

**When Adult Education Invites Itself to the Debate About  
Teacher Development**  
**Quand la formation des adultes s'invite au débat sur la  
formation des maîtres**

Philippe Maubant

Volume 46, Number 1, Winter 2011

When Adult Education Invites Itself to the Debate About Teacher  
Development

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1005666ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1005666ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Faculty of Education, McGill University

ISSN

0024-9033 (print)

1916-0666 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

Maubant, P. (2011). When Adult Education Invites Itself to the Debate About  
Teacher Development / Quand la formation des adultes s'invite au débat sur la  
formation des maîtres. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de  
l'éducation de McGill*, 46(1), 5–21. <https://doi.org/10.7202/1005666ar>

## EDITORIAL

### WHEN ADULT EDUCATION INVITES ITSELF TO THE DEBATE ABOUT TEACHER DEVELOPMENT

Since the 80s, teaching has become considerably more complex, notably because of heavier teaching workloads and the diversification of the student population (Barrère, 2002). Because of this, teachers are faced with tangled situations and sometimes unexpected conditions for which their preservice university education did not necessarily prepare them (Carbonneau, 1993). As illustrated by Brodeur, Deaudelin, and Bru (2005), several dimensions inherent in the process of professional development for teachers require unpacking, in particular those occurring during the period of professional integration (Martineau, 2007). The difficulties new teaching personnel face in classroom situations and the stakes of these confrontations are currently a hot topic, as reported in the special issue of the magazine published by the Quebec Ministry of Education, *Vie Pédagogique* (September and October, 2003) and at the symposium held on May 20 and 21, 2004, in Quebec (MEQ, CRIFPE, COFPE). These various discussions have explored the effects of unsuccessful professional integration on the retention of teachers in the medium and long run. As a result, we must begin to question the learning processes that prepare candidates for successful integration into the classroom *before* they begin to teach. Moreover, research into teacher education will nurture a focus on the teaching practices that create successful learning conditions for pupils. Up until now, very little research has asked whether teachers in training receive the professional knowledge necessary for building and developing their professional competencies. In the long run, this lack of knowledge compromises not only the process of professional integration, but also the quality of teaching, in particular when we recognize that it is usually the most difficult classes that are assigned to new teachers (*Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant* [COPFE], 2002).

#### *Research question*

Many research reports in Canada (e.g., Tardif, Lessard, & Gauthier, 1998), studies in Europe (e.g., Eurydice, 2004), and many recommendations and preconceptions emanating from ministries of education (Bancel 1989; Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ], 2001) have, over the last twenty years, provided decision-makers with relevant arguments for conceiving teacher

education methods differently, in particular by privileging the development of professionalization of the teaching profession (Altet, 1994; Altet & Bourdoncle, 2000). That is to say, in recent times the field has been strongly committed to the belief that teacher education should improve the professional competencies of teachers. Let us recall that education has as its first objective to prepare future citizens for the society of tomorrow. For this to happen, education must be able to rely on competent professionals, which makes improvement in teacher education methods indispensable. Behind this orientation lies a postulate shared today by researchers (Fullan & Stiegelbauer, 1991) and political decision-makers (American Council on Education, 1999), affirming the role of teacher as a meaningful participant in any attempt to improve the academic performances of pupils. In addition, the success of any attempt at educational reform relies heavily on the professional involvement—that is, the committed and knowledgeable participation—of teachers.

In light of this, various publications (Mendro, 1998; Powell & Anderson, 2002) have insisted on the essential role of teachers in the success of implementation of a new curriculum (Lenoir, 2005). Faced with these challenges, teacher education institutions have sought, for over twenty years, to improve teacher education, thus responding to this call for professionalization (*Ministère de l'Éducation Nationale de la Recherche et de la Technologie* [MENRT], 1999; MEQ 2001), basing themselves on the findings of research (Paquay, Charlier, Altet & Perrenoud, 1996; Gauthier et Mellouki, 2006). In the Anglophone world (Darling-Hammond, 2000), teacher education institutions have attempted to build and implement new teacher education curricula founded on three overarching principles: recognition of teaching professionalism, access to ongoing professional learning, and a choice of various sites, schedules, and experts for training. The development and implementation of these new curricula should encourage the development of a new perspective for teaching, that of reflective practitioner (Perrenoud, 2001).

Underlying the reform to teacher education curricula, we find questions concerning the relationship between research and teacher training. In fact, various publications (*Association des Enseignants et Chercheurs en Sciences de l'Éducation* [AECSE], 1993; Paquay, Charlier, Altet & Perrenoud, 1996; Lessard, Tardif, & Gauthier, 1998) have shown how many teacher education methods, early on, privileged a transmission model: a model that considers scientific knowledge over the building of professional knowledge. This conception of professional training is shared by other professions (Maubant, 2004). More often than not, these methods favour the transmission of a body of canonical knowledge that constitutes the supposed corner-stone of the profession. Although some teacher education programs take pains to highlight their belonging to this model (Maubant, 1997, 2004), the analysis of comments from graduating teachers raises doubts about the ability of these programs to prepare future teachers for the profession (Maubant & Lenoir, in press).

Another question underlies this issue of the relationship between research and education, this one more specific to professional education: what is the relationship between theory and practice? If we consider continuing education methods, the dominant didactical-pedagogical model that favours theoretical knowledge over knowledge of practice is called into question (Perrenoud, 2001). Moreover, it is not even certain that knowledge gained through the teacher education curricula (knowledge *for* practice) is based on research knowledge (knowledge *of* practice). Should teacher education programs continue to ignore the knowledge that teachers themselves develop in the very act of teaching (knowledge *through* practice)? Considering these numerous grey zones, it seems necessary to question not only the current teacher education curricula, but also to consider how research knowledge informs the professional preparation of teachers. Faced with this disjuncture between teacher education and actual knowledge gained in the act of teaching, it seems essential for us to consider research into professional learning processes.

In order to understand the professional learning process of teachers in training, various theoretical, conceptual and methodological frameworks have been mobilized. In the field of teacher education, up until now, the socio-organizational perspective, which seeks to question various socio-pedagogical models initiated and implemented by teacher-education institutions, like “sandwich courses pedagogy,” for example a pedagogy built on alternating between classroom or theoretical learning and practical, hands-on learning in the field (Tardif, Lesard & Gauthier, 1998; Gauthier & Mellouki, 2006; Maubant, 1997 & 2004), or the role of inservice programs in teacher education, has been favoured by researchers. But, in the past decade, the field of Adult Education has been the leader in the emergence of research in education aiming at understanding conditions for the realization and success of professional learning (Mayen, 2004; Maubant, 2007).

A greater understanding of the nature of professional knowledge (Bru, 2002), the means by which that knowledge is constructed (Mehran, Ronveaux & Vanhulle, 2007; Vanhulle, 2008), the ways in which professional knowledge might be developed during preservice programs (Jorro, 2002; Maubant, 2007), and the most effective training practices for that preservice education (Faulx, 2008, Donahue, 2008) have been the focus of research teams in North America and Europe. This special issue addresses some of the results of that research and offers a unique perspective by combining a comparative education perspective with North American and European research in order to raise critical questions about the formative effects of teacher education.

### *Theoretical and conceptual frameworks*

There is a considerable literature on adult education (Laot, 2002; Forquin 2002) and a similarly extensive teacher-education literature (Altet, 1994 & 2000; Altet & Bourdoncle, 2000). To date, however, there is no work that

seeks to bring these two fields of research together. This seems surprising, given the possible points of convergence between the two fields. Work dealing with the training of teachers barely explores the analysis of the professional learning process that has developed in adult education, and in particular, the framework offered through the ergonomics of work (Durand & Veyrunes, 2005), professional didactics<sup>1</sup> (Raisky, 1993; Pastré, 2002), or the didactics of professional knowledge (Vanhulle, 2008).

Some recent research (Gervais & Desrosiers, 2005; Mehrand, Ronveaux & Vanhulle, 2007) does seek to understand what is at stake in the formative process of teachers, but few studies identify and stabilize a methodology for gathering data and for analysis of the various dimensions contributing to professional learning, and not one of these seems interested in the study of interactions between teachers in training and the various “educators” who act as preservice supervisors, associate teachers, and educators in teacher training institutions (Bru, 2002; Bru & Lenoir, 2006; Widdén, Mayer-Smith & Moon, 1998; Wilson & Berne, 1999). This is the goal and the novel stake of this special issue: to account for research analyzing interactions between the teacher in training and the various resources contributing to her/his professional learning.

### *The construct of professional learning*

According to Pastré (2008), “Learning, for man [sic], is a fundamental anthropological process that accompanies all activities, and functions in such a way that a human cannot act without, at the same time, producing resources to manage and orient his [sic] action” (our translation, p. 28). For Pastré, human activity is inseparable from learning. We consider, following Pastré, that professional learning is a human “activity that develops” (Rabardel 2004), and one that qualifies as a constructive activity. This constructive activity aims ultimately for the transformation of individuals. It distinguishes itself from productive activity that, for its part, aims to transform reality. The analysis of professional learning also requires questioning the nature of the function of didactical and pedagogical knowledge—the objects of this learning. This professional knowledge constitutes the heart of teaching practice. Studies presented in this special issue aim to identify and name this knowledge and to show how it is built by the teacher in training. This work should also allow us to take into consideration methodological difficulties linked to the location of this knowledge and the identification of its process of elaboration.

### *The concept of mediation*

Research presented here studies interactions between preservice teachers and the various formative resources implicated in their training. The analysis of these interactions requires us to draw on the concept of mediation. In fact, learning is never a direct and immediate appropriation of reality. It is always shaped by the its mediating circumstances (situation, tools, participants, actions) that come between the subject and the object of knowledge. We must

distinguish between two types of mediation: cognitive mediation, that of the pupil and her/his relationship with knowledge, and pedagogico-didactic mediation, that of the teacher intervening in the cognitive mediation. The term “pedagogico-didactic” refers both to the “didactic function of structuring and management of contents” and to the “pedagogical function of assistance in knowledge-building by the functional relation and organization of learning” (Altet, 1997, pp. 11-12). By privileging the study of this didactical-pedagogical mediation, the research presented here seeks to read and understand the meaning and nature of interactions among these various formative resources. These include the formative practices of different interveners or didactical-pedagogical facilitators represented in particular by the various tools or media mobilized to sustain and foster the professional learning process (the professional thesis and in particular the portfolio).

*The construct of interaction* is defined by Fougeyrollas (2001) as the “Reciprocal influence of the person and his life context inherent in the realization of any human activity” (our translation, p. 102). For Pomerleau & Malcuit (1983), the concept of interaction refers to a transactional dynamic constructed in a temporal dimension, between two or more individuals. The conditions for exercise of cognitive mediation by the learner and those for exercise of pedagogical and didactical mediation by the teacher are therefore important contributors to the nature, stability, and quality of the interaction between the teacher in training and educators.

### *The concept of “sandwich courses” pedagogy*

In order to consider the place of “sandwich” pedagogy in a comprehensive review of the dimensions contributing to professional learning, we must question the meaning of the articulation between, on the one hand, the various spaces-times of training (Clénet, 2003) constituting the training path and process, and on the other, the various interveners (teachers, educators, associate teachers, practice-teaching supervisors) carrying out the implementation of the professional learning process. These past few years, those in charge of teacher education programmes were more inclined to privilege the question of pedagogical modalities (namely “sandwich” pedagogy) susceptible to support the training process and to attain, therefore, the objectives for building professional competencies (Maubant, 2007). We thus frequently spoke of articulations, linkings, integrative processes meant to favour the process of professionalization. Some courses were conceived and created to support activities of integration. Tools were mobilized, such as the portfolio (Lacourse, 2008). Thus, teacher education methods based on the principle of sandwiching deserve to be analyzed in order to understand the relevance in terms of their added value to learning by teachers in training (Mehrand, Ronveaux & Vanhulle, 2007).

### *The spin-off expected*

To date, research dealing with the professional training of teachers has rarely explored the professional learning process. The view privileged in this research aims primarily to identify and understand the effects of good teaching practices on the success of pupils. It also seeks to identify conditions for the elaboration and functioning of professional knowledge that can sustain and favour the implementation of teaching-learning situations that will support school success. In other words, what is privileged in teacher education research is mainly the analysis of processes and methods able to create successful conditions for pupils. The analysis of this teacher effect on school success still constitutes today, in large part, the rationale for research on teacher education in North America and in Europe. Therefore, it seems important for us to privilege our understanding of teachers' situations and professional learning processes, in order to determine conditions for construction of professional knowledge of a didactical and pedagogical order that these teachers will mobilize in teaching-learning situations.

P.M.

### NOTE

1. "Didactics," from the French "didactique," refers to a fairly young field emerging from two sources: the disciplines that serve as theoretical points of reference for school subject matter and the disciplines that analyze teaching and learning (e.g., pedagogy, psychology, sociology). The field's main goal is to study the relationships among subject matter, teaching, and learning (Reuter, Cohen-Azria, Daunay, Delcambre, & Lahanier-Reuter, 2010). Didactics thus might study the interactions in a teaching-learning situation among a particular knowledge set, a teacher, and a student, and consider how the teacher reflects on the nature of the knowledge he/she teaches and takes into account students' representations of this knowledge (Raynal and Rieunier 1997).

### REFERENCES

- Association des Enseignants et Chercheurs en Sciences de l'Éducation (AECSE). (1993). *Les sciences de l'éducation : enjeux et finalités d'une discipline*. Paris : INRP
- Altet, M. (1994). *La formation professionnelle des enseignants*. Paris : Presses universitaires de France.
- Altet, M. (1997). *Les pédagogies d'apprentissage*. Paris : PUF.
- Altet, M. (2000). Les dispositifs d'analyse des pratiques pédagogiques en formation d'enseignants : une démarche d'articulation pratique-théorie-pratique. In C. Blanchard-Laville & D. Fablet (Eds.), *L'analyse des pratiques professionnelle* (pp.15-34). Paris : l'Harmattan.
- Altet, M. & Bourdoncle, R. (Eds.). (2000). Formes et dispositifs de la professionnalisation . *Recherches et formation*, 3,117-131.
- American Council on Education (1999). *Transforming the way teachers are taught. An action agenda for college and university presidents*. Washington, DC: ACE.
- Barrière, A. (2002). *Les enseignants au travail. Routines incertaines*. Paris : L'Harmattan.
- Bancel, D. (1989). *Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres*, Paris : MEN.
- Brodeur, M., Deaudelin, C. & Bru, M. (2005). *Le développement professionnel des enseignants*. *Revue des sciences de l'éducation*, XXXI(1), 5-236.

- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes : des recherches à conforter et à développer. *Revue française de pédagogie*, 138, 63-73.
- Bru, M. & Lenoir, Y. (2006). *Analyse de publications nord-américaines relatives à l'enseignement : une collaboration scientifique*. France-Québec CRIE-Sherbrooke, CREFL-Toulouse-Le-Mirail.
- Carbonneau, M. (1993). Modèles de formation et professionnalisation de l'enseignement : analyse critique de tendances nord-américaines. *Revue des sciences de l'éducation*, XX(1), 133-57.
- Clenet, J. (2003). *L'ingénierie des formations en alternance*. Paris : L'Harmattan.
- Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant (COPPE). (2002). *Offrir la profession en héritage, Avis du COPPE sur l'insertion dans l'enseignement*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.
- Darling-Hammond, L. (Ed.). (2000). *Studies of excellence in teacher education. Preparation at the graduate level*. New York: National commission on teaching and America's future.
- Donahue, C. (2008). *Écrire à l'université. Analyse comparée en France et aux États-Unis*. Villeneuve d'Ascq: Éditions du septentrion.
- Durand, M. & Veyrunes, P. (2005). L'analyse de l'activité des enseignants dans le cadre d'un programme d'ergonomie-formation. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 14, 47-60.
- Eurydice (2004). *Chiffres clés des technologies de l'information et de la communication à l'école en Europe*. Bruxelles : Eurydice.
- Faulx, D. (2008). L'animatique des groupes : esquisse d'un nouveau champ de recherche en formation des adultes. *Éducation permanente*, 174, 147-156.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice : designing a continuum to strengthen teaching. *Teachers College Record*, 73(6), 1013-1055.
- Forquin, J.-C. (2002). *Les composantes doctrinales de l'idée d'éducation permanente. Analyse thématique d'un corpus international*. (UNESCO). Paris : L'Harmattan.
- Fougeyrollas, P. (2001). Le processus de production du handicap : l'expérience québécoise. In R. DeRiedmatten, *Une nouvelle approche de la différence*. Genève : Médecine et Hygiène.
- Fullan, M., & Stiegelbauer, S. (1991). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.
- Gauthier, C. & Mellouki, M. (2006). *La formation des enseignants au Québec à la croisée des chemins*. Québec : Les presses de l'Université Laval.
- Gervais, C. & Desrosiers, P. (2005). *L'école, lieu de formation des enseignants. Questions et repères pour l'accompagnement des stagiaires*. Québec : Presses de l'université Laval.
- Jorro, A. (2002). *Professionnaliser le métier d'enseignant*. Paris : ESF.
- Laot, F. (2002). *Quarante ans de recherche en formation d'adultes (1960-2000)*. Paris : L'Harmattan.
- Lenoir, Y. (2005). Comment caractériser la fonction enseignante? *Puzzle*, 19, 5-18.
- Martineau, S. (2007). Recension: L'obligation de résultats en éducation. *Recherches sociographiques*, 48(1), 189-191.
- Maubant, P. (1997). Pour une didactique et des pédagogies de l'alternance. *Revue POUR*, 154, 109-134.
- Maubant, P. (2004). *Pédagogues et pédagogies en formation d'adultes*. Paris : Presses universitaires de France.
- Maubant, P. (2007). Penser l'alternance comme logique de professionnalisation des enseignants. In S. Vanhulle, F. Merhan & C. Ronveaux. *Alternances en formation. Raisons éducatives*, 11, 67-82.
- Maubant, P. & Lenoir, Y. (in press). Curriculum et professionnalité chez des enseignants québécois du primaire: résultats d'une recherche. In A. Hasni & G. Baillat. *La profession enseignante face aux disciplines scolaires: le cas de l'école primaire*. Sherbrooke : Éditions du CRP.



- Mayen, P. (2004). Le couple situation-activité. Sa mise en œuvre dans l'analyse du travail en didactique professionnelle. . In J.-M. Marcel & P. Rayou (Eds.), *Recherches contextualisées en éducation* (pp. 29-39). Paris: INRP
- Merhan, F., Ronveaux, C. & Vanhulle, S. (Ed.) (2007). *Alternances en formation. Raisons éducatives (11)*. Bruxelles : De Boeck. Collection.
- Mendro, R. L. (1998). Student achievement and school and teacher accountability. *Journal of personnel evaluation in éducation*, 12(3), 257-267.
- Ministère de l'Éducation nationale de la Recherche et de la Technologie (MENRT) (1999). *Rapport sur les études doctorales, 1999*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale de la Recherche et de la Technologie.
- Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*. Québec: Ministère de l'Éducation.
- Paquay, L. Charlier, É., Alter, M. & Perrenoud, P. (1996). *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* Bruxelles: De Boeck Université.
- Pastré, P. (2002). L'analyse du travail en didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 138, 9-17.
- Pastré, P. (2008). Apprentissage et activité. In Y. Lenoir & P. Pastré, *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat* (pp. 53-79). Toulouse, France : Octarès.
- Perrenoud, P. (2001). Articulation théorie-pratique et formation de praticiens réflexifs en alternance. In P. Lhez & B. Séguier (Eds.), *Alternance et complexité en formation. Éducation, Santé, travail social* (pp. 10-27). Paris : Éditions Seli Arslan.
- Pomerleau, A & Malcuit, G. (1983). *L'enfant et son environnement. Une étude fonctionnelle de la première enfance*. Québec: Presses de l'université du Québec.
- Powell, J. C. & Anderson, R. D. (2002). Changing teacher's practice: Curriculum material and science education reform in the USA. *Studies in Science Education*, 37, 107-136.
- Rabardel, P. (1994). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris : Armand Colin.
- Raisky, C. (1993). *Problème du sens des savoirs professionnels, préalable à une didactique*. In P. Jonnaert & Y. Lenoir (Eds.), *Sens des didactiques et didactique du sens* (pp. 101-121). Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Raynal, F. & Rieunier, A. (1997) *Dictionnaire des concepts clés : apprentissages, formation, psychologie cognitive*. Paris : ESF.
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B., Delcambre, I. & Lahanier-Reuter, D. (2010). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. Bruxelles : De Boeck.
- Tardif, M., Lessard, C. & Gauthier, C. (1998). *Formation des maîtres et contextes sociaux, perspectives internationales*. Paris : Presses universitaires de France.
- Vanhulle, S. (2008). Au cœur de la didactique professionnelle, la subjectivation des savoirs. In Y. Lenoir & P. Pastré (Eds.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat* (pp. 227-254). Toulouse, France : Octarès.
- Widden, M., Mayer-Smith, J. & Moon, B. (1998). A critical analysis of the research on learning to teach: Making a case for an ecological perspective on inquiry. *Review of Educational Research*, 68(2), 130-178.
- Wilson, S. M. & Berne, J. (1999). Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: An examination of research on contemporary development. *Review of Research in Education*, 24, 173-210.

## ÉDITORIAL

### QUAND LA FORMATION DES ADULTES S'INVITE AU DÉBAT SUR LA FORMATION DES MAÎTRES

Depuis les années 80, l'enseignement s'est considérablement complexifié, notamment en raison de l'alourdissement des tâches des enseignants et de la diversification de la population étudiante (Barrère, 2002). Cette situation place l'enseignant devant des contextes souvent enchevêtrés et des conditions parfois inédites auxquels sa formation universitaire initiale ne l'a pas nécessairement préparé (Carbonneau, 1993). Comme le mettent en évidence Brodeur, Deaudelin, et Bru (2005), plusieurs dimensions inhérentes au processus de développement professionnel sont à élucider, notamment au cours de la période d'insertion professionnelle (Martineau, 2007). Les enjeux et les difficultés auxquels est confronté le nouveau personnel enseignant, en situation de classe, constituent un sujet d'une brûlante actualité comme en ont témoigné récemment le dossier spécial de la revue du ministère de l'Éducation du Québec *Vie Pédagogique* (septembre et octobre 2003) et le colloque tenu les 20 et 21 mai 2004 au Québec (Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ], Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante [CRIFPE], Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant [COFPE]). Ces différentes rencontres ont mis en évidence les effets d'une insertion professionnelle non réussie sur le maintien à moyen et long terme des enseignants dans la profession. Ce qui rend dès lors indispensable de questionner, en amont de la mise en emploi, les processus d'apprentissage professionnel censés préparer la réussite de cette insertion dans la classe. De plus, les recherches portant sur la formation à l'enseignement nourrissent le projet scientifique de mieux cerner les bonnes pratiques enseignantes supposées créer chez les élèves les conditions d'un apprentissage réussi. Mais ces travaux n'ont toutefois pas permis, à ce jour, de questionner les processus d'apprentissage, par les enseignants en formation, des savoirs professionnels nécessaires à la construction et au développement de leurs compétences professionnelles. Or, ce manque de connaissance risque de compromettre, à terme, non seulement le processus d'insertion professionnelle, mais aussi, la qualité de l'enseignement dispensé aux élèves, sachant que ce sont fréquemment les classes les plus difficiles, qui accueillent plusieurs élèves à risque ou en difficulté, qui sont laissées aux enseignants en début de carrière (Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant [COPFE], 2002).

### *Problématique des 10<sup>es</sup> Journées internationales d'étude*

Plusieurs rapports de recherche au Canada (voir Tardif, Lessard et Gauthier, 1998), des études en Europe (voir Eurydice, 2004), plusieurs recommandations voire préconisations émanant d'institutions officielles de ministères de l'éducation (Bancel, 1989; Ministère de l'Éducation du Québec [MEQ], 2001) ont ces vingt dernières années fourni aux décideurs des arguments pertinents pour concevoir autrement les dispositifs de formation à l'enseignement, en particulier en favorisant le développement d'une professionnalisation (Altet, 1994; Altet et Bourdoncle, 2000) du métier d'enseignant. Autrement dit, un objectif et un pari sont affirmés avec force depuis cette époque, celui de penser la formation à l'enseignement au service de l'amélioration des compétences professionnelles des enseignants. Rappelons que les projets éducatifs ont pour objectif premier de préparer les futurs citoyens à la société de demain. Dans cette perspective, ils doivent pouvoir s'appuyer sur des professionnels compétents, ce qui rend indispensable l'amélioration de la qualité des dispositifs de formation à l'enseignement. Derrière cette orientation se trouve rappelé un postulat partagé aujourd'hui tant par les chercheurs (Fullan et Stiegelbauer, 1991) que par les responsables politiques (American Council on Education, 1999), celui de l'affirmation du rôle de l'enseignant comme vecteur significatif d'amélioration des performances académiques des élèves. *In fine*, la réussite d'une réforme éducative semble donc dépendre fortement de l'implication et de la conviction des acteurs concernés, en particulier les enseignants. Dans cette perspective, différentes publications (Mendro, 1998; Powell et Anderson, 2002;) ont insisté sur le rôle essentiel des enseignants dans la réussite de l'implantation d'un nouveau curriculum (Lenoir, 2005).

Face à ces enjeux et à ces défis, les institutions de formation d'enseignants (hautes écoles, Institut universitaire de formation des maîtres, départements universitaires, faculté d'éducation, etc.) ont cherché, depuis plus de vingt ans, à améliorer la formation des enseignants, répondant ainsi à cet objectif de professionnalisation. Dans cette perspective, les politiques éducatives, dans le monde francophone notamment (Ministère de l'Éducation nationale de la Recherche et de la Technologie [MENRT], 1999; MEQ 2001), s'appuyant sur des préconisations de chercheurs (Paquay, Charlier, Altet, et Perrenoud, 1996; Gauthier et Mellouki 2006), comme dans le monde anglophone (Feiman-Nemser, 2001; Darling-Hammond, 2000) ont tenté de construire et de mettre en œuvre de nouveaux curriculums de formation des maîtres reposant sur trois grands principes : la reconnaissance d'une professionnalité enseignante, le recours à un processus de professionnalisation et donc d'apprentissage professionnel, la convocation de différents espace-temps de formation incarnés par différents porteurs de savoirs. *In fine*, le développement et la mise en place de ces nouveaux curricula encouragerait le développement d'une nouvelle posture enseignante, celle de praticien réflexif (Perrenoud, 2001).

Derrière cet objectif réformateur des *curricula* de formation à l'enseignement se pose *de facto* la question spécifique du rapport entre recherche et formation. En effet, différentes publications (Association des Enseignants et Chercheurs en Sciences de l'Éducation [AECSE], 1993; Paquay, Charlier, Altet et Perrenoud, 1996; Tardif, Lessard et Gauthier, 1998) ont montré combien les dispositifs de formation à l'enseignement ont très tôt privilégié un modèle applicationniste, c'est-à-dire un modèle qui considère que les connaissances scientifiques président à la construction des connaissances professionnelles. Cette conception de la formation professionnelle des enseignants ne diffère guère de celles qui président à la construction d'autres dispositifs de formation professionnelle préparant à d'autres métiers (Maubant, 2004). En effet, ces dispositifs accordent le plus souvent une place primordiale aux savoirs scientifiques constitutifs des sciences de l'éducation en faisant d'eux la pierre angulaire de la construction des savoirs professionnels. Si de nombreux dispositifs de formation à l'enseignement peinent à reconnaître leur appartenance à ce modèle (Maubant, 1997 et 2004), il semble néanmoins que l'analyse des propos des enseignants « sortants » (Maubant et Lenoir, sous presse) laisse planer le doute sur la capacité de ces dispositifs à fournir aux futurs enseignants les savoirs nécessaires à l'exercice du métier. Derrière cette problématique du rapport entre recherche et formation apparaît un autre questionnement, celui-ci plus spécifique de la formation professionnelle, celui du rapport entre théorie et pratique. Si nous interrogeons notamment les dispositifs de formation continue, le modèle didactico-pédagogique dominant, celui qui réserve une place prépondérante aux savoirs théoriques au détriment des savoirs de la pratique, est mis en cause (Perrenoud, 2001). En outre, il n'est même pas certain que les savoirs constitutifs des *curricula* de formation à l'enseignement (les savoirs « pour » la pratique) soient la traduction fidèle des savoirs issus de la recherche (les savoirs « sur » la pratique). Que dire enfin de la non prise en compte réelle dans les dispositifs de formation professionnelle des savoirs issus de l'analyse par les enseignants de leurs savoir-agir (les savoirs « de » la pratique). Face à ces nombreuses zones d'ombre, il apparaît donc nécessaire d'interroger non seulement le modèle de formation privilégié dans les *curricula* de formation à l'enseignement mais aussi de dégager les conditions du transfert des savoirs scientifiques issus de la recherche en éducation dans les pratiques effectives des enseignants.

Face à ce constat d'une possible inadéquation entre la formation à l'enseignement et les savoirs mobilisés dans l'acte enseignant, il nous semble essentiel de convoquer les recherches visant à étudier les processus d'apprentissage professionnel. Pour questionner les processus d'apprentissage professionnel des enseignants en formation, différents cadres théoriques, conceptuels et méthodologiques sont mobilisés. Dans le champ de la formation des enseignants, une perspective avait été jusqu'à présent, particulièrement travaillée par les chercheurs: la perspective socio-organisationnelle visant à questionner

les différents modèles socio-pédagogiques initiés et mis en œuvre par les institutions de formation des enseignants, comme la pédagogie par alternance, par exemple (Tardif, Lessard et Gauthier, 1998; Gauthier et Mellouki, 2006; Maubant, 1997 et 2004) ou encore le rôle des stages dans la formation.

Mais il faut aller chercher dans le champ des recherches en formation d'adultes pour observer, à partir des années 2000, l'émergence de recherches en éducation visant à comprendre les conditions de réalisation et de réussite de l'apprentissage professionnel (Mayen, 2004; Maubant, 2007). Ainsi l'analyse des modalités d'élaboration et de maîtrise des savoirs professionnels constitutifs de la pratique enseignante (Bru, 2002), la compréhension des modalités de construction des savoirs professionnels (Mehrand, Ronveaux et Vanhulle, 2007; Vanhulle, 2008), l'identification des savoirs professionnels construits en formation initiale et mobilisés dans la mise en œuvre des compétences professionnelles (Jorro, 2002; Maubant, 2007), l'usage de pratiques de formation censées travailler le processus d'apprentissage des enseignants en formation (Faulx, 2008, Donahue, 2008) sont autant d'axes de recherches privilégiés et travaillés par différentes équipes de recherche en Europe et en Amérique du Nord et dont ce numéro spécial cherchera à rendre compte. L'originalité et le caractère novateur de l'objet travaillé dans le cadre de ce numéro réside dans la perspective proposée d'éducation comparée, par la confrontation de recherches nord-américaines et européennes et dans le choix de retenir des travaux visant à questionner les interactions entre l'enseignant en formation et les différentes ressources formatives impliquées dans la formation à l'enseignement

### *Cadres théoriques et conceptuels travaillés dans les journées d'études*

Si les écrits sur la formation des adultes sont considérables (Laot, 2002; Forquin 2002), ceux sur la formation des enseignants (Altet, 1994 et 2000; Altet et Bourdoncle, 2000) constituent depuis plus de vingt ans une impressionnante somme de savoirs visant tour à tour la compréhension de l'acte d'enseignement et l'identification des conditions de réussite d'une formation à l'enseignement. Or il semble qu'aucune recherche ne vise à rapprocher ces deux champs de recherche. Cela peut surprendre tant il semble possible, voire souhaitable, dans la perspective d'explorer plus avant les conditions de réussite de la formation des enseignants, d'identifier des points de convergence entre ces deux champs scientifiques, la formation des adultes d'une part et la formation des enseignants d'autre part. Dans cette perspective, les travaux portant sur la formation des maîtres explorent peu l'analyse du processus d'apprentissage professionnel à partir de cadres théoriques provenant de la formation des adultes et en particulier celui de l'ergonomie du travail (Durand et Veyrunes, 2005), celui de la didactique professionnelle (Raisky, 1993; Pastré, 2002) ou encore celui de la didactique des savoirs professionnels (Vanhulle, 2008). Si quelques recherches récentes (Gervais et Desrosiers, 2005; Mehrand, Ronveaux et Vanhulle, 2007) cherchent à comprendre ce qui se joue dans le processus formatif des enseignants,

peu de recherches parviennent à identifier et à stabiliser une méthodologie de recueil et d'analyse des différentes dimensions contributives de l'apprentissage professionnel et aucune ne semble s'intéresser à l'étude des interactions (Bru, 2002; Bru et Lenoir, 2006; Widden, Mayer-Smith et Moon, 1998; Wilson et Berne, 1999) entre les enseignants en formation d'une part et les différents « formateurs » que sont les superviseurs de stage, les maîtres associés et les enseignants ou formateurs des institutions de formation des maîtres. C'est la finalité et l'enjeu novateur de ce numéro que de rendre compte des recherches analysant les interactions entre l'enseignant en formation et les différentes ressources formatives et contributives de son apprentissage professionnel.

### ***Le construit d'apprentissage professionnel***

Pastré (2008) définit ainsi l'apprentissage : « l'apprentissage est, chez l'homme, un processus anthropologique fondamental qui accompagne toute activité et qui fonctionne de telle sorte qu'un humain ne peut pas agir sans qu'en même temps il ne produise des ressources pour gérer et orienter son action. » Pour Pastré, l'activité humaine est indissociable de l'apprentissage. Nous considérons à l'instar de Pastré que l'apprentissage professionnel se définit comme l'une des deux dimensions de l'activité humaine que développe Rabardel (2004); celle qu'il qualifie d'activité constructive. Cette activité constructive vise *in fine* la transformation de l'homme. Elle se distingue de l'activité productive qui vise, quant à elle, la transformation du réel. L'analyse de l'apprentissage professionnel nécessite aussi de questionner la nature et la fonction des savoirs didactiques et pédagogiques, objets de cet apprentissage. Ces savoirs professionnels constituent le cœur de la pratique enseignante. Les recherches présentées dans ce numéro visent à identifier et à nommer ces savoirs et à montrer de quelles manières ils sont construits par l'enseignant en formation. La présentation de ces travaux devrait permettre aussi de prendre en compte les difficultés méthodologiques liées au repérage de ces savoirs et à l'identification de leurs processus d'élaboration.

### ***Le concept de médiation***

Les recherches présentées lors de ces journées internationales d'étude étudient les interactions entre l'enseignant stagiaire et les différentes ressources formatives impliquées dans sa formation. L'analyse de ces interactions nécessite le recours à un concept, celui de médiation. En effet, l'apprentissage n'est jamais un rapport direct et immédiat d'appropriation de la réalité. Il passe par l'intermédiaire d'un système médiateur entre le sujet et l'objet de savoir. Il faut distinguer deux types de médiation : la médiation cognitive, celle de l'élève dans son rapport au savoir, et la médiation pédagogicodidactique, celle de l'enseignant intervenant sur la médiation cognitive (Lenoir, 1993, 1996). Le terme « pédagogicodidactique » renvoie à la fois à « la fonction didactique de structuration et de gestion des contenus » et à la « fonction pédagogique d'aide

à la construction du savoir par la relation fonctionnelle et l'organisation des apprentissages» (Altet, 1997, p. 11-12). En privilégiant l'étude de cette médiation didactico-pédagogique, ces recherches ont pour projet de lire et de comprendre le sens et la nature des interactions entre les différentes ressources formatives, qu'il s'agisse des pratiques formatives des différents intervenants que des facilitateurs didactico-pédagogiques représentés notamment par les différents outils ou supports mobilisés pour soutenir et favoriser le processus d'apprentissage professionnel (le mémoire professionnel et le portfolio notamment).

*Le construit d'interaction* est défini ainsi par Fougeyrollas (2001) « Influence réciproque de la personne et de son contexte de vie inhérente à la réalisation de toute activité humaine » (pp. 102). Pour Pomerleau et Malcuit (1983) le concept d'interaction réfère à une dynamique transactionnelle, construite dans une dimension temporelle, entre deux ou plusieurs individus. Les conditions d'exercice de la médiation cognitive par l'apprenant et celles d'exercice de la médiation pédagogique et didactique de la part de l'enseignant sont donc fortement tributaires de la nature, de la stabilité et de la qualité des interactions entre l'enseignant en formation et les formateurs.

### *Le concept d'alternance*

Considérer la place de l'alternance dans une démarche de lecture compréhensive des dimensions contributives de l'apprentissage professionnel conduit à questionner le sens d'une articulation entre d'une part les différents espace-temps de formation (Clénet, 2003) constitutifs du parcours et du processus de formation et d'autre part les différents intervenants (enseignants, formateurs, maîtres associés, superviseurs de stage) soutenant la mise en œuvre du processus d'apprentissage professionnel. Ces dernières années, les responsables de programmes de la formation des enseignants ont privilégié le plus souvent la question des modalités pédagogiques (dont la pédagogie par alternance) susceptibles de porter le procès de formation et d'atteindre ainsi les objectifs de construction des compétences professionnelles (Maubant, 2007). On a ainsi souvent parlé d'articulations, d'enchaînements, de processus intégrateurs sensés favoriser le processus de professionnalisation. Certains cours ont été pensés et créés dans ce sens : les activités d'intégration. Des outils ont été mobilisés : le portfolio (Lacourse, 2008). Or si des dispositifs de formation à l'enseignement s'appuyant sur le principe d'alternance méritent d'être analysés, c'est pour en saisir la pertinence en termes de plus values d'apprentissage pour les enseignants en formation. (Mehran, Ronveaux et Vanhulle, 2007).

### *Les retombées attendues des journées d'études*

Les recherches portant sur la formation professionnelle des enseignants explorent, encore peu pour le moment, le processus d'apprentissage professionnel. Les regards privilégiés dans ces recherches visent surtout à identifier et à

comprendre les effets des bonnes pratiques d'enseignement sur la réussite des élèves. Ils cherchent aussi à identifier les conditions d'élaboration et de fonctionnement des savoirs professionnels soutenant et favorisant la mise en œuvre de situations d'enseignement-apprentissage au service de la réussite scolaire. Autrement dit, ce qui est privilégié dans les recherches sur la formation à l'enseignement, c'est principalement l'analyse des démarches et méthodes pouvant créer les conditions de réussite des élèves dans leurs apprentissages. L'analyse de cet effet-maître sur la réussite scolaire constitue encore aujourd'hui en grande partie la raison d'être des recherches sur la formation à l'enseignement en Amérique du Nord comme en Europe. Or, il nous semble important de privilégier la compréhension des situations et des processus d'apprentissage professionnel des enseignants afin de déterminer les conditions de construction des savoirs professionnels d'ordre didactique et pédagogique que ces enseignants mobiliseront dans les situations d'enseignement-apprentissage. C'est ici que les recherches en formation d'adultes peuvent proposer un éclairage pertinent.

P.M.

## RÉFÉRENCES

- Association des Enseignants et Chercheurs en Sciences de l'Éducation (AECSE). (1993). *Les sciences de l'éducation : enjeux et finalités d'une discipline*. Paris : INRP.
- Altet, M. (1994). *La formation professionnelle des enseignants*. Paris : Presses universitaires de France.
- Altet, M. (1997). *Les pédagogies d'apprentissage*. Paris : PUF.
- Altet, M. (2000). Les dispositifs d'analyse des pratiques pédagogiques en formation d'enseignants : une démarche d'articulation pratique-théorie-pratique. Dans C. Blanchard-Laville & D. Fablet (Eds.), *L'analyse des pratiques professionnelle* (pp.15-34). Paris : l'Hamarttan.
- Altet, M. & Bourdoncle, R. (Eds.). (2000). Formes et dispositifs de la professionnalisation . *Recherches et formation*, 3,117-131.
- American Council on Education (1999). *Transforming the way teachers are taught. An action agenda for college and university presidents*. Washington, DC: ACE.
- Bancel, D. (1989). *Créer une nouvelle dynamique de la formation des maîtres*. Paris : MEN.
- Barrère, A. (2002). *Les enseignants au travail. Routines incertaines*. Paris : L'Harmattan.
- Brodeur, M., Deaudelin, C. & Bru, M. (2005). *Le développement professionnel des enseignants*. *Revue des sciences de l'éducation*, XXXI(1), 5-236.
- Bru, M. (2002). Pratiques enseignantes : des recherches à conforter et à développer. *Revue française de pédagogie*, 138, 63-73.
- Bru, M. & Lenoir, Y. (2006). *Analyse de publications nord-américaines relatives à l'enseignement : une collaboration scientifique*. France-Québec CRIE-Sherbrooke, CREFL-Toulouse-Le-Mirail.
- Carboneau, M. (1993). Modèles de formation et professionnalisation de l'enseignement : analyse critique de tendances nord-américaines. *Revue des sciences de l'éducation*, XX(1), 133-57.
- Clenet, J. (2003). *L'ingénierie des formations en alternance*. Paris : L'Harmattan.
- Comité d'orientation de la formation du personnel enseignant (COPFE). (2002). *Offrir la profession en héritage, Avis du COFPE sur l'insertion dans l'enseignement*. Québec, QC : Gouvernement du Québec.



- Darling-Hammond, L. (Ed.). (2000). *Studies of excellence in teacher education. Preparation at the graduate level*. New York: National commission on teaching and America's future.
- Donahue, C. (2008). *Écrire à l'université. Analyse comparée en France et aux Etats-Unis*. Villeneuve d'Ascq: Éditions du septentrion.
- Durand, M. & Veyrunes, P. (2005). L'analyse de l'activité des enseignants dans le cadre d'un programme d'ergonomie-formation. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 14, 47-60.
- Eurydice (2004). Chiffres clés des technologies de l'information et de la communication à l'école en Europe. Bruxelles : Eurydice.
- Faulx, D. (2008). L'animatique des groupes : esquisse d'un nouveau champ de recherche en formation des adultes. *Éducation permanente*, 174, 147-156.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice : designing a continuum to strengthen teaching. *Teachers College Record*, 73(6), 1013-1055.
- Forquin, J.-C. (2002). *Les composantes doctrinales de l'idée d'éducation permanente. Analyse thématique d'un corpus international*. (UNESCO). Paris : L'Harmattan.
- Fougeyrollas, P. (2001). Le processus de production du handicap : l'expérience québécoise. Dans R. DeRiedmatten, *Une nouvelle approche de la différence*. Genève : Médecine et Hygiène.
- Fullan, M. & Stiegelbauer, S. (1991). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.
- Gauthier, C. & Mellouki, M. (2006). *La formation des enseignants au Québec à la croisée des chemins*. Québec : Les presses de l'Université Laval.
- Gervais, C. & Desrosiers, P. (2005). *L'école, lieu de formation des enseignants. Questions et repères pour l'accompagnement des stagiaires*. Québec : Presses de l'université Laval.
- Jorro, A. (2002). *Professionaliser le métier d'enseignant*. Paris : ESF.
- Laot, F. (2002). *Quarante ans de recherche en formation d'adultes (1960-2000)*. Paris : L'Harmattan.
- Lenoir, Y. (1993). Entre Hegel et Descartes: de quels sens peut-il être question en didactique? Dans P. Jonnaert et Y. Lenoir (Eds.), *Sens des didactiques et didactique du sens*, (pp. 29-99). Sherbrooke: Éditions du CRP.
- Lenoir, Y. (1996). Médiation cognitive et médiation didactique. Dans C. Raïsky et M. Caillot (Eds.), *Le didactique au-delà des didactiques. Débats autour de concepts fédérateurs*, (pp. 223-251). Bruxelles: De Boeck Université.
- Lenoir, Y. (2005). Comment caractériser la fonction enseignante? *Puzzle*, 19, 5-18.
- Martineau, S. (2007). Recension: L'obligation de résultats en éducation. *Recherches sociographiques*, 48(1), 189-191.
- Maubant, P. (1997). Pour une didactique et des pédagogies de l'alternance. *Revue POUR*, 154, 109-134.
- Maubant, P. (2004). *Pédagogues et pédagogies en formation d'adultes*. Paris : Presses universitaires de France.
- Maubant, P. (2007). Penser l'alternance comme logique de professionnalisation des enseignants. Dans S. Vanhulle, F. Merhan & C. Ronveaux. *Alternances en formation. Raisons éducatives*, 11, 67-82.
- Maubant, P. & Lenoir, Y. (in press). Curriculum et professionnalité chez des enseignants québécois du primaire: résultats d'une recherche. Dans A. Hasni & G. Baillat. *La profession enseignante face aux disciplines scolaires: le cas de l'école primaire*. Sherbrooke : Éditions du CRP.
- Mayen, P. (2004). Le couple situation-activité. Sa mise en œuvre dans l'analyse du travail en didactique professionnelle. . Dans J.-M. Marcel & P. Rayou (Eds.), *Recherches contextualisées en éducation* (pp. 29-39). Paris: INRP.
- Merhan, F., Ronveaux, C. & Vanhulle, S. (Ed.) (2007). *Alternances en formation. Raisons éducatives*, 11. Bruxelles : De Boeck. Collection.

Mendro, R. L. (1998). Student achievement and school and teacher accountability. *Journal of personnel évaluation in éducation*, 12(3), 257-267.

Ministère de l'Éducation nationale de la Recherche et de la Technologie (MENRT) (1999). *Rapport sur les études doctorales, 1999*. Paris: Ministère de l'Éducation nationale de la Recherche et de la Technologie.

Ministère de l'Éducation du Québec (MEQ). (2001). *La formation à l'enseignement : les orientations, les compétences professionnelles*. Québec, QC: Ministère de l'Éducation.

Paquay, L. Charlier, É., Alter, M. & Perrenoud, P. (1996). *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* Bruxelles : De Boeck Université.

Pastré, P. (2002). L'analyse du travail en didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 138, 9-17.

Pastré, P. (2008). Apprentissage et activité. Dans Y. Lenoir & P. Pastré, *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*, (pp. 53-79). Toulouse, France : Octarès.

Perrenoud, P. (2001). Articulation théorie-pratique et formation de praticiens réflexifs en alternance. In P. Lhez & B. Séguier (Eds.), *Alternance et complexité en formation. Éducation, Santé, travail social* (pp. 10-27). Paris : Éditions Seli Arslan.

Pomerleau, A & Malcuit, G. (1983). *L'enfant et son environnement. Une étude fonctionnelle de la première enfance*. Québec, QC: Presses de l'université du Québec.

Powell, J. C. & Anderson, R. D. (2002). Changing teacher's practice: Curriculum material and science education reform in the USA. *Studies in Science Education*, 37, 107-136.

Rabardel, P. (1994). *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*. Paris: Armand Colin.

Raisky, C. (1993). *Problème du sens des savoirs professionnels, préalable à une didactique*. Dans P. Jonnaert & Y. Lenoir (Eds.), *Sens des didactiques et didactique du sens* (pp. 101-121). Sherbrooke : Éditions du CRP.

Tardif, M., Lessard, C. & Gauthier, C. (1998). *Formation des maîtres et contextes sociaux, perspectives internationales*. Paris : Presses universitaires de France.

Vanhulle, S. (2008). Au cœur de la didactique professionnelle, la subjectivation des savoirs. Dans Y. Lenoir & P. Pastré (Eds.), *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat* (pp. 227-254). Toulouse, France : Octarès.

Widden, M., Mayer-Smith, J. & Moon, B. (1998). A critical analysis of the research on learning to teach: Making a case for an ecological perspective on inquiry. *Review of Educational Research*, 68(2), 130-178.

Wilson, S. M. & Berne, J. (1999). Teacher learning and the acquisition of professional knowledge: An examination of research on contemporary development. *Review of Research in Education*, 24, 173-210.