

Études de cas de type « inquiry » et formation pratique des enseignants

Louise Guilbert

Volume 16, numéro 1, 1990

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/900649ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/900649ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Revue des sciences de l'éducation

ISSN

0318-479X (imprimé)

1705-0065 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Guilbert, L. (1990). Études de cas de type « inquiry » et formation pratique des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 16(1), 19–41.
<https://doi.org/10.7202/900649ar>

Résumé de l'article

Face aux nouveaux défis auxquels sont confrontés les enseignants des ordres secondaire et collégial, des études de cas sont mises à l'essai lors de la formation pratique en milieu universitaire, et ceci dans le cadre d'une approche pédagogique de type *inquiry*. La présente recherche pédagogique tente de vérifier l'applicabilité d'une telle approche pédagogique et sa pertinence face à l'investigation des processus réflexifs des futurs enseignants et au développement de leurs savoirs professionnels. Un questionnaire d'opinion et l'analyse qualitative des discussions en atelier sont utilisés comme moyens d'investigation. Le vif intérêt des étudiants, les lacunes décelées dans le mode de penser de ces derniers ainsi que les questions fondamentales abordées lors des discussions en atelier militent en faveur de la poursuite de cette piste de recherche.

Études de cas de type «inquiry» et formation pratique des enseignants

Louise Guilbert*

Résumé — Face aux nouveaux défis auxquels sont confrontés les enseignants des ordres secondaire et collégial, des études de cas sont mises à l'essai lors de la formation pratique en milieu universitaire, et ceci dans le cadre d'une approche pédagogique de type *inquiry*. La présente recherche pédagogique tente de vérifier l'applicabilité d'une telle approche pédagogique et sa pertinence face à l'investigation des processus réflexifs des futurs enseignants et au développement de leurs savoirs professionnels. Un questionnaire d'opinion et l'analyse qualitative des discussions en atelier sont utilisés comme moyens d'investigation. Le vif intérêt des étudiants, les lacunes décelées dans le mode de penser de ces derniers ainsi que les questions fondamentales abordées lors des discussions en atelier militent en faveur de la poursuite de cette piste de recherche.

Abstract — This research attempts to verify the applicability of case study within the framework of an inquiry teaching approach in the practical training at the university level. As well, the author explores the pertinence of this approach in investigating reflective processes of future teachers and in the development of professional knowledge. The methodology for this investigation includes an opinion questionnaire and qualitative analyses of workshop discussions. These results show both the applicability and the pertinence of this approach.

Resumen — Esta investigación trata de verificar la posibilidad de aplicar estudios de casos de un enfoque pedagógico de tipo encuesta en la formación práctica del medio universitario, así como su pertinencia frente a la investigación sobre los procesos reflexivos en los futuros maestros y sobre el desarrollo profesional. Se utilizaron como medios de investigación un cuestionario de opinión y el análisis cualitativo de las discusiones en grupo. Los resultados confirman la pertinencia de la aplicación de este método.

Zusammenfassung — Diese Studie will die Anwendbarkeit der case studies im Rahmen eines pädagogischen Verfahrens von der Art der inquiry in der praktischen Ausbildung im Universitätsmilieu überprüfen, sowie ihre Zweckdienlichkeit für die Untersuchung der Denkmethode der zukünftigen Lehrkräfte und der Entwicklung von Fachkenntnissen. Ein Meinungsfragebogen und die qualitative Analyse von Gruppendiskussionen werden als Untersuchungsmittel verwendet. Die Ergebnisse zeigen, dass dieses Verfahren anwendbar und sinnvoll ist.

* Guilbert, Louise: professeure, Université Laval.

La formation des futurs enseignants, tout comme celle des autres professionnels, repose sur des apports multidisciplinaires diversifiés. Cependant, cette formation n'amène pas toujours l'étudiant à réaliser une synthèse de ses diverses connaissances et ne lui fournit pas nécessairement les moyens d'appliquer celles-ci ou de les transférer à une situation concrète en milieu de travail. Existerait-il un manque de concertation entre les divers milieux de formation qui empêcherait d'établir un fil conducteur permettant à l'étudiant d'utiliser pleinement les connaissances déjà acquises?

Depuis une vingtaine d'années, les programmes de formation des maîtres sont majoritairement basés sur la maîtrise de techniques et le développement d'une série d'habiletés pédagogiques de base. Ces programmes d'inspiration behavioriste et positiviste semblent présupposer une réalité unique et un savoir universel. De nos jours, les enseignants sont confrontés à une quantité de plus en plus grande d'informations, souvent contradictoires, entraînées par la recherche. De plus, les situations vécues dans l'enseignement témoignent d'une grande complexité, car elles impliquent simultanément divers schèmes de référence (éducatif, sociologique, éthique, psychologique, etc.). Il semble donc urgent de former non pas des supertekniciens, mais bien des enseignants aptes à: 1. analyser une situation d'enseignement dans son ensemble et dans toute sa complexité; 2. percevoir les valeurs et les présupposés sous-jacents à leurs perceptions et à leurs décisions; 3. analyser une situation problématique par rapport à ses causes primaires; 4. inventer diverses solutions possibles; 5. choisir une action selon les buts visés en tenant compte des contraintes du milieu; 6. mettre en application l'action choisie; 7. juger de la valeur et des conséquences à court et à long termes du choix effectué.

Ce courant d'idées n'est pas nouveau puisque dès 1904 Dewey accordait un statut spécial à la réflexion sur la relation théorie-pratique en éducation. Il semble cependant rallier à nouveau plusieurs penseurs et chercheurs qui affirment que sa pertinence dans l'enseignement devient de plus en plus évidente face à la complexité des problèmes rencontrés (Shavelson et Stern, 1981; Tom, 1985; Fenstermacher, 1986; Shulman, 1986; Wales, Nardi et Stager, 1986; Schön, 1987; Zeichner et Liston, 1987). Selon une définition empruntée à Mitroff et Sagasti (1973) concernant les problèmes simples (*well-structured*) et complexes (*ill-structured*), les situations d'enseignement rencontrées par les enseignants répondent le plus souvent à la définition du problème complexe: 1. il est difficile d'avoir en main ou de traiter toutes les informations disponibles et pertinentes; 2. plusieurs schèmes de référence sont impliqués; 3. il existe plusieurs solutions possibles; 4. il n'existe pas d'algorithme unique, mais plutôt des heuristiques et des procédures élaborées par les individus; 5. il est difficile d'établir des critères déterminant la validité de la résolution d'un problème.

Face aux problèmes complexes, au moins deux champs de recherche concourent à éclairer les formateurs de maîtres face à la situation enseignante. Le premier concerne la réflexion, le jugement et la décision pédagogique des enseignants. Ce

champ de recherche s'intéresse depuis quelques années aux décisions pédagogiques des enseignants au niveau concret de leur pratique quotidienne, plus spécifiquement lors des tâches de planification, de mise en oeuvre, d'effectuation ou d'évaluation (Gage, 1978; Shavelson et Stern, 1981; Shulman, 1986, 1987; Wildman et Niles, 1987). Les situations plus problématiques ou critiques ont été laissées de côté par les chercheurs au profit de situations hypothétiques dont les variables étaient manipulées de façon systématique (Shavelson et Stern, 1981). Il semble que, d'après les premiers résultats de ces recherches, les enseignants ont recours à une heuristique décisionnelle peu évoluée au plan de la perception, de l'interprétation ou du traitement des informations disponibles. L'heuristique privilégiée par la majorité d'entre eux serait séquentielle. Cette conduite est-elle due au manque d'habiletés développées dans ce domaine de résolution de problèmes ou à la trop grande urgence de la tâche à accomplir?

Le deuxième champ de recherche traite des théories de l'action, c'est-à-dire des théories permettant de décrire les schèmes décisionnels sous-jacents aux actions. Argyris et Schön (1974) ont démontré qu'il n'y avait pas de liens directs entre les théories explicites (*espoused theories*) et les théories actualisées (*theories-in-use*). De plus, la majorité des intervenants ne sont pas conscients de la disparité entre leurs croyances et leurs actions. Selon ces auteurs, il y aurait là plus qu'une difficulté d'intégration de la théorie à la pratique, plutôt une dichotomie de fait dont le fossé ne pourrait être comblé. Selon eux, les théories explicites, de par leur complexité et parfois leur non-pertinence, ne peuvent ni ne doivent remplacer les théories actualisées (*theories-in-use*), mais devraient servir à mettre en lumière et à évaluer les présupposés et les croyances sous-jacentes aux théories actualisées. Les deux types de théories devraient cependant interagir dans un va-et-vient continu afin de se valider et se consolider mutuellement. L'intégration théorie-pratique n'est donc plus perçue comme une simple mise en application ni comme une fusion, mais bien comme deux entités distinctes en interaction constante. Afin d'optimiser cette interaction, ces auteurs proposent la rédaction de cas à des enseignants en exercice. Ils insistent sur la réflexion concernant les présupposés ou les interprétations faites par les sujets impliqués dans l'action. Dans un deuxième temps, ces cas sont étudiés collectivement afin de sensibiliser les intervenants à la multiplicité des interprétations possibles et à la subjectivité omniprésente.

Cette réflexion du praticien sur son action, face à ses présupposés et à ses schèmes décisionnels, se rapproche alors nettement, par le choix de ses moyens, du premier champ de recherche. En effet, les théories de l'action et les théories décisionnelles ou réflexives semblent concerter leurs efforts autant sur le plan des buts que des moyens. Argyris et Schön (1974) préconisent la réflexion sur l'action en milieu pratique, c'est-à-dire durant les stages ou l'exercice de la profession. Cependant Wildman et Niles (1987), suite à leurs observations de praticiens en milieu scolaire, concluent que ces derniers disposent de peu de temps et d'opportunités pour observer systématiquement leur classe ou leurs collègues durant

leur enseignement. D'ailleurs, la majorité d'entre eux n'ont jamais reçu un entraînement à l'analyse de leur enseignement. De plus, selon ces mêmes auteurs, la réflexion des enseignants sur leur propre enseignement est un processus fortement personnalisé qui peut les placer dans un état particulier de vulnérabilité. En effet, les croyances fondamentales et les dilemmes personnels sont mis à nu, ce qui peut entraîner une certaine honte et de la frustration. Face à cet isolement culturel ainsi qu'aux contraintes matérielles et émotives, il apparaît que les études de cas en milieu universitaire pourraient combler ces lacunes et devenir une étape préliminaire du développement des habiletés réflexives des futurs enseignants. En effet, les études de cas seraient un moyen de maintenir un pont entre le milieu universitaire et le milieu scolaire par une mise en situation de problèmes réels, sans les contraintes qui y sont rattachées. L'utilisation d'une approche inductive à partir de ces cas devrait permettre d'appliquer des notions théoriques aux situations concrètes et le développement d'habiletés professionnelles tels la réflexion, le diagnostic et la prise de décision pédagogique. De plus, cette approche pourrait faciliter l'intégration des composantes affective, cognitive et comportementale des nouveaux apprentissages professionnels.

Voilà donc l'approche pédagogique étudiée dans cet article: elle s'inscrit dans le modèle centré sur le traitement de l'information selon la classification décrite par Joyce et Weil (1980), ou encore dans le paradigme de l'*inquiry*, c'est-à-dire centré sur un choix réflexif concernant les buts à privilégier, et tel que décrit par Tom (1985). Il est évident que le paradigme d'*inquiry* est perçu différemment par les divers auteurs qui utilisent cette appellation. Tom (1985) passe en revue les écrits concernant les divers rôles, descriptions et habiletés des enseignants tels que décrits à l'intérieur de ce paradigme. Afin de conceptualiser ce paradigme dans un contexte de formation des maîtres, il propose un modèle à trois dimensions. Il semble cependant possible de regrouper ces diverses définitions en cinq grandes catégories selon la démarche favorisée et les habiletés nécessaires. Ces catégories seraient basées sur: 1. une capacité de croissance professionnelle autant par l'acquisition de savoir théorique que par l'adaptation continue; 2. une capacité de réflexion et d'auto-analyse; 3. une capacité à diagnostiquer et à solutionner des problèmes; 4. une capacité centrée sur les démarches d'enquête ou de recherche allant de la recherche-action à la recherche traditionnelle; 5. une capacité de gestion suivant des normes complexes et souvent contradictoires. Ce sont ces cinq catégories qui ont guidé l'élaboration et la mise en application de la présente approche pédagogique. Cet amalgame de préoccupations concernant la pensée réflexive ou décisionnelle et son actualisation dans l'action offre un défi aux formateurs de maîtres; Tom (1985) résume ainsi ce dilemme:

Our ability to foster inquiry in schools is dependent on the development of models of inquiry that integrate knowledge and action and yet are grounded in disciplined ways of thinking.

Les objectifs précédents concernant la formation des maîtres ainsi que les premières impressions recueillies tout au long de ces années d'enseignement auprès des futurs enseignants sont à la source d'un questionnement qui a permis d'amorcer la présente recherche pédagogique: en quoi consiste le processus de réflexion chez les enseignants en formation face à des décisions pédagogiques? Y a-t-il des éléments théoriques guidant leur prise de décision? Sont-ils capables d'envisager les multiples facettes d'un problème et de négocier avec l'incertitude rattachée aux problèmes complexes (Mitroff et Sagasti, 1973)? Ont-ils une vision soit à court terme ou à long terme des décisions qu'ils privilégient? Sont-ils conscients des croyances, valeurs, maximes qui guident leurs décisions? Les informations obtenues lors de discussions informelles avec les futurs enseignants laissent croire que plusieurs d'entre eux ont une vision égocentrique et dichotomique des choses, qu'ils sont à la recherche de la solution, qu'ils ne considèrent souvent que quelques facettes d'un problème et qu'ils s'accommodent mal de l'incertitude rattachée aux prises de décision en éducation. Face à ces multiples interrogations, la formule par études de cas fut retenue pour sa grande souplesse d'application, sa polyvalence et sa valeur représentative du milieu scolaire. En plus de constituer un médium de recherche intéressant, les études de cas permettent à l'étudiant de faire un diagnostic ou de prendre une décision face à une situation donnée qu'il pourrait éventuellement avoir à vivre. L'hypothèse sous-jacente à la présente recherche pédagogique consiste à affirmer qu'une simulation à l'aide de cas, pris dans le concret du vécu quotidien des enseignants en exercice, pourrait permettre l'interaction de la théorie et de la pratique dans une approche inductive, ainsi que l'articulation de la formation professionnelle au vécu du milieu scolaire et l'investigation des processus réflexifs des futurs enseignants.

Le présent article décrit donc le mode de cueillette d'informations en vue d'élaborer une banque de cas, leur insertion à l'intérieur d'un cours régulier ainsi que les objectifs visés. Cette approche pédagogique inductive centrée sur l'étudiant a été mise à l'essai auprès d'une soixantaine d'étudiants, de deux à trois fois par semestre, pendant quatre semestres. Elle consiste principalement en une simulation d'actes professionnels à partir d'études de cas, c'est-à-dire en l'apprentissage progressif du diagnostic pédagogique et du processus décisionnel.

L'approche pédagogique et les buts visés

Dans une approche pédagogique basée sur le paradigme de l'*inquiry*, le milieu universitaire tente tout d'abord d'aller chercher une description représentative du milieu scolaire et des problèmes vécus par les enseignants en exercice. Par la suite, diverses notions théoriques, nouvelles et anciennes, sont confrontées lors de l'application d'un processus décisionnel à un cas problème. Ainsi, l'aspect

théorique est développé en référence continue à l'aspect pratique, de manière à ce que l'étudiant apprenne de façon progressive à simuler des actes professionnels et à justifier son choix face aux diverses théories existantes.

La présente recherche vise principalement la vérification de l'applicabilité et de l'intérêt de cette approche pédagogique à l'intérieur d'un cours régulier; deux autres catégories d'objectifs visent à évaluer la pertinence d'une telle méthode face à l'investigation des processus réflexifs des futurs enseignants en début de formation et au développement de savoirs professionnels. L'instrument de mesure utilisé afin d'évaluer l'atteinte des objectifs de la première catégorie est constitué d'un questionnaire; la valeur de cette approche face à l'investigation des processus réflexifs et au développement de savoirs professionnels est inférée par l'analyse qualitative des discussions en ateliers.

Construit théorique des cas

Les cas constituent le substrat qui permet d'appliquer ou de combiner deux théories traitant de la résolution de problèmes: la théorie du traitement de l'information et la théorie du processus décisionnel. Ces deux théories peuvent indépendamment ou simultanément servir à atteindre les buts visés; c'est-à-dire, pour le cas de la théorie du traitement de l'information, grâce à la recherche d'informations et à l'analyse diagnostique d'un problème; ou, pour celui du processus décisionnel, suivant la prise de décision ou la résolution d'un problème.

Une approche inductive centrée sur l'étudiant est utilisée lors des études de cas. En effet, ce sont les étudiants qui, à partir de l'analyse de divers faits, essaient d'inférer un principe d'action généralisable pour des situations similaires. Malgré une certaine unicité entre l'approche pédagogique et les buts visés, il existe de nombreuses techniques pédagogiques tant dans l'élaboration et la présentation que dans l'animation des études de cas: la technique de Harvard (Mc Nair, 1954; Christensen et Hansen, 1987), la technique de l'incident critique (Pigors et Pigors, 1961), les cas abrégés ou simulés, ainsi que les témoignages oraux ou enregistrés (Larouche, 1984).

Le processus décisionnel utilisé dans la présente approche pédagogique correspond à une adaptation de celui de Crener et Monteil (1975) et du modèle de Shavelson et Stern (1981) concernant les jugements et les décisions pédagogiques. Il comporte les étapes suivantes: 1. l'analyse d'une situation problématique et la recherche d'informations (élèves, enseignants, tâche d'enseignement); 2. le diagnostic (les attributions causales); 3. l'inventaire des solutions ou des heuristiques possibles; 4. l'analyse des solutions en tenant compte des contraintes (facteurs humains, matériels, organisationnels); 5. le choix d'une solution à partir de certains critères (avantages, inconvénients, pertinence); 6. la validation du choix; 7. l'exécution du choix; 8. l'évaluation du choix.

Ce processus décisionnel a été retenu, car il correspond à celui de la méthode des cas de Mucchielli (cité par Larouche, 1984, p. 218):

[...] la méthode des cas consiste à faire étudier et analyser par un groupe de personnes, au cours d'une série de séances, des situations problématiques concrètes et réalistes afin de les amener à prendre une décision, c'est-à-dire la (ou les) solution(s) appropriée(s).

Dans l'élaboration des cas, de la prise de contact avec les enseignants à l'organisation des informations, en passant par la collecte de données, les critères de Lewin (cité par Mucchielli, 1972, p. 21) ont guidé les choix effectués: 1. une situation concrète puisée dans la réalité de la vie professionnelle; 2. une situation problème appelant un diagnostic ou une décision; 3. une situation exigeant, pour être traitée, une information et une formation dans un domaine particulier de la connaissance ou de l'action; 4. une situation totale, c'est-à-dire, compte tenu des informations supplémentaires à chercher, où toutes les données de fait disponibles sont présentées.

Ce construit théorique, combinant les éléments du jugement et de la décision pédagogique ainsi que les critères de Lewin, est celui qui sert de guide lors de l'organisation des informations recueillies suite à des entretiens avec des enseignants en exercice.

Cueillette des informations

Entretiens

Les informations de base nécessaires à l'élaboration et à la rédaction de 19 cas sont extraites d'entretiens effectués auprès de 13 enseignants des niveaux collégial (sept) et secondaire (six). La sélection de ces intervenants tient compte des facteurs suivants: représentativité des divers secteurs d'enseignement (secondaire, collégial général et professionnel) et des diverses disciplines.

Plusieurs enseignants sont visités dans leur milieu de travail tandis que les autres sont contactés lors d'un entretien téléphonique. Les enseignants intéressés sont invités à se remémorer les situations problématiques d'enseignement ayant nécessité un diagnostic ou une prise de décision et à les raconter librement, sans restriction aucune. Par la suite, l'enseignant lui-même procède au choix d'un ou de plusieurs cas problèmes, en se basant sur la description des critères de Lewin cités précédemment.

L'étape ultérieure consiste en un second entretien ou encore la poursuite du premier, afin de réunir les données contextuelles (caractéristiques de l'enseignant, des élèves, de l'école, du cours, etc.) et factuelles (description des faits dans un ordre chronologique) essentielles à la compréhension de la situation d'enseignement dans son ensemble. L'entretien est enregistré avec la permission de l'enseignant.

Transcription

Les points essentiels sont ensuite retranscrits et présentés dans un ordre qui permettra aux futurs enseignants de simuler un jugement ou une décision pédagogique. Cette première version est acheminée aux enseignants concernés afin qu'ils puissent en faire une critique. Cette rétroaction de la part de l'enseignant mène alors à des corrections mineures ou, dans certains cas, à une seconde version, de façon à refléter fidèlement la situation problématique telle que perçue par l'enseignant.

Trois mesures sont appliquées à la banque de cas afin de respecter l'anonymat des personnes impliquées: un numéro de code est assigné à chaque cas, les noms ou repères trop précis sont enlevés des textes retenus et l'utilisation de la forme féminine pour des sujets masculins est aussi employée.

Organisation des cas

Pour les informations recueillies, deux types d'organisation ont été retenus. Le premier type fait intervenir un ensemble de données préliminaires composant ce qu'il conviendrait d'appeler le contexte du cas étudié, suivi d'une description chronologique des faits essentiels à la compréhension du problème. Le récit des événements tente de rester le plus neutre possible et de refléter plus une description qu'une interprétation. Le deuxième type consiste à présenter le déroulement des discussions au cours de l'entretien; le texte employé rapporte, dans un style narratif, les propos du principal intervenant, soit de l'enseignant concerné.

Contenu des cas

Thèmes abordés

Afin de donner un aperçu des situations problématiques décrites par les divers intervenants consultés, ces dernières ont été regroupées suivant cinq grands thèmes et leur importance numérique mise en pourcentages: difficultés cognitives 40 %, relations enseignants-élèves 27 %, problèmes organisationnels 14 %, variabilité interélèves 10 % et méthodologie de travail des élèves 9 %. Les difficultés cognitives concernent principalement la conceptualisation, les difficultés en lecture et en mathématiques, la pauvreté du langage et le stade de développement intellectuel. Les relations enseignants-élèves ont trait à des cas d'indiscipline et au respect des droits de chacun ainsi que de leurs valeurs morales. Les problèmes organisationnels touchent le matériel pédagogique (quantité et qualité), les problèmes de temps pour transmettre le contenu, le manque de locaux adéquats, etc. La variabilité interélèves a aussi été abordée comme une des sources de problèmes. Elle concerne plus précisément les différents styles d'apprentissage des élèves, les préalables, la motivation, le rythme d'apprentissage, etc. Finalement, la méthodologie de travail des élèves ou, dans certains cas, l'absence de cette

dernière, a été mentionnée par les enseignants comme une source potentielle de difficulté dans l'acquisition des connaissances de la discipline enseignée.

Gestion et animation pédagogique des études de cas

L'animation des études de cas se fait en cinq étapes: la présentation du cas (5-10 min.), les discussions en atelier (60-90 min.), la plénière (20-30 min.), la synthèse (20-30 min.) et la clôture (5-10 min.). Suite à une brève présentation du cas à l'étude et des objectifs visés, les étudiants forment par affinité des groupes de quatre à cinq personnes. Ils se partagent eux-mêmes les rôles d'animateur-modérateur, de secrétaire et de porte-parole du groupe; théoriquement, ils sont tous habilités à le faire, car une brève formation à l'animation de groupe a eu lieu avec eux en début de semestre. L'animateur-modérateur remplit la majorité des fonctions décrites par Beauchamp, Graveline et Quiviger (1976, p. 24):

[...] veiller à ce que le groupe demeure fidèle aux buts qu'il s'est proposé d'atteindre et à l'organisation qu'il s'est donnée pour cela; assurer le lien entre les membres du groupe; animer techniquement le groupe lors des rencontres; motiver les membres du groupe à aller de l'avant; veiller à la bonne marche générale de ce qui a été décidé par l'ensemble des membres du groupe.

Lors des ateliers, l'étudiant-animateur se conforme principalement aux étapes du processus décisionnel, c'est-à-dire la recherche des principaux faits et leur mise en relation, le diagnostic, l'inventaire des solutions possibles, l'analyse des solutions, la prise de décision et la validation du choix. Les étudiants sont par ailleurs guidés par des questions insérées à l'intérieur du texte décrivant le cas à l'étude. La tâche du secrétaire est conforme à celle décrite par Aubry et St-Arnaud (1975, p. 80):

[...] noter la situation du problème, les divers points d'accord et de désaccord entre les participants, les conclusions obtenues; rapporter les idées divergentes aussi bien que les idées convergentes; [...]

Lors des ateliers, le professeur circule parmi les groupes afin de mieux connaître l'intérêt des étudiants, leur mode de fonctionnement en équipe et leurs interrogations. Le rôle du professeur à ce moment en est un d'écoute. Il ne répond qu'aux questions de clarification sans donner d'opinions ni interférer avec le rôle d'animateur déjà dévolu à un étudiant du groupe. En début de trimestre, il peut à l'occasion dépanner l'animateur, mais ses interventions devraient aller en diminuant au fur et à mesure que le trimestre se déroule.

Dès la première phase en atelier, les équipes reviennent en plénière. Le professeur joue alors le rôle d'animateur et non celui d'expert; il recueille d'une façon neutre les idées, les hypothèses, les opinions et les solutions envisagées par les étudiants. Il est alors demandé à un volontaire de résumer brièvement l'essentiel du cas puis le secrétaire ou le porte-parole d'un groupe fait un compte-rendu des

opinions et des consensus dans son groupe. La technique du groupe nominal modifiée (Delbecq *et al.*, 1974), c'est-à-dire par alternance des groupes qui émettent une idée à la fois sur un thème donné, sert à recueillir les idées des divers groupes. Lors de l'inscription des opinions au tableau par le professeur ou un étudiant, la technique du réseau de concepts (Novak et Gowin, 1984) est généralement utilisée pour les cas axés sur le diagnostic du problème, tandis qu'une approche séquentielle inspirée des étapes du processus décisionnel sert pour les cas basés sur un incident critique appelant une décision pédagogique.

Immédiatement après la cueillette des idées par les divers groupes, le professeur passe à la phase synthèse; il peut à ce moment faire part de ses idées. Cette avant-dernière phase permet l'évaluation des solutions ou hypothèses envisagées ainsi que l'apport de notions théoriques pertinentes au problème étudié. Ceci peut amener une réorganisation du réseau de concepts afin d'y intégrer certaines notions théoriques qui viennent jeter un nouvel éclairage sur le cas à l'étude.

Finalement, lors de la phase de clôture, le professeur peut faire part aux étudiants des décisions qui ont été prises par l'enseignant concerné dans le cas à l'étude ainsi que des résultats qu'il a obtenus avec ses élèves. C'est à cette phase que les étudiants essaient d'induire un principe général à partir du cas traité, c'est-à-dire une stratégie ou une prise de position leur permettant de s'adapter plus facilement à une situation similaire.

Évaluation de cette approche pédagogique

Les diverses études de cas ont été mises à l'essai dans le cadre d'un cours régulier pendant quatre trimestres. Afin d'évaluer la perception des étudiants concernant l'utilisation d'études de cas et du processus décisionnel dans la formation pratique en milieu universitaire, un questionnaire a été soumis à 62 étudiants ayant utilisé les études de cas pendant un ou deux trimestres.

Construction du questionnaire

Ce questionnaire, comportant 24 items, a été élaboré dans le cadre de la présente recherche pédagogique. Dès leur rédaction, les énoncés ont été regroupés par thèmes par trois juges; certains items sont relatifs à la qualité (9 items) et à l'intérêt (4 items) des cas, d'autres à l'animation pédagogique (3 items), à la contribution à la formation (7 items) et au temps consacré aux cas (1 item).

À chacun des énoncés, les étudiants peuvent manifester leur niveau de satisfaction en utilisant une échelle numérique exprimant un degré de grande insatisfaction (1) à un degré de grande satisfaction (4). Une section commentaires a été réservée à la suite des énoncés. Cette section devait permettre aux étudiants de s'exprimer librement sur des sujets non abordés dans le questionnaire ou traités d'une façon incomplète.

Validation du questionnaire

La fidélité de ce questionnaire a été estimée à l'aide du coefficient alpha. Globalement, la consistance interne de ce questionnaire est bonne, puisque le coefficient alpha du test (24 items) atteint 0,75 (tableau 1). D'ailleurs, les corrélations item-total au test sont passablement élevées, la médiane des valeurs de ces corrélations atteignant 0,34.

Seuls quelques items se distinguent, soit les items 3, 6, 9, 15 et 17. Leur corrélation item-total est inférieure à 0,23. Les items 3 et 15 nécessitent une réponse avec échelle inversée, ce qui n'a peut-être pas été compris de tous les étudiants. Quant aux items 6 et 9, ils sont peut-être ambigus dans leur formulation. À l'item 17, les réponses vont totalement à l'encontre des résultats du test, car, en général, les étudiants sont satisfaits des études de cas, mais sont insatisfaits du temps consacré à celles-ci, qu'ils jugent insuffisant. Ce dernier aspect ressort d'ailleurs clairement dans les commentaires recueillis à la fin du questionnaire.

Parmi les cinq thèmes identifiés lors de l'élaboration du questionnaire seuls les quatre premiers seront considérés comme des sections du test. En effet, le thème temps consacré aux cas ne comporte qu'un seul item.

Les deux sections les plus homogènes sont celles concernant l'intérêt des cas (coefficient alpha = 0,74) et la contribution à la formation (coefficient alpha = 0,72). Dans la première section, les corrélations item-total varient de 0,46 à 0,59 et dans la deuxième section de 0,34 à 0,60.

Deux autres sections ont une consistance interne plus faible, soit des coefficients alpha de 0,53 pour l'animation pédagogique et de 0,51 pour la qualité des cas. Les items de la section animation pédagogique ont des corrélations item-total variant de 0,31 à 0,40. Les items de la section qualité des cas ont des corrélations item-total à la section variant de 0,10 à 0,33. Cette faible consistance observée dans la quatrième section peut être imputée à la diversité des aspects considérés dans l'évaluation de la qualité des cas, c'est-à-dire la facilité de compréhension, la neutralité du contenu, la quantité et la pertinence des informations.

Il est difficile de fixer une limite inférieure au coefficient alpha dans le but d'accorder ou non une certaine crédibilité à la consistance interne d'un questionnaire. Quelle est la limite acceptable d'un coefficient de fidélité? En théorie, c'est 1,00. En pratique, le plus élevé possible (Bernier, 1984, p. 136). Pour des tests de personnalité, la norme critère du coefficient de consistance interne (fidélité) se situe aux alentours de 0,80 (Bernier, 1984, p. 135). Comme ces tests mesurent des traits de personnalité bien circonscrits, une consistance interne légèrement plus faible pour des questionnaires d'opinion semble acceptable. En effet, plusieurs facteurs peuvent influencer la fidélité: le nombre de répondants au questionnaire, leur degré de compréhension du type de questions, la diversité des facettes d'un même concept lors de sa mesure et même selon Noizet et Caverni (cité par Bujold, 1982, p. 78), l'erreur d'ancrage.

Tableau 1
Étude de la fidélité du questionnaire d'évaluation des études de cas
Corrélation item-score par section
(corrélation item-score total)
/coefficient alpha/

Sections	items									coefficient alpha
Section 1 Qualité des cas (9 items)	2 0,30 (0,26)	3 0,24 (0,05)	4 0,28 (0,35)	5 0,24 (0,25)	6 0,12 (0,15)	7 0,24 (0,23)	8 0,33 (0,35)	9 0,10 (0,13)	10 0,24 (0,33)	/0,51/
Section 2 Intérêt des cas (4 items)	1 0,56 (0,50)	12 0,59 (0,43)	16 0,56 (0,59)	19 0,46 (0,36)						/0,74/
Section 3 Animation pédagogique (3 items)	11 0,40 (0,48)	14 0,31 (0,35)	15 0,33 (0,14)							/0,53/
Section 4 Contribution à la formation (7 items)	13 0,37 (0,41)	18 0,41 (0,29)	20 0,37 (0,27)	21 0,44 (0,40)	22 0,60 (0,54)	23 0,34 (0,27)	24 0,42 (0,41)			/0,72/
Total (24 items)	17 — (-0,06)									/0,75/

Analyse et discussion des résultats

L'analyse des résultats (tableau 2) révèle un très haut niveau de satisfaction de la part des étudiants. En effet, pour l'ensemble des 24 énoncés, la moyenne au questionnaire atteint 82 %, soit un niveau de satisfaction égal à 3,28 en moyenne par item avec un écart type de 0,26.

En ce qui a trait aux quatre thèmes, le niveau de satisfaction moyen par section varie très peu: qualité des cas (3,4), intérêt et animation pédagogique (3,3), contribution à la formation (3,2). La section qualité démontre un écart type plus petit (0,28) que les trois autres sections qui obtiennent des écarts types respectifs de 0,51, 0,45 et 0,42.

À chacun des items, le niveau de satisfaction est très similaire et fluctue très peu (2,9 à 3,7), à l'exception d'un seul item, soit le 17. Cet énoncé concerne le temps global consacré aux études de cas à l'intérieur d'un cours régulier; les étudiants jugent le temps insuffisant. Une satisfaction mitigée (2,6 ; écart type 1,1) et un étalement des opinions y sont retrouvés. Tel que cité précédemment, cet aspect est fréquemment discuté au niveau des commentaires recueillis à la fin du questionnaire. En ce qui concerne les autres items, il semble exister un certain consensus parmi les étudiants puisque les écarts types varient de 0,5 à 0,8.

Ce questionnaire a pour but de mesurer la perception des étudiants concernant l'utilisation de cas problèmes dans la formation pratique en milieu universitaire. Selon le degré de compétence des étudiants face aux divers thèmes évalués, la crédibilité à accorder à leur appréciation peut varier. La satisfaction exprimée à l'égard de la qualité des cas analysés n'implique pas qu'ils le soient réellement, mais bien que les étudiants les aient perçus comme tels. Concernant l'intérêt des cas et l'animation pédagogique, les étudiants semblent être les meilleurs juges de ces aspects puisqu'ils sont les premiers impliqués. Le dernier point traitant de la contribution à la formation pratique peut être plus difficilement évalué par les étudiants, mais il est quand même un indice d'une motivation en vue de l'atteinte de cet objectif. Cependant, cet aspect pourrait être mieux vérifié par une analyse qualitative des discussions de groupe et c'est ce qui est présenté à la prochaine section.

Analyse qualitative des discussions en ateliers

Contexte et méthodologie

Afin de donner un aperçu des interventions faites par les étudiants lors des discussions en petits groupes, un cas correspondant à la description faite par Pigors et Pigors (1961), concernant un incident critique, a été choisi. Ce cas problème demandait une action immédiate suite à un diagnostic relativement simple. L'analyse qualitative des interventions des étudiants devrait permettre d'explorer le mode de réflexion et les décisions pédagogiques de futurs enseignants en début

Tableau 2
Perception des étudiants concernant la mise à l'essai d'études de cas
dans la formation pratique des futurs enseignants.
Échelle de satisfaction (1-4)
Moyenne par item/moyenne par section/
(écart type)
n = 62

Sections	items									coefficient alpha
Section 1 Qualité des cas (9 items)	2 3,3 (0,6)	3 3,6 (0,7)	4 3,3 (0,6)	5 3,3 (0,7)	6 2,9 (0,7)	7 3,5 (0,7)	8 3,7 (0,7)	9 3,2 (0,7)	10 3,5 (0,5)	/3,4/ (0,28)
Section 2 Intérêt des cas (4 items)	1 3,2 (0,6)	12 3,3 (0,6)	16 3,5 (0,6)	19 3,2 (0,8)						/3,3/ (0,51)
Section 3 Animation pédagogique (3 items)	11 3,4 (0,5)	14 3,2 (0,7)	15 3,3 (0,7)							/3,3/ (0,45)
Section 4 Contribution à la formation (7 items)	13 3,3 (0,6)	18 2,9 (0,7)	20 3,2 (0,7)	21 3,1 (0,7)	22 3,1 (0,8)	23 3,4 (0,6)	24 3,3 (0,6)			/3,2/ (0,42)
Autre	17 2,6 (1,1)									

de formation ainsi que l'efficacité de cette approche pédagogique dans la formation des maîtres.

Le cas décrit ici était le premier cas soumis à l'analyse des étudiants, après cinq semaines de cours au certificat en enseignement. Les discussions en atelier de deux groupes de quatre à cinq étudiants ont été enregistrées. Suite à une transcription du *verbatim*, une analyse des discussions est faite à l'aide de la technique d'analyse du discours de Giorgi (1985). La catégorisation est établie par trois juges.

Le cas à l'étude peut se résumer ainsi: une diplômée en génie chimique possédant cinq années d'expérience en chimie industrielle, mais aucune expérience en enseignement, dirige pour une première fois un travail pratique en laboratoire auprès d'un groupe d'élèves. Au début, l'expérimentation se déroule conformément au protocole. Après quelque temps, la séparation des sels par solubilité différentielle ne correspond pas du tout à ce qui avait été obtenu par l'enseignante quelques années auparavant. Les élèves demandent des conseils, s'inquiètent et s'impatientent. L'enseignante ne réussit pas immédiatement à déceler la source du problème; que devrait-elle faire?

Résultats globaux

Afin de permettre une meilleure compréhension des interventions des étudiants lors des discussions en petits groupes, ces dernières ont été regroupées selon dix types. Le tableau 3 présente leur répartition mise en pourcentages pour le premier et le deuxième groupe: recherche d'informations, clarification du problème, interprétations des faits et opinions, attributions causales, hypothèses de solutions, critères décisionnels, maximes, retour critique sur la réflexion, réflexion sur la discipline et principes théoriques ou empiriques.

Une première analyse du type d'intervention indique que les deux groupes consacrent beaucoup de temps à élaborer d'éventuelles solutions. Cependant, l'un s'attarde davantage aux causes et à l'interprétation des faits, tandis que l'autre applique davantage des critères décisionnels (avantages, inconvénients). Les interventions du premier groupe utilisent un peu plus que celles du deuxième des éléments de réflexion épistémologique sur la discipline enseignée (finalités de l'enseignement des sciences et mode de production du savoir).

Globalement, peu d'interventions touchent la recherche d'informations factuelles et la clarification du problème. Les étudiants se contentent majoritairement d'interpréter les faits et de porter des jugements. Les premières étapes d'une réflexion articulée sont escamotées; les étudiants semblent plus portés à sauter aux conclusions qu'à clarifier le problème primaire. Aucun principe théorique ou empirique tels que définis par Shulman (1986) n'est cité par les étudiants des deux groupes.

Tableau 3
Répartition en pourcentage des types d'interventions
pour les deux groupes à l'étude

Types d'interventions	Groupe 1 Moyenne (min.-max.)	Groupe 2 Moyenne (min.-max.)
Recherche d'informations	3,2 (1,9 - 5,8)	—
Clarification du problème	1,2 (0 - 3,7)	3,7 (0 - 7,0)
Interprétation des faits et opinions	19,5 (13,5 - 24,1)	8,6 (4,7 - 11,6)
Attributions causales	10,0 (7,7 - 13,0)	0,8 (0 - 2,3)
Hypothèses de solutions	22,5 (15,4 - 28,0)	26,0 (20,9 - 30,9)
Critères décisionnels	8,2 (3,7 - 13,5)	32,7 (23,8 - 49,0)
Maximes, croyances et valeurs	12,0 (5,5 - 21,2)	12,5 (11,6 - 14,0)
Retour critique sur la réflexion	10,2 (7,4 - 15,4)	10,2 (0 - 18,6)
Réflexion sur la discipline	13,2 (7,7 - 16,6)	5,5 (0 - 11,9)
Principes théoriques ou empiriques en éducation	—	—
Total	100,0	100,0

Clarification du problème et causes

Seules quelques interventions touchent la recherche d'informations supplémentaires. Cela semble bien peu, compte tenu de la complexité du problème. Au niveau des causes, les élèves deviennent la principale cible. Un étudiant prononce même un jugement définitif et sans nuance: «Ils [élèves] n'ont pas fait quelque chose dans les manipulations... De toute manière si ça ne marche pas, c'est pas de la faute du professeur; c'est de la faute des élèves, c'est sûr.» Le manque de préparation de l'enseignante, c'est-à-dire la non-vérification technique avant l'expérimentation, est aussi mentionné.

Interprétation des faits et opinions

Dans la catégorie des interprétations et des opinions, les étudiants se penchent sur les facettes suivantes: le contexte, l'état émotif de l'enseignante, ses compé-

tences, les élèves, l'expérimentation et le fonctionnement de la recherche scientifique. Ce qui attire l'attention au premier coup d'oeil, c'est la diversité des facettes considérées par les étudiants. Les deux groupes s'attardent à qualifier les élèves. Le premier groupe insiste davantage sur leur état émotif tandis que le second groupe traite des connaissances et des habiletés des élèves en vue de solutionner le problème.

Hypothèses de solutions

En ce qui concerne les hypothèses de solutions, les avis des étudiants peuvent être regroupés selon des actions à court ou à long terme. À court terme, les étudiants proposent d'agir au niveau des manipulations, de la réflexion personnelle ou des discussions avec les élèves. À long terme, les solutions concernent les relations avec les élèves et la préparation technique des travaux pratiques. Les diverses solutions proposées par chacun des groupes n'obtiennent pas un appui unanime. Le premier groupe privilégie en proportions égales les options concernant la reprise des manipulations par les élèves, la réflexion solitaire de l'enseignante et la réflexion avec les élèves. Le deuxième groupe opte majoritairement pour la discussion avec les élèves afin de trouver une solution ou de réfléchir sur le fonctionnement de la recherche en général. Malgré une certaine diversité des solutions proposées, ces dernières concernent principalement des solutions à court terme. Les étudiants prennent peu de recul face au problème présenté et, par conséquent, proposent peu de solutions à long terme.

Application de critères décisionnels

Les critères décisionnels appliqués aux diverses solutions proposées traitent des avantages et des inconvénients à court et à moyen termes. Ils ont leur source en majorité dans les maximes (Shulman, 1986), croyances et valeurs à privilégier et non dans des principes issus de recherches théoriques ou expérimentales. Une maxime telle que «Il ne faut pas s'avouer vaincu afin de ne pas perdre la face» revient à quatre occasions comme critère décisionnel afin d'éliminer des actions éventuelles. Cette vision repose d'ailleurs sur une vision positiviste du statut conféré au savoir de l'enseignant. Aucune notion théorique n'est amenée lors des discussions. Seuls deux arguments s'inspirent des buts visés par l'enseignement des sciences. Un des groupes a pris du recul face à ses solutions en réalisant que ses membres ne sont ni impliqués émotivement («On n'est pas paniqués nous autres»), ni sur le terrain comme l'enseignante, et que cette différence de contexte permet peut-être d'arriver à une solution différente.

Maximes

Les maximes inférées à partir de leurs propos sont des plus diversifiées. Elles peuvent être regroupées en trois catégories: celles concernant l'implication des élèves dans la réflexion, celles sur le statut conféré au savoir de l'enseignant

et celles sur les applications générales. La catégorie traitant de l'implication des élèves peut se subdiviser en niveau de connaissances des élèves (jugé suffisant pour trouver des explications), en buts visés par cette implication (sens des responsabilités, sens critique) et en actions possibles de l'enseignante afin de susciter cette implication (faire réfléchir les élèves ou réfléchir devant eux). La catégorie décrivant les croyances des élèves au sujet du savoir de l'enseignant illustre que les avis sont très partagés sur ce sujet. Certaines interventions laissent croire que les enseignants doivent trouver une solution au risque de perdre la face ou s'avouer vaincus, tandis que d'autres interventions indiquent que les enseignants ne détiennent pas nécessairement toute la vérité et qu'ils n'ont pas à avoir réponse à toutes les questions. Les maximes générales reflètent des idées telles que: les erreurs ou anomalies permettent de faire un exercice intellectuel visant à développer le sens critique.

Interprétation globale

Les étudiants apparaissent non systématiques dans la façon de clarifier le problème et plusieurs étapes préliminaires sont escamotées ou ignorées. Ils semblent s'arrêter au problème de surface sans s'interroger sur les causes primaires. Les autres étapes de la décision pédagogique semblent peu articulées entre elles dans le but d'arriver à une solution optimale. En outre, les étudiants se contentent généralement d'émettre leur opinion sans apporter d'arguments pour la justifier. En effet, elle semble faire office de vérité jusqu'à ce qu'elle soit confrontée à l'opinion différente d'un pair. Les solutions envisagées visent majoritairement des actions à court terme. De plus, la pertinence de ces solutions est évaluée en fonction de croyances, de valeurs et de maximes et non de théories ou de principes. À ce stade de leur formation, c'est peut-être compréhensible. Toutefois, il serait intéressant de vérifier si le recours à des critères externes comme les principes théoriques et empiriques augmentent vers la fin de leurs études.

Discussion

Pour bien saisir les limites de cette recherche, il est important de distinguer trois catégories d'objectifs: la mise à l'essai de la présente approche pédagogique, sa pertinence face à l'investigation des processus réflexifs et face au développement de savoirs professionnels. Au niveau de la première catégorie, les objectifs étaient de vérifier: 1. l'applicabilité d'une approche pédagogique de type *inquiry* lors de la formation pratique en milieu universitaire; 2. la participation et l'intérêt du milieu scolaire et des étudiants; 3. la perception des étudiants concernant la qualité et l'intérêt des études de cas; 4. la qualité de l'animation pédagogique.

La mise à l'essai de la présente approche pédagogique s'est faite sur une petite échelle dans un cours régulier du certificat en enseignement; elle est évaluée principalement par un questionnaire. Malgré les limites du nombre d'étudiants concernés et des aspects traités dans le questionnaire, l'analyse des réponses et des commentaires recueillis ainsi que les remarques des étudiants lors de discussions

informelles indiquent que cette approche soulève un grand intérêt de la part du milieu scolaire et une grande satisfaction de la part des étudiants. Étant donné la réorganisation des notes de cours sous forme de thèmes et la participation des étudiants, l'animation et la gestion pédagogique furent grandement facilitées. Tous ces éléments tendent à démontrer l'applicabilité des études de cas dans un cours régulier lors de la formation pratique des futurs enseignants.

Quant à la deuxième catégorie d'objectifs, c'est-à-dire la pertinence de ce type d'approche dans l'investigation des processus de réflexion et de décision pédagogique chez les futurs enseignants, l'interprétation des données recueillies laisse entrevoir des pistes de recherche intéressantes. En effet, les discussions en ateliers semblent indiquer un mode de raisonnement non systématique et égocentrique de la part des étudiants. Peu d'entre eux prennent du recul face au problème présenté; de plus, ils ne semblent pas conscients de leurs critères décisionnels. Déjà ces résultats préliminaires, obtenus suite à l'utilisation de cas réels issus du milieu scolaire, appuient la pertinence de cette méthodologie face à l'investigation des processus réflexifs. En ce qui concerne la généralisabilité des résultats obtenus, ce n'est pas là le but recherché par ce type de méthodologie; en effet, l'analyse phénoménologique vise la compréhension en profondeur (*verständnis*) de cas types. Ces derniers sont représentés ici par les deux groupes d'étudiants participant à cette étude. Qu'un seul étudiant fasse une affirmation abusive concernant la responsabilité unilatérale des élèves lors de l'échec d'une expérimentation, s'avère signifiant pour un formateur de maîtres, puisque nos interventions doivent s'adresser à tout type d'étudiant. En ce sens, chacun des groupes étudiés contribue à la compréhension des processus de réflexion et de décision pédagogique des futurs enseignants.

La troisième catégorie d'objectifs visés par cette recherche pédagogique concerne la pertinence de ce type d'approche dans le développement de savoirs professionnels. Selon Shulman (1986), les croyances, le savoir propositionnel, la connaissance de cas types et le savoir stratégique interagissent dans la pratique professionnelle de l'enseignant afin qu'il puisse effectuer un jugement professionnel ou prendre des décisions. Le savoir propositionnel se compose de normes éthiques, de principes théoriques, de principes empiriques et de maximes. Le savoir stratégique transcende les limites des principes particuliers afin de les intégrer à la pratique. Selon lui, le savoir théorique ou empirique est plus généralisable que les maximes, mais il est tellement décontextualisé que son utilisation lors de l'exercice d'actes professionnels devient hautement improbable.

L'utilisation d'une banque de cas vise à combler cette lacune et à faire acquérir les notions théoriques à l'aide d'une mise en situation issue d'un contexte réel. En effet, les études de cas ont l'avantage de permettre à l'étudiant: 1. de prendre conscience de ses croyances par la confrontation de ses idées avec celles des autres; 2. de permettre l'élaboration de principes pratiques à partir des cas; 3. de mémoriser et de comprendre certains principes empiriques et théoriques;

4. d'appliquer des normes éthiques; 5. de développer des habiletés stratégiques visant le jugement professionnel ou la prise de décision; et 6. de développer une banque personnelle de cas types permettant d'appliquer judicieusement normes, principes et maximes au moment opportun. En effet, nous croyons, tout comme l'indique Blondin (1984, p. 104), que le groupe est un outil pédagogique puissant pour les étudiants, car il peut «[...] agir plus efficacement sur leurs habitudes de travail intellectuel, sur leur façon de percevoir les problèmes, sur leur démarche pour les résoudre.»

L'observation des comportements des étudiants ainsi que l'analyse des discussions en ateliers et en plénières indiquent qu'ils en sont aux premiers stades devant mener au développement d'une capacité de réflexion critique: la prise de conscience individuelle des croyances, des présupposés et des valeurs guidant leurs décisions pédagogiques; la prise de conscience par chacun de l'aspect égocentrique et parcellaire de ses opinions; l'ouverture à l'opinion des autres et à la réflexion dialogique (Paul, 1987). Malgré le court laps de temps consacré aux études de cas, il est intéressant de noter que des questions fondamentales ont pu être débattues en plénière: le statut de l'enseignant (est-il un dispensateur de vérités? doit-il avoir réponse à toutes les questions?), les finalités de l'enseignement des sciences (quels sont les buts visés par les travaux pratiques en science?), la démarche de résolution de problèmes en sciences (les élèves peuvent-ils tirer profit d'une démarche réelle de résolution de problèmes?) et la recherche de connaissances (existe-t-il une démarche conduisant à la connaissance?). Ces questions sont à la base de toute réflexion visant à donner un enseignement des sciences congru selon ses finalités. Pourtant, elles sont difficiles à traiter avec les étudiants inscrits au certificat, car pour eux, c'est là du *pelletage de nuages*. Ils réalisent difficilement l'aspect pratique de cette réflexion sur les décisions pédagogiques quotidiennes. Suite à une mise en situation issue d'un cas réel, ils en viennent collectivement à aborder ces questions et à réaliser l'importance d'une telle réflexion de nature épistémologique. C'est là un des savoirs visés par cette approche pédagogique basée sur le paradigme de *l'inquiry*.

En résumé, suite aux objectifs de départ, la présente recherche fait la démonstration de l'applicabilité d'une telle approche pédagogique dans la formation pratique des futurs enseignants; quant à la pertinence de cette approche dans l'investigation des processus réflexifs des futurs enseignants et le développement de savoirs professionnels, les premiers résultats appuient sa valeur autant en recherche fondamentale qu'en fonction des applications pédagogiques éventuelles. En ce sens, cette recherche exploratoire rencontre donc les premiers niveaux d'objectifs et incite à poursuivre dans cette voie.

Il est intéressant de noter qu'une expérience similaire à la nôtre a été tentée par Coderre (1984). Cette dernière a implanté la méthode des cas pour un cours de maîtrise à l'École d'orthophonie et audiologie de l'Université de Montréal. Dans ce cours, les cas étaient rédigés par les étudiants eux-mêmes suite à leur

stage clinique. Contrairement aux cas soumis à nos étudiants, les cas soumis aux étudiants en orthophonie semblent correspondre à des problèmes de type simple (*well-structured*), la bonne réponse étant le diagnostic posé par l'expert. Les cas à l'étude semblent aussi plus longs que les nôtres puisqu'ils nécessitent une lecture préalable ainsi que des lectures d'appoint. Malgré ces quelques divergences, le mode d'animation offre des ressemblances frappantes: la formation en animation de groupe, le rôle d'animateur tenu par les étudiants, les étapes de discussion en atelier, la mise en commun des opinions lors de la plénière, le délai de trois heures pour analyser un cas, etc. Plus important encore, plusieurs résultats similaires sont retrouvés tant au niveau des objectifs visés, que de la grande participation et satisfaction des étudiants et que des apprentissages effectués. Ces résultats appuient ceux retrouvés lors de notre mise à l'essai de la méthode des cas et nous incitent à poursuivre avec ce type de démarche pédagogique.

Conclusion

Face aux nouveaux défis du milieu scolaire, le paradigme de formation axé sur l'*inquiry* vise à former des enseignants capables d'analyser leur pratique professionnelle et de développer leurs propres principes d'action. Divers champs de recherche, tels les théories de l'action et l'analyse du mode de pensée des enseignants en situation pédagogique, visent une meilleure compréhension de la situation enseignante. Face à cette problématique, l'utilisation d'études de cas lors de la formation pratique en milieu universitaire a été mise à l'essai dans le cadre d'une approche inductive axée sur le diagnostic pédagogique ou le processus décisionnel. L'intérêt manifeste des étudiants envers cette approche inductive, la valeur pédagogique inférée suite à l'analyse des discussions en ateliers ainsi que la possibilité d'investigation des processus réflexifs des futurs enseignants incitent à amorcer une deuxième phase de cette recherche afin de confirmer ou infirmer ces premiers résultats.

La formation pratique en milieu universitaire est une étape essentielle avant la formation pratique en milieu scolaire, mais elle ne peut et ne doit pas la remplacer. Cependant ce devrait être une étape d'intégration préliminaire aux premiers contacts avec le milieu de travail, car elle vise le développement par les futurs enseignants d'un modèle d'intervention professionnelle sous-jacent aux actes professionnels correspondants. L'utilisation d'études de cas à l'intérieur de cours réguliers n'est pas une panacée en soi et ce moyen demeure éminemment perfectible autant du point de vue de la représentativité des cas soulevés, de l'interaction théorie-pratique, de l'animation pédagogique que du développement progressif d'heuristiques décisionnelles; elle offre cependant de multiples avantages.

Les recherches de Shavelson et Stern (1981) indiquent que les modèles théoriques étudiés en milieu universitaire influencent très peu les décisions pédagogiques des enseignants en action. Est-ce dû au mode d'apprentissage de ces nouvelles connaissances? Ont-elles été apprises hors contexte? Est-ce que les

approches d'enseignement utilisées prenaient le soin d'intégrer à la fois les aspects affectifs, cognitifs et comportementaux des apprentissages? Le passage à un stade métacognitif (Kitchener, 1983), c'est-à-dire la prise de conscience de ses critères décisionnels (croyances, valeurs, maximes) et de son processus de réflexion, pourrait se révéler le fil conducteur permettant d'intégrer les aspects théoriques et pratiques à tout acte professionnel. Cette métaréflexion pourrait contribuer à rendre l'enseignant plus autonome, plus autodidacte, plus maître de la situation, puisqu'il pourrait continuer sa croissance professionnelle.

Valli et Tom (1988) soutiennent que le principal problème de la formation des maîtres ne réside pas dans l'application du savoir à la pratique, mais plutôt dans l'inclusion d'un mode de pensée professionnel à l'intérieur de la pratique. C'est ce que cette approche de type *inquiry* tente de faire, c'est-à-dire d'intégrer divers axes de formation. En effet, le savoir théorique, le savoir-faire pratique et le savoir-être devraient permettre le développement d'un mode de pensée réflexive et critique dans le cadre d'une formation pratique en milieu universitaire. Une meilleure représentation, par le futur enseignant, de ses connaissances, de ses habiletés et de ses attitudes, devrait favoriser l'harmonisation des savoirs pour une meilleure pratique professionnelle.

NOTE

1. L'auteur est redevable au Programme de subvention à l'innovation pédagogique (ProSIP) de l'Université Laval pour l'obtention d'une subvention triennale. Elle remercie Alain Lacoursière, Carmen Asselin, Danièle Meloche et Christine Van Neste pour leur participation à ce projet en tant qu'assistant et assistantes de recherche ainsi que messieurs Robert Talbot, Yvon Sirois, Claude Deblois, Mario Ferland et madame Lucille Roy-Bureau pour leurs commentaires lors des premières versions de ce manuscrit.

RÉFÉRENCES

- Argyris, C. et D. A. Schön, *Theory in practice: increasing professional effectiveness*, San Francisco: Jossey-Bass, 1974.
- Aubry, J. M. et Y. St-Arnaud, *Dynamique des groupes*, Montréal: Éditions de l'Homme, 1975.
- Beauchamp, A., R. Graveline et C. Quiviger, *Comment animer un groupe*, Montréal: Éditions de l'Homme, 1976.
- Bernier, J. J., *Théorie des tests: principes et techniques de base*, Chicoutimi: Gaëtan Morin, 1984.
- Blondin, D., La rédaction des cas et l'animation de groupe: une solution originale, *Pédagogiques*, vol. 5, no 1, 1984, p. 101-112.
- Bujold, N., *La formation dans le domaine affectif*, Québec: Université Laval, Service de pédagogie universitaire, 1982, p. 78.
- Christensen, C. R. et A. J. Hansen, *Teaching by the case method: text, cases, and reading*, Boston: Harvard Business School, Division of Research, 1987.
- Coderre, L., L'implantation de la méthode des cas à l'École d'orthophonie et audiologie de l'Université de Montréal, *Pédagogiques*, vol. 5, no 1, 1984, p. 83-89.
- Crener, M. et B. Monteil, *Principes de management*, Montréal: Les presses de l'Université du Québec, 1975.
- Delbecq, A. L. et al., The effectiveness of nominal, delphi and interacting group decision-making processes, *Academy of Management Journal*, vol. 17, no 4, 1974, p. 605-621.

- Dewey, J., The relation of theory to practice in education, in C. A. Mc Murry (éd.), *The relation of theory to practice in the education of teachers*, Troisième livre annuel de la National Society for the Scientific Study of Education, Partie I, Bloomington: Public School Publishing, 1904.
- Fenstermacher, G., Philosophy of research on teaching: three aspects, in M. C. Wittrock (éd.), *Handbook of research on teaching*, Troisième édition, New York: Macmillan, 1986, p. 37-49.
- Gage, N. L., *The scientific basis of the art of teaching*, New York: Teachers College Press, 1978.
- Giorgi, A. (éd.), *Phenomenology and psychological research*, Pittsburgh: Duquesne University Press, 1985.
- Joyce, B. et M. Weil, *Models of teaching*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1980 (Première édition, 1972).
- Kitchener, K. S., Cognition, metacognition, and epistemic cognition: a three-level model of cognitive processing, *Human Development*, vol. 26, no 4, 1983, p. 222-232.
- Larouche, V., *Formation et perfectionnement en milieu organisationnel*, St-Nazaire: Collection Universitaire JCL, 1984.
- Mc Nair, M. P. (éd.), *The case method at the Harvard business school*, New York: McGraw Hill, 1954.
- Mitroff, I. I. et F. Sagasti, Epistemology as general systems theory: an approach to the design of complex decision-making experiments, *Philosophy of the Social Sciences*, vol. 3, no 2, 1973, p. 117-134.
- Mucchielli, R., *La méthode des cas*, Paris: Éditions sociales françaises, 1972.
- Novak, J. D. et D. B. Gowin, *Learning how to learn*, New York: Cambridge University Press, 1984.
- Paul, R., Dialogical thinking: critical thought essential to the acquisition of rational knowledge and passions, in J.B. Baron et R. J. Sternberg (éd.), *Teaching thinking skills: theory and practice*, New York: W.H. Freeman and Company, 1987, p. 127-148.
- Pigors, P. et F. Pigors, *Case method in human relations: the incident process*, New York: Mc-Graw Hill, 1961.
- Schön, D. A., *Educating the reflective practitioner: toward a new design for teaching and learning in the professions*, San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- Shavelson, R. J. et P. Stern, Research on teachers' pedagogical thoughts, judgments, decisions, and behavior, *Review of Educational Research*, vol. 51, no 4, 1981, p. 455-498.
- Shulman, L. S., Those who understand: knowledge growth in teaching, *Educational Researcher*, vol. 15, no 2, 1986, p. 4-14.
- Shulman, L. S., Knowledge and teaching: foundations of the new reform, *Harvard Educational Review*, vol. 57, no 1, 1987, p. 1-22.
- Tom, A. R., Inquiry into inquiry-oriented teacher education, *Journal of Teacher Education*, vol. 36, no 5, 1985, p. 35-44.
- Valli, L. et A. R. Tom, How adequate are the knowledge base frameworks in teacher education?, *Journal of teacher education*, vol. 39, no 5, 1988, p. 5-12.
- Wales, C. E., A. H. Nardi et R. A. Stager, Decision making: new paradigm for education, *Educational Leadership*, vol. 13, no 8, 1986, p. 37-41.
- Wildman, T. M. et J. A. Niles, Reflective teachers: tensions between abstractions and realities, *Journal of Teacher Education*, vol. 38, no 4, 1987, p. 25-31.
- Zeichner, K. M. et D. P. Liston, Teaching student teachers to reflect, *Harvard Educational Review*, vol. 57, no 1, 1987, p. 23-48.