



Éducation et didactique

vol 1 - n°1 | avril 2007
Varia

Ceux qui comprennent

Le développement de la connaissance dans l'enseignement

Lee-S Shulman



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/121>

DOI : 10.4000/educationdidactique.121

ISBN : 978-2-7535-1614-4

ISSN : 2111-4838

Éditeur

Presses universitaires de Rennes

Édition imprimée

Date de publication : 1 avril 2007

Pagination : 97-114

ISBN : 978-2-7535-0431-8

ISSN : 1956-3485

Référence électronique

Lee-S Shulman, « Ceux qui comprennent », *Éducation et didactique* [En ligne], vol 1 - n°1 | avril 2007, mis en ligne le 01 avril 2009, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/educationdidactique/121> ; DOI : 10.4000/educationdidactique.121

Tous droits réservés

CEUX QUI COMPRENNENT ¹

le développement de la connaissance dans l'enseignement²

Celui qui sait, il fait.
Celui qui ne sait pas, il enseigne ³

Lee S. Shulman

Je ne sais pas dans quel accès de dépit George Bernard Shaw écrivit cet aphorisme infâme, des mots qui ont tourmenté les membres de la profession enseignante depuis près d'un siècle. On peut les trouver dans ses « Maximes Pour Révolutionnaires⁴ », en appendice à sa pièce « Homme et Surhomme ». « Celui qui sait, il fait. Celui qui ne sait pas, il enseigne » est une insulte calamiteuse à notre profession, pourtant facilement répétée, même par les professeurs. Plus préoccupant, sa philosophie apparaît souvent sous-tendre les politiques concernant le métier et les activités d'enseignement.

Où trouver l'origine d'une image si avilissante des capacités professorales ? Depuis combien de temps avons nous été accablés par ces affirmations d'ignorance et d'incompétence au sein du corps enseignant ? Shaw doit-il avoir le dernier mot quant à ce que les professeurs connaissent et ne connaissent pas, ou font et ne savent pas faire⁵ ?

Les examens d'hier

Nous commençons notre enquête sur les conceptions du savoir professoral (*teacher knowledge*) avec les tests pour professeurs qui étaient utilisés dans ce pays⁶ durant le siècle dernier au niveau des états et des comtés⁷. Certaines personnes peuvent croire que l'idée d'évaluer la compétence professorale relative à la discipline (*subject matter*⁸) et aux habiletés (*skill*) pédagogiques est une idée neuve, une innovation engendrée dans l'excitation de cette ère de réforme éducative, et encouragée par de leaders aussi engagés et motivés que Albert Shanker, Président de la Fédération Américaine des Professeurs ; Bill Honig, Superintendant d'État⁹ des Écoles, Californie ; et Bill Clinton¹⁰, gouverneur de l'Arkansas. Comme beaucoup d'idées, toutefois, ses racines sont beaucoup plus anciennes.

Parmi les archives les plus fascinantes qu'on puisse fouiller figurent les rapports annuels des Superintendants d'État pour l'Éducation, effectués il y a plus d'un siècle, dans lesquels nous trouvons des copies des tests pour les professeurs, utilisés pour certifier des candidats au niveau d'un comté. Ces tests nous montrent comment le savoir de l'enseignant était défini. Au-delà, nous pouvons comparer ces conceptions avec leurs analogues d'aujourd'hui. J'ai examiné des tests du Massachusetts, Michigan, Nebraska, Colorado, et Californie. Prenons comme échantillon représentatif le comité d'examen de l'état de Californie, pour les maîtres d'école élémentaire, concernant le mois de mars 1875, et regardons tout d'abord les catégories couvertes par l'examen :

1. Arithmétique écrite.
2. Arithmétique mentale.
3. Grammaire écrite.
4. Grammaire orale.
5. Géographie.
- 6 Histoire des États-Unis.
7. Théorie et pratique de l'enseignement.
8. Algèbre.
9. Physiologie.
10. Philosophie naturelle (Physique).
11. Constitution des États-Unis et de la Californie.
12. Le droit scolaire en Californie.
13. Calligraphie.
14. Histoire naturelle (Biologie).
15. Composition.
16. Lecture.
17. Orthographe.
18. Définition (Analyse des mots et vocabulaire).
19. Musique vocale.
20. Dessin industriel.

Le nombre total de points possible pour cette épreuve d'examen durant un jour entier était de 1 000. On demandait aux examinateurs de noter la correction des réponses et de déduire des points pour les erreurs concernant la composition, la grammaire, ou l'orthographe. Quelles sortes de questions étaient posées à cet examen ? Nous en relèverons quelques-unes pour certaines des catégories qui précèdent.

- Trouver le coût d'une traite sur New York pour 1 400 \$ payables à soixante jours, l'échange étant concédé à 102 1/2 % et l'intérêt reconnu au taux de 7 % par an (Arithmétique écrite, l'un des dix items)
- Diviser 88 en 2 parts telles qu'elles seront l'une pour l'autre ce que 2/3 est à 4/5 (Arithmétique mentale, l'un des dix items)
- Quand les pronoms réciproques « l'un l'autre » (*one another*) et (*each other*) sont-ils utilisés ? Les conjonctions de coordination « afin de » (*so as*) et « aussi... que » (*as as*)
- Nommer et illustrer cinq formes de conjugaison. Nommer et donner 4 manières d'utiliser le cas nominatif (Grammaire, deux des dix items)
- Définir la *gravité spécifique*. Pourquoi de lourdes pierres peuvent-elles être soulevées dans l'eau alors qu'elles peuvent à peine être bougées sur la terre ?
- Qu'est-ce que l'adhésion ? Qu'est-ce que l'attraction capillaire ? Illustrer chaque notion (deux des dix items de Philosophie naturelle)
- Nomme cinq pouvoirs dont le Congrès est investi.

Au cas où vous penseriez que tous les items de l'examen californien de 1875 pour les maîtres d'école s'attachent uniquement au contenu, soyez assurés qu'il existe une catégorie concernant la pratique pédagogique. Toutefois, seulement 50 points sur le total des 1 000 possibles sont attribués au sous-ensemble de 10 items relatif à « Théorie et pratique de l'enseignement ». Voici des exemples de ces items :

- Quel cours suivriez-vous pour vous tenir informé des progrès accomplis dans l'enseignement ?
- Comment réussir à enseigner aux enfants à orthographier correctement les mots généralement mal orthographiés ?
- Comment intéresser les élèves paresseux et négligents ? Répondre de manière complète (!).

Tous les tests que j'ai trouvés de cette période suivent le même modèle. Quatre-vingt-dix à quatre-vingt-quinze pour cent des tests portent sur le contenu, la matière à enseigner (*the subject matter to*

be taught), ou au moins sur le savoir fondamental (*knowledge base*) supposé nécessaire aux professeurs, que ce savoir soit ou non directement enseigné. Ainsi, des notions de physiologie sont apparemment jugées nécessaires, puisqu'on s'attend à ce que les professeurs comprennent le fonctionnement biologique de leurs élèves.

À quel point les tests réellement administrés se rapprochent-ils de ceux que j'ai lus ? À quoi correspondait le fait de passer l'un de ces examens ? Une source utile pour répondre à de telles questions se trouve dans la littérature autobiographique des professeurs, dont l'un des compendia le plus utile est *Women's « True » Profession*, une collection d'extraits de journaux ou mémoires de professeurs femmes. Parmi ceux-ci nous trouvons les souvenirs de Lucia Downing (cité dans Hoffman, 1981). Elle évoquait son examen initial (niveau du comté) de 1881, administré par son médecin de famille, qui servait également un jour par mois comme Superintendant du comté¹¹.

Quand ma sœur, déjà professeur, alla passer un autre examen, le printemps de mes 13 ans, j'y allais avec elle, et dis au docteur, qui n'était que superintendant ce jour-là, que, s'il avait assez de feuillets, j'aimerais bien voir à combien de questions je pourrais répondre. Le docteur me sourit, et me donna pour commencer un feuillet d'arithmétique. Cela s'avéra facile, parce cela concernait certains problèmes typiques de pourcentage, qui constitueraient un atout pour un marchand, en ce qu'ils montraient comment étiqueter des marchandises d'une manière telle qu'on pourrait les vendre au-dessous du prix du marché, et encore faire un profit. Je suppose que tous les marchands ont dû étudier *L'arithmétique*¹² de Greenleaf ! Il y avait un autre problème sur le vieux Taux d'intérêt Annuel du Vermont... et puis j'attaquai fièrement la Grammaire. Je savais que je pouvais faire quelque chose avec ça, parce que j'adorais faire de l'analyse grammaticale en « diagramme », selon Reed et Kellogg¹³. En fait, ma première connaissance, et pour de longues années la seule, du « Paradis Perdu¹⁴ » fut glanée dans un petit livre bleu d'analyse grammaticale [...] Puis vint la Géographie. Quoique je n'eus jamais voyagé au-delà de Burlington, je savais, grâce à M. Guyot¹⁵ et à sa verte géographie verte, que Senegambia était « riche en or, en minerai de fer, et en arbre à caoutchouc. » [...] L'Histoire et le Gouvernement Civil étaient plutôt difficiles pour moi, mais vint ensuite la physiologie, et je tirai le meilleur parti des os et du système circulatoire, espérant impressionner le médecin. Mais ce fut en « Théorie et Gestion scolaire (*School Management*) que je me sentis fière de moi. Je discourus à l'envi sur la ventilation et la température, et sachant que la « bonne

gestion » (*good government*) est une qualification très désirable et nécessaire pour un professeur, je préconisai une méthode ferme, mais douce et gentille, d'allure digne. Exposant mes vues sur les châtiments corporels, je relatai une histoire que j'avais lue chez un professeur Yankee à qui l'on demandait ses vues sur la question. « Bien, dit-il, l'influence morale est ma théorie, mais la raclée est ma pratique! » [...] Finalement, un matin, je trouvai une enveloppe dont l'adresse désignait l'écriture de savant du Dr Butler [...], (et) dont tombèrent deux bouts de papier jaunes – deux certificats, reconnaissant aux bénéficiaires l'aptitude à enseigner dans le Vermont pendant un an. Et l'un d'eux contenait mon nom! Je ne peux me rappeler aucune autre joie égale à ce que je ressentis à ce moment-là – même un diplôme d'université et une distinction Phi Beta Kappa, bien des années après, ne me touchèrent pas autant. (p. 29-30).

Les hypothèses sur lesquelles reposent ces tests sont claires. La personne qui présume enseigner un contenu aux enfants doit démontrer une connaissance de ce contenu comme un prérequis à l'enseignement. Bien que la connaissance des théories et des méthodes d'enseignement soit importante, elle joue, de manière assumée, un rôle second dans la qualification des professeurs.

Les standards d'aujourd'hui

L'insistance sur les contenus enseignés est en fort contraste avec les politiques émergentes des années quatre-vingts, du point de vue de l'évaluation ou des tests concernant les professeurs. Presque chaque état réexamine les approches utilisées pour définir ce que les professeurs doivent connaître afin d'être certifiés et titularisés. De nombreux états ont introduit des examens obligatoires, mais typiquement ils ne concernent pas le contenu du curriculum. Ce sont des tests d'habiletés de base concernant la lecture, l'écriture, l'orthographe, le calcul, et la résolution de problèmes arithmétiques. Ils sont souvent considérés comme des prérequis pour l'entrée dans un programme de formation des maîtres plutôt qu'en tant que standards servant à définir la compétence nécessaire à la pratique (*eligibility to practice*).

Dans beaucoup d'états, toutefois, l'évaluation des professeurs met l'accent sur l'appréciation de la capacité à enseigner. Une telle appréciation est souvent déclarée comme s'appuyant sur une conception « fondée sur la recherche » de l'efficacité professionnelle. Je prendrai pour exemple une liste de telles compétences préparées dans un état que j'ai conseillé

brèvement pendant qu'était établi, à l'échelle de l'état entier, un système d'évaluation des professeurs. Les catégories suivantes pour l'inspection et l'évaluation des professeurs furent proposées :

1. Organisation dans la préparation et la présentation de plans de leçons (*instructional plans*).
2. Évaluation.
3. Prise en compte des différences individuelles.
4. Conscience culturelle (*Cultural awareness*).
5. Compréhension de la jeunesse.
6. Management.
7. Politique éducative et procédures.

Lorsque nous comparons ces catégories (qui sont tout à fait similaires à celles émergent dans d'autres états) à celles de 1875, le contraste est frappant. Où sont passées les matières? Qu'est-il arrivé au contenu? Peut-être Shaw avait-il raison. Il avait correctement anticipé les standards d'enseignement pour 1985. Celui qui connaît (*knows*), fait. Celui qui ne sait pas, mais connaît quelques procédures d'enseignement, enseigne.

Toutefois les responsables des politiques (*policy-makers*) justifient l'accent fortement mis sur les procédures par référence aux recherches en émergence, relatives à l'enseignement et à l'efficacité de l'enseignement. Régulièrement, ils définissent et justifient ces catégories par l'expression extrêmement puissante de « compétences professorales fondées sur la recherche ». Dans quel sens peut-il être affirmé qu'une telle conception de la compétence professorale est fondée sur la recherche?

Les concepteurs des approches récentes consacrées à l'évaluation des professeurs citent l'impressionnant volume de recherches sur l'efficacité de l'enseignement comme une base qui leur sert à sélectionner des domaines et standards, et, de fait, cette base est valide. Ils fondent leurs catégories et standards sur un corps grandissant de recherche sur l'enseignement, recherches classées sous les rubriques « efficacité de l'enseignement », « étude processus-produit », ou « comportement du professeur ». Ces études sont conçues pour identifier ces formes (*patterns*) de comportement professoral qui rendent compte de l'amélioration des performances académiques parmi les élèves.

Que ce soit en contrastant les professeurs les plus efficaces avec les moins efficaces, ou en conduisant des expérimentations dans lesquelles les professeurs étaient formés à employer des techniques spécifiques d'enseignement (*specific sets of teaching behaviors*),

et à en contrôler les résultats en vue de la réussite des élèves, ce programme de recherche a obtenu des résultats quant aux formes de comportements professoraux qui favorisent effectivement le plus l'apprentissage des élèves. Ce travail a été critiqué de plusieurs points de vue, à la fois techniques et théoriques, mais pour nos objectifs je considérerai ce programme de recherche comme fructueux et réussi (Shulman, 1986).

Toutefois, la décision des responsables de ces politiques, de fonder leurs approches des standards d'évaluation des professeurs sur ce travail constitue à la fois la source de leur plus grande force et leur faiblesse la plus significative. Ce que les responsables des politiques échouent à comprendre est qu'il existe une contrainte inévitable sur toute recherche dans toute discipline (Shulman, 1981). Pour conduire une recherche, les chercheurs doivent nécessairement rétrécir leur champ d'action, concentrer leur vue, et formuler une question de loin moins complexe que la forme sous laquelle le monde se présente lui-même en pratique. Ceci est vrai pour toute recherche ; il n'y a pas d'exception. C'est certainement vrai du corpus de recherches sur l'efficacité de l'enseignement qui sert de base à ces approches contemporaines pour l'évaluation des professeurs. Dans leur nécessaire simplification des complexités de l'enseignement dans la classe, les chercheurs ignoraient un aspect central de la vie de la classe : la discipline (*subject matter*).

Cette omission caractérisait également la plupart des autres paradigmes de recherche d'étude de l'enseignement. Occasionnellement, le contenu était pris en compte dans des recherches comme une variable de contexte – une caractéristique de contrôle pour subdiviser des ensembles de données au moyen de catégories liées au contenu (e.g., « Lors de l'enseignement des mathématiques au cours moyen, tels comportements d'enseignement étaient corrélés avec tels résultats. Lors de l'enseignement de la lecture au cours moyen... »). Mais personne ne s'est concentrée sur le contenu disciplinaire en soi (*subject matter content itself*). Personne ne s'est demandé comment, à partir du savoir de l'enseignant, la discipline a été transformée en contenu d'enseignement. Personne non plus ne s'est demandé comment les transformations particulières de ce contenu étaient reliées à ce que les élèves venaient à connaître ou mésinterpréter (même si cette question était devenue le point central de la recherche cognitive sur l'apprentissage).

Mes collègues et moi-même considérons que l'absence de centration sur le contenu, au sein des divers paradigmes de recherche sur l'étude de l'enseignement, renvoie au problème du « paradigme manquant ». Les conséquences de ce « paradigme manquant » sont importantes, à la fois pour la politique et pour la recherche.

Les responsables des politiques éducatives lisent la littérature de recherche sur l'enseignement et la trouvent remplie de références à l'instruction directe, au temps consacré à la tâche, au temps d'attente, à la distribution de parole, aux questions d'ordre inférieur, et ainsi de suite. Ils trouvent peu ou pas d'indications sur la discipline, ce qui fait que les standards ou obligations qui en résultent, pêchent par manque de toute référence à la dimension des contenus de l'enseignement liées à la discipline. D'une manière similaire, même dans la communauté de recherche, l'importance des contenus a été oubliée. Les programmes de recherches qui se sont développées en réponse à la domination de la perspective processus/produit ont accepté sa définition du problème et continué à traiter l'enseignement plus ou moins génériquement, ou au moins comme si le contenu d'enseignement était relativement peu important. Même ceux qui ont étudié la cognition enseignante, une perspective résolument non processus/produit, ont étudié la planification ou la prise de décision interactive chez les professeurs avec peu d'intérêt pour la façon dont le savoir (*content knowledge*) est organisé dans l'esprit des professeurs. J'aurai davantage à dire à propos du paradigme manquant et son investigation un peu plus tard. Retournons maintenant à la question avec laquelle nous avons commencé.

Le contenu et la pédagogie dans l'histoire de l'École

Pourquoi cette franche distinction entre le contenu et le processus pédagogique ?

De l'esprit des années 1870, où la pédagogie était essentiellement ignorée, à celui des années 1980, où le contenu est notablement absent, y a-t-il toujours eu un clivage entre les deux aspects ? L'idée que soit l'on connaît le contenu et la pédagogie est secondaire et peu importante, soit l'on connaît la pédagogie sans être comptable du contenu, a-t-elle été toujours affirmée ?

Je propose de jeter un regard bien avant ces tests professoraux de 1875 et d'examiner l'histoire de

l'université en tant qu'institution pour discerner les sources de cette distinction entre la connaissance du contenu et la méthode pédagogique.

Dans *Ramus, Method and the Decay of Dialogue*, le père Walter Ong¹⁶ (1958) présente un compte rendu de l'enseignement dans l'université médiévale, dans un chapitre au titre captivant « Le Juggernaut¹⁷ pédagogique ». Il décrit un monde d'enseignement et d'apprentissage dans ces universités où, au lieu de séparer le contenu de la pédagogie (ce qui correspond à comment l'enseigner), il n'est fait aucune distinction de ce genre. Le contenu et la pédagogie font partie d'un unique corps de compréhension (*body of understanding*).

Jusqu'à ce jour, les noms que nous donnons à nos diplômes universitaires et les rituels qui les accompagnent reflètent ces connexions fondamentales entre savoir et enseignement (*knowing and teaching*). Par exemple, les diplômes les plus élevés attribués à l'université sont ceux de « maître » ou « docteur » qui sont traditionnellement interchangeables. Les deux mots ont la même définition ; ils signifient « professeur ». « Doctor » ou « dottore » signifie professeur ; il a la même racine que « doctrine », ou enseignement. Maître, comme dans « maître d'école », signifie aussi professeur. Ainsi, le plus haut diplôme universitaire permet à son titulaire d'être appelé professeur.

Le compte rendu que fait Ong de ces sujets est éclairant :

Les universités étaient, en principe, des écoles normales, non des institutions d'éducation générale. C'était vrai de toutes les facultés : art, médecine, loi, et théologie ; et c'était encore plus vrai à Paris et des universités bâties sur le modèle de Paris (plutôt que sur celui de Bologne), telles qu'Oxford et Cambridge, et, plus tard, des universités allemandes. En bref telles universités étaient des guildes médiévales, ou bien étaient composées de quatre guildes de professeurs ou facultés avec leurs étudiants associés. Le diplôme de maître ou de docteur (les termes étaient équivalents, variant d'une université ou d'une faculté à une autre) permettait l'accession formelle à la guilde, tout comme le baccalauréat qui le précédait permettait l'admission au corps des apprentis professeurs. [...] Officiellement, le bachelier¹⁸ es arts était un apprenti-professeur à la faculté des arts ; les bacheliers es théologie étaient des apprentis-professeurs de théologie, condamnés à un long périple d'entraînement à l'enseignement ; et les bacheliers bouchers (*bachelor butchers*) étaient des apprentis bouchers – ainsi toutes ces personnes étaient membres de leur guilde du commerce respective.

[...] Un médecin que l'Université certifie comme un praticien de médecine est appelé un « docteur » en médecine, comme s'il allait enseigner la médecine, – ce qui est le cas dans certains pays, celui formé à la pratique de la loi est aussi appelé « maître » ou son équivalent. Le diplôme, également, est encore un « commencement¹⁹ » ou *inceptio* – en théorique, le commencement d'une carrière de professeur (p. 153-154).

L'*inceptio* dont parle Ong était la cérémonie d'examen doctoral – la dernière étape qui attestait que quelqu'un possédait les capacités requises pour le plus haut diplôme universitaire. La structure de base de l'examen oral final pour le doctorat est restée la même jusqu'à ce jour. Le but de l'examen est de démontrer que le candidat possède les plus hauts niveaux de compétence disciplinaire au sein du domaine pour lequel le diplôme est attribué. Comment une telle compréhension pouvait-elle être démontrée au moyen âge ? Par la démonstration de l'habileté à enseigner la discipline (*subject*) (Ong, 1958) :

Arrivé à la cathédrale, le licencié faisait un discours et lisait une thèse relative à un point de loi, qu'il défendait contre des opposants sélectionnés parmi les étudiants, les candidats ainsi jouant pour la première fois le rôle de docteur dans une dispute universitaire (p. 227-228).

Considérons la forme actuelle de l'examen courant. Tout d'abord, le candidat présente un bref exposé oral de sa thèse. Il défend ensuite la thèse en dialoguant avec les examinateurs. Ceci est à considérer en parallèle avec les deux modes d'enseignement : la conférence et la dispute. L'examen oral est le test ultime de l'expertise dans la matière ; il examine l'habileté du candidat à enseigner le sujet par l'emploi de la méthode duelle de la conférence et de la discussion^A.

Les universités étaient donc plutôt des sortes d'écoles normales ; des institutions pour préparer à cette profession des plus prestigieuses, au plus haut degré de science, celle de professeur. La tradition considérant l'enseignement comme la plus haute démonstration de science était issue d'une autorité bien plus importante que George Bernard Shaw sur la nature de la connaissance. Aristote, dont les travaux étaient au cœur du curriculum médiéval, fit dans la *Métaphysique* les observations suivantes (citées dans Wheelwright, 1951).

Ce n'est pas l'habileté pratique qui rend, à nos yeux, les chefs plus sages, c'est parce qu'ils possèdent la théorie et connaissent les causes. Et, en général, la

marque distinctive du savant, c'est la capacité d'enseigner, et c'est encore pourquoi nous croyons que l'art est plus véritablement science que l'expérience, puisque ce sont les hommes d'art, et non les autres, qui sont capables d'enseigner²⁰.

Nous trouvons donc chez Aristote une vision très différente des relations entre le savoir et l'enseignement de celle que nous trouvons chez Shaw ou dans les critères de certification et de validation (*licence-sure*) dans bien de nos états souverains.

Afin que mes lecteurs n'en concluent pas que l'université médiévale était une utopie pédagogique, aux pratiques desquelles nous avons seulement besoin de retourner pour compenser les déséquilibres qui grèvent les politiques éducatives contemporaines, permettez-moi de fournir une paire de contre-exemples. À partir du traité classique sur l'université médiévale, *Les Universités en Europe au Moyen Âge*, de Rasdall (1895/1936), on saisit comme les problèmes de responsabilité étaient gérés.

La ponctualité est recherchée avec une rigueur extrême. Le professeur était obligé de commencer sa conférence au moment où les cloches de Saint-Pierre commencent à sonner la messe, sous peine d'une pénalité de 20 sous pour chaque enfreinte, bien qu'il ait la possibilité de commencer plus tôt s'il le désire ; il lui est interdit de continuer sa conférence une minute après que la cloche ait commencé à sonner tierce. Pour s'assurer de l'observation de ce rite, un moyen plus efficace que celui de condamner le docteur à une amende est adopté : ses élèves sont tenus, sous peine d'une pénalité de 10 sous, de quitter la salle de conférence au son de la cloche.

Même dans la conduite effective de ses conférences, le docteur est réglé avec la précision d'un soldat à la parade ou d'un lecteur dans une bibliothèque publique française. Il est condamné à une amende s'il saute un chapitre ou un décret : il lui est interdit de renvoyer une difficulté à la fin d'une conférence puisqu'une telle liberté pourrait servir de prétexte à l'évacuation de cette difficulté. Au moyen âge comme durant les temps modernes, les conférenciers avaient une tendance à passer un temps disproportionné sur les premières parties d'un livre, et à ne rien laisser pour le reste. Afin de contrôler cette pratique, un expédient fut adopté à Bologne, qui devint universel dans les Facultés de Droit en Europe du Sud. Les textes de lois furent divisés en portions connues comme *puncta* ; et l'on attendait des docteurs qu'ils terminent chaque *punctum* à une date spécifiée. Au début de l'année académique il était tenu de déposer la somme de 10 livres de Bologne chez un banquier (le tenant du dépôt était connu sous le nom de *Depositarius*), qui promettait de la délivrer à la demande

des recteurs ; chaque journée où le docteur était en retard, une certaine somme était déduite de son dépôt sous ordre de ces officiels... (p. 196-197).

L'université médiévale n'était donc pas vraiment un paradis pour ses professeurs, spécialement à Bologne, où l'Université était constituée par une guilde d'étudiants qui engageait les professeurs (en contraste avec le modèle parisien d'une guilde de professeurs offrant ses services à des étudiants). De plus, elle présentait aussi le défaut profond d'un dernier désavantage ; elle était ouverte seulement aux hommes et aux garçons. Cette déficience peut expliquer, mieux que la plupart des autres, l'incapacité de l'université médiévale à accomplir autant qu'on aurait pu le souhaiter.

Le paradigme manquant

Nous venons donc de voir que la franche distinction entre savoir et pédagogie ne représente pas une tradition séculaire, mais vient plutôt d'un développement plus récent. En outre, l'identification de la compétence de professeur avec la seule pédagogie, même à l'époque de Shaw, ne constituait nullement un lieu commun. Il y a un siècle, la caractéristique définitoire de l'accomplissement pédagogique, c'était la connaissance du contenu.

Aujourd'hui, le balancier a oscillé, à la fois dans la politique et dans la recherche.

Le paradigme manquant réfère à un point aveugle relativement au contenu qui caractérise aujourd'hui la plupart des recherches sur l'enseignement, et, en conséquence, la plupart des programmes des États concernant l'évaluation et la certification des professeurs.

À la lecture de la littérature de recherche sur l'enseignement, il est clair que des questions centrales ne sont pas posées. L'accent est mis sur la manière dont les professeurs gèrent leurs classes, organisent les activités, allouent du temps et de la parole, structurent l'attribution des tâches, distribuent la louange et le blâme, formulent les niveaux de leurs questions et plans de leçons, et jugent la compréhension générale des élèves.

Ce qui manque, ce sont les questions relatives au *contenu* des questions enseignées, les questions posées aux élèves, et les explications offertes. Dans une perspective de formation des professeurs²¹, un grand nombre de questions se posent. D'où les explications des professeurs viennent-elles ? Comment

les professeurs décident-ils de ce qui est à enseigner, comment le représenter, comment questionner les élèves à ce propos, et comment traiter les problèmes de mécompréhension ? La psychologie cognitive de l'apprentissage s'est centrée presque exclusivement sur des telles questions les dernières années, mais strictement dans la perspective des apprenants. Les recherches sur l'enseignement ont tendu à ignorer ces questions pour ce qui concerne les professeurs. Mes collègues et moi-même tentons de corriger ce déséquilibre avec notre programme de recherche « Le développement de la connaissance dans l'enseignement²² ».

Quelles sont les sources du savoir professoral ? Qu'est-ce qu'un professeur sait et comment vient-il à le savoir ? Comment le nouveau savoir est-il acquis, le savoir ancien récupéré, et les deux combinés pour former un nouveau savoir (*a new knowledge base*²³) ?

Nous présupposons que la plupart des professeurs commence avec une certaine expertise du contenu qu'ils enseignent. (Ceci pourrait être une hypothèse infondée, et les conséquences de degrés variés de compétence ou d'incompétence dans la maîtrise du contenu sont devenues un objet important de notre recherche.) Les candidats au professorat dans le secondaire, en particulier, sont détenteurs d'un diplôme spécifique à la spécialité enseignée.

Notre question centrale concerne la transition de l'étudiant expert au professeur novice. Comment un lauréat de l'université transforme-t-il son expertise disciplinaire en une forme qui puisse être comprise par un élève de lycée ? Lorsque le professeur débutant est confronté à des chapitres de manuels défailants ou confus, ou à des élèves embrouillés, comment utilise-t-il sa connaissance du contenu pour produire de nouvelles explications, représentations, ou clarifications ? Quelle est l'origine des analogies, métaphores, exemples, démonstrations, et reformulations ? Comment le professeur novice (ou bien même le vétéran expérimenté) se sert-il de son expertise disciplinaire lorsqu'il enseigne ? Quel est le prix pédagogique à payer lorsque les compétences disciplinaires du professeur sont compromises en raison de déficiences dans la formation de base ?

Notre travail n'a aucune intention de dénigrer l'importance de la compréhension ou de l'habileté pédagogique dans le développement professoral ou dans l'efficacité de l'instruction. La simple connaissance du contenu est probablement aussi pédagogiquement inutile que des habiletés indépendantes des

contenus. Mais lier adéquatement les deux aspects des capacités professorales demande que nous accordions autant d'attention aux aspects de l'enseignement relatifs aux contenus que nous en avons récemment consacré aux éléments portant aux processus d'enseignement.

Dans notre recherche, nous nous sommes centrés sur le développement de professeurs du secondaire de l'État de Californie en Anglais, biologie, mathématiques, et sciences sociales. Ils sont tous titulaires d'une licence (*bachelor's degree*) dans la discipline enseignée, ou ont un niveau équivalent certifié par un examen. Nous consacrons au moins une année, et souvent deux à l'étude de chaque professeur novice. Nous commençons par l'année de préparation au métier d'enseignant²⁴ (qui est achevée à peu près aux trois-quarts au moment de l'écriture de cet article) et, chaque fois que c'est possible, nous les suivons dans leur première année d'enseignement à plein-temps.

Notre but initial consistait à tracer leur biographie intellectuelle – cet ensemble de connaissances (*understandings*), conceptions, et orientations qui constitue la source de la compréhension (*comprehension*) des sujets qu'ils enseignent. Cette approche, destinée à évaluer leur connaissance du contenu, est tout à fait différente des méthodes utilisées d'habitude dans la littérature de recherche : en substance, administrer un test d'évaluation et utiliser le résultat au test comme indice de la connaissance de l'enseignant.

Nous les suivons de près durant leur année de formation, en conduisant des entretiens réguliers, en leur demandant de lire et de commenter les documents (*materials*) reliés aux sujets qu'ils enseignent, et en observant leur façon d'enseigner après s'être entretenus avec eux au sujet de leur planification de cours. Nous recueillons également des données quant au programme de formation qu'ils suivent et quant à l'impact, sur leur pédagogie, de leurs expériences de formation à la fois formelle et informelle. La plupart de ces indications émergent naturellement au cours des fréquentes conversations que nous avons durant l'année.

Certaines occasions stratégiques et certains événements-clés sont particulièrement éclairants pour notre compréhension du développement de la connaissance dans l'enseignement. Souvent, on attendra d'un jeune professeur qu'il enseigne un sujet qu'il n'a jamais étudié auparavant. Par exemple, un diplômé en biologie doit enseigner une séquence sur les leviers et les machines simples dans un cours

général de sciences. Le diplômé d'anglais doit enseigner un roman ou une pièce de théâtre qu'il n'a jamais rencontrés auparavant. Le diplômé de sciences politiques spécialiste de l'Amérique Centrale est confronté à un enseignement sur l'Inde ou le Moyen Orient. Même le diplômé en maths rencontre de telles occasions, comme lorsqu'il doit enseigner des éléments introductifs en algèbre ou en géométrie, éléments qu'il n'a pas rencontrés depuis le lycée ou même avant. Comment le professeur se prépare-t-il à enseigner quelque chose qu'il n'a jamais appris? Comment apprend-t-on *pour* enseigner?

Une autre occasion stratégique est donnée par ces parties de manuels que le professeur trouve problématiques, défaillantes dans leur conception du sujet, incomplètes dans leur traitement, ou inadéquates dans l'explication ou l'usage des exemples. Comment ces déficiences dans les ouvrages du curriculum (qui semblent être fréquentes) sont-elles appréhendées et traitées par les professeurs? Comment les professeurs face à un extrait de texte, transforment-ils la compréhension qu'ils en ont en instruction que leurs élèves puissent comprendre.

Nous ne sommes pas seuls à nous intéresser à cette question. Parmi les autres chercheurs qui étudient de telles questions figurent Gaea Leinhardt au Centre de Recherche et de Développement sur l'Apprentissage, à l'Université de Pittsburgh, et Charles Anderson et Edward Smith de l'Institut pour la Recherche sur l'enseignement de l'état du Michigan.

Une perspective sur le Savoir du Professeur

Tandis que nous commençons à montrer les complexités de la compréhension et de la transmission du savoir par le professeur, le besoin d'un cadre théorique plus cohérent est devenu rapidement apparent. Quels sont les domaines et les catégories de connaissance des contenus (*content knowledge*) dans l'esprit des professeurs? Comment, par exemple, la connaissance des contenus et la connaissance pédagogique générale sont-elles reliées? Sous quelles formes les domaines et les catégories de connaissance sont-ils représentés dans l'esprit des professeurs? Quelles sont les voies prometteuses pour intensifier l'acquisition et le développement d'une telle connaissance. Comme je considère ces questions comme centrales pour une enquête raisonnée sur la formation des professeurs, je vais maintenant discuter les manières de penser un domaine particulier – celui de

la connaissance des contenus dans l'enseignement- et quelques-unes des catégories afférentes.

Comment pouvons-nous réfléchir sur la connaissance qui se développe dans les esprits des professeurs, et plus particulièrement sur celle relative aux contenus? Je suggère de distinguer parmi trois catégories de connaissance du contenu : a) la connaissance disciplinaire du contenu (*subject matter content knowledge*), (b) la connaissance pédagogique du contenu (*pedagogical content knowledge*), et c) la connaissance du curriculum (*curricular knowledge*).

La connaissance du contenu

Elle réfère à la quantité et à l'organisation de la connaissance *per se* dans l'esprit du professeur. Nous disposons déjà de plusieurs manières pour représenter la connaissance du contenu; la taxonomie cognitive de Bloom, les variétés d'apprentissage de Gagné, la distinction de Schwab entre les structures substantives et syntaxiques de la connaissance, et les notions de Peters, similaires à celles de Schwab.

Dans les différents domaines disciplinaires (*subject matter areas*), la manière de discuter la structure de contenu de la connaissance diffère. Penser adéquatement la connaissance du contenu requiert d'aller au-delà de la connaissance des faits ou des concepts d'un domaine. Cela requiert la compréhension des structures de la discipline comme le font des chercheurs comme Joseph Schwab. (Voir *Collected Essays*, 1978).

Pour Schwab, les structures d'une discipline (*subject*) intègrent à la fois les structures substantives et syntaxiques. Les structures substantives renvoient à la variété de manières selon lesquelles les concepts et les principes fondamentaux de la discipline sont organisés pour incorporer ses faits. La structure syntaxique d'une discipline (*discipline*) est l'ensemble des manières d'établir la vérité ou la fausseté, la validité ou la non validité. Lorsqu'il existe des assertions opposées relatives à un phénomène donné, la syntaxe d'une discipline fournit les règles pour déterminer quelle assertion a la meilleure garantie. Une syntaxe est comme une grammaire. Elle représente l'ensemble de règles pouvant déterminer ce qu'il est légitime de dire dans un domaine disciplinaire et ce qui « enfreint » les règles.

Les professeurs ne doivent pas seulement être capables de définir pour les élèves les vérités acceptées d'un domaine. Ils doivent aussi être capables d'expli-

quer pourquoi une proposition particulière est considérée comme garantie, pourquoi elle vaut la peine d'être connue, et comment elle se relie aux autres propositions, à la fois à l'intérieur de la discipline et à l'extérieur, à la fois en théorie et en pratique.

Ainsi, le professeur de biologie doit comprendre qu'il existe une variété de manières (*ways*) d'organiser la discipline. Dépendant de la couleur préférée de son BSCS²⁵, la biologie peut être formulée comme a) une science des molécules à partir desquelles on peut remonter pour constituer le reste du champ, en expliquant les phénomènes vivants à partir de leurs constituants de base; b) une science des systèmes écologiques qu'on désagrège en unités plus petites, en expliquant les activités d'unités individuelles par la vertu des systèmes plus larges auxquels ils prennent part; ou c) une science des organismes biologiques, plus familière des unités analytiques, dont les structures, fonctions, et interactions familières peuvent permettre de tisser une théorie de l'adaptation. Le professeur de biologie formé adéquatement reconnaîtra ces différentes formes d'organisation, et les bases pédagogiques pour en sélectionner une dans certaines circonstances précises et d'autres dans différentes circonstances.

Ce même professeur comprendra aussi la syntaxe de la biologie. Quand des assertions concurrentes sont proposées pour un même phénomène biologique, comment la controverse est-elle réglée? Comment des controverses semblables peuvent-elles être réglées de nos jours?

Nous attendons que la compréhension des contenus disciplinaires chez un professeur soit au moins égale à celle d'un de ses collègues, le simple spécialiste du domaine. Le professeur ne doit pas seulement comprendre que quelque chose est ainsi; il doit comprendre, au-delà, pourquoi il est ainsi, sur quels fondements cela peut être garanti, et dans quelles circonstances notre croyance dans sa justification peut être affaiblie et même déniée. De plus, nous attendons qu'un professeur comprenne pourquoi un domaine donné est particulièrement central pour une discipline, là où un autre peut être d'une certaine manière périphérique. C'est très important pour les jugements pédagogiques ultérieurs liés au curriculum^B.

La connaissance pédagogique du contenu

Une seconde sorte de connaissance de contenu est la connaissance pédagogique, qui va au-delà de la connaissance de la discipline *per se*, vers la dimen-

sion de connaissance de la discipline *pour l'enseignement*. Je parle encore de connaissance du contenu ici, mais de cette forme particulière de connaissance du contenu qui intègre (*embodies*) les aspects du contenu les plus liés à son enseignabilité.

Au sein de la catégorie de connaissance pédagogique du contenu j'inclus, pour les domaines les plus régulièrement enseignés dans un domaine particulier, les formes de représentation de ces idées les plus utiles, les plus puissantes analogies, illustrations, exemples, explications, et démonstrations – en un mot, les manières de représenter et formuler le sujet qui le rendent compréhensibles pour les autres. Comme il n'existe pas une forme unique de représentation plus puissante que les autres, le professeur doit disposer d'un véritable armamentarium de formes alternatives de représentation, certains d'entre elles dérivant de la recherche, et d'autres prenant leur origine dans la sagesse pratique²⁶.

La connaissance pédagogique du contenu inclut aussi une compréhension de ce qui rend facile ou difficile l'apprentissage de domaines (*topics*) spécifiques: les conceptions ou préconceptions que les élèves d'âges divers et de différentes cultures portent avec eux dans l'apprentissage des domaines et leçons les plus fréquemment enseignés. Si ces préconceptions sont des conceptions erronées, ce qui est souvent le cas, les professeurs ont besoin de la connaissance des stratégies les plus fructueuses pour réorganiser la compréhension des apprenants, parce que ces apprenants ne sont probablement pas à considérer comme des ardoises vides.

Ici, les recherches sur l'enseignement et celles sur l'apprentissage coïncident de près. L'étude des conceptions erronées des élèves et leur influence sur les apprentissages ultérieurs a constitué l'un des plus fertiles domaines en recherche cognitive. Nous rassemblons un corps de connaissances grandissant à propos des conceptions erronées des élèves et des conditions d'instruction nécessaire pour dépasser et transformer ces conceptions initiales. Un tel savoir, fondé sur la recherche, en tant que composante importante de la compréhension pédagogique de discipline (*subject matter*), devrait figurer au cœur de ce que nous définissons comme le savoir pédagogique nécessaire.

La connaissance du curriculum

Si nous sommes régulièrement négligents en n'enseignant pas le savoir pédagogique à nos étudiants en

formation des professeurs, nous sommes encore plus coupables pour ce qui concerne la troisième catégorie de connaissance du contenu, la *connaissance du curriculum*.

Le curriculum est représenté par l'intégralité des programmes élaborés pour l'enseignement des domaines et sujets particuliers à un niveau donné, la variété des documents et moyens d'enseignement (*instructional materials*) en relation avec ces programmes, et l'ensemble des caractéristiques qui servent d'indications et de contre-indications à l'usage d'un curriculum et de moyens d'enseignement particuliers dans des circonstances particulières.

Le curriculum et ses documents associés sont les *materia medica* de la pédagogie, la pharmacopée de laquelle le professeur extrait ces outils d'enseignement qui présentent ou exemplifient un contenu particulier et favorisent ou évaluent l'adéquation des progrès des élèves. Nous attendons du médecin expérimenté qu'il comprenne l'ensemble des traitements disponibles pour améliorer un trouble donné, aussi bien que la gamme des alternatives en fonction des circonstances particulières de sensibilité, coût, interaction avec les autres interventions, pertinence, sûreté, ou confort. De la même façon, nous devons nous attendre à ce que le professeur expérimenté possède une telle compréhension des alternatives curriculaires disponibles pour l'instruction.

Combien d'individus que nous préparons à enseigner la biologie, par exemple, comprennent-ils bien les moyens spécifiques à son enseignement, les textes alternatifs, les logiciels, les programmes d'entraînement, les matériels audio-visuels, les films centrés sur tel ou tel concept, les démonstrations de laboratoire, ou les activités expérimentales (« *invitations to inquiry* »)? Ferions-nous confiance à un médecin qui ne comprendrait pas vraiment les différentes manières de traiter les différentes catégories de maladies infectieuses, mais n'en connaîtrait qu'une ?

Au-delà de la connaissance de documents curriculaires alternatifs concernant un sujet ou un domaine donné spécifique à un niveau d'enseignement, on peut relever deux aspects supplémentaires de la connaissance du curriculum. J'attendrais d'un enseignant professionnel qu'il soit familier avec les aspects curriculaires des autres disciplines étudiées par ses élèves parallèlement à sa discipline.

Cette connaissance du curriculum latéral (appropriée en particulier au travail des enseignants du secondaire) sous-tend l'habileté professorale à relier le contenu d'un cours ou d'une leçon donnés à des

domaines ou questions simultanément en discussion dans les autres disciplines. L'équivalent vertical de cette connaissance curriculaire est la familiarité avec les domaines et questions qui ont été et seront traités à l'école, dans le même domaine de connaissance (*subject area*), durant les années précédentes et les suivantes, et les moyens qui les actualisent.

Les examens portant sur les contenus

Quelles sont les conséquences de ces attentes relatives aux variétés de connaissance du contenu que devraient posséder nos professeurs ? Si une telle conception du savoir des professeurs devait constituer la base d'un examen relatif au contenu disciplinaire (*subject matter content*), cet examen devrait mesurer la connaissance profonde du contenu et des structures de la discipline, la connaissance pédagogique spécifique des sujets et domaines qui y sont associés, ainsi que sa connaissance curriculaire. Nous aurions une forme d'examen qui serait appropriée pour évaluer les capacités d'un *professionnel*. Ce ne serait pas un simple sujet d'examen disciplinaire. Il poserait par exemple des questions à propos des mécompréhensions les plus probables de la photosynthèse chez les préadolescents, et des stratégies les plus utiles pour dépasser ces difficultés. Ainsi, une telle épreuve pourrait distinguer un diplômé en biologie et un professeur de biologie, et ce, de façon cruciale et pédagogiquement pertinente. Il serait plus difficile que l'actuel examen pour les professeurs^C.

Des formes de connaissance

Une analyse conceptuelle du savoir des professeurs serait nécessairement fondée sur un cadre de classification comprenant à la fois les domaines et les catégories de ce savoir, d'une part, et les formes de représentation de cette connaissance, d'autre part. J'aimerais suggérer trois formes de connaissances professorales : la connaissance propositionnelle, la connaissance par cas, et la connaissance stratégique.

Souvenons-nous que ces « formes » sont des formes sous lesquelles chacun des domaines généraux ou des catégories particulières de connaissance discutées plus haut - le contenu, la pédagogie, et le curriculum - peuvent être organisés. (Il y a aussi, clairement d'autres domaines importants de connaissance, concernant par exemple celles sur les différences individuelles entre élèves, celles sur les méthodes génériques de gestion et d'organisation de la classe, sur l'histoire et la philosophie de l'éducation, sur le

financement et l'administration scolaire, pour n'en nommer que quelques uns). Chacun de ces domaines est subdivisé en catégories et pourra être exprimé dans les formes de connaissance en discussion ici).

La plus grande partie de ce qui est enseigné aux professeurs l'est sous la forme de propositions. Quand nous examinons la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage et que nous explorons ses implications pour la pratique, nous examinons typiquement (et d'une manière appropriée) des propositions. Quand nous faisons appel à la sagesse pratique, le capital accumulé de l'expérience d'enseignement, nous tendons également à trouver ces connaissances stockées sous forme de propositions.

Les principes de la pédagogie active, fondés sur la recherche, par exemple la lecture-compréhension, et les écoles efficaces sont présentés sous des listes de propositions. Les recommandations, fondées sur l'expérience, « Planifier les leçons en cinq étapes », « Ne jamais sourire avant Noël », ou encore « Organiser trois groupes de lecture » sont présentées comme des ensembles de propositions. En fait, bien que de façon générale nous présentions les propositions l'une après l'autre, nous reconnaissons qu'elles sont mieux comprises si elles sont organisées sous une forme cohérente, au sein d'un cadre théorique ou conceptuel se voulant général ou innovateur. Sinon il devient très difficile de se rappeler ou de retrouver ces propositions. (Les études expérimentales de l'efficacité professorale se sont rendues coupables de présenter de longues listes de comportements professoraux fondés sur la recherche, sans toujours procurer un argumentaire raisonné ou un cadre théorique d'ensemble.)

J'argumenterai qu'il y a fondamentalement trois types de connaissances propositionnelles dans l'enseignement, correspondant aux trois sources majeures de connaissance sur l'enseignement : l'enquête, empirique ou philosophique, l'expérience pratique, le raisonnement moral ou éthique. Je référerai à ces trois types de propositions comme principes, maximes, et normes.

Un principe dérive typiquement d'une recherche empirique. L'un de mes favoris est « Des tours (de parole) ordonnés sont associés à des progrès plus importants que des tours au hasard dans les groupes de lecture en première année de primaire (cours préparatoire) » (Anderson, Evertson, & Brophy, 1979). La littérature sur l'enseignement et l'efficacité scolaires contient de nombreux exemples de principes utiles à l'enseignement.

Le second type de proposition ne produit pas une assertion théorique, mais pratique. Dans chaque champ de la pratique il y a des idées qui n'ont jamais été confirmées par la recherche et seraient, en principe, difficile à démontrer. Il n'en demeure pas moins que ces maximes représentent une sagesse de la pratique accumulée, et dans de nombreux cas représentent une source de recommandations pour la pratique aussi importante que les principes théoriques ou empiriques. « Ne jamais sourire avant Noël » caractériserait une telle maxime, comme « Cassez un bâton de craie avant de l'utiliser pour la première fois, pour empêcher les crissements au tableau ».

La troisième sorte de proposition reflète les normes, les valeurs, les engagements philosophiques ou idéologiques pour la justice, l'impartialité, l'équité, et tout ce qui est de cet ordre, dont nous souhaitons que les professeurs et ceux qui apprennent à enseigner les incorporent et en fassent usage. Ils ne sont ni théoriques ni pratiques, mais normatifs. Ils sont au cœur de ce que nous entendons par connaissances du professeur. Ce sont des propositions qui guident le travail du professeur, non parce qu'elles sont vraies au sens scientifique du terme, ou parce qu'elles marchent, d'un point de vue pratique, mais parce qu'elles sont moralement ou éthiquement correctes. Les injonctions à fournir à chaque élève une égale opportunité à la prise de parole, ou à ne pas mettre en difficulté un enfant face à ses pairs, sont des exemples de connaissance normative.

La représentation de la connaissance sous forme de propositions possède à la fois un avantage évident et un inconvénient significatif. Les propositions sont remarquablement économiques dans la forme, ramassant et simplifiant beaucoup de complexité. La faiblesse des propositions est double. Tout d'abord, elles deviennent très difficiles à se remémorer, spécialement lorsqu'elles s'agrègent en longues listes. C'est là que les cadres théoriques, en tant qu'échafaudages intellectuels, deviennent indispensables. Ensuite, les propositions doivent leur économie précisément au fait qu'elles sont décontextualisées, réduites à l'essentiel, débarrassées des détails, des émotions, ou des ambiances. Or, pour leur remémoration, puis pour leur usage intelligent, ce sont précisément le détail et le contexte qui peuvent être nécessaires.

Bien que les principes soient puissants, ils ne sont pas particulièrement faciles à retenir, ce qui les rend difficiles à appliquer dans des circonstances particulières. *Comment* un professeur applique-t-il, par

exemple, le principe « vérifier la compréhension », résultat certainement parmi les plus importants des recherches portant sur l'instruction directe (*direct instruction*) et sur l'enseignement actif (*active teaching*) ? Pour ces raisons, je proposerai que nous prêtions une attention sérieuse à l'utilité d'un second type de connaissance, complément nécessaire à la connaissance des propositions, *la connaissance des cas*.

L'intérêt de la « méthode des cas », dont l'approche certainement la plus connue intégrant l'emploi des cas comme outils de formation professionnelle s'enracine dans l'enseignement du Droit dans ce pays, réside dans sa valeur pour enseigner la théorie et non la pratique. Nous devons à Christopher Columbus Langdell, qui devint Doyen de l'école de la Harvard University Law School en 1870, l'utilisation de la méthode des cas dans la formation juridique. La justification de l'emploi de cette méthode ne consistait pas selon lui dans sa valeur en tant que manière d'enseigner des méthodes ou des approches pour la pratique. Il pensait que si la pratique était l'essence du Droit, elle n'avait pas sa place à l'université. Au contraire, il se faisait l'avocat de la méthode des cas, dans la formation juridique, en raison de son efficacité dans l'enseignement du Droit considéré en tant que science, pour enseigner la *théorie* juridique à travers les cas.

Un cas, adéquatement compris, n'est pas simplement le compte rendu (*report*) d'un évènement ou d'un incident. Nommer quelque chose un cas, c'est faire une assertion théorique – à savoir asserter que c'est un « cas de quelque chose », ou asserter que c'est une instance d'une classe plus importante. Un bouton rouge sur la figure n'est pas un cas de quoi que ce soit, jusqu'à ce que l'observateur ait invoqué la connaissance théorique d'une maladie. Un cas d'instruction directe, ou celui d'un questionnaire de plus haut niveau revient, de façon similaire, à une assertion théorique. Je ne suis donc pas en train d'argumenter pour que la formation des professeurs soit réduite au plus pratique et au concret ; il s'agit plutôt, en utilisant le pouvoir de la littérature de cas, d'éclairer à la fois le pratique et le théorique, j'argumente pour le développement d'une littérature de cas dont l'organisation et l'usage soient profondément et consciemment théoriques.

La connaissance par cas est la connaissance d'évènements spécifiques, bien documentés, et richement décrits. Là où les cas eux-mêmes consistent en comptes rendus d'évènements ou de séquences

d'évènements, la connaissance qu'ils représentent est ce qui les institue comme cas. Les cas peuvent être des exemples de moments spécifiques de la pratique – des descriptions détaillées de la manière dont un évènement didactique (*instructional event*) a eu lieu, complétées par les particularités liées aux contextes, pensées, et sentiments. D'un autre côté, ils peuvent être exemplaires de principes plus généraux, exemplifiant dans le détail une proposition ou une assertion théorique plus abstraite.

Parallèlement à mon argument selon lequel il y a trois types propositionnels de connaissance de l'enseignement – les principes, les maximes, et les normes – je proposerai trois types de cas. Les *prototypes* exemplifient les principes théoriques. Les *précédents* capturent et communiquent les principes de pratique ou les maximes. Les *paraboles* concrétisent les normes ou les valeurs. Naturellement, un cas donné peut remplir plus d'une seule fonction ; il peut, par exemple, servir à la fois de prototype et de précédent.

Nous sommes probablement plus habitués à considérer les cas en termes de précédents. La connaissance de la façon dont un professeur particulier enseignait une leçon spécifique, ou la manière dont un professeur amenait sous contrôle une classe d'élèves indociles demeure présente à nos esprits. Ces souvenirs d'enseignement passés ont de la valeur pour guider le travail d'un professeur, à la fois comme source d'idées spécifiques et comme heuristique pour stimuler de nouvelles pensées. Mais d'autres types de cas exemplifient, illustrent, et rendent vivantes les propositions théoriques qui sont potentiellement les plus puissants outils dont les professeurs peuvent disposer. Je fais allusion aux prototypes, à l'intérieur de la connaissance par cas. Par exemple, dans l'enseignement de la pharmacologie, des médicaments spécifiques sont souvent utilisés comme illustrations. Les médicaments sélectionnés dans ce but ne sont pas nécessairement ceux qui sont le plus utilisés en pratique. Au lieu de cela, les prototypes sélectionnés sont ceux qui exemplifient le mieux les mécanismes d'action les plus caractéristiques de la classe qu'ils représentent. Ils constituent donc théoriquement des cas intéressants à des fins d'enseignement.

Dans le cadre d'une importante étude fondée sur des entretiens avec des professeurs réputés pour être d'excellents gestionnaires de problèmes de comportement dans la classe, J. Brophy (communication, personnelle 1981) fit part du cas suivant : un profes-

seur était confronté à des incidents répétés d'élèves arrivant en classe sans crayon. Plutôt que leur fournir des crayons en remplacement (pour leur permettre ainsi de continuer leur travail, au risque de renforcer leur mauvaise habitude), ou bien de les forcer à assister à la leçon sans tirer profit d'une participation effective, la stratégie suivante fut explicitée. Le professeur gardait une boîte de courts morceaux de crayons dans son bureau. Lorsqu'un élève approchait, qui avait oublié son crayon, le professeur cherchait le morceau de crayon disponible le plus court et le prêtait à l'élève, qui devait l'utiliser pour accomplir tout le travail de la journée. Au-delà de servir en tant que précédent d'une gestion de classe appropriée, ce cas peut aussi servir comme un prototype mémorable quant au principe d'éviter le renforcement, par inadvertance, d'un comportement mal adapté.

Parallèlement à l'usage théorique de cas prototypes et à l'usage pratique des précédents, nous rencontrons aussi la valeur morale ou normative des paraboles. Une parabole est un cas dont la valeur réside dans la communication de valeurs et de normes, ces propositions qui sont au cœur de l'enseignement comme profession et comme art (*craft*). Par ailleurs, si nous considérons la littérature récente portant sur les organisations efficaces, et quant à ce qui leur permet de bien travailler dans la collaboration enthousiaste de leurs membres, nous découvrons l'importance des mythes dans les organisations – des contes à propos des figures héroïques ou des événements mémorables qui d'une certaine manière capturent les valeurs de ces organisations et les communiquent à quiconque travaillant avec elles. Ces mythes, je dirais, ou leur cas équivalents – les paraboles pédagogiques – pourraient être très importants dans la socialisation des professeurs, aussi bien à leurs obligations professionnelles générales, qu'à l'éthos spécifique de telle ou telle école ou district en tant qu'organisations.

L'identification de la connaissance par cas, la littérature de cas, et la formation des professeurs centrée sur des cas, figurent en tant qu'éléments centraux dans nos discussions et enquêtes, et produisent un programme de recherche riche, et vital. Qu'est-ce qui est en jeu dans l'élévation d'un événement en cas ? Comment les cas s'agrègent-ils en connaissance par cas, ou, alternativement, comment la connaissance des cas devient-elle connaissance par cas ? Si la conception de la connaissance propositionnelle est déductive, avec des applications déduites de propositions générales, comment le raisonnement analogique propre aux cas est-il appris, pratiqué, et mis en accord ?

Pouvons-nous apprendre d'autres disciplines ou professions telles que le droit ou l'architecture, dans lesquelles le raisonnement analogique est beaucoup plus typique, comment concevoir et utiliser la connaissance par cas dans l'éducation ? Pourquoi les cas sont-ils mémorables ? Est-ce à cause de leur organisation en histoires reflétant la grammaire des formes narratives du discours, qui les rendent plus faciles à stocker, ordonner, et retrouver que leurs analogues sous forme d'exposés ou de propositions^D ?

Une autre raison pour laquelle ces conceptions de la connaissance par cas peuvent être opportunes consiste dans le bouleversement des paradigmes de recherche actuellement en cours dans notre champ. Nous développons des approches raisonnées, méthodologiquement sophistiquées, et argumentées logiquement en faveur de l'usage de méthodes qualitatives et d'études de cas, en parallèle enquêtes expérimentales et corrélationnelles développées par le passé. Ces nouvelles approches introduisent à la fois une nouvelle catégorie de données à partir desquelles raisonner et de nouveaux modes de raisonnement proprement dits. Comme Geertz (1983) l'a observé, « l'enquête est conduite vers des cas ou des ensembles de cas, et en direction des caractéristiques particulières qui les distinguent [...] »²⁷ (p. 22). Avec l'essor de ces approches et leurs applications à l'éducation, nous commençons à développer une littérature de cas plus abondante, en même temps qu'un ensemble de chercheurs et de praticiens réflexifs capables de préparer et d'interpréter des cas.

Les cas sont des occasions ou des ensembles d'occasions documentés (ou portraitureés), aux limites distinctes, aux frontières tracées. Ce qui fait qu'un événement donné devient « un cas » n'apparaît pas immédiatement à partir du compte rendu lui-même. La généralisabilité n'est pas inhérente aux cas, mais réside dans l'appareil conceptuel de celui qui explique le cas. Un événement peut être décrit ; un cas doit être expliqué, interprété, argumenté, disséqué, et réorganisé. Une caisse de Budweiser se distingue des autres caisses (ou de ce qui n'est pas une caisse) par des attributs physiques immédiatement visibles. Mais un cas d'instruction directe, ou un cas d'attente professorale, ou celui d'une conception d'élève erronée, est une construction théorique. Ainsi, il n'y a pas de réelle connaissance par cas sans compréhension théorique. Une connaissance par cas athéorique n'est qu'une simple anecdote, une parabole sans morale.

Je ne suis pas en train d'offrir ici un argument contre la conception de l'enseignement comme une habileté (*skill*). Au lieu de cela, je suis en train d'argumenter contre son insuffisance – son incomplétude en tant que compte rendu (*account*) des capacités (*ability*) et des performances d'enseignement. Nous sommes seulement à mi-chemin de la compréhension du savoir d'enseignement (*knowledge base of teaching*) lorsque nous caractérisons une conception des *habiletés* d'enseigner fondée sur la recherche. Ce compte rendu doit être complété par une conception de l'enseignement dans laquelle les principales habiletés et les cas bien étudiés sont rassemblés dans le développement et la formation de la connaissance pédagogique *stratégique*.

J'ai référé à la *connaissance stratégique* comme à la troisième « forme » de savoir professoral. Les propositions et les cas partagent le défaut de l'unilatéralité, le handicap d'engager le lecteur ou l'utilisateur vers une règle unique ou une seule manière de voir. La connaissance stratégique entre en jeu lorsque le professeur se confronte à des situations particulières ou des problèmes, qu'ils soient théoriques, pratiques, ou moraux, là où les principes s'affrontent et où aucune solution simple n'est possible.

La connaissance stratégique est développée quand les leçons tirées d'un seul principe entrent en contradiction avec celles d'un autre, ou lorsque les précédents de cas particuliers sont incompatibles. De la recherche de Rowe (1974) sur le temps d'attente (*wait time*²⁸), par exemple, nous tirons le principe que plus le temps d'attente est élevé, plus les niveaux atteints par les processus cognitifs sont élevés. Mais la recherche de Kounin (1970) sur la gestion de la classe avertit le professeur du fait que ralentir le rythme de la classe trop sévèrement accroît la fréquence des problèmes de discipline. Comment le principe de temps d'attente plus long et celui de rythme plus rapide peuvent-ils être tous les deux corrects ?

C'est dans la nature propre aux champs pratique ou politique que les principes en tant que tels soient appelés à s'affronter dans des occasions particulières. La connaissance des propositions et des cas pertinents est nécessaire pour élaborer la base de connaissance sous-jacente. De la connaissance stratégique doit être engendrée pour étendre la compréhension au-delà des principes vers la sagesse pratique. Nous attribuons généralement cette sagesse à ceux qui peuvent transcender les limitations de principes particuliers ou d'expériences spécifiques lorsqu'ils sont confrontés à des situations dans lesquelles

chaque choix alternatif est également soutenu par un principe. Les joueurs de bridge novice apprennent rapidement les principes du jeu, concrétisés dans des maximes telles que « Ouvrez avec la quatrième carte la plus élevée de votre couleur la plus longue et la plus forte » et « n'ouvrez jamais avec une carte dans une couleur où le roi est maître ». Mais lorsque vous devez ouvrir dans une couleur où le roi est maître pour ouvrir avec la quatrième carte la plus élevée, la connaissance propositionnelle seule devient d'une valeur limitée. La connaissance stratégique (ou le jugement) est alors évoquée^E.

J'envisage l'utilisation de la méthode des cas dans la formation des professeurs, que ce soit dans nos classes ou dans des laboratoires spéciaux avec simulations, vidéodisques, et scripts annotés, comme un moyen de développer la compréhension stratégique, pour étendre les capacités vers le jugement professionnel et la prise de décision. Ces méthodes d'instruction devraient impliquer la confrontation méticuleuse des principes avec les cas, des règles générales avec des événements concrets documentés – une dialectique du général et du particulier dans laquelle les limites du premier et les frontières du second sont explorées (Shulman, 1984). Qu'arrive-t-il lorsque les cas sont appliqués aux principes ou les principes aux cas ? Qu'arrive-t-il quand deux principes sont en conflit, ou quand deux cas font l'objet d'interprétations contradictoires ?

Quand la compréhension stratégique en vient à susciter à l'examen des règles et des cas, le jugement professionnel, pierre de touche de toute profession instituée, doit entrer en jeu. Ce qui distingue le simple artisanat (*craft*) de la profession est l'indétermination des règles face aux cas particuliers. Le professionnel possède la connaissance, pas seulement celle du comment – la capacité à l'habile performance – mais celle du quoi et du pourquoi. Le professeur n'est pas seulement maître des procédures, mais aussi du contenu et de la rationalisation, et capable d'expliquer pourquoi quelque chose est fait. Le professeur est capable d'une réflexion menant à la connaissance de soi, la conscience métacognitive qui distingue le dessinateur de l'architecte, le comptable du commissaire aux comptes. Un professionnel est capable non seulement de pratiquer et de comprendre son art, mais de communiquer les raisons de ses actions et décisions professionnelles aux autres (voir Shulman, 1983).

Cette sorte de connaissance réflexive du comment et du pourquoi complique l'action plutôt qu'elle ne la simplifie et la rend moins prédictible et régulière. Durant mes huit ans de fréquentation de l'Université

de Chicago, je suivais souvent des cours près du Swift Hall, le bâtiment de théologie. Sur le côté de ce bâtiment, me faisant face quand je quittais ma classe, une maxime était gravée dans la pierre : « Tu connaîtras la vérité et la vérité te rendra libre. » Je suppose que je n'ai jamais réellement compris ces lignes jusqu'à ce que je réalise les implications de la connaissance, de la compréhension profonde, sur la prédictibilité et l'uniformité du comportement.

Le renforcement et le conditionnement garantissent le comportement, et l'entraînement produit des résultats prédictibles ; la connaissance garantit seulement la liberté, seulement la flexibilité du jugement, de l'appréciation des alternatives, du raisonnement simultané sur les fins et les moyens, et donc la possibilité d'agir tout en réfléchissant à son action. La connaissance garantit seulement une imprédictibilité fondée (*grounded*), l'exercice du jugement raisonné plutôt que la mise en œuvre du comportement correct. Si cette manière de voir constitue un sérieux défi à ceux qui voudraient évaluer l'enseignement en utilisant des critères comportementaux fixes (e.g., le plan de leçon en cinq étapes), tant pis pour ces évaluateurs. Ma vision de l'enseignement et de la formation des professeurs est une vision de professionnels qui sont non seulement capables d'agir, mais d'enaction (*enacting*) – d'agir avec la conscience de ce dont l'acte qu'ils produisent constitue un cas, ou de ce que cet acte entraîne.

Les implications de notre discussion sont multiples. Premièrement, nous pouvons commencer à concevoir différemment la manière dont les examens professionnels pour les professeurs doivent être organisés et construits. Je crois fermement que nous devons nous attacher au développement des examens professionnels pour les professeurs, quoique leur existence ne constitue pas une panacée. Ces examens doivent être définis et contrôlés par les membres de la profession, pas par les législateurs ou par le public. Ils doivent refléter la compréhension qu'à la fois le contenu et le processus sont nécessaires aux professionnels de l'enseignement, et dans le contenu nous devons inclure la connaissance des structures de chaque discipline, la connaissance pédagogique des thèmes généraux et spécifiques du domaine, et la connaissance curriculaire spécialisée. En dernier lieu, cette connaissance doit être informée par une littérature de cas bien organisée et codifiée. Ces tests seront utiles quand seuls ceux qui ont été professionnellement formés en tant que professeurs pourront les passer avec succès, du fait qu'ils réfèrent réellement à la base de connaissances de

l'enseignement. Nous sommes déjà en train de définir une telle base de connaissances.

J'imagine l'élaboration de programmes de formation d'enseignants qui se développent en accommodant nos conceptions relatives à la fois au processus et au contenu. Ces programmes s'articuleront avec et se fonderont sur l'instruction dans les humanités et les sciences aussi bien que dans les domaines de spécialités de chaque candidat. L'instruction dans les arts libéraux et dans les domaines de spécialité doit progresser très significativement pour atteindre les standards de compréhension requis pour enseigner. S'il existe des formations d'enseignants comportant de tels enseignements spécifiques, alors elles devront nécessairement évaluer le traitement de la discipline (*subject-matter treatment*), non sa dilution. De tels programmes s'appuieront sur la recherche en cours concernant les conceptions et conceptions erronées des étudiants et leur structure pédagogique, sur les caractéristiques qui rendent certains contenus facile ou difficile à apprendre. Ils utiliseront de façon extensive le corpus grandissant de la littérature de cas, à la fois pour aborder un ensemble de contextes d'enseignement bien plus large et divers que ceux dont on peut faire l'expérience au sein de la seule formation, et pour fournir aux professeurs un riche corpus de prototypes, de précédents, et de paraboles à partir desquels raisonner.

Le fait que nous ne possédions pas une telle littérature de cas à ce jour suggère de nouveaux programmes de recherche dans la formation des professeurs. De plus, pour enfoncer le clou et encourager l'essor des études de cas sur l'enseignement des disciplines par les chercheurs, une autre possibilité se dégage d'elle-même. Fred Erickson a noté que l'une des caractéristiques les plus excitantes des études de cas tient à ce que vous n'avez pas nécessairement à être un docteur en sciences sociales ou en sciences de l'éducation pour apprendre à construire des cas pertinents. Avec une préparation et un accompagnement appropriés, les professeurs et les formateurs de professeurs peuvent contribuer eux-mêmes à la littérature de cas. En faisant cela, ils commenceront à se sentir encore davantage membres d'une importante guilda académique de professeurs professionnels.

Nous rejetons M. Shaw et sa calomnie. Avec Aristote nous déclarons que l'ultime test de la compréhension repose sur l'habileté à transformer sa connaissance en enseignement.

Ceux qui savent, ils font. Ceux qui comprennent, ils enseignent.

NOTES DE TRADUCTION

- 1** Traduction de Gérard Sensevy et Chantal Amade-Escot. Nous remercions Peter Griggs pour sa relecture, Brigitte Gruson et Yves Chevillard pour leurs suggestions. Les notes de bas de page dont l'appel est effectué en chiffres correspondent aux notes de traduction. Les notes dont l'appel est effectué en lettres sont les notes de Lee. S. Shulman. (NDT)
- 2** Cette traduction s'est efforcée de rester aussi proche que possible du texte de Shulman. Nous avons précisé aussi souvent que nous l'avons pu les termes anglais utilisés par l'auteur (NDT)
- 3** He who can, does. He who cannot, teaches. Plus loin dans le texte, Shulman reprendra l'aphorisme, mais en remplaçant « can », par « knows » : he who knows, does... (NDT)
- 4** G. B. Shaw a publié « Maxims for Revolutionnists » en 1903. (NDT)
- 5** L'expression de Shulman, ici, est : « on what teachers know and don't know, or do and can't do ». (NDT)
- 6** Les États-Unis d'Amérique. (NDT)
- 7** Les « county » (comtés) sont des circonscriptions administratives où siègent les commissions scolaires en charge du recrutement et des orientations scolaires du système éducatif public aux États-Unis. (NDT)
- 8** Selon le contexte, nous avons traduit « subject matter » par « matière », ou « discipline ». (NDT)
- 9** Aux États-Unis, où les politiques et l'administration du système public d'enseignement sont dévolues aux états, le Superintendent d'État est l'équivalent d'un Directeur de l'enseignement public
- 10** Un homme politique d'avenir, à l'époque (1985-86). (NDT)
- 11** Dans l'administration scolaire américaine, le Superintendent du comté est la personne en charge des questions éducatives de l'enseignement public. On peut le considérer comme l'équivalent américain d'un inspecteur d'académie français. (NDT)
- 12** Les très nombreux ouvrages écrits par Greenleaf sont toujours en vente aux États-Unis, certains dans leur version d'origine, d'autres en réédition. (NDT)
- 13** Les nombreux ouvrages écrits par Reed et Kellogg sont toujours en vente aux États-Unis, certains dans leur version d'origine, d'autres en réédition. (NDT)
- 14** Poème épique en 12 chants et vers blancs, publié en 1667 par John Milton (1608-1674). (NDT)
- 15** Les principaux ouvrages écrits par Arnauld Guyot sont toujours en vente aux États-Unis, certains dans leur version d'origine, d'autres en réédition. (NDT)
- 16** Père Jésuite, outre son étude séminale sur Ramus-Pierre de la Ramée (né vers 1515, mort assassiné peu après le massacre de la Saint-Barthélémy, combattant des excès de la scolastique, et auteur d'un aphorisme qui semble consonner avec certaines des préoccupations de cet article : « Vaudroit beaucoup mieux avoir usage sans art qu'art sans usage », Walter J. Ong est l'auteur de plusieurs autres classiques, dont *Orality and Literacy : The Technologization of the Word* (1982), souvent cité par les tenants de la sociologie des sciences contemporaines. (NDT)
- 17** Selon l'encyclopédie Wikipedia, un *juggernaut* est « une force considérée comme incontrôlable qui détruira tout sur son passage ». Pour une large étude de ce vocable : http://en.wikipedia.org/wiki/Juggernaut_%28disambiguation%29. (NDT)
- 18** Shulman utilise ici l'expression « bachelor », qui correspond aujourd'hui, dans le monde anglo-saxon, à un diplôme de premier cycle universitaire (3 ou 4 ans d'études universitaires). Au Moyen Âge, il correspondait au premier grade universitaire. (NDT)
- 19** En français dans le texte. (NDT)
- 20** Nous avons utilisé pour cette citation de ce passage (*La métaphysique* T1, Livre A, 1 (Sensation, expérience, art, science, sagesse) (p. 7-8) Trad. J. Tricot, 1991, Paris : Vrin) la traduction française de Jean Tricot. Celui-ci écrit en commentaire : « C'est donc par la connaissance progressive du pourquoi que s'établit la hiérarchie entre les diverses formes de l'activité de l'esprit, des plus humbles à la plus haute. Plus un mode de connaître est voué à la recherche des causes, plus il est soustrait aux conditions de l'expérience vulgaire [...] L'expérience, est le résultat d'une longue pratique, de l'accumulation des observations portant sur un sujet déterminé [...] L'art, est la vertu de l'intelligence poétique [...] La science, est la vertu de l'intelligence théorique. » (NDT)
- 21** L'expression utilisée par Shulman est « teacher development and teacher education », qui renvoie à la fois à la formation initiale (teacher education) et la formation continue (teacher development). (NDT)
- 22** Shulman reprend ici le sous-titre de l'article « The knowledge growth of Teaching ». (NDT)

- 23** Dans cette phrase, le mot « savoir » traduit le terme « knowledge ». (NDT)
- 24** Une année de formation universitaire après l'obtention du « bachelor's degree ». (NDT)
- 25** Le BSC (Biological Sciences Curriculum Study) correspond aux États-Unis à trois curricula différents pour le lycée, désigné chacun par une couleur. BSCS Blue Version : (Molecular) Biological Sciences : Molecules to Man ; BSCS Yellow Version : (Cell) Biological Science : An Inquiry into Life ; BSCS Green Version : (World biome) Biological Science : An Ecological Approach. (NDT)
- 26** Shulman écrit « The wisdom of practice », le titre d'un recueil regroupant la plus grande partie de ses articles (Shulman, 2004). (NDT)
- 27** Sur cette question, on pourra lire notamment le numéro spécial, sous la direction de Jean-Claude Passeron, que la revue *Enquête* (1998) a consacré à la traduction et à l'étude de l'un des textes les plus connus de Clifford Geertz, dans lequel celui-ci produit la notion de « description épaisse ». Plus récemment, Jean-Claude Passeron et Jacques Revel ont coordonné un volume consacré à la connaissance par cas : *Penser par cas* (Passeron & Revel, 2005), dont la lecture permet de développer les analyses de Shulman. (NDT)
- 28** Le « temps d'attente » réfère à l'intervalle de temps contenu entre une question du professeur et la réponse d'un élève à cette question. (NDT)

NOTES DE L'AUTEUR

A. Il y a, en fait, une délicieuse ambiguïté autour de l'usage du mot *méthodologie* au sein des cercles éducatifs. Il peut aussi bien référer aux méthodes d'enseignement qu'aux méthodes de recherche. Une personne considérée comme spécialiste de méthodologie pourrait aujourd'hui revendiquer une compétence dans chacun de ses aspects. Mais avant Descartes, le concept de méthodologie était bien plus unitaire. Les méthodes d'enquête ne comportaient pas de procédures empiriques élaborées ni d'analyses statistiques concomitantes. En fait, les savants produisirent quelque chose de bien plus révolutionnaire au cœur de la méthode. Ils pensèrent leur problème et organisèrent une analyse logique cohérente de sa structure. Cette analyse ne servit pas seulement de structure d'enquête, elle constitua également la structure de la pédagogie. Les exposés et les disputes des savants reflétaient l'application de la même méthode.

B. Il y a aussi la connaissance pédagogique de l'enseignement – en tant que distincte de la discipline – qui est aussi fort importante, mais qui ne constitue pas l'objet de cet article. C'est la connaissance des principes généraux d'organisation et de gestion de la classe qui a constitué de façon tout à fait appropriée l'objet d'étude de bien des récentes recherches sur l'enseignement. Je n'ai aucun désir d'en diminuer l'importance. J'essaie simplement de mettre un accent nécessaire sur des facettes de la connaissance du contenu ignorées jusqu'ici.

C. Bien que dans cet article je discute exclusivement les aspects liés à la connaissance du contenu (incluant la connaissance pédagogique spécifique au contenu et la connaissance curriculaire) un jury d'examen approprié inclurait tout aussi bien d'autres sections également importantes. Devraient être évalués la connaissance de la pédagogie générale, la connaissance des apprenants et de leurs arrière-plans, les principes de l'organisation scolaire, la finance et le management, et les fondations historiques, sociales, et culturelles de l'éducation parmi beaucoup d'autres. Les examens devraient aussi évaluer les performances d'enseignement et d'autres capacités difficilement évaluables à l'aide des instruments papier-crayon conventionnels. La discussion sur les caractéristiques souhaitées d'un conseil d'enseignants professionnel (*professional board for teacher*) suppose toutefois un autre article.

D. Je dois aussi reconnaître certains désavantages potentiels des cas en tant que source de savoir professoral. Kahneman, Slovic, et Tversky (1982) ont mis en avant le caractère potentiellement trompeur des cas. Ils renvoient au fait que la mise en mémoire de cas frappants constitue des sources significatives de biais de raisonnement. La caractéristique des cas est d'être à la fois disponible et représentatif, ce qui les rend facilement retrouvables en mémoire ; ce qui biaise également, pour celui qui prend une décision, l'estimation de la fréquence de leur occurrence. Le test décisif pour un cas réside dans son contraste avec les autres cas, et son examen à la lumière de principes. Une telle évaluation raisonnée peut tempérer les inférences inappropriées qui peuvent être produites à partir des cas, sans en diminuer les autres vertus.

E. Il se pourrait bien que ce que j'appelle *connaissance* stratégique dans ce papier ne soit pas une connaissance dans le même sens que la connaissance propositionnelle et que la connaissance par cas. La « manière de

connaître » (*knowing*) stratégique, ou jugement, peut consister simplement dans un processus d'analyse, de comparaison et de contraste de principes et de cas, dans leurs implications pour la pratique. Une fois qu'un tel processus stratégique a été mis en œuvre, les résultats sont soit stockés dans les termes d'une nouvelle proposition (e.g. « Sourire avant Noël peut être permis quand... ») ou d'un nouveau cas. Ceux-ci intègrent alors le répertoire de cas et de principes pour être ensuite utilisés de la même façon que les autres. Dans ce sens, il est possible que l'analyse stratégique se déploie conjointement aux autres formes de connaissance, et constitue le premier moyen pour les tester, les étendre, et les amender.

RÉFÉRENCES

- Anderson, L., Everston, C., & Brophy, J. (1979). An experimental study of effective teaching in first grade reading groups. *Elementary school journal*, 79(4), (p. 343-356).
- Geertz, C. (1983). Blurred genres: the refiguration of social thought. In Geertz, C. (Eds.), *local knowledge*, Basic Books, New-York.
- Hoffman, N. (1981). *Women's true profession*. Old Westbury, New York: Feminist Press.
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: heuristic and biases*. New York: Cambridge University Press.
- Kounin, J. (1970). *Discipline and group management in classrooms*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ong, W. J. (1958). *Ramus, method and the decay of dialogue*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rashdall, H. (1936). *The universities of Europe in the middle ages*. London: Oxford University Press. (Original work published 1895).
- Rowe, M. B. (1974). Relation of wait time and rewards to the development of language, logic, and fate control: Part II - Rewards. *Journal of Research in Science Teaching*, 11(4), (p. 291-308).
- Schwab, J. J. (1978). *Science, curriculum and liberal education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Shulman, L. S., (1981). Disciplines of inquiry in education: an overview. *Educational Researcher*, 10(6), (p. 5-12), 23.
- Shulman, L. S., (1983). Autonomy and obligation: the remote control of teaching. in L. S. Shulman & G. Sykes (Eds), *Handbook of teaching and policy*. New York: Longman.
- Shulman, L. S., (1984). The practical and the electric: a deliberation on teaching and educational research. *Curriculum Inquiry*, 14(2), (p. 183-200).
- Shulman, L. S., (1986). Paradigms and research programs for the study of teaching. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed.). New York: Macmillan.
- Wheelwright, P. (Ed). (1951). *Aristote*. New York Odissey.