représentation scientifique). Pour le constructivisme, le concept n'est pas quelque chose de préexistant mais construit pour résoudre un problème. \***Conception alternative** : idée personnelle, très résistante, que l'on se fait d'un concept et qui heurte l'entendement scientifique. \***Métacognition** : représentations conscientes que l'on a d'une connaissance, «savoirs sur les savoirs». \***Modèle** : représentation simplifiée, agréée scientifiquement, dont les paramètres sont suffisamment clairs pour déboucher sur une prédiction (modèle démographique...). \***Problème** : question prêtant à examen, à discussion, pour être résolue (dans une science, une discipline scolaire).

1) D'après : *Nos savoirs sur nos savoirs. Un lexique d'épistémologie pour l'enseignement* (FOUREZ G. ; ENGLEBERT-LECOMTE V. ; MATHY P.), De Boeck Université 1997 ; *Dictionnaire historique de la langue française Le Robert*, (REY Alain, dir.) Dictionnaire Le Robert 1998 (1992) ; «Cognitivism ; constructivism ; béhaviorisme», in : *Dictionnaire de pédagogie*, Bordas 1996 ; TARDIF Jacques, «Les influences de la psychologie cognitive sur les pratiques d'enseignement et d'évaluation», in : *Revue québécoise de psychologie* 16 (2) / 1995, pp. 175-207 ; PASTIAUX G. & J., *Précis de pédagogie*, Paris Nathan 1997.