

CONCEPTUALISATION ET ÉVALUATION DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES ENSEIGNANTS (1)

James CALDERHEAD

Sommaire. *Dans le plan des cours de formation des maîtres, on fait inévitablement des suppositions au sujet de la nature de l'enseignement, comment les instituteurs apprennent à enseigner et le contenu de ce savoir. Cette étude examine des suppositions communes et les compare aux charpentes théoriques qui apparaissent dans la recherche récente sur le savoir et la connaissance des instituteurs. Selon l'auteur, les théories et les méthodes de recherche jouent un rôle important dans la conceptualisation et l'évaluation des programmes de formation professionnelle, contribuant ainsi à l'amélioration de la pratique des instituteurs.*

Summary. *In the design of teacher education courses, assumptions are inevitably made about the nature of teaching, how teachers learn to teach and the substance of that learning. This paper examines some common assumptions and compares them with theoretical frameworks emerging from recent research on teachers' knowledge and thinking. It is suggested that the theories and methods of research in this area have an important role to play in helping both to conceptualise and to evaluate programmes of professional training, and thereby contribute to the improvement of teachers' practice.*

INTRODUCTION

La forme de tout cours de formation initiale dépend de divers facteurs tels que l'évolution historique, les facteurs d'organisation au sein de l'institution, le niveau de l'encadrement, les orientations de la politique nationale et naturellement, les opinions, les choix et les valeurs propres à chaque formateur. Que ce soit dans le domaine de la politique, de la gestion ou de la pratique, la formation des enseignants est également guidée par des hypothèses sur la nature de l'enseignement, les contenus de la formation des futurs enseignants et les méthodes d'apprentissage, ainsi que sur les connaissances nécessaires aux enseignants et la manière dont ces connaissances sont le mieux acquises. Ces hypothèses sont rarement affirmées de façon explicite ou soumises à un examen approfondi ; elles sont implicites et considérées comme allant de soi dans les décisions des responsables de l'éducation et des formateurs.

(1) Reproduit avec l'aimable autorisation de l'*European Journal of Teacher Education*.

Zeichner (1983) suggère que les principes de l'enseignement et de la formation des maîtres pourraient se résumer sous la forme de quatre paradigmes fondamentaux qui représentent les modes de pensées actuels en matière de formation des enseignants.

1. Le paradigme comportemental qui envisage l'enseignement comme un ensemble de capacités comportementales à pratiquer et à maîtriser. Cette approche de l'enseignement est sans doute particulièrement évidente dans les premières expériences de micro-enseignement.

2. Le paradigme personnaliste qui envisage l'enseignement comme un processus de développement à partir des principes et engagements particuliers propres à l'élève enseignant ; approche souvent fondée sur les notions rogériennes d'assistance.

3. Le paradigme artisanal qui envisage l'enseignement comme un ensemble de connaissances et de compétences professionnelles à acquérir par l'apprentissage et qui favorise l'apprentissage sur le terrain.

4. Le paradigme critique, qui est orienté vers la recherche, et envisage l'enseignement comme un ensemble d'orientations et d'aptitudes à une investigation critique et réfléchie permettant de transformer une problématique d'enseignement et le contexte dans lequel il se déroule. On l'appelle parfois « enseignement réfléchi ».

Zeichner décrit ces paradigmes comme des jugements de valeur, des croyances sur la nature et les objectifs de l'enseignement, la manière dont on apprend à enseigner et la nature des connaissances des enseignants. Il suggère que les cours de formation initiale ont généralement tendance à être influencés par un ou parfois plusieurs de ces paradigmes.

Cet article a pour but d'examiner certains des principes sur l'enseignement et la formation des maîtres qui ont influencé récemment la conception des programmes de formation des enseignants, de les opposer à la recherche empirique et aux théories actuelles sur les connaissances et la pensée des enseignants et enfin de déterminer le rôle que peuvent jouer les théories et les méthodes de cette recherche dans l'analyse, l'évaluation et le développement de programmes de formation professionnelle.

LES CONCEPTIONS COURANTES EN MATIÈRE DE FORMATION PROFESSIONNELLE

Le fait d'expliciter nos principes concernant l'enseignement et la formation professionnelle contribue d'une part à lever les ambiguïtés et incohérences qui influencent notre conception de la formation des enseignants et permet d'autre part de mettre en question le bien-fondé et les effets des pratiques courantes à la lumière de la recherche empirique et du débat rationnel.

Par exemple, le terme « enseignement réfléchi » est depuis peu largement utilisé pour décrire plusieurs approches de la formation des maîtres. Cependant, si l'on examine le sens profond de cette idée, il est clair qu'on la conceptualise de différentes manières et qu'elle a parfois été utilisée pour justifier des pratiques tout à fait opposées. Certains adeptes de l'enseignement réfléchi adoptent la notion de réflexion – en – action de Schön qui implique que les étudiants apprennent mieux en travaillant sous la tutelle d'un enseignant expérimenté. (Russel, 1988 ; Furlong et al., 1988).

Schön (1987) parle du tutorat (coaching), formation en situation sous la conduite d'un conseiller pédagogique, processus au cours duquel les connaissances et la réflexion de l'enseignant deviennent explicites lorsque le conseiller et l'étudiant travaillent ensemble sur un problème et que l'étudiant apprend ainsi ce que Schön appelle « l'art du professionnel ». Dans d'autres cas, on a utilisé une conception scientifique critique de la réflexion en tant que prise de conscience des causes et des conséquences de nos actions pour montrer qu'il est préférable de retarder la formation sur le terrain jusqu'à ce que les étudiants aient développé des aptitudes critiques, afin d'éviter que le placement dans une école ne devienne qu'un simple processus d'acceptation des pratiques existantes (Goodman, 1985).

En réalité, le terme « enseignement réfléchi » recouvre de nombreuses conceptions différentes de l'enseignement et de la formation des enseignants (voir Calderhead, 1989) et conduit également à se poser plusieurs questions empiriques sur les différentes sortes de processus réfléchis dont les étudiants sont capables, les effets de ces processus et la manière dont les étudiants seraient le mieux préparés à s'y engager.

Les paradigmes, les formules et les croyances que nous utilisons pour justifier des approches particulières de la formation des maîtres ont souvent tendance à être relativement simples et à n'avoir aucun rapport

avec l'image complexe de l'apprentissage des enseignants qui émerge actuellement de la recherche sur les enseignants stagiaires et des comparaisons entre les enseignants expérimentés et débutants. Des descriptions détaillées faites par des formateurs de leur propre expérience ont aussi tendance à confirmer que l'apprentissage du métier d'enseignant est un processus complexe et variable. Les quatre paradigmes de Zeichner, par exemple, sont à des lieux des catégories analytiques distinctes qu'ils semblent être au départ. C'est sans doute en raison du fait que chacun des quatre paradigmes est plus ou moins approprié dans des contextes différents, par rapport à des aspects différents du travail des enseignants, ou à des stades différents de la carrière d'un enseignant. Ainsi, l'apprentissage basé sur une approche orientée vers la recherche est peut-être impossible en début de carrière si l'on ne possède pas les connaissances permettant les comparaisons et les analyses qui sont la base de la recherche critique. Par contre, une approche comportementale ou une approche artisanale pourrait répondre aux besoins d'enseignants débutants encore au stade de la « survie » et mener à des pratiques qui peuvent être évaluées et adaptées plus tard lorsque l'étudiant a acquis une certaine assurance et des compétences fondamentales.

LA RECHERCHE SUR LE DÉVELOPPEMENT DES CONNAISSANCES DE L'ENSEIGNANT

Les dernières recherches sur la formation des enseignants semblent démontrer que devenir enseignant implique des changements et des développements complexes non seulement du comportement mais aussi de la connaissance, de l'affect et du savoir et que ces changements s'opèrent dans le cadre d'un contexte idéologique puissant.

L'apprentissage de l'enseignement suppose l'acquisition d'une gamme de comportements pédagogiques mais il nécessite aussi le développement de manières d'envisager les élèves, le programme et le travail en classe, ainsi que la prise en charge de certains engagements et principes sur l'enseignement, le rôle de l'enseignant, l'acquisition de connaissances liées à la tâche de l'enseignant, enfin, l'adaptation et les réactions face aux pressions que l'école et le contexte éducatif imposent au travail de l'enseignant.

À l'heure actuelle, aucun cadre théorique n'englobe ces différents domaines de développement et ne nous fournit une vue d'ensemble des processus complexes et des interactions qu'ils impliquent. La recherche sur le développement professionnel des élèves-maîtres est généralement

fragmentée. Ainsi, il existe une quantité de recherches dans les domaines suivants : les systèmes de convictions des enseignants et des élèves-maître (Mumby, 1982), les connaissances de base des enseignants et des élèves-maîtres (Leinhardt et Greeno, 1986 ; Berliner, 1987), l'interaction en classe (Wragg, 1984 ; Denham et Lieberman, 1980), la socialisation des élèves-maîtres (Lacey, 1977 ; Tabachnik et Zeichner, 1984), les préoccupations des élèves-maîtres (Fuller et Brown, 1975), la manière dont les étudiants et les enseignants posent et résolvent les problèmes (Borto et al., 1988 ; Clark et Yinger, 1987) et enfin la manière dont les élèves-maîtres transforment leur connaissance de la matière en compétence pédagogique (Shulman, 1986 ; Wilson et al, 1987).

Un bon nombre de ces recherches sont centrées sur certains domaines ou certains types de connaissances, de modes de pensée ou de comportements développés par les enseignants au cours de leur formation. D'autres chercheurs ont utilisé une approche plus holistique pour étudier l'enseignement et la formation des enseignants. Elbaz (1983), Clandinin (1986), Butt et al. (1986) et Knowles (1987) par exemple, ont tenté de décrire les connaissances des enseignants en les traitant non comme des domaines séparés ou indépendants mais en les mettant en relation avec d'autres aspects de leur développement et d'autres expériences vécues.

Elbaz fait une distinction intéressante entre les connaissances pratiques et les connaissances plus abstraites ou théoriques pour ensuite définir les connaissances pratiques en terme d'images, de principes de pratique et de règles. Clandinin insiste sur la notion d'images en suggérant que les enseignants possèdent certaines images-clé tirées de leurs expériences passées qui ont une charge émotionnelle et qui agissent en tant que métaphores puissantes sur leur pensée et influencent leur pratique pédagogique de façon considérable. L'un des exemples qu'elle décrit est celui d'une enseignante d'une école maternelle qui se représente la classe comme une famille, ce qui influence sa relation avec les enfants, sa façon d'organiser les activités et le programme et ce qu'elle attend du comportement des enfants.

La valeur de la recherche qui étudie non seulement les connaissances acquises par les enseignants mais aussi la manière dont ces connaissances sont étroitement liées à d'autres aspects de leur développement professionnel vient de ce qu'elle nous conduit à une théorie non seulement plus élaborée, mais aussi plus utilisable dans la formation des enseignants.

Quelle que soit la nature de nos critères personnels en matière de formation des enseignants, si notre objectif est d'agir sur les connaissances pratiques des élèves-maîtres, nous devons être capables de conceptualiser ce processus et son rapport avec d'autres connaissances fondamentales et de savoir comment il est influencé par de nouveaux types d'activités.

Cependant, on ne peut pas dire que la recherche ait beaucoup progressé dans cette optique. Nous ne possédons pas de théories bien définies de l'apprentissage professionnel. Néanmoins, il faut noter l'émergence de concepts nouveaux qui remettent en question nos idées sur l'enseignement et la formation des maîtres en nous éclairant sur la nature du travail des enseignants, en nous aidant à évaluer les pratiques existantes en matière de formation des maîtres, à comprendre leurs effets et à prendre des directions nouvelles.

Ainsi, on demande couramment aux élèves-maîtres d'élaborer un projet de travail dans un domaine spécifique du programme avant de les envoyer sur le terrain dans le but de les préparer à la pratique de la classe. Il arrive aussi très souvent que ces étudiants consacrent beaucoup de temps et d'efforts à l'accomplissement de cette tâche pour s'apercevoir une fois sur le terrain que leur projet est inadéquat et irréalisable : ils ont mal évalué les aptitudes, les intérêts ou la capacité de travail des élèves ou bien ils n'ont guère tenu compte du travail ou des méthodes de travail qui existaient déjà dans l'école en question.

Les recherches sur le travail de préparation des enseignants (Yinger, 1980 ; Calderhead et Miller, 1985 ; Wilson et al., 1987) montrent comment les enseignants utilisent une gamme étendue de connaissances pour préparer leurs cours ; en particulier des connaissances sur les enfants, leur comportement, leurs intérêts, leurs réactions face à différentes activités, sur le champ des aptitudes d'une classe moyenne, les façons d'organiser la classe, les stratégies pédagogiques, l'idée qu'ils se font d'eux-même en tant qu'enseignants, les contraintes liées à l'école et à la classe et la connaissance des différentes manières de présenter un sujet. La préparation des cours suppose la gestion d'une gamme très étendue de connaissances. Pourtant, les élèves-maîtres possèdent rarement les connaissances requises pour préparer les cours de façon efficace et c'est généralement sur le tas en tirant des leçons de leurs propres erreurs qu'ils acquièrent cette aptitude à gérer les différents facteurs. En exigeant d'eux qu'ils préparent un projet pédagogique on leur demande parfois de s'engager dans une tâche qu'ils ne peuvent mener à bien par rapport aux objectifs qu'il se sont fixés, et le fait qu'ils ne parviennent

pas à utiliser le projet ne peut que renforcer leurs doutes sur le lien entre la pratique pédagogique et les études universitaires.

De même, l'évaluation de leurs propres cours, tâche qui est souvent privilégiée dans les programmes de formation des enseignants, leur paraît difficile, ce qui n'a rien de surprenant puisqu'encore une fois c'est un travail qui requiert bien souvent des connaissances qu'ils ne possèdent pas. L'auto-évaluation suppose que les enseignants soient capables de répondre à des questions du type : Ai-je été efficace ? Quels ont été les effets de mon enseignement ? Quelle autre méthode aurais-je pu utiliser ? Comment m'y prendrai-je la prochaine fois ? Ce qui exige de la part des étudiants la connaissance d'autres approches pédagogiques, des aptitudes et des chances de réussite propres aux enfants, des critères qui permettent de juger l'enseignement etc. Des enseignants expérimentés peuvent tirer de telles classifications d'un grand nombre d'expériences, mais les étudiants n'ont sans doute pas les connaissances qui permettent de faire les comparaisons nécessaires et les évaluations.

Au cours d'une étude récente, on a suivi un groupe d'élèves-maîtres de l'enseignement primaire pendant une expérience pratique structurée au début de leur année de PGCE (2) (Calderhead, 1988). Ce stage de deux semaines visait à sensibiliser les étudiants à la complexité de l'enseignement, les aider à apprécier ce que faisaient les enseignants et dans quel but, leur faire prendre conscience des différences entre les enfants et leur permettre de s'essayer à l'enseignement de petits groupes. Il s'agissait d'un cours de formation très bien conçu. Cependant, en classe, les expériences des étudiants ont pris différentes formes, et compte tenu des différentes attentes des étudiants, des interprétations différentes de la tâche faites par les divers enseignants de l'école (dont certains croyaient fermement que la seule façon d'apprendre à enseigner à ces étudiants était de les mettre dans le bain sans ménagement !) et compte tenu des différentes caractéristiques de l'organisation et des programmes de l'école, il s'est avéré qu'en fait les étudiants ont été confrontés à un certain nombre d'expériences contradictoires qui ont eu des conséquences très différentes des objectifs qui avaient été fixés. À la fin de la période de deux semaines, certains étudiants avaient trouvé des modèles dont ils avaient tiré des exemples de pratique efficace, d'autres avaient bénéficié de la stimulation nécessaire pour pouvoir réfléchir sur leurs

(2) En gros, l'ex-année de CPR, avec une formation pédagogique plus forte, ou la deuxième année d'IUFM, mais à l'université et sans concours préalable.

idées personnelles au sujet de l'enseignement et sur leur propre rôle en tant qu'enseignant, d'autres encore étaient plus convaincus que jamais que les enseignants et les formateurs n'avaient rien à leur offrir.

LES MÉTHODES D'INVESTIGATION

Pour concevoir des activités de formation professionnelle, l'idéal serait que nous ayons une meilleure compréhension de l'interaction entre les exigences requises pour la tâche, les variables liées aux étudiants et les variables liées au contexte de l'école qui conditionne la formation professionnelle.

Pour approfondir ce type d'investigation, il est nécessaire de disposer de méthodes qui permettent d'avoir accès à ce qui se passe dans l'esprit des élèves-maîtres, et de suivre de près les changements et les progrès du savoir et de l'usage qui en est fait. Plusieurs méthodes ont été développées pour explorer ces aspects plus difficiles à déceler et plus contextualisés de l'enseignement et aussi, plus récemment, pour évaluer les effets de différents types d'expériences de formation des enseignants. Toutes ces méthodes ont leurs forces et leurs limites et la plupart d'entre elles ne nous renseignent que partiellement sur le savoir ou les mécanismes de pensée des étudiants. Inévitablement, des procédures particulières imposent par elles-mêmes quelques contraintes sur la nature de la pensée, du savoir et des croyances qui sont étudiés, même si les chercheurs ont parfois tenté de les minimiser, visant ainsi « à créer des toiles sur lesquelles les enseignants et les futurs enseignants pourraient peindre ce qu'ils savent, ce qui leur tient à cœur et ce qu'ils sont capables de faire » (Mc Diarmind et Ball, 1988 p.3).

Faire une carte de concepts, par exemple, est une méthode qui a été utilisée pour examiner la structure du savoir des enseignants et des élèves-enseignants et pour étudier les effets de certaines composantes d'un cours de formation sur le savoir des élèves-enseignants (Hoz, 1986 ; Beyerbach, 1988 ; Morine - Derohimer, 1988). On demande aux étudiants de plancher sur un sujet spécifique tel que la préparation de cours ou la gestion de la classe. Lorsqu'ils ont produit une liste de termes ou « concepts » on leur demande ensuite de les ordonner de façon à montrer leurs rapports et interconnexions et parfois d'identifier la nature de ces relations. La carte de concepts qui en résulte est censée représenter leur compréhension du sujet. Cette méthode peut révéler des lacunes, des erreurs de jugement, ainsi que le degré de complexité de la compréhension révélé par les relations qui sont effectuées. La gestion de la

classe par exemple, peut être associée aux relations personnelles, aux aptitudes des élèves, au degré d'intérêt du travail proposé ou bien à des récompenses, des sanctions, des règles, une réglementation, révélant ainsi des conceptions différentes de la gestion de la classe qui peuvent être plus ou moins complexes et détaillées. Il existe une variante de cette méthode ; c'est la méthode de « l'arbre structuré » qui consiste à fournir une longue liste de concepts et de demander aux enseignants de les ordonner en un réseau d'inter-relations (Roehler et Duffy, 1988 ; Michelon, 1987).

On a organisé des séances au cours desquelles on demande aux étudiants de penser tout haut et où l'on stimule la mémoire en utilisant l'enregistrement vidéo d'un cours, ce qui leur donne la possibilité de se souvenir de ce qui se passait dans leur esprit. Ces méthodes ont fourni des enregistrements de pensée qui indiquent ce que les étudiants remarquent et le genre de savoirs, de croyances et de processus de pensée qu'ils utilisent au moment où ils enseignent (voir Clark et Peterson, 1986).

Diamond (1988) a utilisé l'écriture de scénario comme moyen d'analyser certains des aspects routiniers de l'enseignement qui sont difficiles à explorer en raison de la nature tacite du savoir. On demande aux enseignants d'imaginer qu'ils sont sur le point de faire un cours et ensuite d'écrire un scénario de ce qui se passerait, en notant les paroles et les actes des participants. Cette méthode révèle l'idée qu'ils se font des élèves et de leurs réactions par rapport aux actions des enseignants. Diamond suggère que l'écriture de scénario permet aux enseignants de se poser des questions sur leur propre pratique et de prendre conscience d'un grand nombre de leurs convictions jusque-là inexprimées.

La technique de l'« incident critique » avec enregistrement vidéo et description de certains cours ou d'incidents particuliers a été utilisée pour faire apparaître le savoir contextualisé des étudiants et des enseignants. Lorsqu'on leur demande de commenter tels documents les enseignants expérimentés révèlent généralement un savoir riche sur chaque épisode, qu'ils relient facilement aux situations courantes de la classe, tandis que le savoir des élèves-maîtres semble être moins bien organisé et moins vite mobilisé. Par exemple, au cours de l'une de ces études (Calderhead, 1981) l'un des incidents présenté aux enseignants expérimentés et aux novices était le suivant : « La classe travaille calmement lorsqu'un groupe d'enfants se met à bavarder ». On leur demandait quelles informations il leur manquait au sujet de l'incident et comment ils réagiraient dans un tel cas. Les enseignants expérimentés réagissaient

habituellement en évoquant une foule de variantes typiques de l'incident : le clown de la classe essayait de chahuter ou bien un élève n'arrivait pas à faire son travail et demandait de l'aide autour de lui, ou encore les élèves étaient distraits par l'irruption d'une guêpe dans la classe, etc. Alors que les étudiants réagissaient généralement d'une façon beaucoup plus simple : ainsi un étudiant a réagi au même incident en disant : « J'attendrai que le bruit atteigne un niveau intolérable alors je leur dirai de se taire. » Il est intéressant de noter que les enseignants expérimentés ont montré qu'ils pouvaient évoquer un large éventail de situations mais que leur palette de solutions ou de réactions face à ces situations est beaucoup plus restreinte. L'une des interprétations possible pourrait être que la réaction de l'enseignant à un incident particulier dépend des enfants et du contexte à ce moment précis et même si l'expérience passée sert de base pour réfléchir sur une situation nouvelle, elle ne fournit pas de recettes toutes prêtes pour l'action. Le comportement des enseignants est, du moins dans certains cas, adapté au contexte spécifique dans lequel ils se trouvent.

Il existe aussi un certain nombre de procédures de plus grande envergure qui ont été utilisées pour explorer les aspects cognitifs et affectifs du développement des élèves-enseignants : différentes procédures ethnographiques et différentes formes d'entretiens, visant à reconstituer la pensée insaisissable qui accompagne l'enseignement interactif (e.g. Yinger, 1986) ou à identifier les événements significatifs de la vie d'un enseignant qui ont influencé sa façon d'envisager la pédagogie en construisant des biographies d'enseignants. (e.g. Butt et al., 1986).

Les cadres théoriques et les méthodes que les chercheurs en sont venus à utiliser pour conceptualiser et explorer le savoir et la pensée des enseignants fournissent une base pour analyser et évaluer la formation professionnelle. Il incombe maintenant aux formateurs d'enseignants d'accomplir la tâche difficile qui consiste à expliciter les fondements des pratiques de formation courantes et d'évaluer les chances de réalisation de nos espoirs et de nos attentes dans le domaine du développement professionnel des enseignants. Tout en contribuant à améliorer la qualité de la formation des enseignants, un tel travail pourrait aider à éclairer davantage notre compréhension de la nature hautement complexe de l'enseignement lui-même, de la nature et du rôle du savoir dans l'enseignement et des processus qui permettent aux enseignants débutants d'acquérir leur compétence professionnelle.

BIBLIOGRAPHIE

- BERLINER, D.C. (1987), Ways of thinking about students and classrooms by more and less experienced teachers, in : J. CALDERHEAD (Ed.). *Exploring Teachers' Thinking*, pp. 60-81 (London, Cassell).
- BEYEBACH, B.A. (1988), Developing a technical vocabulary on teacher planning: preservice teachers' concept maps, *Teaching and Teacher Education*, 4(4), pp. 339-347.
- BORKO, H., LIVINGSTON, C., McCALEB, J., MAURO, L. (1988), Student teacher's planning and post-lesson reflections: patterns and implications for teacher preparation, in : J. CALDERHEAD (Ed.). *Teachers' Professional Learning*, pp. 65-84 (Lewes, Falmer Press).
- BUTT, R., RAYMOND, D., McCUE, YAMAGISHI, L. (1986), Individual and Collective Interpretations of Teacher Biographies, *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, San Francisco.
- CALDERHEAD, J. (1981), A psychological approach to research on teacher's classroom decision-making, *British Educational Research*, 7, pp. 51-57. *Education for Teaching*, 14(1), pp. 75-83.
- CALDERHEAD, J. (1989), Reflective teaching and teacher education, *Teaching and Teacher Education*, 5(1), pp. 43-51.
- CALDERHEAD, J. & MILLER, E. (1985), *The Integration of subject Matter in Student Teachers' Classroom Practice* (Lancaster, University of Lancaster).
- CLANDININ, D.J. (1986), *Classroom Practice: teacher images in action* (Lewes, Falmer Press).
- CLARK, C.M. & PETERSON, P.L. (1986), Teachers's Thought Processes, in : M.C. WITTRUCK (Ed.). *Handbook of Research on Teaching*, 3rd edn, pp. 255-297 (London, Macmillan).
- CLARK, C.M. & YINGER, R.J. (1987), Teacher planning, in : J. CALDERHEAD (Ed.). *Exploring Teachers' Thinking*, pp. 84-104 (London, Cassell).
- DENHAM, L. & LIEBERMANN, A. (Eds.) (1980), *Time to Learn; a review of the beginning teacher evaluation study* (Washington, DC, National Institute of Education).
- DIAMOND, C.T.P. (1980), *Discovering Teachers' Stories: on going research project* (Department of Education, University of Queensland).

- ELBAZ, F. (1983), *Teacher Thinking: a study of practical knowledge* (London, Croom Helm).
- FULLER, F.F. & BOWN, O.H. (1975), "Becoming a teacher", in : K. Ryan (Ed.). *Teacher Education*, 74th yearbook of the National Society for the Study of Education, pp. 25-52. Chicago : University of Chicago Press.
- FURLONG, V.J., HIRST, P.H., POCKLINGTON, K. & MILES, S. (1988), *Initial Teacher Training and the Role of the School*, Milton Keynes : Open University Press.
- GOODMAN, J. (1985), Making early field experience meaningful: an alternative approach. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, Chicago.
- HOZ, R. (1986), *Project for the evaluation of teacher education, annual report 1985-86*, Departement of Education, Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel.
- KNOWLES, J.G. (1987), What student teachers' biographies tell us: implications for preservice teacher education. *Paper presented at the joint conference of the Australian and New Zealand Associations for Research in Education*, University of Canterbury, Christchurch, New Zealand.
- LACEY, C. (1977), *The socialization of Teachers*, London : Methuen.
- McDIARMID, G.W. & BALL, D.L. (1988), "Many Moons": understanding teacher earning from a teacher education perspective. *Mono-graph of the National Center for Research on Teacher Education*, Michigan State University.
- MICHELSON, S.S. (1987), Evolving patterns of pre-service teachers' knowledge structures during methods instruction. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, Washington.
- MORINE-DERSHIMER, G. (1988), Preservice teachers' conceptions of content and 'pedagogy': graduate v, undergraduate. *Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans.
- MUNBY, H. (1982), The place of teachers' beliefs in research thinking and decision-making, and an alternative methodology, *Instructional Science*, 11, pp. 201-225.
- ROEHLER, L.R., DUFFY, G.G., HERMANN, B.A., CONLEY, M. & JOHNSON, J. (1988), Knowledge structures as evidence of the 'personal': bridging the gap from thought to practice, *Journal of Curriculum Studies*, 20(2), pp. 159-165.

- RUSSEL, T. (1988), From pre-service teacher education to first year of teaching: a study of theory and practice, in : J. CALDERHEAD (Ed.). *Teachers' Professional Learning*, pp. 13-35 (Lewes, Falmer Press).
- SCHÖN, D.A. (1987), *Educating the Reflective Practitioner* (New York, Basic Books).
- SHULMAN, L.S. (1986), Those who understand: Knowledge growth in teaching, *Educational Researcher*, 15(2), pp. 4-14.
- TABACHNICK, B.R. & ZEICHNER, K.M. (1984), The impact of the student teaching experience on the development of teacher perspectives, *Journal of Teacher Education*, 35(6), pp. 28-36.
- WILSON, S.M., SHULMAN, L.S. & RICHERT, A.E. (1987), '150 different ways' of knowing: representations of knowledge in teaching, in : J. CALDERHEAD (Ed.). *Exploring Teachers' Thinking*, pp. 104-125 (London, Cassell).
- WRAGG, E.C. (Ed.) (1984), *Classroom Teaching Skills* (London, Croom Helm).
- YINGER, R.J. (1980), A study of teacher planning, *Elementary School Journal*, 80, pp. 17-127.
- YINGER, R.J. (1986), Examining thought in action: a theoretical and methodological critique of research on interactiveteaching, *Teaching and Teacher Education*, 2(3), pp. 263-282.
- ZEICHNER, K.M. (1983), Alternative paradigms of teachers education, *Journal of Teacher Education*, 34(3), pp. 3-9.