

L'évolution des modes de rationalité des didactiques disciplinaires depuis 1975 : de la législation des faits aux théories de l'acteur signifiant.

Le début des années 70 qui signe l'apparition explicite des didactiques en France, est aussi un moment fortement programmatique quant aux options méthodologiques et épistémologiques d'une recherche qui se veut résolument scientifique. Les didactiques de la décennie 70, le français langue étrangère, la physique, les langues et les mathématiques se caractérisent, majoritairement, par le choix d'un paradigme de recherche naturaliste, optant pour la méthode expérimentale, suivant en cela le modèle de la physique théorique. Nous donnerons quelques exemples appartenant à ces champs distinctifs. Dans le cadre des didactiques des langues Eddy Roulet rappelle que parmi les huit commandements du didacticien des langues, il en est un qui précise : « - qu'il faut imaginer, formuler et articuler explicitement des hypothèses. Ces hypothèses doivent être validées expérimentalement. » ; pour Francis Halbwachs, didacticien de la physique, la didactique doit « dépasser les simples recettes empiriques qui surgissent de l'activité quotidienne des enseignants en lui conférant le statut de science fondamentale¹ » ; Henri Besse, dans le cadre de la didactique des langues, précise qu'il « il ne s'agit plus de reformuler pédagogiquement - de vulgariser - des savoirs connexes à son domaine mais de reformuler scientifiquement une partie des discours empiriques qui font sa spécificité. En d'autres termes, il s'agit de reconceptualiser l'expérience qu'en ont (eu) ses praticiens, de la reconstruire abstraitement en hypothèses qui soient « falsifiables » dans les classes². »

Ce paradigme de recherche a pour but de dégager une loi générale explicative des faits de l'expérience, il répond selon la terminologie de Carl Hempel au mode déductif-nomologique. Le protocole consiste à isoler deux variables, la variable indépendante et la variable dépendante, la première agissant sur la seconde, et à exprimer sous forme de constante le lien qui les unit. La théorie ainsi produite doit ensuite être confirmée par l'expérience. Deux formes de la vérification sont retenues : soit la confirmation par les faits, soit la falsification par un fait contradictoire qui oblige une nouvelle hypothèse (Popper, 1973).

Cette méthode de recherche, souvent d'ailleurs restée intentionnelle, fut rapidement reconsidérée. Nombre de variables (indépendantes ou dépendantes) ne sont pas directement observables. Les faits comportementaux, doivent, pour conférer une cohérence explicative à la théorie, être associés à des hypothèses complémentaires sur les processus qui les sous-

¹ F.Halbwachs, *Avertissement*, Revue française de pédagogie, n°33, 1975, p. 5.

² H.Besse, *Pour un retour à la méthodologie*, Etudes de linguistique appliquée, n°64, 1986, p. 12.

tendent. Enfin, la dernière difficulté consiste, lors de la démarche, à agir sur une seule variable en maintenant toutes les autres constantes. Les didactiques, censées expérimenter au plus près des conditions concrètes des phénomènes d'enseignement/apprentissage sont confrontées à d'évidents problèmes de contrôle des variables, tant le nombre des facteurs en interaction est élevé. Et les recherches menées sous ce mode, assimilées au type « processus-produit » se sont révélées trop schématiques, trop mutilantes au regard de la complexité des situations didactiques. Robert Galisson, didacticien des langues abonde dans ce sens : « La didactologie a des progrès à faire. Par exemple elle peut avoir raison de trouver la méthode expérimentale trop lourde à manœuvrer, trop chronophage pour le résultat attendu, mais elle a sûrement tort de ne pas s'être résolument attaquée à la mise au point de méthode d'investigation spécialement conçues pour ses besoins. »³

L'approche bipolaire consistant à isoler une « cause » et un « effet », trop simplificatrice sera remplacée dans les années 80 par des modes de recherche plus intégrateurs de la réalité multifactorielle des situations didactiques. Deux approches seront proposées, celle de « l'ingénierie didactique » développée par Michèle Artigue, et celle de la « didactique systémique » de Guy Brousseau.

Contrairement aux protocoles de recherche dit de la « recherche-action » ou de la « recherche-participation » qui différencient difficilement le prescriptif du descriptif-explicatif, l'ingénierie didactique et la didactique systémique se veulent d'abord productrices d'un savoir rationnel qui, dans un second temps, sera proposé au praticien.

La démarche d'ingénierie didactique consiste : « à affirmer la possibilité d'une action rationnelle sur le système basée sur des connaissances didactiques préétablies ; d'autre part à marquer l'importance de la « réalisation didactique » en classe comme pratique de recherche » en arrivant à désigner à la fois des productions réalisées pour l'enseignement à l'issue de la recherche ayant fait appel à une méthodologie de recherche spécifique⁴ ». La méthode repose sur trois principes fondamentaux :

- le choix d'un schéma expérimental basé sur des « réalisations didactiques » en classe ;
- la détermination de « variables de commande » supposées *pertinentes* par rapport au problème étudié. Ces variables sont de deux sortes : - les *variables macro-didactiques ou globales* qui concernent l'organisation globale de l'ingénierie ; et les *variables micro-didactiques ou locales* qui concernent l'organisation locale de l'ingénierie, c'est-à-dire

³ R.Galisson, *Formation à la recherche en didactologie des langues-cultures*, Etudes de linguistique appliquée, n°95, 1994, p.135.

⁴ M.Artigue, *Ingénierie didactique*, Recherches en Didactique des Mathématiques, Vol. 9, n°3, 1988 p. 285.

l'organisation d'une séance ou d'une phase, les unes et les autres pouvant être elles-mêmes des variables d'ordre général ou des variables dépendantes du contenu didactique dont l'enseignement est visé.

- la validation interne des hypothèses – contrairement aux validations externes qui utilisent des groupes témoins - se fonde l'exploitation de « cas singuliers » en confrontant « l'analyse a priori et analyse a posteriori⁵ » ;

L'ingénierie didactique conserve le schéma de l'approche hypothético-expérimentale, mais la preuve factuelle assurée par une étude de cas ne prétend pas à la production d'un explicatif généralisant important.

La didactique systémique propose deux éléments méthodologiques : la délimitation d'un champ phénoménal, la situation didactique, perçue comme un système présentant trois polarités interactives (l'apprenant, le savoir, l'enseignant) et la procédure de conceptualisation qui a pour but de produire des entités idéelles généralisant l'expérience. Pour Guy Brousseau, « Il s'agit de rassembler un certain nombre de concepts introduits depuis quelques années déjà, et de les organiser de façon à les faire apparaître comme des éléments d'une théorie... Il s'agit aussi de modéliser par des jeux formels ces rapports locaux qui s'établissent entre les protagonistes, puis d'utiliser ces modélisations pour une approche systémique dans laquelle les chaînes d'événements nécessaires sont confrontés aux chaînes d'événements observés. »⁶ Cette approche est résolument conceptuelle et descriptive, elle essaie de dégager les liens entre les différentes entités didactiques, et de montrer qu'elles forment de manière interdépendante un ensemble organisé.

Ces deux méthodes de recherche essaient de prendre en compte deux caractères fondamentaux de la pratique : le situationnel et l'individuel. Mais le souci d'objectivation n'autorise à saisir les agents que du point de vue de l'extériorité. Toutefois, très vite, les hypothèses explicatives quant aux comportements ne peuvent occulter l'ensemble des facteurs intentionnels et décisionnels des acteurs qui n'obéissent pas mécaniquement aux contraintes situationnelles. La prise en compte des significations s'avère être indispensable pour comprendre et expliquer les situations didactiques.

Le début des années 90 va voir se développer le paradigme dit « herméneutique » qui s'attache à considérer les conduites individuelles comme porteuses d'un sens. Dans le cadre de la didactique du français langue maternelle Hélène Romian adhère à cette méthodologie.

⁵ M.Artigue, op. cit. p. 285.

⁶ Brousseau. G , *Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques*, Recherche en didactique des mathématiques, vol. 7, n°2, 1986, pp.33-115.

Elle soutient que « la didactique du français se situe dans un courant herméneutique. La visée essentielle est ici de rendre intelligibles donc communicables, discutables des pratiques sociales qui, pour certains relèveraient d'un art indicible ou de conduites individuelles...Une approche impliquée/distanciée...se trouve aussi correspondre à une caractéristique fondamentale de la didactique du français dans la mesure où celle-ci met en jeu à la fois, et de manière également nécessaire, des connaissances, des savoirs « langagiers » d'ordre expérientiel, opératoire, conceptuel difficilement dissociables »⁷ C'est finalement le couple situation-signification qui devient prépondérant. Non seulement les comportements ne sont pas le résultat de plans d'action pré-établis, mais les acteurs – enseignants, élèves – expriment des capacités cognitives globalement finalisées et adaptées au cadre du vécu pratique. Pour J.P. Bronckart, J.Brun, E. Roulet « C'est l'ensemble de la situation qu'il [le didacticien] doit prendre en compte et l'intérêt pour les conduites de l'élève face au problème demande que la signification de ces conduites soit rapportées à la situation didactique (ou expérimentale à fins didactiques); l'étude des conduites ne peut donc être menée pour elle-même, en dehors de l'étude des propriétés didactiques de la situation⁸) ».

Sur trois décennies on assiste de manière tendancielle à une évolution des paradigmes de recherche au sein des didactiques. On peut caractériser cette évolution au regard de la notion de situation. Au départ – décennie 70 – la situation répond à trois modes de traitement : extériorisation, réduction, manipulation. La situation didactique fait l'objet d'une « mise en expérience », elle subit les contraintes du protocole expérimental (production de variables, comparaison à une situation témoin, quantification) ; le mode de contact avec l'expérience est celui de l'extériorité (observation des comportements, formalisation de l'expérience). Durant la décennie 90 « l'esprit » de la recherche a changé. Ce n'est plus la seule logique du « regard » qui prévaut, mais aussi celle de « l'écoute » voire celle d'un partage du sens. La distance avec « l'expérience » s'est réduite. La situation est considérée comme complexe, dynamique, évolutive et signifiante. Graduellement, le chercheur pénètre et intègre trois milieux : celui de la classe « en situation réelle », celui des relations entre les trois polarités didactiques et enfin celui des significations. Le chercheur observe, écoute, comprend. Trois attitudes qui utilisent des moyens d'investigations différents et complémentaires afin de fournir un « savoir en vue de la pratique ». Savoir qu'il s'agit aussi d'évaluer. Quel type de

⁷ H. Romian, *Eléments pour construire une didactique du français langue maternelle*, Rapport de recherche, n°2, 1989, p. 254.

⁸ J.P. Bronckart, J.Brun, E. Roulet, *Quelles directions de recherche pour la didactique du FLM?*, Etudes de linguistique appliquée, n°84, 1991, p. 115.

rationalité offre-t-il ? quelle est l'ontologie de cette approche situationnelle et signifiante de la pratique didactique ? Autant de questions qui relèvent de l'épistémologie.