

Expliquer les pratiques d'enseignement-apprentissage : un bilan épistémologique
Explaining Teaching-learning Practices: An epistemological assessment

Philippe Sarremejane and Yannick Lémonie

Volume 46, Number 2, Spring 2011

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1006440ar>
DOI: <https://doi.org/10.7202/1006440ar>

[See table of contents](#)

Article abstract

This article aims to assess explanatory paradigms prevalent in current teaching and learning practice. These paradigms are indicators of the evolution of the various epistemological positions that have emerged since the 1960s. We argue that the research community could take advantage of these dominant problematics in the future.

Publisher(s)

Faculty of Education, McGill University

ISSN

0024-9033 (print)
1916-0666 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Sarremejane, P. & Lémonie, Y. (2011). Expliquer les pratiques d'enseignement-apprentissage : un bilan épistémologique. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 46(2), 285–301.
<https://doi.org/10.7202/1006440ar>

EXPLIQUER LES PRATIQUES D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE : UN BILAN ÉPISTÉMOLOGIQUE

PHILIPPE SARREMEJANE *Université de Paris Est Créteil.*

YANNICK LÉMONIE *Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris*

RÉSUMÉ. Cet article se propose de réaliser un bilan des paradigmes explicatifs ayant pour objet la pratique d'enseignement-apprentissage. Ces paradigmes sont des indicateurs de l'évolution des positions épistémologiques depuis les années 60. Des problématiques dominantes définissent des tendances dont la communauté des chercheurs pourrait tirer des enseignements pour l'avenir.

EXPLAINING TEACHING-LEARNING PRACTICES: AN EPISTEMOLOGICAL ASSESSMENT

ABSTRACT. This article aims to assess explanatory paradigms prevalent in current teaching and learning practice. These paradigms are indicators of the evolution of the various epistemological positions that have emerged since the 1960s. We argue that the research community could take advantage of these dominant problematics in the future.

L'épistémologie a pour objet la pensée scientifique autant comme produit – la théorie – que comme processus, c'est-à-dire comme ensemble de déterminants situationnels, intellectuels et sociaux qui conditionnent la théorie en elle-même. Autrement dit l'épistémologie s'intéresse à la validité des théories scientifiques du point de vue de la forme, des concepts et des liens qu'elles établissent avec la « réalité » ; elle s'intéresse aussi à l'évolution des théories dans le temps.

La réflexion sur les différents modes de théorisation des pratiques enseignantes, le *teaching* des anglo-saxons, a fait l'objet de nombreux travaux depuis le début des années 60. Si les recherches de Gage (1963, 1978) de Shulman (1986) et les synthèses régulières du *Handbook of research on teaching* (Wittrock, 1986, Richardson, 2001) ont jeté les bases d'une approche épistémologique de qualité, les productions francophones ont marqué de manière très singulière cet espace surtout depuis la synthèse de Crahay et Fontaine de 1986. A noter que le *teaching* s'est vite vu complété par le *learning* dans une conception plus large devenue : la pratique d'enseignement-apprentissage. De riches synthèses ont été menées, dont nous donnons, sans souci d'exhaustivité, quelques repères : Gauthier, Melouki et Tardif (1993), Barbier (1996), Hadgi et Baillé (1998),

Baudoin et Friedrich (2001), Bru (2001, 2002, 2004), Marcel, Olry, Rothier-Bautzer, et Sonntag (2002), Bru, Altet, et Blanchard-Laville (2004).

Ces études abordent les principes, les hypothèses et les résultats des recherches menées sur les pratiques enseignantes. De manière plus précise, les discours se centrent sur deux problématiques essentielles : quelle est la nature des phénomènes relatifs à la pratique d'enseignement-apprentissage et comment peut-on en faire une théorie ?

Nous retiendrons dans cette étude le processus de théorisation de la pratique enseignante. Nous présenterons rapidement trois modes de théorisation : l'approche descriptive, l'approche explicative et l'approche interprétative. Nous montrerons ensuite comment la notion réductrice de théorie a été supplantée par celle de paradigme afin d'enrichir le regard épistémologique sur les pratiques enseignantes et comment le paradigme explicatif est devenu la norme de scientificité dans ce domaine. Enfin, nous présenterons une évolution du paradigme explicatif sur une trentaine d'années. Cette évolution tend à valoriser un mode explicatif multi-causal et dynamique qui essaie de rendre compte de toute la complexité de la pratique d'enseignement-apprentissage.

QU'EST-CE QUE THÉORISER LA PRATIQUE D'ENSEIGNEMENT-APPRENTISSAGE ?

Les trois composantes de la pratique

Le complexe enseignement-apprentissage s'inscrit dans la pratique qui a l'action comme élément constituant fondamental : l'enseignant met en pratique des dispositifs au sein desquels l'apprenant mobilise plusieurs fonctions qui, à terme, stabiliseront le savoir transmis.

L'action peut être saisie selon un triple point de vue : elle s'appréhende par un versus observable, le comportement ; elle est le fruit de déterminants structurels et enfin elle s'inscrit dans un cadre de significations.

Le comportement est le versus visible pour l'observateur. L'action est perçue en tant que telle dans son déroulement. Elle est aussi observable en tant que résultat : la performance sur soi, sur autrui, l'objet réalisé, le discours dit ou écrit.

Les déterminants de l'action sont les éléments causals ou structurels. Ils sont constitués par l'ensemble des processus non directement observables qui produisent l'expression comportementale. Ces processus peuvent être cognitifs (représentation, langage, intention, etc.), « organiques » (neurologiques, physiologiques, métaboliques, etc.) ou plus largement sociaux, (codes culturels, habitus, empreinte, socialisation, etc.). Ils sont l'ensemble des « déterminités » qui agissent sur l'individu et dans l'individu sans qu'il en ait forcément conscience.

Le sens de l'action, qui est l'élément signifiant, se définit par deux biais : le biais pratique et le biais linguistique. La signification pratique est d'abord produite par le sujet qui se donne l'intention d'un but et qui, ensuite, mettra en pratique l'exécution de ce but par le biais de moyens. Le sens linguistique est donné par le discours qui, lui, évoque l'expérience vécue en acte ou, a posteriori, la décrit et la justifie.

Le sens pratique et le sens linguistique peuvent se recouper. Le dernier, le sens linguistique, étant l'unique moyen de rendre compte du premier. La question de leur spécificité respective demeure cependant, même si, pour Ricœur (1986), l'action est réductible au texte de l'action c'est-à-dire à sa mise en mots dans un discours.

Conséquences épistémologiques

Ces trois éléments distinctifs, le comportement dans l'action, les déterminants de l'action et le sens de l'action, vont produire des ancrages spécifiques du point de vue d'une épistémologie de la pratique d'enseignement-apprentissage.

1. La position comportementaliste, dite aussi position du tiers observateur, (ou de la troisième personne) a une tendance plutôt descriptive et aboutit à des recherches qui vont paramétrer et souvent quantifier les effets comportementaux. Les recherches descriptives sur la seule action du professeur sont nombreuses. A titre d'exemple, ont été étudiés sa gestuelle, ses attitudes, ses discours, la tonalité affective des consignes, etc. La plupart de ces recherches se font grâce à des grilles d'observation comportementales ou d'analyse de discours. Elles réalisent un étiquetage de la « réalité-professeur » à partir de critères qui sont des catégories conceptuelles exclusives. Une catégorie est une classe dans laquelle on place des objets de même nature. Face à l'ensemble indéterminé des phénomènes qui constituent une situation d'enseignement-apprentissage, le chercheur isole des comportements afin de les caractériser et de les regrouper en fonction de traits qui leur sont communs. L'observation est, dans un premier sens, une structuration du champ phénoménal parce que la perception tend à remarquer des éléments stables qui sont différenciables d'autres éléments stables. Elle permet de dégager des segments de l'expérience phénoménale pour caractériser des comportements en leur accolant des étiquettes lexicales. Cette structuration catégorielle du donné est un premier niveau de conceptualisation. Premier niveau, parce que l'emploi d'un lexique — qu'il soit usuel ou créé ad hoc — est un acte mental de généralisation de l'expérience qui ne permet pas d'atteindre le niveau structurel. La description est donc une conceptualisation du plan superficiel de l'expérience, du plan comportemental.

2. La position causale ou structurelle essaie de faire des hypothèses explicatives sur les processus « internes » — biologiques, psychologiques, cognitifs, linguistiques — ou « externes » — culturels, sociaux, historiques - associés à l'action. Elle est la véritable expression de l'exigence scientifique qui se doit d'expliquer un

plan structurel de la réalité par des lois générales et non seulement de décrire un plan superficiel. C'est ce plan structurel qui fait l'objet d'une modélisation, d'un agencement de concepts, dont le schème causal peut-être linéaire, circulaire ou téléologique. Cette démarche produit un invariant formel – la théorie – qui traduit les différents déterminismes de la réalité étudiée. Elle accomplit une généralisation de l'expérience qui explique les faits empiriques.

3. La position signifiante ou interprétative étudie les différentes modalités du sens portées par la conduite ou rendues par le langage. Les théories du sens modélisent l'intentionnalité des acteurs, la raison pratique des séquences d'actes en situation ou la correspondance entre les discours tenus sur la pratique et la pratique elle-même. Cette position mobilise souvent la compréhension comme mode du connaître. Celle-ci procède par intuition des phénomènes particuliers et individuels. C'est la nature *historique* des faits humains qui conditionne ce mode. La compréhension serait une connaissance sans concept qui permettrait d'accéder directement au vécu d'autrui ou indirectement, par le biais du langage, à la signification de ses actes et de sa conduite. Les méthodes cliniques ou herméneutiques sont les moyens les plus utilisés pour accéder à ce type de savoir.

Ces trois positions aboutissent à trois approches théoriques différentes : descriptives, explicatives et interprétatives. Cette typologie est devenue usuelle, au-delà des sciences sociales, au sein même des sciences de l'éducation. Les classifications de Dilthey (1883), Weber (1917, 1921), Piaget (1970), Andler, Fagot-Largeault et Saint-Sernin (2002), issues du dualisme primitif entre « expliquer » et « comprendre » ont progressivement intégré des catégories relatives à la nature de la rationalité mobilisée dans chaque classification. Elles se retrouvent, avec quelques variantes, au sein des sciences de la pratique éducative chez de Landsheere (1979), Bru (1998) et Van der Maren (2003).

DE LA NOTION DE THÉORIE À CELLE DE PARADIGME

Les trois modes de théorisation que nous venons d'évoquer – descriptif, explicatif et interprétatif – ne constituent que des polarités tendanciennes. Dans la réalité des recherches en sciences de l'éducation ces modes sont souvent associés. Il est courant que les approches descriptives soient intégrées à des modélisations explicatives. Les critères comportementaux – les actes de l'enseignant – peuvent aussi s'inscrire dans un modèle causal qui soutient l'hypothèse que si l'enseignant fait telle ou telle chose on peut considérer tel ou tel effet sur les acquisitions. De même, des approches explicatives intègrent souvent le « point de vue des acteurs » dont la signification à la première personne peut produire une certaine capacité explicative des actes et des conduites.

Parallèlement à ce constat d'association, un autre constat a pu être établi par la critique épistémologique. Le modèle théorique – qu'il soit explicatif, descriptif ou interprétatif – est un produit intellectuel, il rend intelligible les phénomènes

d'enseignement-apprentissage ; mais il est avant tout le résultat d'un processus. Un processus intellectuel certes, qui construit des concepts et manipule des symboles, mais aussi un processus qui mobilise des représentations, des idées appartenant à une dynamique sociale, la dynamique sociale des communautés savantes. La plupart des concepts utilisés en sciences de l'éducation ont déjà une existence préalable dans les lexiques culturels communs (notamment le langage naturel). Les concepts didactiques de contrat, de dévolution, de transposition sont d'abord des notions véhiculées dans le langage commun. Ce n'est que *secondairement*, lorsqu'elles sont réappropriées par une théorisation de leur objet, que ces notions deviennent, pour le chercheur, intellectuellement opérationnelles dans un domaine donné. Tous ces éléments extra-théoriques n'en ont pas moins un rôle actif dans la fabrication des théories au titre de facteurs pré-théoriques qui ont une incidence certaine sur le produit final.

C'est cet élargissement de la notion de théorie qui fonde celle de paradigme. C'est Thomas Kuhn qui l'impose au début des années soixante (1962/1983) pour désigner : « certains exemples reconnus de travail scientifique réel - exemples qui englobent des lois, des théories, des applications et des dispositifs expérimentaux et des modèles - qui donnent naissance à des traditions particulières et cohérentes de recherche scientifique » (p. 30). Il s'agit de comprendre pourquoi, à tel ou tel moment de son évolution, telle ou telle théorie est considérée comme *normale*, c'est-à-dire recevable par la communauté savante. La notion intègre autant les facteurs sociaux, psychologiques, logiques que méthodologiques du « travail scientifique réel ».

Dans le domaine des sciences de l'éducation, Gage avait utilisé la notion dès 1963 en ignorant le sens que lui attribuait Kuhn. Il lui donne la signification suivante: un paradigme est « un ensemble intégré de concepts fondamentaux, de variables et de problèmes liés à des approches méthodologiques et des outils correspondants » (tel que cité dans Crahay, Lafontaine, 1986, p. 412). A cette définition *intrinsèque*, il ajoute des paramètres *extrinsèques* qui sont les traits sociaux caractéristiques des communautés savantes bien connus des sociologies de la science.

Dans le domaine des recherches sur les processus d'enseignement, Doyle est certainement l'un des premiers, en 1968, à reprendre la notion de paradigme dans le sens donné par Kuhn. Il l'explique de la façon suivante :

c'est une perception, prise pour une réalité, de l'adéquation des pratiques de recherche, que des scientifiques partagent et utilisent tacitement pour juger les travaux dans leur domaine. Perspective implicite, le paradigme définit les grandes lignes des études qui s'inscrivent dans une tradition de recherche donnée. (p. 32)

Doyle insiste sur le trait fondamental de la définition kuhnienne, celle des normes implicites de la pratique scientifique. *Perspective implicite* qui constitue un préalable à l'activité théorique elle-même.

Une autre référence au concept kuhnien est faite par Gauthier et al. (1997) qui le préconisent pour analyser les recherches sur la pédagogie. Ils assimilent les paradigmes à « un cadre de référence » dont « la fonction principale consiste à orienter et à éclairer l'objet d'étude sous un jour particulier ... à féconder [les courants pédagogiques] et permettre de poser plus efficacement des hypothèses de travail opérationnelles et rigoureuses pour faciliter la recherche sur la pédagogie » (p. 103). On retrouve dans cette explicitation l'ensemble des conceptions pré-théoriques qui servent de *normes* scientifiques aux membres du groupe et qui sont aussi le trait caractéristique de la notion de Kuhn.

Dans un sens plus large, faisant abstraction de la problématique historique de Kuhn, Marcel, et al. (2002) proposent la définition suivante : « Le paradigme constitue un ensemble de principes théoriques et de démarches pratiques fondateurs qui se retrouvent dans divers dispositifs particuliers d'analyse des pratiques et constituent en quelque sorte le cœur des courants de pensée » (p. 140). Les auteurs soulignent la bivalence théorique et pratique du paradigme, ils précisent aussi que pourrait lui être substituée la locution « courant de référence ».

Le paradigme est plus qu'une théorie. La théorie est un système ordonné de concepts présentant une cohérence logique et des principes de renvoi à la réalité phénoménale ; elle doit aussi présenter un ensemble de propositions testables. La notion de paradigme est plus large. Un même paradigme peut combiner des méthodologies et des théories différentes, complémentaires, appartenant globalement à une même position épistémologique.

Le paradigme est plutôt assimilable, comme l'ont suggéré Marcel et al. (2002), à un *courant de référence* dont les éléments, appartenant à une culture savante, convergent pour faire aboutir concrètement un projet de recherche. La finalité pratique qui consiste, pour un chercheur, à produire un savoir, relève, comme toute instance de la pratique, de déterminants tacites et d'ajustements qui ne sont pas la complète application de préceptes méthodologiques a priori. A ce titre, le paradigme traduit bien les composantes socio-cognitives, pratico-sociales et métathéoriques mobilisées par une communauté savante.

Les principes de classification des paradigmes explicatifs

Nous allons maintenant nous centrer plus particulièrement sur l'analyse des paradigmes explicatifs produits dans le domaine de l'enseignement-apprentissage. Nous le disons, pour la communauté savante des chercheurs sur les pratiques enseignantes, ce sont les approches explicatives qui présenteraient la meilleure garantie épistémologique, c'est-à-dire la meilleure intelligibilité des phénomènes d'enseignement-apprentissage. Meilleure garantie parce qu'elles recherchent des lois causales qui permettent d'expliquer des cas concrets sous un modèle généralisant. Les paradigmes descriptifs ne donnent qu'un niveau de conceptualisation faible, quant aux paradigmes interprétatifs, leur attache-

ment à l'intuition ou la compréhension comme mode du connaître tendrait à affaiblir leur statut scientifique. Nous reviendrons sur ce débat infra.

Le premier constat qui ressort de l'analyse des paradigmes explicatifs est celui de leur multiplicité. Multiplicité qui traduit des niveaux d'interprétation différents de la même réalité phénoménale. Doyle (1986) en propose trois : le paradigme processus-produit, le paradigme des processus médiateurs et le paradigme écologique. Gauthier (1997) reprend l'approche processus-produit et la complète par une approche cognitiviste et une autre interactionniste-subjectiviste. Marcel et al. (2002) en proposent six : le paradigme historico-culturel ; le paradigme psychanalytique ; le paradigme expérimental ; le paradigme cognitiviste ; le paradigme socio-constructiviste et enfin le paradigme systémique.

On constate, par ailleurs, que ces paradigmes s'organisent essentiellement selon deux critères : la nature de l'explication causale et la référence explicite à un domaine spécifique de pertinence. Expliquons-nous.

Connaître la pratique d'enseignement-apprentissage, c'est substituer à la réalité phénoménale (la coprésence d'un enseignant et d'élèves dans une salle de classe et l'ensemble des processus mobilisés dans les interactions) un modèle. Modèle dont la vocation est explicative. En effet, la plupart des chercheurs reconnaissent la valeur épistémologique de leur démarche à la puissance explicative de leur modèle. C'est donc le lien causal entre la variable indépendante (la cause) et la variable dépendante (l'effet) qui devra prendre la forme d'une loi pour que chacun des cas concrets soit « déductivement » expliqué. Les paradigmes, processus-produits, processus-médiateurs, écologique, expérimental et systémique, en offrant chacun un type spécifique d'explication causale, relèvent de cette première catégorie.

Le second critère fait état d'un ciblage sur un champ d'objet spécifique considéré comme prépondérant parmi l'ensemble des phénomènes concernant potentiellement la pratique enseignante. Ce mode spécifique s'accomplit selon deux approches : une approche génétique et une approche singularisante.

L'approche génétique considère que les faits d'enseignement-apprentissage ne peuvent être considérés dans l'actualité de leur apparence effective, ils sont le fruit d'une histoire, d'une construction qui associe les êtres et leur environnement à un passé vécu sur le mode individuel ou collectif. Les faits n'ont alors plus la neutralité présumée du fait naturel, ils doivent être appréhendés en tant que symboles, en tant que symptômes. Les deux paradigmes historico-culturel et psychanalytique appartiennent à cette catégorie. Le premier évoque des déterminismes socio-historiques qui diffusent au travers des pratiques des enjeux idéologiques en concurrence qu'il s'agira de dévoiler ; quant au second, c'est l'histoire affective et relationnelle du sujet qui marque ses comportements comme autant de symptômes à interpréter.

L'approche singularisante consiste à donner au domaine de la pratique visée la prépondérance à un sous-ensemble de phénomènes appartenant à des sciences connexes : psychologies, cognitivismes, psycho-sociologies etc. Ces approches, qui fonctionnent par « emprunt » de modèles explicatifs exogènes, posent la question cruciale de la nature intrinsèque du « fait éducatif » et de son irréductibilité. Pour autant que l'on considère la « situation » enseignement-apprentissage comme possédant une spécificité relevant d'une sorte d'appréhension globalisante et totalisante des faits qui la constituent, l'importation de modèles exogènes soulève la question du réductionnisme explicatif et, de manière plus générale, relance le débat entre l'analytique et le synthétique comme principe d'appréhension d'un champ phénoménal. Nous verrons infra comment s'instaure un « balancement » entre ces deux positions qui satisfont, en contrepied, deux exigences épistémologiques fondamentales.

Mode causal et mode spécifique sont les critères possibles d'une classification des différents types de recherches explicatives concernant les pratiques d'enseignement-apprentissage. Toutefois, ces critères ne permettent pas véritablement de différencier certains paradigmes. Le mode singularisant, même s'il est une réduction thématique du champ de la pratique, n'en est pas moins gouverné par un modèle explicatif (théorie de l'information, théorie de l'apprentissage, etc.). On pourrait, à juste titre, le supprimer et l'inscrire dans le mode causal. C'est en fait la problématique du découpage du champ phénoménal (Granger 1967) qui ressort à nouveau et la question cruciale de l'ontologie de la pratique enseignante : quelle est sa nature véritable ?

Le critère causal s'appuie naturellement sur la démarche scientifique qui cherche à expliquer des faits, c'est-à-dire, autant que faire se peut, à produire un modèle d'intelligibilité des phénomènes. Depuis les travaux précurseurs de Flanders (1969) la conception de l'explication causale a sensiblement évolué. Ce sont les différents moments de cette évolution que nous allons parcourir maintenant.

L'évolution des paradigmes explicatifs

L'archétype du modèle explicatif est le paradigme dit « processus-produit ». Selon ce modèle, la pratique d'enseignement se réduit à un schéma univoque : l'enseignement est considéré comme la cause et l'apprentissage comme l'effet. Ce schéma, que l'on retrouve chez Mitzel (1960) Flanders (1969), Rosenshine (1971) ou Dunkin et Biddle (1974), avait pour fin de mesurer l'efficacité de l'enseignement et notamment l'efficacité de telle méthode pédagogique sur telle autre. La forte tendance behavioriste de l'époque s'attachait à ne retenir que les contraintes situationnelles qui s'exerçaient sur l'enseignant et les réponses comportementales observées sur les élèves à partir de tests de performances. La survalorisation du plan comportemental au détriment du plan explicatif des processus mobilisés dans l'acte pénalisa grandement cette théorie. Dans un souci d'objectivité, seules les variables de contraintes identifiables et observables

étaient retenues. L'explication, réduite à un schéma binaire (cause-effet) et linéaire (de la cause vers l'effet) ne permit pas de traduire la richesse du plan causal émanant autant de l'enseignant, de l'apprenant que du contexte.

La première réponse à cette insuffisance fut introduite par l'approche des « processus-médiateurs » que l'on retrouve chez Berliner (1976), Rothkopf (1970, 1976) et Harnischfeger et Wiley (1976). Ce paradigme modélise les « processus implicites qui s'interposent entre les stimuli pédagogiques et les résultats de l'apprentissage » (Doyle 1986). La démarche de théorisation consiste à faire des hypothèses quant au rôle effectif d'un ensemble de phénomènes actifs et organisés dans le temps. C'est ce mode hypothétique de la fonction enseignement-apprentissage qui doit révéler la véritable architecture causale des comportements tels qu'ils apparaissent ensuite empiriquement. Rothkopf s'est, par exemple, intéressé à l'ensemble des procédures mentales – attention, traduction, segmentation et répétitions – qui interviennent lors de l'apprentissage des notions de mathématique. Le plan comportemental est enrichi par une explication supposée des phénomènes de la cognition. D'autre part, ce paradigme fait intervenir un plan biunivoque de la causalité. Si l'approche « processus-produit » valorisait de manière abusive le seul lien enseignement-apprentissage, l'approche des processus médiateurs valorise en retour le lien apprentissage-enseignement. C'est donc ce double plan de variables (maître et élève) qui est rendu par un modèle bipolaire en interaction au sein duquel deux causalités linéaires se répondent et s'enrichissent mutuellement. Il est aussi entendu que les deux polarités dominantes – l'enseignement et l'apprentissage – peuvent tisser entre elles de nombreux liens causals. Le modèle des « processus médiateurs » rejette le réductionnisme explicatif et propose une multicausalité bipolaire qui enrichit considérablement la théorie.

Le troisième degré de cette évolution paradigmatique fait état d'un élargissement de l'explication causale à l'environnement. Cette approche écologique essaie de rendre compte de la réalité de la classe. Elle cherche à dépasser le couple enseignant-élève conçu comme un artifice coupé de son lieu de vie. Cette « réalité classe » fait notamment apparaître des interactions avec de nombreux médiateurs (élèves, artéfacts didactiques, modalités de l'échange didactique) qui modulent considérablement les stratégies cognitives de l'apprentissage. Le paradigme écologique confirme la tendance multicausale déjà amorcée par le paradigme des « processus-médiateurs ».

Le quatrième et dernier moment de cette revue est essentiel car il évoque un changement radical du mode explicatif. Le principe de l'explication causale linéaire est abandonné au profit d'une causalité circulaire. Les paradigmes systémiques et contextualisants (Marcel et al., 2002) optent pour ce mode d'intelligibilité de la pratique. Dépassant les modèles cybernétiques dits du « traitement de l'information », ce mode de causalité circulaire intègre aussi la conception systémique proposée en biologie (von Bartalanffy, 1951; Varela,

1989, 1993; Maturana et Varela, 1994). La causalité circulaire et systémique considère que la situation pratique investiguée forme un tout insécable dont les schèmes causaux sont tous dépendants les uns des autres. Autrement dit, c'est le principe de totalité « organique » qui prévaut sur l'étude des parties. Les causalités infra-systémiques ne peuvent en aucun cas, quand bien même elles seraient associées selon un principe de complémentarité, fournir de manière satisfaisante une explication de la totalité du système. En outre, l'aspect systémique de la situation d'enseignement-apprentissage ne peut se concevoir de manière statique, non seulement il est *dans* le temps mais il est *fait* de temps. Bru (1991) propose une telle approche systémique au sein de laquelle l'enseignement et l'apprentissage constituent un système dont les éléments sont à la fois dépendants et autonomes. Ce paradigme intègre les deux principes de structure et d'organisation. Le premier rend compte d'un agencement concret des éléments en interaction quand le second est à la base de son évolution avec le milieu. « Etudier l'enseignement dans son rapport à l'apprentissage dans une perspective systémique c'est chercher à connaître la structure "concrète" des composants de ce rapport, mais aussi rechercher les relations et leurs transformations » (Bru, 1991, p. 50). La causalité systémique soulève la problématique du « saut qualitatif » d'un niveau d'organisation à un autre. Car si c'est la totalité du système qui prévaut, toutes les entrées singularisantes (l'apprentissage, la « pensée » de l'enseignant, les consignes et le discours de l'enseignant, les performances des élèves, la charge affective de la personnalité enseignante, etc.) peuvent d'emblée être perçues comme trop partielles et donc peu explicatives.

D'autre part, l'intégration de la composante organisationnelle au sein du système laisse entendre aussi que le schéma explicatif dépasse la causalité formelle, structurelle, pour convoquer une autre type causal qui traiterai non de l'actuel mais d'un potentiel d'adaptation, donc d'une réalité à venir. Dans ce cas c'est un explicatif selon la fin qu'il faut accepter, avec toute la problématique de la rupture de la chaîne causale et structurelle que cela implique. Les modèles téléologiques et finalistes, très utilisés en biologie, s'avèrent dans ce cas d'un apport heuristique incontournable puisque toute situation d'enseignement-apprentissage, non seulement sollicite une fonction de transmission et d'apprentissage, mais semble aussi viser à terme, au travers d'une organisation sans cesse reconstruite, une notion, un savoir, un savoir-faire ou une compétence, dont l'apprenant n'a pas complètement la structure au départ.

Cette évolution de la notion d'explication causale souligne deux tendances majeures. La valorisation de la multicausalité et son inscription au sein d'un modèle totalisant et dynamique. La tendance consiste à expliquer le système enseignement-apprentissage selon un mode holistique qui appréhende des faits appartenant à un même niveau ontologique. C'est bien cette homogénéité factuelle qui peut prévenir toute les formes de réductionnisme et reconnaître

aux recherches leur bien-fondé au sein d'un domaine scientifique unitaire : les sciences de l'éducation.

Nous ne pouvons cependant que souligner la portée tendancielle de ce mouvement car, d'une part, les approches singularisantes ne sont pas pour autant dévaluées ; d'autre part, d'autres épistémologies, « plurielles » ou « éclectiques » sont aussi de mise tant du point de vue théorique que méthodologique.

Nous avons souligné le critère de l'explication causale comme étant, à juste titre, un outil important pour comprendre les différents modes de théorisation des pratiques d'enseignement-apprentissage. Nous voudrions maintenant revenir à un débat à peine évoqué supra qui est celui de la place prépondérante accordée aux paradigmes explicatifs parmi les autres modes théoriques d'appréhension de la pratique.

Plaidoyer pour les paradigmes explicatifs

La plupart des synthèses épistémologiques concernant la théorisation des pratiques d'enseignement/apprentissage insistent sur l'importance des approches explicatives tout en dénonçant les limites des autres paradigmes. La première critique tend à tempérer les recherches purement descriptives. Au mieux, elles produisent des concepts (critères) originaux pour différencier les faits et s'éloigner des simples lexiques communs véhiculés par le langage naturel. Toutefois, trop de ces approches restent cantonnées dans un empirisme excessif qui tend à sacraliser le « fait ». En fin de compte, ces approches montrent plus qu'elles n'expliquent (Bressoux, 2001) et le projet scientifique s'amenuise.

L'insistance sur la priorité des paradigmes explicatifs est surtout associée à l'atteinte, ne fût-elle que de manière tendancielle, d'un savoir généralisant. « L'indispensable connaissance des processus » (Bru et al., 2004) permet de dépasser non seulement les discours prescriptifs mais aussi le savoir idiosyncrasique issu des études de cas. Et si les paradigmes interprétatifs ont leur importance c'est que la compréhension des cas singuliers doit toujours permettre de les placer au sein d'un modèle explicatif plus large.

La revendication explicative s'accompagne aussi de la reconnaissance de la spécificité du domaine factuel. L'enseignement-apprentissage forme un tout organisé au sein duquel les éléments sont en étroites relations d'interdépendance. Cette conception totalisante et unitaire des faits favorise l'expression de modèles holistiques. La pertinence du choix des processus à privilégier est déterminante car elle permettrait de fonder une théorie unifiée. La tendance souligne une polarisation : l'enseignement et l'apprentissage, présentés comme pôles distincts, sollicitant des processus distincts, sont aussi conçus comme interactifs (Lémonie, 2009). D'autres modèles majorent l'effet situationnel (Schön, 1983, Suchman 1987, Durand, 1996) au sein du cadre global de l'anthropologie cognitive. D'autres, enfin, intègrent, de manière très explicite, la dimension signifiante au sein d'un modèle encore plus large. C'est le cas de

Barbier (1996) pour qui toute expérience pratique se trouve investie par trois types d'activité : des activités opératives, des activités de pensée et des activités de communication. Les activités opératives sont « des activités de transformation par les sujets de leur environnement externe » (p. 64) ; les activités de pensée sont « des activités de transformation par les sujets de leurs propres représentations » (p. 64) ; enfin, les activités de communication sont des « activités de mobilisation de signes dans une intention d'influence sur autrui ; ces signes peuvent souvent être des objets, des actes ou des énoncés » (p. 64).

La problématique épistémologique récurrente à ce niveau est double. D'une part se pose le problème de la preuve factuelle, c'est-à-dire de l'articulation des énoncés théoriques avec leur contrepartie empirique (Granger, 1967, 1973, 1994). Car, si toute théorie se doit de produire des schèmes explicatifs consistants, elle doit aussi pouvoir les articuler avec des faits concrets et montrer que les liens entre variables ne sont pas seulement des co-occurrences, mais de véritables liens de causalité. Il s'agit là d'aborder l'aspect sémantique de la confirmation d'une théorie. Et il est à craindre que les modèles généralisants ne mobilisent que des macro-variables difficiles à observer en tant que telles.

D'autre part, se pose le problème de la pertinence des théories qui ne traitent qu'un sous-domaine de la pratique d'enseignement. C'est le cas des modèles produits par des champs scientifiques connexes (psychologie de l'apprentissage, psychologie sociale, psycho-linguistique, pragmatique, sociologie de l'action, etc.) qui offrent des modalités de confirmation des énoncés théoriques acceptables, mais qui ne saisissent que très partiellement les phénomènes d'enseignement-apprentissage. On peut, à juste titre, critiquer la pertinence d'objet qu'elles proposent. Le dilemme est-il susceptible d'être dépassé ?

Le débat sur l'éclectisme

Des réponses ont été faites concernant la problématique de la preuve factuelle et du réductionnisme. Dans la conclusion de son article "*Paradigms and research programs in the study of teaching*", Shulman (1986) précisait deux stratégies pour sortir de l'opposition entre le « conceptual work » et l'« empirical work ». La première consiste en une translation d'un paradigme descriptif vers un paradigme explicatif (nomothétique, producteur de lois explicatives), ce que Gage (1978) appelle la stratégie de la boucle descriptive à corrélations expérimentales (descriptive-correlational-experimental loop). Cette stratégie consiste à partir d'une base empirique de quelques cas, déjà traitée par une observation raisonnée, pour ensuite développer la consistance théorique de la démarche (sa puissance explicative) et envisager des protocoles de confirmation des liens causaux entre les faits. Dans ce cas la théorisation intégrerait le plan catégoriel de l'observation au sein du plan structurel du modèle explicatif.

L'autre stratégie consiste à faire l'inverse. Erickson (1986), faisant le constat de la trop grande généralité des paradigmes explicatifs préconise une translation

entre approche explicative et approche interprétative. L'interprétation permettrait en effet de « particulariser » la théorie selon une approche ethnographique tenant compte de tous les détails de la situation de classe.

Face au problème du réductionnisme, Cronbach (1982) et Gauthier, Desbiens, Malo, Martineau, et Simard, (1993) proposent une stratégie éclectique. L'éclectisme consiste à enrichir le regard sur les faits en acceptant les apports des différentes modalités de recherche. La pratique enseignante peut à la fois profiter d'une démarche descriptive, explicative ou interprétative. L'hypothèse est faite que cette combinaison aurait la capacité de rendre compte de toute la richesse de la pratique. Selon Shulman cet éclectisme doit lui-même obéir à un cadre épistémologique global (spécificité, cohérence, principe de complémentarité explicative) pour éviter l'étiquette d'un « undisciplined eclectism » (Shulman, 1986, p. 33).

Gauthier (1997) propose d'intégrer « divers paradigmes de recherche sur l'enseignement » (p. 127) à un modèle construit de la « réalité de classe ». Pour ce faire il catégorise l'ensemble des processus qui traduisent la dynamique temporelle de l'interaction enseignement-apprentissage en trois moments : préactif, interactif et postactif (O'Neill, 1988, Reynolds, 1992). Les paradigmes cognitiviste, processus-produit et interactionniste-subjectiviste sont ensuite mobilisés pour interpréter ce modèle global mu par les finalités éducatives.

Dans le même sens, Altet (2002), propose « l'analyse plurielle » qui se propose « de croiser les approches disciplinaires et de contribuer à les relier ». Les disciplines sont conviées dans un cadre pluri-paradigmatique à la fois descriptif (variables observables), explicatif (variables médiatrices sous-jacentes) et interprétatif (variables signifiantes). L'approche pluridisciplinaire croisée se concentre sur un modèle global de la pratique assimilé à un « travail interactif situé ». Elle permet de mettre en évidence la construction par les acteurs eux-mêmes d'un compromis entre les différentes logiques d'action contradictoires au regard de l'objectif visé.

CONCLUSION

Quand on suit l'évolution temporelle des paradigmes explicatifs concernant les pratiques d'enseignement/apprentissage on constate une double tendance : une valorisation des approches globalisantes et multi-causales et d'autre part la prise en compte de la dynamique temporelle.

Le schéma simple (simpliste) de l'explication causale linéaire (processus-produit) semble à beaucoup grossier, voire caricatural. Le « réel pédagogique » est plus complexe, plus riche, plus profond, d'où l'intérêt d'une explication systémique, plurielle, multi-causale. Mais là aussi ne perd-on pas ce qu'on prétend gagner. L'explication systémique en multipliant les schèmes causals est-elle encore véritablement explicative ? N'y a-t-il pas une sorte de dissolution explicative ?

La pratique est action et c'est bien la temporalité qui caractérise l'action. Une théorisation de la pratique se doit de rendre compte de processus : de compétences en acte (celles de l'enseignant) et de phénomènes psycho-sociaux actifs (ceux de l'apprentissage). Le traitement théorique de la temporalité tend malgré tout à opposer structure et genèse. La rationalité théorique tend à figer, à détemporaliser le réel. Comment concilier alors un pouvoir explicatif fort en quête d'invariants structuraux avec un ensemble de phénomènes soumis en permanence à la contingence, à la conjoncture et à des facteurs individuels ? N'y a-t-il pas là une contradiction indépassable ?

Nous avons vu enfin que si les paradigmes explicatifs dominent (étude des processus), ils n'ocultent pas l'utilité des approches descriptives et interprétatives. La difficulté consiste, cependant, à trouver, là aussi, des garanties épistémologiques pour concilier la mutualisation au sein d'un paradigme unifié relevant d'un « rationalisme empirique » (Rastier, 2001). Car une question fondamentale demeure. C'est celle de l'ontologie de la pratique enseignante. Chaque domaine scientifique exerce sur les phénomènes un découpage (Granger, 1967) qui circonscrit une strate supposée spécifique du réel. Historiquement, les sciences ont progressé de manière analytique pour accéder et délimiter ces différentes strates. Les faits humains représentent-ils un « milieu » homogène ? La pratique, qui repose sur une ontologie de l'action, peut-elle parvenir à une unité d'objet ?

L'usage de différents paradigmes génère un doute à ce propos. La signification des actes, le sens que les acteurs donnent à leur conduite, sont-ils réductibles aux processus de communication de l'enseignant ou aux processus d'apprentissage des élèves ? De l'immanence des faits structurels du comportement à la signification d'une conduite il n'y aurait pas de continuité ontologique, mais plutôt un saut qualitatif. Comment, dans ce cas, concevoir un modèle global, organique, qui ne soit pas mutilant « d'une » des réalités de la pratique ? Comment assurer la cohérence d'un paradigme unifié, tant du point de vue de l'objet que de la théorie ?

La théorisation de la pratique enseignante est faite de tensions, elle est sous tension. Entre l'individuel et le général, entre l'invariant et la diachronie, entre spécificité et réductionnisme, entre paradigmes explicatifs et paradigmes interprétatifs, entre explication et compréhension. Tout acte de recherche est choix. Ce choix a-t-il sa propre légitimité rationnelle ?

RÉFÉRENCE

Altet, M. (2002). Une démarche de recherche sur la pratique enseignante : l'analyse plurielle. *Revue française de pédagogie*, 138, 85-93.

Andler, D., Fagot-Largeault A. et Saint-Sernin B. (2002). *Philosophie des sciences*. Paris: Gallimard, deux tomes.

- Barbier, J. M. (1996). *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : PUF.
- Baudouin, J.M. et Friedrich, J. (2001). *Théories de l'action et éducation*. Bruxelles: de Boeck.
- Berliner, D. C. (1976). Tempus educare. In P. L. Peterson & H. J. Walberg (Eds.), *Research on teaching* (pp.120-135). Berkeley: McCutchan.
- Bressoux, P. (2001). Réflexions sur l'effet-maître et l'étude des pratiques enseignantes. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 5, 35-52. Toulouse, Presses Universitaires du Mirail.
- Bru, M. (1991). *Les variations didactiques dans l'organisation des conditions d'apprentissage*. Toulouse : Editions Universitaires du Sud.
- Bru, M. (1998). La validation scientifique des propos et discours sur les pratiques d'enseignement : après les illusions perdues. Dans C. Hadji & J. Baillé (Eds.), *Recherche et éducation. Vers une nouvelle alliance* (pp. 45-65). Bruxelles : De Boeck.
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes : des recherches à conforter et à développer. *Revue Française de pédagogie*, 138, 63-73.
- Bru, M, Altet, M, et Blanchard-Laville, C. (2004). A la recherche des processus caractéristiques des pratiques enseignantes dans leurs rapports aux apprentissages. *Revue Française de pédagogie*, 148, 75-87.
- Bru, M., Altet M. et Blanchard-Laville C. (2004). A la recherche des processus caractéristiques des pratiques enseignantes dans leurs rapports aux apprentissages. *Revue française de pédagogie*, 148, 75-87.
- Crahay, M. et Lafontaine D. (1986). *L'art et la science de l'enseignement*. Labor, France : Liège.
- Cronbach (1982) *Designing Evaluations of Educational and Social Programs*. University of Michigan: Hardcover.
- de Landsheere, G. (1979). *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*. Paris : Presses universitaires de France.
- Doyle, W. (1986). Paradigms for Research. In M. J. Dunkin (Ed.), *The international encyclopedia of teaching and teacher education* (pp. 113-119). Oxford, UK: Pergamon Press.
- Dunkin M. J. (1986). Concepts et modèles dans l'analyse des processus d'enseignement. Dans M. Crahay et D. Lafontaine (Eds.), *L'art et la science de l'enseignement* (pp. 40-80). Labor, France: Liège.
- Dunkin. M. J., & Biddle. B. J. (1974). *The study of teaching*. New York, NY: Holt, Rinehart & Winston.
- Durand, M. (1996). *L'enseignement en milieu scolaire*. Paris : PUF.
- Erickson, F. (1986). *Qualitative methods in research on teaching*. In M. C. Wittrock (Ed.), *The handbook of research on teaching*. New York, NY: MacMillan.
- Flanders, N. A. (1969). Teacher effectiveness. In R. L. Ebel (Ed.), *Encyclopedia of educational research*, New York, NY : Academic Press, 1423-1437.
- Gage, N.L. (1978). *The scientific basis of the art of teaching*. New York, NY: Teachers College Press.
- Gauthier, C. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir des enseignants*. Bruxelles : De Boeck.
- Gauthier, C., Mellouki M, et Tardif. M. (1993). *Le savoir enseignant : unité et diversité*. Montréal, QC : Les Editions Logiques.
- Gauthier, G., Desbiens, J.F., Malo. A., Martineau, S., et Simard, D. (1997). *Pour une théorie de la pédagogie. Recherches contemporaines sur le savoir des enseignants*. Paris Bruxelles : de Boeck.
- Granger, G. (1967). *Pensée formelle et sciences de l'homme*. Paris : Aubier-Montaigne.
- Granger, G. (1973) *Essai d'une philosophie du style*. Paris : Gallimard.
- Granger, G. (1994). *Formes, opérations, objets*. Paris : Vrin.
- Hadji, C. et Baillé, J. (1998). *Recherche et éducation. Vers une nouvelle alliance*. Bruxelles : De Boeck.

- Harnischfeger, A., & Wiley D. E. (1976). The teaching-learning process in elementary schools: A synoptic view. *Curriculum Inquiry*, 6(1), 5-43.
- Kuhn, T. (1962/1983). *La structure des révolutions scientifiques*. Paris : Flammarion.
- Lémonie, Y. (2009). *Étude de l'interaction d'enseignement-apprentissage : le cas de l'enseignement de la natation sportive en éducation physique et sportive* (Thèse de doctorat). Consulté à partir de doxa.scd.univ-paris12.fr/theses/th2009PEST0028-1.pdf.
- Marcel, J-F., Olry P., Rothier-Bautzer E. et Sonntag M. (2002). *Les pratiques comme objet d'analyse*. *Revue Française de pédagogie*, 138, 135-170.
- Maturana, H. et Varela F. (1994). *L'arbre de la connaissance, Racines biologiques de la compréhension humaine*. Paris : Addison-Wesley.
- Mitzel, H. E. (1960). Teacher effectiveness. In C. W. Harris (Ed.), *Encyclopedia of educational research*, 1481-1486. New York, NY : McMillan.
- Piaget, J. (1970). *Épistémologie des sciences de l'homme*. Paris : Gallimard.
- Rastier, F. (2001). *Sémantique et recherches cognitives*. Paris : PUF.
- Richardson, V. (2001). *Handbook of research on teaching*. New York, NY: Macmillan.
- Ricoeur, P. (1977). *Sémantique de l'action*. Paris, Ed. du CNRS.
- Ricoeur, P. (1986). *Du texte à l'action, essais d'herméneutique II*. Paris : Editions du Seuil.
- Rosenshine, B. (1971). *Teaching behaviors and student achievement*. Windsor, Berkshire: National Foundation for Educational Research in England and Wales.
- Rothkopf, E. (1970). The concept of mathemagenic activities. *Review of educational research*, 40, 325-336.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner*. New York, NY: Basic Books.
- Shulman, L. S. (1986). Paradigms and research programs in the study of teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (8-36). New York, NY: Macmillan.
- Suchman, L. (1987). *Plans and situated action: The problem of human-machine communication*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- van der Maren, J. M. (1989/1996). *Méthodes et évaluation des pratiques de recherche en éducation*. Bruxelles : De Boeck.
- Varela, F. J. (1989). *Autonomie et connaissance*. Paris : Editions du Seuil.
- Varela, FJ (1993). *L'inscription corporelle de l'esprit*. Paris : Editions du Seuil.
- von Bartalanffy, L. (1951). *Théorie générale des systèmes*. Paris: Dunod, Paris.
- Wittrock, M. C. (Ed.). (1986). *Handbook of research on teaching*. New York, NY : Macmillan.

PHILIPPE SARREMEJANE est professeur de sciences de l'éducation à l'université de Paris Est Créteil, France. Ses recherches portent sur l'histoire et la philosophie de l'éducation. Il s'intéresse notamment à l'épistémologie des pratiques d'enseignement-apprentissage et à l'éthique de l'éducation et du sport.

PHILIPPE SARREMEJANE is Professor of Education at Université de Paris Est Créteil (UPEC). His research interest include history and philosophy of education. He particularly focuses on the epistemology of the teaching-learning practice and on the ethic of education and sport.

YANNICK LÉMONIE est Maître de Conférences au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM), Paris (France). Ses domaines de recherches portent principalement sur les processus interactifs dans l'enseignement de l'Éducation Physique et plus largement sur l'analyse de l'agir professionnel dans le cadre de travaux finalisés par des perspectives de transformations et d'optimisation des situations de travail, ou de formation professionnelle.

YANNICK LÉMONIE is Associate Professor at the National Conservatory of Arts & Work (CNAM) in Paris (France). His research principally focuses on interactive processes in the teaching of physical education, and more generally on the analysis of professional actions in studies directed towards transformations and optimization of work situations or vocational training.