

Perrenoud, Ph. (2004).
Suffit-il d'être expert
pour former des experts ?
Enseigner la musique, n° 6-7, 87-106.

Suffit-il d'être expert pour former des experts ?

Philippe Perrenoud *

Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation
Université de Genève
2004

Suffit-il d'être expert pour former des experts ? La question n'est pas nouvelle. Elle se pose chaque fois qu'une expertise émerge et prend assez de consistance pour qu'on se préoccupe de la pérenniser, au-delà des pionniers. Cela n'aboutit pas toujours à une scolarisation formelle, même si, de nos jours, la forme scolaire s'impose très souvent comme une forme privilégiée, voire comme la seule forme concevable de transmission d'une expertise.

Quelle que soit la forme adoptée, la tentation existe de réinventer une pédagogie et une didactique à partir du *sens commun*. Les experts imaginent souvent qu'ils détiennent toutes les clés pour construire et animer des formations. Ils ignorent ou ne veulent pas savoir que les processus d'apprentissage sont des phénomènes complexes, qu'on ne maîtrise pas à l'aide de quelques idées simples. Cet article tente d'analyser les représentations qui sont au principe de cette « prétention ».

Il ne fait aucun doute qu'un formateur doit avoir une certaine maîtrise de ce qu'il veut faire apprendre. Le degré d'expertise requis est cependant sujet à discussion, en particulier dans les formations de masse. Si seuls les titulaires de l'équipe nationale formaient de futurs footballeurs, la discipline s'éteindrait. L'expertise des formateurs est donc, sociologiquement, plutôt de « middle range ». Ils sont, c'est leur grandeur et

• Courriel : Philippe.Perrenoud@unige.ch
Internet : <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/>
Laboratoire Innovation, Formation, Education (LIFE) : <http://www.unige.ch/fapse/life/>

parfois leur amertume, censés former des jeunes dont certains les dépasseront... Il faut donc quelque peu nuancer l'idée qu'une expertise très élevée est la condition nécessaire de l'enseignement

Les meilleurs experts investissent rarement tout leur temps dans la formation. Ils ont ou pensent avoir mieux à faire. On salue la générosité d'artistes comme Menuhin ou de savants comme Charpak lorsqu'ils mettent un moment entre parenthèses leur travail de création ou de recherche pour s'intéresser à la formation ; mais s'ils le faisaient au détriment de leur art ou de leur science, on y verrait une forme de gaspillage d'un talent hors du commun. Autrement dit, dans notre imaginaire, il n'est pas souhaitable que les praticiens les plus brillants « perdent leur temps à enseigner ». De là à croire que ceux qui enseignent ne sont pas les meilleurs dans leur discipline, le pas est vite franchi. Il l'est par les formateurs eux-mêmes, qui trouvent plus prestigieux de se présenter comme chercheurs, écrivains ou compositeurs que comme professeurs de physique, de littérature ou de musique...

Chez un formateur efficace, la maîtrise des contenus enseignés se double en réalité d'une expertise d'un autre ordre, portant sur les processus d'enseignement et d'apprentissage. Encore faut-il qu'elle soit reconnue !

Les experts sont dans la place

Dans de nombreux domaines, former des jeunes paraît une activité banale. Il semble suffisant d'être un praticien acceptable pour initier de nouveaux adeptes. Chevallard (1991) relevait que les parents les plus cultivés ne font pas une immense différence entre leur personnel de maison et les gens qui éduquent ou instruisent leurs enfants. Dans les deux cas, ils pensent qu'ils sauraient faire leur travail, peut-être même plus vite et plus efficacement. S'ils le délèguent, c'est qu'ils ont mieux à faire que le ménage ou l'éducation des enfants. Ils abandonnent ces tâches à d'autres non parce qu'elles leur paraissent difficiles, mais parce qu'ils les jugent ennuyeuses, subalternes. Ce qui est dit crûment à propos du travail ménager est dit avec les formes s'agissant du travail enseignant. N'oublions pas cependant que dans la Grèce antique, les pédagogues étaient des esclaves. Et ne croyons pas que ce mode de pensée est l'apanage de cadres arrogants. Cette représentation de la formation comme activité de sens commun est encore très fortement partagée dans notre société. Elle produit des profits de distinction inestimables pour les praticiens de haut niveau, qui « laissent » la formation à ceux qui « aiment cela » ou « y trouvent une compensation à leur relative médiocrité ». On trouve même des formules extrêmes faisant de l'incapacité d'enseigner, voire de communiquer, la marque du génie.

Même dans le champ scolaire, l'émergence d'une discipline ne s'accompagne pas immédiatement d'une réflexion didactique spécifique. On la confie dans un premier temps à des experts censés avoir assez d'habileté et de bon sens pour partager « intelligemment » leur savoir avec des élèves ou des étudiants. C'est ainsi que l'informatique, discipline scolaire née avec la microinformatique, ne devint l'objet d'une « didactique de l'informatique » que progressivement, avec un décalage

important par rapport à l'inscription de la discipline elle-même dans les programmes scolaires. On peut estimer pourtant que, du moins dans les pays francophones, l'idée d'associer une didactique spécifique à toute discipline d'enseignement est acquise pour l'enseignement obligatoire (Develay, 1995 ; Jonnaert et Laurin, 2001 ; Terrisse, 2001). Cela se traduit par des modules correspondants dans la formation des professeurs. C'est loin d'être aussi évident au lycée, en particulier dans les disciplines qui ne sont pas enseignées à l'école primaire ou au collège, comme l'économie, la philosophie, la psychologie ou les sciences sociales. Les didactiques correspondantes sont en train de se constituer.

Dans le champ universitaire, qui voit naître fréquemment de nouvelles disciplines, ces dernières font rarement émerger des didactiques spécifiques. Même dans les disciplines académiques les plus instituées, il n'en existe guère. Certes, on se soucie partout, mais depuis peu, de développer une « pédagogie universitaire », non par considération pour les sciences de l'éducation, mais en raison de l'ampleur des échecs et des abandons dans l'université de masse (Romainville, 2000). C'est un sujet de préoccupation sociale et économique, si bien qu'il apparaît désormais de bon sens de donner aux (nouveaux) enseignants universitaires un minimum de notions de base en matière de communication. On peut s'étonner qu'il faille expliquer à des chercheurs de haut niveau (leur dossier est censé en témoigner) comment faire des transparents lisibles jusqu'au fond d'un amphithéâtre, rédiger adéquatement des consignes ou des questions d'examen, corriger des épreuves ou animer un débat. Le monde est ainsi fait que la simple communication écrite ou orale ne fait pas l'objet d'une formation dans les cursus universitaires. On peut donc fabriquer sans le vouloir des « savants autistes » ou d'une grande maladresse dans la communication avec des gens qui ne sont pas à leur niveau. Il est donc parfaitement pertinent de proposer quelques conseils et savoir-faire élémentaires aux professeurs débutants. Cela ne débouche pas sur une réflexion didactique pointue, liée aux contenus spécifiques de leur enseignement. Seules les formations universitaires les plus professionnalisantes s'engagent, lentement, dans une réflexion sur la didactique professionnelle, par exemple en médecine, en administration des affaires, en soins infirmiers, en droit, en ingénierie.

Dans le champ des formations professionnelles qui ne relèvent pas de l'enseignement supérieur, la réflexion pédagogique et didactique ne s'impose pas avec beaucoup plus d'évidence. Lorsqu'elle se développe, c'est en réponse à des résistances ou à un échec des actions de formation. Cela ne déclenche pas une ouverture spontanée aux sciences de l'éducation ou à la pensée pédagogique. On confie les formations à des experts du métier, à l'exception des « branches générales » attribuées à des enseignants de profil plus classique, mais souvent marginaux dans un lycée professionnel, plus encore dans une formation au sein d'une entreprise ou d'un réseau, par exemple celui des formations bancaires.

C'est encore plus évident dans le domaine des sports ou des arts, lorsque ce ne sont pas des disciplines scolaires. Il existe des formations organisées, elles adoptent même souvent la forme scolaire. Toutes les fédérations sportives, tous les grands

clubs organisent des « écoles ». Mais à qui confie-t-on les tâches de formation ? À des joueurs de bon niveau, bénéficiant parfois d'une expérience de *coach*, manifestant le désir de « former des jeunes » et ne s'y prenant pas trop mal.

Dans le champ artistique, la scolarisation est plus avancée et il existe un réseau d'écoles de musique, de danse, de théâtre, de cinéma, de photographie ou d'arts plastiques qui ne sont pas elles-mêmes, ou pas nécessairement, des lieux de production artistique, ni même l'émanation de tels lieux. Elles se soucient progressivement de former leurs enseignants, tout en les recrutant parmi les praticiens.

Lorsque l'expertise atteint ses limites

Dans notre société, le droit pénal sanctionne toute « pratique illégale de la médecine », autrement dit toute pratique soignante qui n'est pas légitimée par un diplôme reconnu. Il y a cependant une tolérance : les gestes thérapeutiques les plus simples ne sont pas condamnables, en particulier s'ils sont bénévoles et ne peuvent mettre la santé en danger. S'agissant des actes thérapeutiques plus spécialisés et présentant des risques, la loi protège un monopole, celui de la corporation médicale. Il n'existe rien de comparable en matière éducative : chacun a le droit d'éduquer, de former autrui, à commencer par ses propres enfants ou ses employés. Il existe certes des statuts protégés, par exemple celui d'enseignant dans une école publique ou une université. Les formateurs d'adultes cherchent à faire reconnaître un statut équivalent dans le monde de l'entreprise. Les actions de formation sont toutefois si diffuses et si imbriquées à la vie quotidienne et au travail qu'on ne voit pas comment on pourrait les résérer à une corporation.

Le problème des limites de l'expertise ne se pose donc pas d'abord en termes juridiques. Peut-être cette dimension se développera-t-elle, peut-être verra-t-on - sous l'impulsion d'avocats en quête de nouvelles causes - des procès intentés à des personnes accusées d'avoir dispensé une formation sans attester de compétences pédagogiques et didactiques certifiées. Nous n'en sommes pas là.

La question des limites de l'expertise disciplinaire se pose plutôt en termes d'efficacité. Aussi longtemps qu'un expert parvient à former d'autres experts en se servant de son bon sens et de son intuition, pourquoi chercher plus loin ? La question de la formation pédagogique et didactique ne surgit que lorsque les experts ne parviennent pas à partager leurs savoirs ou le font au mépris de l'éthique et du respect des sujets apprenants.

Cette seconde raison n'est pas négligeable : certains éducateurs sans formation pédagogique parviennent à leur fin en faisant régler la terreur ou en recourant à d'autres procédés peu recommandables : séduction extrême, sadisme, chantage affectif, mise en concurrence, humiliations, bref diverses formes de manipulation. C'est particulièrement condamnable lorsque l'éducateur occupe une position de force, l'éduqué n'ayant pas la possibilité de s'évader de la relation (comme dans les rapports parents-enfants) ou seulement à un prix prohibitif, par exemple perdre son

emploi. On ne peut pas exclure des pratiques violentes ou perverses dans des contextes où, bien que les formés soient « volontaires », le privilège d'être acceptés par un « grand maître » justifie des méthodes ou des attitudes qui portent atteinte à leur intégrité physique ou psychologique. La sensibilité au harcèlement moral ou psychologique s'est développée dans le monde du travail, notamment à propos des rapports hiérarchiques. Elle n'est pas aussi vive dans le domaine de la formation par des experts, que ce soit en sport, en arts, dans certains laboratoires universitaires ou certaines entreprises.

Les limites de l'expertise ont cependant pour principale raison le manque d'efficacité pédagogique et didactique de gens humains et de bonne volonté, mais qui ne parviennent pas à faire apprendre. Notons cependant que les deux aspects ne sont pas indépendants : lorsque l'élève n'apprend pas, le formateur se sent au bout de ses ressources, la tentation de la violence ou de la manipulation s'accroît. Le formateur va au-delà de ce qui est éthiquement défendable parce qu'il pense que c'est une façon de dépasser son impuissance.

D'où vient cette impuissance ? Du simple fait que l'apprentissage est un processus très difficile à piloter, un processus capricieux et complexe, qui a des composantes conscientes et inconscientes, individuelles et collectives, à la fois cognitives, émotionnelles, identitaires, relationnelles.

L'énigme est de comprendre pourquoi on sous-estime à ce point la difficulté de l'entreprise. Qui confierait un voilier à une personne qui n'aurait aucune idée de la navigation ? Qui demanderait à quelqu'un qui n'a aucune notion d'électronique ou de mécanique de réparer un ordinateur ou un moteur ? Qui, dans un restaurant, engagerait, pour faire la cuisine, quelqu'un qui n'aurait ni expérience ni formation ? En revanche, il semblera normal de demander à un navigateur de former un navigateur, à un mécanicien de former un mécanicien, à un cuisinier de former un cuisinier. Comme si détenir l'expertise qualifiait *ipso facto* pour former de nouveaux experts.

Cette prétention peut être un signe d'arrogance. La plupart du temps, elle s'explique autrement :

- l'expertise étant une condition nécessaire de la formation, elle permet d'en assurer une partie et, dans les cas favorables, la totalité ; une partie des experts ont été formés par des experts sans formation pédagogique, mais qui ont su développer des compétences ou ont eu la chance d'avoir affaire à des élèves capables d'apprendre par eux-mêmes, voire en dépit de leur professeur ;
- lorsque la formation échoue, il est souvent possible de masquer l'échec de l'expert-formateur en éliminant la personne qui n'apprend pas assez vite ou en rejetant sur elle l'entièvre responsabilité de ses difficultés (manque de motivation, de persévérance, d'intelligence, de sérieux, de talent...)

Même lorsqu'il n'y a pas d'arrogance, on peut déceler, chez de nombreux experts, une réticence à admettre que piloter des processus d'apprentissage est une chose complexe, trop complexe pour eux. Pourtant, ils admettent qu'ils ne sont experts que dans un champ précis : un musicien ne prétend pas savoir peindre, un skieur savoir jouer au golf, un chirurgien savoir construire des ponts. L'expertise a d'autant plus de valeur qu'elle n'est pas accessible à tous. Il y a donc, entre experts dans des champs distincts, une forme de reconnaissance réciproque.

Ce qui signifie qu'enseigner ou faire apprendre n'apparaît pas une action experte, que cela semble une action « naturelle », à la portée de chacun pour peu qu'il maîtrise le contenu à enseigner (Perrenoud, 2004 c). Cette représentation n'est sans doute pas sans lien avec le rapport qu'un expert entretient aux sciences humaines et sociales. Les formations en technologie et en sciences dures ne prédisposent pas à prendre les sciences humaines au sérieux. Comme la psyché humaine résiste à une mise en équations, comme les théories semblent aussi diverses que fragiles, comme les méthodes expérimentales sont de portée limitée, comme les instruments de mesure semblent rudimentaires et peu fiables, il est facile d'en conclure que les processus d'apprentissage ne peuvent donner lieu à aucune théorie solide et encore moins à un guidage rationnel de l'action.

Paradoxalement, les formations littéraires et artistiques conduisent, pour des raisons diamétralement opposées, à un égal mépris de la pédagogie : la valorisation de l'indicible et de la subjectivité, la conviction que lorsqu'on sait jouer avec les émotions et les plus grandes subtilités de l'âme humaine, on sait « tout ce qu'il faut savoir » pour former, mais aussi pour diriger un groupe ou négocier...

Les sciences humaines auront donc fort à faire pour convaincre qu'elles proposent des savoirs qui dépassent le sens commun et qui, notamment, donnent une meilleure prise sur les processus de formation et d'apprentissage. L'affirmer dans l'abstrait est évidemment assez vain. Mieux vaudrait le démontrer dans des situations d'action, en mettant en évidence leur possible apport à l'analyse des obstacles que rencontre tout apprentissage et à la conception de stratégies permettant de les surmonter.

Peut-être n'est-il pas inutile, en amont, d'expliciter une représentation de ce qui se joue de complexe dans les processus d'apprentissage, sur ce qui mérite une autre expertise que celle qui porte sur les contenus enseignés. C'est à cette condition que les formateurs se distingueront des praticiens ordinaires non par un niveau d'expertise disciplinaire hors du commun, mais par une *double expertise*, maîtrisant à la fois, pour reprendre l'expression d'Altet (1994), les savoirs *à enseigner* et les savoirs *pour enseigner*.

Ce qui résiste à l'intention de former

Il n'est pas possible de résumer ici les savoirs pour enseigner actuellement disponibles, qu'il faudrait d'ailleurs, pour une part, décliner en fonction d'un contenu et d'un niveau de formation.

Peut-être peut-on simplement rappeler quelques-uns des principaux problèmes qu'un formateur doit résoudre, ou si l'on préfère, des principaux obstacles qu'il doit surmonter.

1. Envie de savoir et rapport au savoir
2. Investissement subjectif dans le travail requis
3. Transposition didactique et situations d'apprentissage
4. Socio-constructivisme et médiation
5. Évaluation formative et régulation
6. Gestion des différences et de l'hétérogénéité

1. Envie de savoir et rapport au savoir

Chacun conçoit que tout apprenant établisse une balance entre les profits attendus d'un apprentissage et son coût en termes de temps, de travail, de discipline, bref d'investissement subjectif. Il reste à comprendre comment chaque personne pondère le pour et le contre et si le formateur peut intervenir dans la pesée. J'y reviendrai.

Auparavant, arrêtons-nous à une question plus fondamentale, souvent escamotée : si cela ne nous coûtait aucun effort, aurions-nous pour autant envie de tout savoir ? Rien ne permet de l'affirmer, pas plus que de démontrer la thèse de la « curiosité naturelle » des enfants. Sans doute l'école conduit-elle à désapprendre à questionner, à force de différer les réponses ou de stigmatiser les questions : prématurées, mal posées, hors du sujet, témoignant de peu de réflexion, de bon sens ou d'attention, ou déjà traitées par le professeur. De là à penser que l'enfant est au naturel un réservoir inépuisable de questions et d'envie d'apprendre, il y a un pas à ne pas franchir. Les savoirs, dans l'espèce humaine, ont essentiellement des fonctions pragmatiques. Même les savoirs théologiques, philosophiques ou psychologiques s'enracinent dans un désir de maîtriser le réel, pratiquement et symboliquement. Si le jeune enfant apprend, c'est parce qu'il a beaucoup à comprendre et maîtriser pour que le monde réponde à ses désirs. Une fois cette maîtrise acquise, le moteur faiblit, se met en quelque sorte « en roue libre », jusqu'à ce qu'un nouveau défi exige un nouvel apprentissage.

Bien sûr, certaines personnalités se jettent constamment des défis. Qu'elles ne nous fassent pas oublier ceux qui « ne cherchent pas les problèmes » et mettent au contraire toute leur énergie à se trouver une « niche écologique », un environnement stable, qu'ils pourront affronter au quotidien sans avoir rien à apprendre de neuf. D'autres personnalités ont une « soif de savoir pour savoir ». Les psychanalystes avancent l'hypothèse que cette quête n'est pas aussi désintéressée qu'il y paraît, que la connaissance répond à une angoisse. Même si l'on admet que l'appétit de savoir n'est pas toujours névrotique, ou alors dans le registre de la névrose ordinaire, rien n'autorise à prêter à tout être humain une soif insatiable de connaissances. Il suffit pour s'en convaincre de constater l'immense indifférence de la plupart de nos

contemporains à l'égard des phénomènes biologiques dont ils sont dépendants aussi bien que des technologies qui façonnent leur univers. Chez l'adulte, le goût d'apprendre manifeste un rapport au monde *parmi d'autres*, il n'a rien de « naturel », il est même, à certains égards, le témoignage d'une lutte de l'esprit et de la volonté contre le minimalisme pragmatique. Les parents disent d'ailleurs que les enfants de trois ans sont épuisants avec leur pourquoi et se consolent à l'idée que cela leur passera.

Pour les formateurs, les implications devraient être évidentes : le désir de savoir n'est pas « déjà là », chez un être « naturellement avide d'apprentissages nouveaux ». Ce désir n'est pas non plus « enfoui » ou endormi, l'art pédagogique consistant simplement à le retrouver ou à le réveiller. Assez souvent, il faut le créer de toutes pièces, ce qui est fort difficile, et surtout le maintenir au-delà d'un feu de paille.

Tout expert de haut niveau sait que le point de vue qu'il adopte sur le monde est très spécifique, peu partagé, à certains égards inconfortable, voire à hauts risques. Mais encore faut-il atteindre ce niveau où l'on comprend qu'il ne suffit pas de dire « Devenez comme moi, c'est magnifique ! ».

Un expert, par définition, construit une partie de son *identité* à partir de son expertise : elle lui confère de la valeur, à ses yeux et à ceux d'autrui, elle enrichit sa vie, elle lui donne davantage de sens en même temps qu'elle engendre un pouvoir spécifique dans un univers particulier. Tout expert a donc du mal à comprendre et plus encore à accepter qu'un apprenant n'ait qu'indifférence pour son art, sa science, sa discipline. À la rigueur, il admettra qu'il fasse d'autres choix, qu'il préfère le football à la musique. Non sans effort, puisque la hiérarchie des disciplines et des genres ne rend pas tous les choix également dignes. Ce qu'un expert trouve le plus énigmatique et condamnable, toutefois, c'est que certains de ses élèves ou étudiants ne s'intéressent « à rien ». Non seulement parce que cela rend sa tâche de formateur plus difficile, mais d'abord parce que ce rapport au monde lui est étranger. Les passionnés ne peuvent comprendre facilement les gens sans passion, les curieux ne peuvent aisément « se mettre à la place » de ceux qui ne se posent pas de questions. Le faire exige, d'une part, la suspension du jugement normatif, d'autre part, mais cela va de pair, la conscience qu'il ne s'agit pas d'un trait de caractère, mais d'un rapport au monde et au savoir issu d'une culture, celle d'une famille, d'une ethnie, d'une classe sociale. Plutôt que de postuler l'existence préalable d'un rapport au savoir favorable à l'apprentissage d'une discipline, l'action de formation a pour premier objectif de faire évoluer le rapport au savoir, de sorte à « ouvrir » l'apprenant à d'autres horizons.

Il est difficile de le faire sans dévaloriser, sans blesser, sans couper l'apprenant de son milieu. On sait par exemple que les études supérieures placent souvent les étudiants d'origine populaire dans un conflit de loyauté avec leur famille. C'est moins fort pour les sciences et les technologies, réputées difficiles, abstraites, faites pour les « grosses têtes », mais dont l'usage et l'utilité sont assez évidents. Les études littéraires, philosophiques, artistiques, voire de sciences humaines, créent un fossé plus profond, soit parce que le sens même de ces disciplines est méconnu ou méprisé,

soit parce que la formation exige l'adoption de valeurs qui entrent en conflit avec les valeurs familiales, notamment dans le registre de l'esthétique et de la définition de l'utile et du sérieux. Les romans d'Annie Ernaux mettent en évidence les sentiments de trahison et de culpabilité qui saisissent celui qui, accédant à la « culture cultivée », se coupe de la culture populaire, trouve progressivement « horribles » les goûts vestimentaires, culinaires, musicaux, picturaux de ses parents (Bourdieu, 1979).

L'ambivalence porte aussi sur la vision du monde et le positionnement politique. Un étudiant en sociologie en viendra à avoir honte du racisme ou du conformisme de ses parents, un étudiant en médecine sera effaré par l'ignorance et les pratiques aberrantes des siens en matière de santé. Savoir, c'est aussi perdre une part d'*innocence*, renoncer à des certitudes, mesurer la complexité du monde et les limites de la connaissance, l'arbitraire de certaines normes. C'est se sentir mal à l'aise dans les conversations ordinaires qui s'alimentent à des stéréotypes (« Le jazz, musique de nègres » ou « Picasso, n'importe qui en ferait autant ») ou à des explications dépassées, par exemple, de la délinquance (« C'est génétique »), de la crise économique (« Encore les Juifs !) ou de la faim dans le monde (« S'ils étaient moins paresseux »).

Le mystère du rapport au savoir (Charlot, 1997) est encore plus troublant lorsque les étudiants paraissent volontaires. Qu'un élève de collège ne voie pas l'intérêt de lire et de commenter « *Les Femmes savantes* » ou « *Le Cid* », on peut encore le comprendre. Mais comment l'admettre d'un élève de lycée qui a choisi un bac littéraire ? Ou d'un étudiant en lettres ?

N'oublions pas que, même au-delà de la scolarité obligatoire, les études ne sont pas toujours choisies en raison de leur contenu, mais parce qu'il faut bien faire quelque chose et qu'étudier (à la rigueur « n'importe quoi ») a au moins le mérite de différer l'entrée dans la vie active, voire dans la vie adulte. Quant à tous les cours de musique, de danse, de théâtre, de sports auxquels sont inscrits les enfants et les adolescents, il faudrait être bien naïf pour imaginer que c'est toujours l'expression d'un véritable choix. Faire plaisir, répondre à des attentes fortes, ne pas avoir d'ennui, échapper au conflit, faire comme les autres, sont autant de raisons de se retrouver dans un cours facultatif en le vivant comme s'il était obligatoire.

Même quant la formation résulte d'un choix réellement autonome et mûrement réfléchi, les ambivalences et les peurs peuvent surgir en cours de route, sans avoir été anticipées. Les psychothérapeutes savent bien que nombre de leurs clients abandonnent au moment où l'on touche à l'essentiel. Du coup, ils ne veulent plus apprendre ce qu'ils ont pourtant, à l'origine, désiré savoir... Sans être aussi menaçantes qu'une thérapie, certaines formations peuvent déstabiliser les apprenants, les mettre aux limites de ce qu'ils peuvent accepter.

Les formateurs ne peuvent travailler ces dimensions qu'à condition de se départir de leurs évidences et de leur rationalité, pour se mettre à la place d'une personne qui n'a pas le même *background*, la même trajectoire, le même équilibre.

2. Investissement subjectif dans le travail requis

Dans la plupart des cas, surtout s'ils sont volontaires, les apprenants voudraient savoir. La connaissance ne leur fait pas peur en tant que telle, mais le prix de son appropriation leur semble prohibitif. Parfois, le prix est monétaire : écolage, frais indirects ou manque à gagner. C'est particulièrement vrai dans les domaines où un équipement coûteux est la condition de l'apprentissage ou lorsque les cours sont facturés à leur coût réel augmenté d'un profit.

Le coût principal reste psychologique. Pour une part, il s'agit du travail requis pour apprendre une langue, une science, un art, un sport. C'est aussi l'ensemble des sacrifices qu'il faut consentir, le temps pris sur la vie familiale et sociale, les loisirs, voire le métier. Et ce qui va de pair avec ce temps : des relations, des plaisirs, des expériences plus positives que l'étude, au moins à court terme.

Le travail ne se réduit pas à une dépense d'énergie physique et mentale. C'est aussi une tension, parfois une frustration ou une souffrance. Le « gai savoir » n'est gai que pour celui qui le maîtrise. La phase d'appropriation est moins euphorique. Certes, chez les apprenants qui ne rencontrent pas de grosses difficultés, le plaisir de faire des progrès l'emporte sur le coût de l'effort. Chez les autres, le sentiment d'impuissance et d'échec prédomine lorsque l'apprentissage est lent, laborieux, incertain, lorsque les progrès ne sont pas assez sensibles pour procurer une satisfaction immédiate. Pour persévérer, il faut une foi de charbonnier, croire contre toute apparence qu'on finira par y arriver et que tous ces efforts en valent la peine. Chez les athlètes de haut niveau, les danseurs, les musiciens et tous les praticiens qui ne maîtrisent leur discipline qu'au bout de plusieurs années, l'apprentissage exige une forte résistance à la souffrance (ou une forme de masochisme) et la capacité de continuer à s'investir dans l'attente d'une satisfaction fortement différée. Les apprenants qui n'ont pas cette structure de personnalité, qu'on peut qualifier de forte ou de pathologique, selon le point de vue, se découragent avant de voir les premiers résultats. Ici encore, la structure de personnalité, même si elle varie d'un individu à l'autre, n'est pas sans lien avec la culture familiale et le statut social. L'enfance des chefs consiste notamment à apprendre qu'il faut consentir des sacrifices immédiats pour réaliser ses projets à long terme. Il faut une expérience collective pour soutenir ce pari que d'autres conditions sociales incitent à juger stupide. Le « tout tout de suite » n'est pas favorable aux apprentissages à long terme ; or, il existe une forte inégalité dans la capacité d'y résister.

Certains affrontent seuls les moments de doute et de découragement inhérents à tout parcours de formation. Il est souvent plus facile de les dépasser lorsque la formation s'inscrit dans une relation, qui peut encourager à persévérer, à ne pas « tout plaquer sur un coup de tête ». La relation peut cependant, dans d'autres circonstances, faire partie du problème. Apprendre, c'est se tromper, hésiter, se reprendre, produire une performance médiocre ou trop lente. Normal, puisqu'on est là pour apprendre. Mais l'amour-propre ne veut pas le savoir. Personne n'aime échouer sous le regard d'autrui, fût-ce un formateur empathique et sympathique. Or, ils ne le sont pas tous.

Certains sont cruels et trouvent une satisfaction à humilier les élèves. D'autres pensent que c'est une source de motivation, qu'il faut « fouetter l'amour-propre de l'apprenant pour le pousser à se dépasser ». Le raisonnement n'est pas absurde, le formateur doit incarner une certaine exigence. De là à pratiquer le « Marche ou crève ! », il y a un pas à ne pas franchir !

De façon générale, on ne peut pas apprendre avec quelqu'un sans construire une relation complexe, pleine d'ambivalence, mélangeant l'amour et la haine, sentiments parfois portés à l'incandescence, souvent atténués, mais bien présents. Il y du transfert, du narcissisme, de la séduction, du désir de plaire, du pouvoir, de la soumission, du chantage dans toute relation éducative (Cifali, 1994 ; Imbert, 1996). Cela reste en général dans des limites acceptables. Quant aux effets de la relation, ils peuvent être dynamisants et constructifs aussi bien que destructeurs et aliénants.

L'envie d'apprendre n'est jamais une relation entre une personne et le savoir, c'est une relation triangulaire. On parle de triangle didactique et de triangle pédagogique de façon parfois abusive, en traitant le savoir comme un acteur. Le savoir et le travail sont plutôt les enjeux de la relation entre le formateur et l'apprenant. Si le formateur-expert n'a d'autres ressources que sa propre expérience humaine, il peut arriver qu'il construise une relation magnifique avec les apprenants ; il peut aussi arriver l'inverse. C'est une « loterie ». On le voit avec les médecins, lorsqu'ils n'ont reçu aucune formation à la communication : certains s'en tirent fort bien par les « moyens du bord », d'autres non. Dans une relation de service, l'usager dépend toujours du capital social, de l'intelligence « émotionnelle », de l'expérience humaine du professionnel auquel il confie sa santé, son corps, son éducation. On peut souhaiter que cette variation soit limitée par une formation qui évite les extrêmes, dans l'ordre par exemple de la persécution, du harcèlement, de l'humiliation, de la manipulation ou du chantage affectif.

3. Transposition didactique et situations d'apprentissage

On apprend en faisant, par essais et erreurs. Pas besoin alors d'un formateur. S'il a une utilité, c'est parce qu'il se fait médiateur entre le savoir et l'apprenant, parce qu'il organise ou aménage des situations propices aux apprentissages.

La transposition didactique (Verret, 1975 ; Chevallard, 1991) est la transformation qu'un système éducatif ou un formateur particulier font subir aux savoirs pour les rendre assimilables par des élèves d'un certain niveau, dans des conditions définies et avec un temps compté. Cette transposition est à la fois une forme de vulgarisation, de simplification, de segmentation qui opère sur les contenus, et une traduction des apprentissages visés en *situations* et en *tâches* susceptibles de les provoquer.

Les didacticiens insistent souvent sur les aspects épistémologiques de la transposition : les savoirs, lorsqu'ils sont scolarisés, sont en effet coupés de leur origine et des débats auxquels ils ont donné lieu. Les savoirs scolaires, dit Astolfi (1992), ne sont « ni théoriques, ni pratiques » ! Ils sont en quelque sorte aseptisés. Ils sont aussi, et c'est encore plus délicat, simplifiés pour être mis à la portée de leurs

destinataires. C'est ainsi qu'on peut enseigner à des collégiens une biologie ou une physique dépassées, voire fausses, mais accessibles.

Il faut être sensible aussi au travail que j'ai appelé de « traduction pragmatique ». Enseigner ne se limite pas à faire des cours en proposant, à l'oral ou à l'écrit, des énoncés que l'élève est censé comprendre, retenir et restituer. Les pédagogies les plus magistrales recourent depuis toujours à des exercices qui visent l'assimilation du savoir par son usage, aussi « scolaire » soit-il. Les pédagogies plus actives ont diversifié les tâches, ajoutant aux exercices des projets, des recherches, des situations-problèmes, des débats, des enquêtes sur le terrain, des expérimentations et observations scientifiques.

Dans le champ de l'éducation physique et sportive, des arts plastiques, de la musique, des gestes professionnels, il est évident que, visant à développer des capacités et des compétences, on ne peut les « transmettre » directement, ni par la médiation d'un discours, ni par simple imitation. Il s'agit de les faire construire en créant des situations d'apprentissage adéquates et en amont des dispositifs et des démarches qui soutiennent ces situations. L'idée générale est de reconstituer les conditions de mobilisation des savoirs et de manifestation des compétences telles qu'elles sont observées dans « la vraie vie ». Le formateur se heurte cependant à deux obstacles de taille.

Premier obstacle : l'école n'est pas hors de la vie, mais elle s'est constituée en se coupant des pratiques sociales ; on se soucie souvent, du moins dans le discours, d'ouvrir l'école sur la vie ; on ne saurait y parvenir en évoquant les pratiques sociales, en y prenant simplement des illustrations ou des idées d'exercice. Pour développer des compétences, il faut recréer dans l'enceinte scolaire des conditions proches de l'activité visée ; c'est relativement facile sur un stade, un peu moins en formation professionnelle, encore plus compliqué dans le cadre classique d'un bâtiment scolaire, entre quatre murs. Coin bibliothèque, laboratoire de langues, salles de sciences, de dessin, de musique, de travaux manuels sont autant de tentatives de recréer en milieu scolaire un environnement plus favorable à des pratiques, soit à travers des simulations appuyées sur des technologies sophistiquées, soit en reproduisant les conditions du travail, du concert, de la compétition sportive, du débat, etc.

Second obstacle : même et surtout si l'on reconstitue des situations proches des pratiques sociales, il faut se souvenir qu'on travaille avec des débutants, dans un rapport pédagogique et avec une stratégie didactique. Et donc conserver dans la situation un étayage, une progression, un dosage des difficultés, une aide méthodologique, un suivi, un soutien psychologique et pratique, une dimension réflexive et métacognitive dont les experts n'ont plus besoin, mais sans lesquels les apprentis ne développent aucune expertise. Il n'est pas facile de concilier logique de formation et logique de l'action. L'une et l'autre recherchent une forme d'efficacité, mais pas la même : l'une vise l'apprentissage, l'autre la maîtrise de la réalité. Cette tension est constitutive, par exemple, des démarches de projet. Il importe notamment :

- que le formateur, parfois au détriment de la réussite immédiate de l'entreprise, organise la dévolution des problèmes et des projets et ne se substitue pas aux élèves, pour ne pas les priver d'occasions d'apprendre ;
- qu'il neutralise la tendance de tout groupe, compréhensible mais peu formatrice, à confier les tâches les plus difficiles à ceux qui les maîtrisent déjà ou peuvent apprendre très vite.

4. Socio-constructivisme et médiation

Pour inventer des tâches, des situations et des dispositifs à la fois praticables, stimulants et féconds, il faut faire preuve de compétences en ingénierie de formation et d'une réelle créativité didactique et pédagogique. Cela ne devrait pas masquer une autre condition, relative aux théories de l'apprentissage dont dispose le formateur.

Le constructivisme n'est pas une théorie particulière, mais le noyau commun de toutes les théories contemporaines de l'apprentissage : le sujet n'assimile pas passivement des connaissances, comme un disque dur enregistre des informations ; il les assimile à ses structures mentales en accommodant ces dernières à l'issue d'une phase de déséquilibre et de rééquilibration dite « majorante », parce qu'elle aboutit à un état plus avancé et parfois plus stable du système cognitif. Donc à la possibilité de maîtriser conceptuellement et/ou pratiquement davantage de complexité qu'avant l'apprentissage.

La nature exacte des mécanismes de construction est encore en débat et tous les courants de psychologie cognitive ne découpent et ne nomment pas les processus d'apprentissage de la même manière. Mais tous affirment que la connaissance est le produit d'une construction et d'un travail intellectuels que nul ne peut faire à la place du sujet. Il s'ensuit que, de l'extérieur, on ne peut influencer cette construction que de manière indirecte, à travers les situations et les tâches que le formateur met en place aussi bien qu'à travers ses paroles et ses gestes. On ne peut pas transférer la construction elle-même, comme on transporterait une maison préfabriquée d'un site à un autre. Seuls des éléments favorables à la construction peuvent être amenés. Non pas nécessairement des « matériaux bruts » provoquant un apprentissage expérientiel solitaire. Le formateur joue un rôle de médiateur, il entre en interaction avec l'apprenant, il tente d'interférer avec ses raisonnements, il formule suggestions, questions, objections, hypothèses ; il recadre, déplace les problèmes, introduit des contraintes ou des ressources supplémentaires.

Le constructivisme ne dit donc aucunement que la formation est inutile, que chacun apprend tout seul. Il dit encore moins qu'il suffirait de pousser les gens dans la piscine pour qu'ils apprennent à nager. Le constructivisme n'entre pas en conflit avec l'idée d'une médiation, mais il interdit de la concevoir comme une *transmission*, ni même comme un pilotage en direct des processus mentaux aussi bien que de la volonté de l'apprenant.

Lorsqu'on parle de socioconstructivisme, on ne pense pas seulement à l'interaction avec un formateur. L'idée de base est que le développement passe par des moments de coopération ou de conflits cognitifs avec d'autres personnes, parents, frères et sœurs, camarades de classe, collègues de travail, amis, etc. Les éducateurs et les professeurs ont le projet de former et ils organisent sciemment les interactions dans ce sens, mais ils n'ont pas le monopole des effets de formation. Piaget a insisté dès ses premiers travaux sur la co-opération et les composantes sociologiques du développement et des apprentissages. Bruner souligne que l'apprentissage est toujours une entrée dans la culture et que ce chemin n'est pas solitaire. Pour Vygotski, l'activité est essentiellement collective et l'individu en assume une part.

Par-delà des nuances et les désaccords théoriques, le socio-constructivisme indique une voie pédagogique : plutôt que de se poser en seul interlocuteur de l'apprenant, en fermant le jeu, le formateur peut au contraire organiser les interactions, aller vers ce que le CRESAS a appelé une « pédagogie interactive », dans laquelle le rôle du maître est de susciter coopérations et conflits cognitifs entre élèves, sans être nécessairement impliqué au premier degré dans chaque interaction.

5. Évaluation formative et régulation

Seuls les apprentissages élémentaires se font en quelques minutes, en général par élargissement d'un schème existant ou transfert d'une connaissance disponible. Lorsque l'obstacle est de plus grande taille, le cheminement est plus long. Il s'allonge encore lorsqu'il s'agit non seulement de comprendre, mais de maîtriser des gestes ou des opérations qui exigent un long entraînement, une incorporation permettant de dépasser la lenteur et le tâtonnement qui accompagnent l'application d'une procédure. En musique, en danse, en sport, dans divers métiers manuels, il n'existe même pas de procédure, on apprend à faire en faisant et l'apprentissage développe un ensemble de schèmes plutôt que des savoirs propositionnels ou des représentations procédurales.

Bref, apprendre est une longue marche. Elle n'est pas linéaire, à la fois parce que les phases de progression rapide alternent avec des paliers, voire des régressions, et parce que l'apprenant emprunte des chemins de traverse ou des impasses avant de reprendre sa route vers l'objectif.

D'où l'importance de la régulation tout au long du processus. On évoque parfois l'apprentissage « par essais et erreurs ». En réalité, il n'y en a pas d'autres ! Ce qui change, c'est le caractère plus ou moins intériorisé et anticipé des régulations. Il y a des errements, des hésitations, des erreurs que le formateur ne perçoit pas, parce que tout se passe dans la tête de l'apprenant, qui imagine plusieurs cours de l'action, les compare, les combine, renonce aux moins prometteurs et ne met en œuvre que celui qui lui semble le plus adéquat. Un expert peut se définir comme quelqu'un qui anticipe les obstacles et les impasses de façon rapide et sûre, au point qu'on finit par croire que son travail est facile. Les magiciens perdraient leur séduction si l'on

comprenait leurs tours. Les experts ne sont pas très différents. À force de travail mental, ils masquent leurs incertitudes et paraissent tirer la solution d'un chapeau.

Pendant longtemps, l'école a stigmatisé les fautes, a tenté de les empêcher en pratiquant ce qu'Astolfi (1992) et d'autres nomment « la stratégie du sourcil » : lorsqu'il pressent que l'élève va commettre une erreur, le professeur fronce les sourcils, l'élève suspend son geste, l'erreur est évitée...

À quel prix ? On sait désormais que l'erreur, loin d'être une faute, est un passage obligé dans l'apprentissage. Acceptée, observée, comprise par le formateur, elle devient un « outil pour enseigner » (Astolfi, 1997). Ne limitons pas cependant le regard du formateur aux erreurs de l'apprenant : ses hésitations, ses revirements, ses doutes, ses raisonnements l'intéressent aussi. C'est à travers ces indices qu'il peut faire son travail de médiateur, pratiquer une régulation interactive, qu'on devrait plus justement appeler, dans une perspective constructiviste, une « intervention visant à stimuler et orienter l'autorégulation des apprentissages ».

L'évaluation formative prend d'autres formes : anticipation des difficultés et aiguillage de l'apprenant vers des tâches à sa mesure (régulation dite proactive) et retour sur les apprentissages mal assurés (régulation rétroactive ou remédiation). Mon propos n'est pas ici de décliner les concepts et les outils, mais de souligner que la capacité de favoriser l'autorégulation des apprentissages exige la double expertise déjà évoquée : une bonne connaissance des contenus, des savoirs ou des compétences à développer ; et une connaissance pointue des processus d'apprentissage et des obstacles auxquels ils se heurtent.

L'évaluation, lorsqu'elle est mise au service de la régulation des apprentissages, n'a rien de commun avec un examen. Sans écarter les tests et les grilles, on devrait donner la priorité à l'observation continue de l'apprenant au travail. L'observation formative n'est pas destinée d'abord à l'élève, même s'il importe de lui donner un feed-back, encore moins à des tiers (parente, administration scolaire, employeurs). Elle est d'abord un outil de travail du formateur ou du professeur.

6. Gestion des différences et de l'hétérogénéité

Même lorsqu'un formateur n'a qu'un seul élève à la fois, sur le modèle du tutorat, il est confronté à l'hétérogénéité des manières de penser, de communiquer, d'apprendre, de séduire, de résister, de travailler. Chacun est un cas particulier, aucune recette ne fonctionne, il faut chaque fois se mettre en posture de résolution de problèmes.

Lorsqu'un formateur est confronté à un groupe, ce problème est en quelque sorte caché par un autre : la difficulté de se partager équitablement et judicieusement entre tous. On ne perçoit pas toujours à quel point ces deux dimensions sont imbriquées : s'il ne fallait pas s'adapter à la singularité de chacun, passer d'un élève à l'autre serait une question d'organisation, d'optimisation du temps et des déplacements. Dans un

restaurant, le problème du serveur est d'entrer en interaction avec chaque client. Une fois le contact établi, les choses sont généralement assez simples.

En pédagogie, l'exception et la complexité sont la règle. Il faut beaucoup de temps pour entrer dans le monde mental de chacun et faire preuve d'empathie autant que d'intelligence pour saisir ses difficultés et lui proposer une aide adéquate. La pédagogie différenciée passe par des dispositifs relativement sophistiqués, parfois des technologies, une organisation du travail optimisant la disponibilité du professeur. À quoi bon si, lorsqu'il a tout le temps voulu pour observer et agir, il ne sait que faire, faute de compétences didactiques pointues ? Aux compétences de diagnostic, qui relèvent de l'observation formative, s'ajoutent ici celles qui relèvent de ce que Tardif (1992) a appelé un « enseignement stratégique ».

Pour conclure : la double expertise

L'idée qu'un enseignant reçoive une formation dans la didactique de sa discipline n'est plus guère combattue. J'espère avoir montré que cette seconde expertise va bien au-delà de quelques règles méthodologiques enrichies de trois conseils à propos de la communication et de la relation pédagogiques.

Construire cette seconde expertise, c'est apprendre un nouveau métier, fondé sur les sciences de l'éducation et plus globalement sur les sciences humaines et sociales. Non pas comme des guides *a priori*, mais comme des grilles de lectures, auxquelles on peut adosser une pratique réflexive (Perrenoud, 2004 a et b) et qui sont une source d'identité autant que de maîtrise – relative – de la complexité.

Références

- Altet, M. (1994). *La formation professionnelle des enseignants*. Paris : PUF.
- Altet, M. (1996). Les compétences de l'enseignant professionnel. Entre savoirs, schèmes d'action et adaptation : le savoir-analyser. In Paquay, L., Altet, M., Charlier, E. et Évaluation, Ph. (dir.), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* Bruxelles : De Boeck, pp. 27-40.
- Altet, M. (1997). *Les pédagogies de l'apprentissage*. Paris : PUF.
- Arsac, G., Chevallard, Y., Martinand, J. -L., Tiberghien, A. (dir.) (1994). *La transposition didactique à l'épreuve*. Grenoble : La Pensée Sauvage Éditions.
- Arsac, G., Gréa, J., Grenier, D. et Tiberghien, A. (dir.) (1995). *Différents types de savoirs et leur articulation*. Grenoble : La Pensée Sauvage Éditions.
- Artigue, M. et al. (dir.) (1994). *Vingt ans de didactique des mathématiques en France*. Grenoble : La Pensée Sauvage.
- Astolfi, J. -P. (1992). *L'école pour apprendre*. Paris : ESF.
- Astolfi, J. -P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*. Paris : ESF.
- Astolfi, J. -P. et Pantanella, R. (dir.) (1998). Apprendre. *Cahiers pédagogiques*, n° hors série.
- Barth, B.-M. (1993). *Le savoir en construction*. Paris : Retz.
- Bassis, O. (1998). *Se construire dans le savoir, à l'école, en formation d'adultes*. Paris : ESF.
- Beillerot, J. (dir.) (1992). *Savoir et rapport au savoir*. Paris : Editions universitaires.

- Beillerot, J., Blanchard-Laville, C. et Mosconi, N. (1996). *Pour une clinique du rapport au savoir*. Paris : L'Harmattan.
- Brun, J. (dir.) (1996). *Didactique des mathématiques*. Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Bruner, J. (1996). *L'éducation, entrée dans la culture*. Paris : Retz.
- Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir. Éléments pour une théorie*. Paris : Anthropos.
- Charlot, B., Bautier, É. et Rochex, J. -Y. (1992). *École et savoir dans les banlieues... et ailleurs*. Paris : Armand Colin.
- Chevallard, Y. (1991). *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble : La Pensée Sauvage (2^e éd. revue et augmentée, en coll. avec Marie-Alberte Joshua).
- Cifali, M. (1994). *Le lien éducatif : contre-jour psychanalytique*. Paris : PUF.
- Crahay, M. (1999). *Psychologie de l'éducation*. Paris : PUF.
- CRESAS (1987). *On n'apprend pas tout seul ! Interactions sociales et construction des connaissances*. Paris : ESF.
- Dalongeville, A. et Huber, M. (2001). *(Se) former par les situations-problèmes. Des déstabilisations constructives*. Lyon : Chronique Sociale.
- De Vecchi, G. (1992). *Aider les élèves à apprendre*. Paris : Hachette.
- Delannoy, C. (1997). *La motivation. Désir de savoir, décision d'apprendre*. Paris : Hachette.
- Develay, M. (dir.) (1995). *Savoirs scolaires et didactiques des disciplines*. Paris : ESF.
- Giordan, A. (1998). *Apprendre !* Paris : Belin.
- Grangeat, M. et Meirieu, Ph. (1997). *La métacognition, une aide au travail des élèves*. Paris : ESF.
- Groupe français d'éducation nouvelle. (2000). *Construire ses savoirs, construire sa citoyenneté. De l'école à la cité*. Lyon : Chronique Sociale.
- Houssaye, J. (dir.) (1993). *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. Paris : ESF.
- Huber, M. (1999). *Apprendre en projet*. Lyon : Chronique Sociale.
- Imbert, F. (1996). *L'inconscient dans la classe*. Paris : ESF.
- Jonnaert, Ph. et Laurin, S. (dir.) (2001) *Les didactiques des disciplines. Un débat contemporain*. Montréal : Presses de l'Université du Québec
- Jonnaert, Ph. et Vander Borght, C. (1999). *Créer des conditions d'apprentissage. Un cadre de référence constructiviste pour une formation didactique des enseignants*. Bruxelles : De Boeck.
- Martinand, J. -L. (1995). La référence et l'obstacle. *Perspectives documentaires en éducation* (INRP), n° 34, pp. 7-22.
- Meirieu, Ph. (1989). *Apprendre... oui, mais comment ?* Paris : ESF, 4^e éd.
- Meirieu, Ph. (2004). *Faire l'Ecole, faire la classe*. Paris : ESF.
- Perrenoud, Ph. (1984). *La fabrication de l'excellence scolaire : du curriculum aux pratiques d'évaluation. Vers une analyse de la réussite, de l'échec et des inégalités comme réalités construites par le système scolaire*. Genève : Droz (2^e édition augmentée 1995).
- Perrenoud, Ph. (1994). *La formation des enseignants entre théorie et pratique*, Paris, L'Harmattan.
- Perrenoud, Ph. (1994). *Métier d'élève et sens du travail scolaire*. Paris : ESF (5^e éd. 2004).
- Perrenoud, Ph. (1996). *Enseigner : agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude. Savoirs et compétences dans un métier complexe*. Paris : ESF (2^e éd. 1999).
- Perrenoud, Ph. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. Paris : ESF (4^e éd. 2004).
- Perrenoud, Ph. (1997). *Pédagogie différenciée : des intentions à l'action*. Paris : ESF (2^e éd. 2000).

- Perrenoud, Ph. (1998). *L'évaluation des élèves. De la fabrication de l'excellence à la régulation des apprentissages*. Bruxelles : De Boeck.
- Perrenoud, Ph. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques : des savoirs aux compétences. *Revue des sciences de l'éducation* (Montréal), Vol. XXIV, n° 3, pp. 487-514.
- Perrenoud, Ph. (1999). *Dix nouvelles compétences pour enseigner. Invitation au voyage*. Paris : ESF (3^e éd. 2002).
- Perrenoud, Ph. (1999). Trois conditions pour apprendre en cycles. *Éducateur*, n° 1, 5 février, pp. 26-31.
- Perrenoud, Ph. (2001). Fondements de l'éducation scolaire : enjeux de socialisation et de formation. In Gohier, Ch. et Laurin, S. (dir.) *Entre culture, compétence et contenu : la formation fondamentale, un espace à redéfinir*. Montréal : Éditions Logiques, pp. 55-84.
- Perrenoud, Ph. (2001). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant. Professionnalisation et raison pédagogique*. Paris : ESF (2^e éd. 2003).
- Perrenoud, Ph. (2002). Apprendre à l'école à travers des projets : pourquoi ? comment ? *Éducateur*, n° 14, pp. 6-11.
- Perrenoud, Ph. (2004 a). Au-delà des didactiques, former les professeurs aux sciences sociales et humaines. *Cahiers pédagogiques*, n° 425, juin, pp. 41-43.
- Perrenoud, Ph. (2004 b). Adosser la pratique réflexive aux sciences sociales, condition de la professionnalisation. *Éducation Permanente*, n° 160, septembre, pp. 35-60.
- Perrenoud, Ph. (2004 c). Qu'est-ce qu'apprendre ? *Enfance & Psy*, n° 24, pp. 9-17.
- Raisky, C. et Caillot, M. (dir.) (1996). *Au-delà des didactiques, le didactique. Débats autour de concepts fédérateurs*. Bruxelles : De Boeck.
- Rochex, J.-Y. (1995). *Le sens de l'expérience scolaire*. Paris : PUF.
- Rogalski, J. et Samurçay, R. (1994). Modélisation d'un « savoir de référence » et transposition didactique dans la formation de professionnels de haut niveau. In Arsac, G., Chevallard, Y., Martinand, J.-L., Tiberghien, A. (dir.) *La transposition didactique à l'épreuve*. Grenoble : La Pensée sauvage Éditions, pp. 35-71.
- Romainville, M. (2000). *L'échec dans l'université de masse*. Paris : L'Harmattan.
- Saint-Onge, M. (1996). *Moi j'enseigne, mais eux, apprennent-ils ?* Lyon : Chronique Sociale et Laval (Québec) : Beauchemin, 3^e édition.
- Samurçay, R. et Pastré, P. (dir.) (1995). Le développement des compétences. Analyse du travail et didactique professionnelle. *Education Permanente*, n° 123-2.
- Service de la recherche en éducation. (2001). *Constructivismes : usages et perspectives en éducation*. Genève : DIP, Service de la recherche en éducation.
- Tardif, J. (1992). *Pour un enseignement stratégique*. Montréal : Editions Logiques.
- Terrisse, A. (dir.) (2001). *Didactique des disciplines. Les références au savoir*. Bruxelles/Paris, De Boeck-Université.
- Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels, *Recherches en Didactique des Mathématiques*, vol. 10. n° 23, pp. 133-170.
- Vergnaud, G. (1994). Le rôle de l'enseignant à la lumière des concepts de schème et de champ conceptuel. In Artigue, M. et al. (dir.) *Vingt ans de didactique des mathématiques en France*. Grenoble : La Pensée Sauvage, pp. 177-191.
- Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In Barbier, J.-M. (dir.) *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : PUF, pp. 275-292.
- Vergnaud, G. (dir.) (1994). *Apprentissages et didactiques, où en est-on ?* Paris : Hachette.