

Est-il possible de faire de la pédagogie par compétences une alliée de l'équité à l'école ?

Jacqueline Beckers

Il serait dommage, à propos de la pédagogie par compétences « d'en revenir avant d'y être allé... ». Cette expression, empruntée par Perrenoud (1999) à D. Hameline décrit particulièrement bien la préoccupation qui a guidé la rédaction de cet article. C'est une invite à dépasser les slogans dont s'emparent un peu vite ceux qui hésitent à s'engager sur la voie des pratiques nouvelles que suppose la pédagogie par compétences. C'est une tentative d'analyse de ce qui ferait la spécificité d'une telle pédagogie et de ses conditions d'efficacité mais aussi d'équité.

1. Le contexte d'introduction d'une pédagogie des compétences à l'école n'en fait pas ipso facto le signe d'une école sacrifiée sur l'autel des visées néolibéralistes des employeurs.

L'introduction des compétences dans les prescrits du système éducatif en Communauté française de Belgique s'inscrit effectivement dans une conjoncture d'austérité et une logique industrielle d'efficacité (Derouet, 1992) caractérisée par la prégnance de l'évaluation, la recherche d'efficience et l'autonomie croissante aux pouvoirs locaux. Ces conditions peuvent mettre la pression sur le rôle instrumental de l'école : elle devrait produire les travailleurs efficaces et adaptables d'une économie du savoir, condition de développement et de productivité dans un contexte de mondialisation.

Il est vrai par ailleurs qu'on peut établir dans le monde du travail une évolution historiquement datée entre deux conceptions ainsi que le développe l'analyse de Claude Dubar (1996, pp. 179-193).

- Dans le premier quart du siècle, l'organisation scientifique du travail (Taylor, 1911), qui trouvera un correspondant dans l'introduction à l'école d'une pédagogie par objectifs, est associée à la logique statutaire des qualifications ; celles-ci font l'objet d'une reconnaissance standardisée via une certification d'acquis qui devrait permettre de

travailler à un poste ; cette reconnaissance est régie par des conventions collectives de travail aboutissant à un statut et à des barèmes salariaux.

- Dans les années 80, suite à l'évolution rapide tant des technologies que de la structure du travail, la revendication d'une mobilité croissante des travailleurs va de paire avec l'apparition d'une logique gestionnaire de compétences ; celle-ci vise à repérer les qualités professionnelles et personnelles qui vont permettre à un individu et/ou à une équipe de contribuer à la compétitivité de l'entreprise ; le repérage de ces qualités devient l'enjeu de la gestion des ressources humaines.

Stroobants (1999) développe le même type d'argumentation et dénonce à raison les dangers et effets pervers possibles de cette évolution dans le monde du travail.

Ce n'est pas pour autant qu'il faut voir, comme certains, dans la pédagogie par compétences le signe d'une école vendue au monde de l'entreprise et à ses visées (voir les propos de N. Hirtt, 1996). Certains auteurs (voir par exemple Perrenoud, 2000) contestent que l'introduction à l'école de la logique des compétences vienne en ligne directe de l'évolution observée dans le monde du travail : les deux phénomènes sont concomitants, ils peuvent différer dans leurs visées...

En Communauté française comme dans les autres pays qui ont engagé leur système éducatif dans la voie d'une pédagogie par compétences, celle-ci apparaît comme une nouvelle occasion d'améliorer l'efficacité de l'école. Cette dernière a un problème en effet, souligné de manière récurrente : elle met à disposition des savoirs et des savoir-faire, mais ceux-ci sont souvent « morts » ou « inertes » (Whitehead, 1929 repris par Bransford et al., 1978). Si les élèves arrivent à les évoquer, pour autant que la mémorisation soit récente et la question posée familière, ils n'arrivent guère à les mobiliser en situation, c'est-à-dire à les exploiter comme des ressources pour comprendre et agir face à une tâche nouvelle, qu'elle soit scolaire, quotidienne ou professionnelle (voir à ce sujet Crahay, 1996).

La pédagogie par objectifs s'est déjà attelée à ce problème en mettant la pression sur ce que l'élève doit être capable de faire suite à un enseignement. Les pédagogies par projets aussi, en travaillant sur le sens des apprentissages : construits en réponse à des problèmes ressentis comme tels selon un point de vue pragmatique tel qu'adopté par J. Dewey (1925, 1947), ceux-ci constitueraient dès lors des outils d'intelligibilité, de décision et d'action.

Selon les définitions sur lesquelles s'accordent bon nombre d'auteurs (Allal, 2000 ; Barbier, 1996 ; Beckers, 2002 ; Gillet, 1991 ; Le Boterf, 1994 ; Perrenoud, 2000 ; Roegiers, 1997 ; Tardif, 1992 ; Vergnaud, 2002), les compétences d'un sujet devraient lui permettre d'agir efficacement en situation, de s'adapter à l'environnement, de le transformer, de créer. Nouvelle manière donc de réitérer cet objectif d'une école où les savoirs ne seraient pas seulement une garniture éphémère mais des outils d'action et d'émancipation de l'individu dans son environnement physique et humain. Si l'utilisation d'un nouveau concept, celui de compétence, permet de redynamiser les énergies au service d'un enjeu essentiel de société, il faut s'en réjouir et surtout s'atteler à réunir les conditions de sa concrétisation, conditions d'efficacité, conditions d'équité aussi, nous y reviendrons dans la suite de cet article.

2. Autour des mots : précision des concepts et théories de référence

Le Décret-missions (1997) définit, en son article 5, premier paragraphe, la compétence comme « l'aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, de savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches ».

Le mot tâche est utilisé surtout par les psychologues du travail (par exemple Leontiev, 1976 pour l'école russe et Leplat, 1997 pour l'école française). Il désigne les conditions dans lesquelles le but d'une action est donné et doit être atteint. Par cet élément de la définition, le Décret-missions souligne que la compétence renvoie au registre de l'action. Pour appréhender la spécificité de ce registre de connaissance, nous nous reporterons rapidement aux théories qui le fondent.

Selon Leontiev (1976)¹, l'action transforme, par le geste et/ou le langage, un objet : celui-ci est matériel, matérialisé sous forme de schéma, de dessins ou d'images, ou mental. Elle suppose l'existence d'un but (une représentation du résultat à atteindre qui l'oriente). Elle se réalise par des opérations qui, selon la fonction qu'elles remplissent, sont d'orientation, d'exécution ou de contrôle.

¹ Ces notes s'inspirent d'un article de Savoyant (1979).

Aux yeux des psychologues russes, la fonction d'orientation est considérée comme la plus déterminante pour la réussite de l'action. Elle est fondée sur le contenu de « la base d'orientation » du sujet. Celle-ci correspond à un modèle de l'action. Galperine (1966) la définit comme « un système ramifié de représentations de l'action et de son produit, des propriétés du matériel de départ et de ses transformations successives, plus toutes les indications dont se sert pratiquement le sujet pour exécuter l'action » (cité par Savoyant, 1979, p. 21).

Les indices essentiels nécessaires à l'action doivent être présents dans les objets bien sûr, mais aussi et surtout ces indices, et eux seuls, doivent être reflétés dans cette base d'orientation pour que l'action soit effectivement généralisée.

On trouve chez Vergnaud (1996) une modélisation de l'action qui partage bien des éléments avec cette théorie. Cet auteur reprend à Piaget les concepts de schème et d'invariants opératoires qu'il articule et élabore sur le plan théorique pour modéliser la manière dont un sujet construit et apprend de son action.

« Un schème est formé de plusieurs catégories d'éléments, tous indispensables : des buts et anticipations, des règles d'action, des possibilités d'inférence en situation, et des invariants opératoires. »

- [1] * Les buts donnent aux schèmes leur fonctionnalité [...]
- [2] * [...] Les règles d'action constituent la partie générative du schème, celle qui engendre l'activité. Ce sont en fait des règles de conduite puisqu'elles engendrent non seulement l'action au sens strict (qui est une transformation de ce qui est donné), mais aussi la prise d'information et le contrôle.
- [3] * Les invariants opératoires constituent la partie la plus proprement cognitive du schème, puisqu'ils consistent dans les concepts-en-acte² et les théorèmes-en-acte³ qui permettent de sélectionner et interpréter l'information pertinente et de la traiter. [...]
- [4] * [...] les inférences en situation sont nécessaires puisque aucune situation singulière n'est exactement identique à une autre et que la fonctionnalité du schème tient justement aux possibilités qu'il offre de tenir compte des singularités. » (G. Vergnaud, 1996, pp. 285-286)

Le schème désigne donc non pas le déroulement identique d'une action, routine ou procédure, mais une organisation invariante de l'action pour une classe de situations déterminées. Cette organisation de l'action réussie est qualifiée par Vergnaud de « conceptualisation ».

² Les concepts en acte sous-tendent les formes d'organisation de l'activité. Ils correspondent à ce que Pastré (2000, 2002) désigne comme concepts pragmatiques.

³ Les théorèmes en acte sont les propositions tenues pour vraies sur le réel.

« Le schème est conceptualisation ou il n'est pas. L'idée d'une connaissance dite « procédurale » qui serait détachée de toute conceptualisation est un avatar de l'associationnisme behavioriste, dont on n'a pas fini de mesurer les effets dévastateurs sur la psychologie et sur la didactique. » (Vergnaud, 2002, p. 13)

Les invariants opératoires qui présentent bien des similitudes avec « la base d'orientation » de Galperine, sont en relation avec les caractéristiques objectives de la situation mais ce sont des constituants de l'organisation donnée à l'action par le sujet en fonction de la représentation qu'il s'est créée de ces caractéristiques, représentation influencée par les finalités attribuées à l'action. Ils ont donc un statut intermédiaire de dimensions subjectives d'une situation. À la différence de Piaget, qui accorde la primauté aux structures génétiques, Vergnaud prend en compte le potentiel d'apprentissage offert par les problèmes que posent les situations, comme l'a bien pointé Pastré (2000, 2002).

Du côté de l'ergonomie cognitive, Leplat (1992-1997) distingue ce qui dans l'exercice d'un métier relève de la tâche prescrite (ce qu'il y a à faire) et de l'activité du travailleur (ce qu'il fait effectivement). Entre les deux, il introduit un troisième terme relatif aux dimensions subjectives de la situation : « un modèle intériorisé de la tâche » (1992, p. 54) qui oriente l'activité.

S'inspirant de ces deux auteurs (Leplat et Vergnaud), Pastré (2000) utilise la notion de « structure conceptuelle » d'une situation professionnelle désignant la construction par le travailleur d'invariants opératoires appropriés à cette situation. L'identification de cette structure conceptuelle du métier lui permet de relier entre elles des actions pour leur donner du sens en fonction des finalités générales de l'action professionnelle, dépassant ainsi la seule maîtrise technique de chacune d'elles ; elle sert au diagnostic de situation. « C'est le processus même par lequel un agent se rend maître d'une situation, c'est-à-dire parvient à organiser son activité de manière à orienter de façon efficace la situation par rapport à ses propres buts » (Pastré, 2000, p. 47).

Invariants opératoires, structure conceptuelle de la situation, modèle intériorisé de la tâche constituent donc les dimensions subjectives de la situation, celles qui s'expriment dans la base d'orientation du sujet.

C'est par son action en situation et par l'organisation qu'il lui donne que le sujet construit cette forme de connaissance qualifiée d'opérateur par des auteurs comme Vergnaud (1996),

Pastré (2000) ou Barbier (2000) et c'est de cette forme que relèvent spécifiquement les compétences : une production de savoirs par l'apprenant, contrôlés par son action propre dans les contraintes d'une situation donnée et par là, forcément intégrés.

« Il est très positif que soit reconnue, aujourd'hui plus qu'hier, l'importance de la forme opératoire de la connaissance, celle qui permet de faire et de réussir. Cela ne dévalue pas la forme prédicative de la connaissance, celle qui prend la forme de textes, d'énoncés, de traités et de manuels, mais cela rend davantage justice aux connaissances acquises au cours de l'expérience » (Vergnaud, 2002, p. 10).

En fonction des caractéristiques de son action, la base d'orientation d'un sujet, c'est-à-dire en fait son niveau de compétence, va varier en qualité. Cette qualité est définie chez les psychologues russes par trois critères : elle est complète si elle reflète toutes les conditions objectivement nécessaires à la réussite de l'action, elle est plus ou moins généralisée selon la gamme plus ou moins étendue des tâches concrètes d'un domaine auxquelles elle peut s'appliquer, elle est plus ou moins hétérostructurée (le texte de Savoyant dit p. 24 « présentée au sujet ou composée par lui »).

Nous porterons plus particulièrement notre attention sur la généralisation de l'action qui apparaît comme la caractéristique de l'expertise dans un domaine. Le degré de généralisation de l'action est défini par sa possibilité de réaliser non pas une tâche concrète particulière mais un ensemble de tâches appartenant à un domaine défini. Elle suppose la capacité de distinguer des propriétés caractéristiques de l'objet (nécessaires à l'accomplissement de l'action), des autres qui ne le sont pas (Talyzina, 1968, cité par Savoyant, 1979).

La théorie de la formation par étapes de l'action telle que décrite par Galpérine (1966), résumée ici d'après Savoyant (*op. cit.*, pp. 26-27), garde de ce point de vue, un intérêt certain. Elle caractérise en fait les conditions d'intériorisation de l'apprentissage d'une action nouvelle quand il est planifié et piloté dans un processus délibéré par un enseignant par exemple.

Dès l'étape de l'action matérielle (ou matérialisée), c'est-à-dire celle dont les opérations portent sur des objets matériels ou des représentations matérialisées de ces objets, on peut influencer fortement le degré de généralisation de l'action. C'est la diversité des matériaux utilisés et des tâches qui y correspondent et leur présentation dans l'ordre qui favorise le plus la distinction entre ce qui est essentiel et ce qui ne l'est pas qui vont permettre à l'action de se dégager de la diversité de son matériel concret et donc de se généraliser. En conséquence de sa généralisation, l'action va aussi se développer : le repérage de conditions essentielles,

conduisant toujours au même résultat, permet de faire l'économie de l'accomplissement de certaines opérations (de les « sous-entendre »). À cette étape d'une action matérialisée, cette réduction ne peut concerner que les opérations d'orientation ou de contrôle et non les opérations d'exécution : puisqu'elles doivent transformer réellement l'objet matériel, elles ne peuvent pas être « sous-entendues ». Il est peu souhaitable de développer l'automatisation à cette étape, comme dans les suivantes, tant que l'action n'a pas encore sa forme définitive.

La verbalisation constitue au début un « décalque »⁴ de l'action matérielle, mais cède vite le pas à la formation d'abstractions et de concepts qui entraîne une généralisation plus poussée. Elle devient langage extérieur pour soi qui permet d'aller plus loin dans la réduction de l'action et finit par devenir inutile dans l'étape de l'action intellectuelle où l'action est généralisée (dans les limites prévues et fixées dans la base d'orientation), réduite au maximum et complètement automatisée.

Ce schéma de la formation par étapes des actions intellectuelles s'applique aussi aux autres types d'actions, en particulier celle des habitudes motrices où la partie exécutive reste toujours liée aux objets matériels qu'elle transforme mais la partie orientatrice (et éventuellement la partie de contrôle) peut (et même doit) accéder à la forme mentale, ceci en passant par la succession des étapes définies ci-dessus.

Le passage par l'ensemble de ces étapes n'est nécessaire que dans le cas de la formation d'une action entièrement nouvelle et le respect de leur stricte chronologie ne peut se réaliser que dans le cadre d'un processus d'éducation dirigé par un enseignant, où l'action à former est définie à l'avance avec toutes ses caractéristiques. Par contre, dans les nombreux cas où ce processus n'est pas dirigé ou est mal dirigé, l'action se forme et se stabilise, mais lentement (nombreux retours en arrière) avec beaucoup d'erreurs et la plupart du temps avec un faible niveau de généralisation.

Ainsi, dans le cas d'apprentissages sur le tas, par essais d'erreurs, non seulement le processus risque d'être long mais encore la base d'orientation du sujet qui en résultera pourrait bien être peu généralisée et dès lors sensible à des variations même minimales des conditions. Cette dernière limite peut résulter également d'un enseignant qui ne communiquerait que des conditions spécifiques nécessaires à une action.

La multiplication des occasions de se confronter à des tâches d'une même famille, particulièrement quand le processus est méthodique et raisonné, développe le niveau de compétence ou d'expertise par rapport à cette classe ou famille de tâches. L'individu ne cesse évidemment pas d'être compétent quand il fait face de plus en plus aisément à des tâches d'une même classe ! En fait, au cours du processus de construction de l'expérience, les connaissances changent de statut : d'objectif à atteindre nécessitant la mobilisation intégrée de

⁴ Dans la théorie de Vygotsky, le langage ne vient pas seulement doubler l'action, il la façonne et modèle dès lors aussi la pensée. Les outils que sont le langage, les signes, les symboles acquis grâce à l'interaction avec un environnement socialisé sont intériorisés par le sujet et jouent un rôle de médiation indispensable aux processus cognitifs supérieurs.

plusieurs ressources, elles deviennent à leur tour ressources au service de connaissances de niveau supérieur. Ces processus de transformation de l'action en opération ont également été étudiés par Leontiev (1976).

Les actions, formées d'abord comme des processus visant à un but, « se transformeront en opérations dans la mesure où elles seront incluses dans d'autres actions ayant une structure opérationnelle plus complexe, c'est-à-dire dans la mesure où elles deviendront les moyens d'exécution de ces nouvelles actions. Cette transformation de l'action en opération se traduit essentiellement par le fait qu'en « devenant une opération, l'action sort de la sphère des processus conscientisés » (Leontiev, 1976). » (cité par Savoyant, 1979, p. 20)

Par exemple, dans l'acquisition d'une habileté sensori-motrice comme la conduite automobile, les gestes au départ sont décomposés et exécutés lentement en une chaîne d'actions indépendantes, nécessitant la conscience pour chacune d'entre elles de son but et de l'ensemble de ses conditions d'exécution (débrayer, mettre le contact, lâcher progressivement la pédale d'embrayage...). Progressivement, on observe un « lissage » des gestes et « l'abandon dans les propriétés des objets de toutes celles qui ne sont pas strictement nécessaires à l'exécution de l'action » (cité par Savoyant, p. 20). On est alors devant une véritable chaîne d'opérations. À l'inverse, l'action peut redevenir pleinement consciente, dès qu'une difficulté interrompt le déroulement des opérations, ce qui constitue la transformation inverse d'une opération en action.

Une action qui a demandé au sujet, à un moment de son parcours, une démarche complexe de résolution de problème, orientée par un but, sera pour partie routinisée grâce à l'expérience, allégeant de ce fait la mémoire de travail, autorisant l'adaptation fine au contexte, la prise en compte de nouvelles données et l'extension de la démarche à des situations de plus en plus éloignées de la situation initiale. En fait, les frontières de l'applicabilité d'une démarche se déplacent grâce à la multiplication et la diversification progressive des situations auxquelles le sujet doit s'adapter.

3. Les conditions d'efficacité et d'équité dans le développement des compétences à l'école

3.a. De l'utilité d'un pilotage par l'enseignant

Pour un enseignant ou un formateur qui se préoccupe de développer les connaissances opératoires ou les compétences des apprenants, l'intérêt majeur du recadrage issu des théories de l'action réside dans le couplage étroit opéré entre situations et activité⁵ du sujet. Ce couplage a aussi été mis en évidence par le courant de la cognition située (voir Lave, 1988 ; Brown et al., 1989) soulignant que l'activité au cours de laquelle la connaissance est développée et ses conditions (culture et contexte) font partie intégrante de ce qui est appris..

La situation proposée à l'élève impose des contraintes à son activité ; elle définit les conditions d'atteinte du but, c'est-à-dire la tâche et, dans cette mesure, elle est structurante. L'enseignant a là un premier objet d'action professionnelle délibérée.

Le sujet va organiser son action en fonction de la représentation qu'il se fait des caractéristiques essentielles de la situation et des buts de son action. La rencontre provoquée avec plusieurs situations de la même famille, constitue un deuxième enjeu professionnel pour l'enseignant ; elle devrait favoriser chez l'élève l'organisation invariante de son action pour une classe de situations, ce qui constitue chez lui la partie cognitive de ses schèmes : les invariants opératoires, ou sa base d'orientation, ou son niveau de compétence... Les théories de l'action auxquelles nous avons fait largement référence exploitent toutes, sous des vocables divers, cette idée d'un regroupement de tâches auxquelles l'action se généralise.

Le troisième enjeu de l'enseignant est de favoriser une conceptualisation explicite de l'action en exploitant les outils sémiotiques appropriés. Les approches socio-culturelles à la suite des travaux de Vygotsky ont souligné que le sujet n'est jamais seul dans sa rencontre avec la situation : il a déjà intériorisé des outils que la culture a mis à sa disposition et l'enseignant devrait être là pour favoriser l'exploitation d'outils sémiotiques plus puissants. Vergnaud, relevant, à l'instar de Piaget, l'écart qui peut séparer la réussite dans l'action d'une explication

⁵ Leontiev (1976)⁵ a défini la structure générale de l'activité en trois niveaux emboîtés et formant système : l'activité est stimulée par l'existence d'un besoin et orientée vers un objet matériel ou idéal, qu'il appelle « motif » et qui devrait satisfaire ce besoin. Elle est constituée par un ensemble d'actions, elles-mêmes réalisées par le biais d'opérations.

verbale correcte de cette action, souligne aussi comment le langage peut démultiplier la puissance de l'action.

« ... la conceptualisation est une condition de l'énonciation. En retour l'énonciation apporte à la conceptualisation une contribution décisive. »

« Le langage a cette vertu exceptionnelle, par rapport à la perception et à l'action, de permettre de faire référence à des objets absents ou imaginaires, de faciliter l'analyse des situations et des configurations en termes de prédicats et d'objets, de permettre la distinction entre énoncés universels et énoncés particuliers. » (Vergnaud, 2002, pp. 13 et 16)

Coupler une démarche de conceptualisation explicite à l'agir en situation est une condition essentielle pour généraliser l'action : les travaux de Le Boterf (1994, 2000) ont montré que le transfert ne se fait pas de pratique à pratique, mais qu'il nécessite le passage par une théorisation. Celle-ci est sans doute d'un autre ordre que la démarche compréhensive qui s'efforce d'articuler les concepts d'une ou plusieurs théories en un modèle cohérent. Elle désigne plutôt la réflexion systématisée sur les actions entreprises. Cette réflexion peut prendre diverses formes : une narration, particulièrement appropriée quand l'action s'est inscrite dans une certaine durée et a impliqué divers partenaires, la production d'une analyse argumentée, une schématisation modélisante... (voir Marcel et al., 2002). Les modèles conceptuels d'autrui peuvent aider dans cette démarche, ils contribuent à dépasser le caractère local de l'expérience vécue (voir à ce sujet Beckers, 2003, à paraître en 2006).

Sur cet axe de la transformation du réel, les tâches que l'enseignant va proposer sont de complexité différente selon qu'elles requièrent :

- l'application de procédures uniques ou d'algorithmes associant diverses procédures : si les règles sont respectées, la réussite de l'action est garantie, la succession des opérations peut devenir automatique ;
- le choix de la procédure ou de l'algorithme pertinent à une situation et son application correcte ;
- la construction d'une solution à une situation problématique impliquant la recherche de démarches pertinentes, leur adaptation éventuelle au contexte, autorisant des approches différentes, voire des solutions multiples.

Ce n'est qu'à partir du deuxième niveau que l'action est consciemment orientée par un but, donné dans les caractéristiques objectives de la tâche que le sujet va subjectivement se représenter et traiter pour pouvoir agir. C'est à partir de là que je propose de parler de tâche complexe.

Si l'on en croit la théorie de Piaget, c'est lorsque le sujet est confronté à une situation à laquelle ses schèmes antérieurs ne lui permettent pas de répondre d'emblée qu'il est susceptible de ré-élaborer ceux-ci dans un processus d'accommodation. En donnant à l'adulte un rôle plus important dans l'aménagement de situations d'apprentissage et l'accompagnement de l'apprenant, le modèle de Vygotsky joue néanmoins aussi sur la tension idéale entre ce que l'élève sait déjà faire et ce qui va lui permettre de progresser (zone de développement proche).

C'est sur la base de ces modèles constructivistes de l'apprentissage que l'on peut avancer l'hypothèse que les connaissances opératoires d'un sujet, ses compétences, se développeront dans la mesure où la situation va « l'obliger » à ré-organiser son action et est donc complexe pour lui. On trouve des précisions du même ordre chez Rey *et al.* (2003), Allal (2000).

Par contre, un modelage des comportements strictement structuré de l'extérieur, sans visée propre au sujet, n'apprendrait pas à faire face à une tâche ouverte et nouvelle. Les modèles behavioristes d'apprentissage, adéquats pour l'appropriation de certaines ressources ne pourraient suffire dans un dispositif qui ambitionne de contribuer au développement d'individus compétents capables d'adaptation et de création.

Les théories évoquées mettent clairement en évidence que le développement des compétences, connaissances opératoires ancrées dans l'action, peut très bien s'accommoder d'une approche délibérément pilotée par un spécialiste de l'enseignement-apprentissage : un professeur.

Sans entrer ici dans le vif de la polémique suscitée par Gauthier et al. (2005) autour de la réforme introduisant les compétences dans l'école québécoise, on ne peut que s'insurger contre la réduction qui répartit, sans d'ailleurs en préciser les critères d'affectation, les méthodes pédagogiques en deux catégories (centrée sur l'enseignement et centrée sur l'élève) le développement des compétences appartenant à la deuxième puisqu'elle attendrait de

l'apprenant qu'il construise tout par lui-même, au travers de résolutions de problèmes, en s'interdisant de lui enseigner quoi que ce soit !

Il serait ridicule de ne pas s'inspirer des avancées méthodologiques que constituent la pédagogie de la maîtrise et l'enseignement explicite ou stratégique tel que décrit par Tardif (1992) dont les mérites ont largement été étayés par la recherche en éducation. Elles seront incontestablement utiles pour l'acquisition systématisée des ressources que l'élève aura à mobiliser en situation et pour la vérification de leur maîtrise. Le défi est d'exploiter aussi la puissance du processus formel et délibéré que constitue l'enseignement pour forcer la rencontre avec des tâches, dont le but est clarifié, que l'expérience quotidienne spontanée ne fournit pas nécessairement à chacun ; pour contraindre aussi à l'utilisation de démarches systématiques et d'instruments sémiotiques (le langage, les symboles et les concepts) plus puissants que les essais/erreurs ; pour favoriser la généralisation de l'action par des procédures appropriées d'étayage et de désétayage de la gestion par l'élève de son activité face aux tâches proposées.

3.b. De l'utilité d'une différenciation éventuelle

Le dosage de ces deux types d'apprentissage (l'acquisition systématisée de ressources en dehors d'une action orientée par un but et la mise en situation complexe) et leur répartition dans le temps (la progression du simple au complexe ou l'entrée par les situations complexes) doivent peut-être différer selon l'objet des apprentissages et les caractéristiques des élèves. Ainsi, l'enseignement direct a montré son efficacité particulièrement pour les apprentissages de base (*basics skills model*, voir l'expérience du *Follow trough* rappelée par Gauthier *et al.*, janvier 2005) et pour la progression dans les matières structurées s'accommodant bien d'une approche linéaire (voir Rosenshine, 1986).

Cette approche sécurisante serait aussi plus favorable aux élèves plus faibles dans une matière, plus distants de l'école ou plus anxieux. Les seuls résultats observés de manière cohérente⁶ dans les recherches sur l'interaction aptitude-traitement montrent une relation entre le niveau d'aptitude des élèves dans un domaine donné et le degré de guidage des méthodes pédagogiques exploitées. D'un côté des présentations abstraites, essentiellement verbales,

⁶ Pour une synthèse, en français, des résultats de recherche sur l'interaction aptitude-traitement, consulter J. Cardinet (1986).

rapides permettent aux élèves doués dans une matière d'apprendre efficacement ; de l'autre, des concrétisations, une explicitation et un suivi plus étroit par l'enseignant du cheminement des individus favorisent l'apprentissage des élèves faibles mais restreignent celui des élèves forts.

Dans le domaine affectif, on peut également observer que les élèves présentant une motivation positive (besoin de réalisation personnelle par l'apprentissage) profitent mieux des méthodes leur laissant de grands espaces de liberté que les élèves qui cherchent avant tout à éviter l'échec (motivation défensive) ou sont très anxieux : pour ceux-ci, des méthodes structurées et directives permettent de mieux apprendre. Plusieurs études indiquent également que les méthodes strictement guidées et fournissant l'occasion de nombreux feedbacks positifs sont beaucoup plus efficaces avec les élèves issus de milieux défavorisés que des méthodes plus ouvertes nécessitant une grande autonomie et une tolérance importante à l'insécurité.

La prise en compte de ces variables est une condition d'équité d'une pédagogie par compétence. L'introduction de cette pédagogie et des modalités d'évaluation, forcément difficiles, qui l'accompagne ont fait resurgir des craintes déjà anciennes.

Ainsi, Cherkaoui (1979) relève que les évaluations liées à la connaissance des matières se font généralement selon des critères visibles et sans ambiguïté ; ce sont les plus « équitables », les attendus étant les plus clairs. Ouvrir sur d'autres horizons, plus ambitieux mais aussi plus flous, c'est introduire de l'incertitude et, par la même occasion, des espaces où pourront s'engouffrer les inégalités. Les études ethnométhodologiques (voir Coulon, 1988), montrant comment les inégalités se construisent au travers des interactions en classe et au travers de la passation des examens oraux, éclairent d'un jour saisissant les dangers inhérents à l'ouverture des situations scolaires.

Une question est souvent adressée aux pédagogies orientées vers la gestion par l'élève de tâches ouvertes comme la résolution de problèmes ou les projets... : ne courent-elles pas le risque d'être élitaires « Par les valeurs dont elles se réclament – autonomie, épanouissement, etc. – par le peu de visibilité et le caractère mouvant de leurs règles, par leur refus de l'évaluation, par leur relativisme épistémologique, par le rapport désintéressé au savoir qu'elles privilégient, par leur centration sur l'enfant, par la place qu'elles font au jeu et

au plaisir, par l'accent qu'elles mettent sur les apprentissages fondamentaux, les pédagogies actives créent peut-être de nouvelles inégalités. » (Perrenoud, 1985, pp. 105-106).

L'approche par la complexité de tâches situées pourrait être à l'origine de grandes difficultés chez les élèves plus faibles, parce qu'ils manquent de ressources et parce qu'elle suppose l'utilisation de stratégies mentales de haut niveau (synthèse, anticipation, stratégie, planification) qu'il est parfois difficile d'apprendre à l'école... Le milieu familial joue souvent un rôle déterminant dans le développement de telles stratégies. Les élèves issus de milieux socioculturellement défavorisés n'auront peut-être pas bénéficié de ces occasions.

Selon Perrenoud (2000, p. 12), « l'approche par compétences pourrait dans un premier temps mettre en difficulté les élèves qui ne survivent dans la compétition scolaire qu'en s'accrochant aux aspects les plus rituels du métier d'élève. Elle défavoriserait ceux qu'angoisse l'idée de faire une recherche, de résoudre un problème, de formuler une hypothèse, de débattre. Ceux qui veulent un modèle, une marche à suivre, un rail, ceux qui ont besoin de savoir si c'est juste ou faux, et ne supportent pas l'incertitude ou les contradictions ne peuvent qu'avoir « peur » de l'approche par compétences ».

Il s'agit donc bien de prendre à bras le corps les risques d'échec potentiellement accrus par l'exploitation d'une pédagogie par compétences. Cependant, renoncer à travailler les compétences à l'école par crainte d'augmenter encore les échecs, particulièrement chez les élèves défavorisés, c'est jouer un mauvais tour à la démocratie en privant ces élèves des occasions d'augmenter leur pouvoir d'action sur le monde en construisant un rapport curieux et critique aux diverses sources de connaissances.

L'enjeu démocratique de la pédagogie par compétences est d'être ambitieux sur l'essentiel, et par conséquent, de mettre les élèves, à l'école, en situation d'acquérir et de mobiliser des ressources au service de tâches complexes en les aidant à y faire face. Ces tâches appellent chez l'élève une attitude curieuse et confiante, assumant l'incertitude de la situation. Cette attitude critique face au savoir doit impérativement être travaillée à l'école ; c'est sur de tels terrains que les inégalités socioculturelles sont les plus importantes en effet.

3.c. De la nécessité d'un modèle cohérent et planifié pour l'enseignement et l'évaluation des compétences

Puisque plusieurs dangers guettent l'exploitation de tâches complexes avec les élèves, des précautions doivent être prises au moment de l'apprentissage et au moment de l'évaluation pour éviter d'accroître les inégalités par une pédagogie des compétences. Les développements antérieurs plaidant pour une approche de ces tâches complexes clairement pilotée par les enseignants indiquent précisément la voie.

Ainsi pendant l'apprentissage, les enseignants ont-ils deux choses à faire s'ils veulent développer des compétences chez tous leurs élèves.

Tout d'abord, continuer à consacrer du temps pour l'acquisition et la vérification de notions, de concepts, de théories, de procédures et d'algorithmes au pouvoir instrumental fort, ne fut-ce que pour inciter les élèves à investir de l'énergie dans leur appropriation. Si c'est effectivement en situation que les savoirs prennent sens, cette rencontre ne suffit pas à leur intériorisation comme ressources par l'élève. On se reportera ici aux enseignements de la psychologie cognitive. En effet, les objets d'enseignement ne feront effectivement partie des ressources mobilisables des élèves que s'ils ont été mémorisés dans certaines conditions (pour une synthèse, voir Beckers, 2002, pp. 92 à 98). Ainsi, les connaissances déclaratives seront davantage mobilisables si le sujet a pu tisser un réseau sémantique de qualité entre les concepts, ce qui suppose d'avoir eu un temps spécifiquement consacré à leur systématisation et à l'élaboration d'un modèle cohérent. De même, la procéduralisation de certaines connaissances pour qu'elles deviennent des savoir-faire automatisés nécessite du temps pour des exercices répétés (Anderson, 1983).

Mais toutes ces démarches auxquelles sont sensibles les défenseurs d'un enseignement direct de qualité ne sont pas suffisantes, il faudra aussi apprendre aux élèves à mobiliser ces ressources au bon moment pour faire face à des tâches nouvelles mais proches d'autres tâches déjà rencontrées. La décontextualisation et la recontextualisation sont essentielles à la généralisation de l'action et donc au développement de compétences ; ces processus jouent au sein d'une classe de tâches (une famille) considérées comme équivalentes pour un apprenant donné à un moment de son parcours. Définir pragmatiquement ces familles pour un niveau

scolaire donné en articulant des critères épistémologiques et des critères développementaux⁷ devrait aider les enseignants à planifier et à baliser l'apprentissage et les élèves à percevoir le parcours d'apprentissage auquel on les convie.

À cet égard, les groupes de travail qui, pour l'enseignement secondaire de transition, construisent et expérimentent des outils d'évaluation des compétences dans leurs disciplines respectives ont permis des avancées appréciables. En effet, pour situer les outils d'évaluation proposés à titre d'exemple dans un canevas plus général, ils ont élaboré un inventaire de familles de tâches au départ des référentiels, ce qui les a conduit à relire ceux-ci dans une perspective critique et à suggérer d'éventuels aménagements. La diffusion des outils construits et essayés auprès des élèves, avec toutes les informations méthodologiques qu'ils contiennent, permet aux enseignants de bien comprendre ce que signifie, concrètement, aider les élèves à développer leurs compétences. Toute la réflexion sur les critères d'évaluation prioritaires communs aux tâches d'une même famille, alors que les indicateurs qui les précisent permettent, eux, d'évaluer la qualité d'une production liée à une tâche particulière, constitue une ressource importante pour que les enseignants s'approprient la démarche.

Proposer au groupe classe fonctionnant comme une communauté d'apprenants sous la houlette de l'enseignant, ou éventuellement à de petits groupes d'élèves, des tâches ouvertes mais finalisées, non familières, auxquelles ils sont susceptibles de donner du sens me paraît nécessaire pour apprendre à se débrouiller face à de telles tâches, notamment en observant comment d'autres s'y prennent et en s'y essayant aussi⁸. À ce moment, l'élève n'est pas seul devant la tâche et il ne faut pas trop craindre un effet déstabilisant de l'ouverture et de la nouveauté. Il s'agira aussi pour eux, à cette occasion, de repérer les savoirs nécessaires à acquérir, c'est une manière précisément de ne pas reléguer ces derniers « au rayon de garniture intellectuelle » (Crahay, 2005, p. 18).

Les moments de vérification du degré de maîtrise individuelle de ces mêmes compétences qu'ils soient formatifs ou certificatifs doivent réunir plusieurs conditions si on veut éviter de

⁷ L'approche des familles de situations défendue par Vergnaud est fondée sur la notion de champs conceptuels dont je doute qu'elle puisse être généralisée à toutes les matières ; en outre, elle ne prend en compte que des critères épistémologiques, et non des critères liés au développement de l'enfant (voir Beckers, 2002, pp. 67 à 69), ce qui n'en fait pas un outil directement exploitable pour prendre des décisions pédagogiques.

⁸ Voir les propositions du chapitre 6 (Beckers, 2002).

faire de la pédagogie par compétences une occasion de renforcer les inégalités des élèves face à l'école.

- Les ressources à mobiliser dans la tâche, qu'elles relèvent du déclaratif ou du procédural, doivent avoir fait l'objet d'un apprentissage (ou éventuellement être mises à disposition).
- L'élève doit déjà avoir été confronté à des tâches similaires au cours desquelles il aura mis en œuvre des démarches et des attitudes, et aura été explicitement invité à les conceptualiser pour favoriser la décontextualisation. Une des voies de cette conceptualisation est le travail avec les élèves sur les critères de qualité de la tâche et leur appropriation (par des occasions d'auto-évaluation et d'évaluation mutuelle).

« Avant le moment certificatif, l'élève devra avoir été mis en situation de mobiliser les compétences requises par la tâche générique dans l'un ou l'autre contextes (les contextes déterminant les ressources à mobiliser) et devra avoir eu l'occasion, éventuellement à propos d'autres tâches, d'acquérir les savoirs, d'exercer les savoir-faire, de travailler les attitudes, bref d'avoir engrangé les ressources à mobiliser dans la nouvelle tâche retenue pour la certification. Ce qui est nouveau, au moment de la certification, c'est la rencontre (l'intégration) de ces différentes composantes à l'occasion d'une tâche qui, dès lors, est inédite tout en étant cohérente avec l'enseignement qui a précédé » (Beckers, 2002, p. 120).

La coutume scolaire conduit parfois à dénaturer une tâche complexe en la guidant pas à pas de l'extérieur (par une consigne qui découpe les étapes ou suggère les ressources à mobiliser), ou en la répétant à l'identique auquel cas elle ne sollicite chez les élèves qu'une démarche de reproduction. Le caractère inédit de la tâche complexe proposée permet de s'assurer qu'elle n'a pas déjà été résolue comme telle avec les élèves.

L'expression forgée par Marcel Crahay de « complexité inédite » est inadéquate, en tout cas relativement à mes propositions ainsi, je pense, qu'à celles de Rey *et al.* (2003). Elle laisse en effet entendre que c'est la complexité qui est inédite alors que, comme développé ci-avant, il est indispensable, à mon sens, que l'élève, pendant l'apprentissage et avec le soutien de son enseignant et de ses pairs, ait été confronté à des tâches complexes d'une même famille et ait construit des démarches qui lui permettent d'y faire face. La complexité n'est donc pas inédite, l'élève y a été préparé. Au moment où l'on cherche à vérifier la capacité des élèves à faire face à des tâches complexes jugées importantes dans un champ disciplinaire donné, alors le caractère inédit de la tâche doit être préservé en même temps que doivent être garanties

deux conditions expresses : les ressources à mobiliser ont été enseignées ou mises à disposition et les élèves ont eu l'occasion de s'exercer à des tâches du même type.

Le schéma suivant a été exploité avec des futurs enseignants du secondaire supérieur pour les préparer à des cours de « sciences humaines et sociales » qu'ils donnent à l'occasion d'un stage dans l'enseignement général ou technique de transition. Il illustre le propos.

La compétence travaillée, issue du référentiel « Compétences terminales et savoirs requis en sciences économiques et sciences sociales » - *Partim* sciences sociales (p. 11) est formulée comme suit : « Recueillir et traiter des informations en fonction d'une recherche » (compétence terminale n° 4 ou CT4)⁹.

La famille de tâches travaillée en classe et exploitée pour l'évaluation certificative pourrait être décrite comme suit. « Prendre une position argumentée face à une situation sociale en exploitant des concepts et modèles théoriques appris ainsi qu'une démarche rigoureuse. »

Les deux tâches prises en exemple (tâche (a) d'apprentissage et tâche (b) d'évaluation) font bien appel aux mêmes démarches d'analyse-confrontation de documents divers permettant d'alimenter une réflexion personnelle et de construction d'une argumentation. Les démarches impliquées dans la tâche d'évaluation sont en deçà de celles qui ont été exploitées dans l'apprentissage puisque cette dernière (b) ne réclame pas de recueillir de l'information mais seulement de traiter l'information fournie, n'implique pas la collaboration avec autrui... Le type de documents exploités dans cette tâche d'évaluation n'est lui aussi qu'un sous-ensemble des types de documents travaillés en classe. Par ailleurs, les deux tâches de traitement de l'information ne sont pas identiques : leur point de départ mais surtout le contenu traité diffèrent. Il faudra donc être sûr que les informations contenues dans les documents fournis aux élèves pour la tâche (b), qu'ils n'ont pas travaillés comme tels préalablement, leur soient accessibles et que des concepts essentiels à leur compréhension en profondeur du problème traité ici (par exemple le rôle de l'identification aux figures maternelles et paternelles dans le développement socio-affectif d'un enfant) aient fait l'objet d'un travail en classe antérieur.

⁹ En fait, il s'agit de deux compétences distinctes qui méritent chacune d'être travaillées de manière spécifique.

On pourrait aussi, en fonction de son public et des apprentissages antérieurement menés, proposer en (b) une tâche nécessitant un degré moindre de généralisation. Par exemple, un document inédit sur le même thème (la dépénalisation du cannabis) qu'il faudrait analyser et critiquer.

Par ailleurs, je défends l'idée que même au moment de la certification, l'élève doit encore avoir l'occasion d'apprendre et en tout cas ne pas être laissé en situation de blocage total. Sans dénaturer d'emblée la situation de départ par des sous-questions ou des vérifications de la maîtrise de ce qu'il va devoir penser à utiliser, peut-être serait-il judicieux de prévoir un éventail d'indices que l'enseignant pourrait fournir à l'élève en fonction de la difficulté rencontrée. Il saisit ainsi l'occasion – elles ne sont pas si nombreuses dans l'enseignement collectif – de travailler dans la zone de développement proche de l'élève. Le fait que l'élève ait eu besoin d'indices serait pris en compte (relativement à leur importance) dans l'appréciation portée sur son degré de maîtrise de la compétence.

On voit, me semble-t-il, par ces précisions sur l'organisation de séquences d'apprentissage orientées vers le développement de compétences qu'il ne s'agit pas, sur le plan des apprentissages, de « former les élèves à la gestion de situations complexes aussi variées que possible » (Crahay, 2005, p. 14) mais de les préparer à celles qui ont été repérées comme essentielles à un niveau pédagogique donné, ni de mettre constamment l'élève face à des tâches complexes « en érigeant en fonctionnement normal le traitement des situations de crise » (Crahay, 2006, p. 8). Ces mises en situation d'action propre sont nécessaires ; elles n'occupent pas tout le temps scolaire.

Il ne s'agit pas non plus, sur le plan de l'évaluation, de « sélectionner une situation exceptionnelle et, en définitive, à ce point éloignée de la réalité courante que l'évaluation perde toute authenticité » (Crahay, 2005, p. 11).

Conclusions

Les compétences relèvent de la forme opératoire de la connaissance. La reconnaissance de cette spécificité permet de mieux cerner les conditions d'apprentissage à aménager. Elle n'a évidemment pas comme corollaire la réduction des apprentissages menés à l'école à une perspective utilitariste étroite. Pour éviter les acceptions réductionnistes qui évalueraient

l'intérêt d'une connaissance à son utilité directe et immédiate dans l'action, il n'est peut-être pas inutile de préciser que cette visée spécifique de transformation du réel et l'élaboration des savoirs qui en résulte permet aussi à l'individu de créer et par là de s'exprimer et de se construire.

Par ailleurs, même si on considère les activités opératoires dans leur visée émancipatoire d'augmentation du pouvoir d'action et de décision de l'individu sur son environnement physique et social, il est indispensable de conserver à l'école des tâches qui concernent l'intelligibilité du réel, le « comprendre » plutôt que le « réussir »¹⁰ et de maintenir ces tâches en bonne place dans l'apprentissage et aussi dans l'évaluation. Bien plus encore, heureusement qu'il reste à l'école une place pour l'enrichissement gratuit, juste pour le plaisir, au contact des œuvres d'autrui et du monde.

Si la pédagogie par compétences, en réintroduisant des savoirs fonctionnels émancipatoires pour l'individu permet de restaurer ainsi une certaine forme d'équilibre, ce n'est pas pour le compromettre par un monopole de l'agir sur le comprendre.

Le développement des compétences a sa place dans une école démocratique, il n'en constitue pas le seul objectif.

¹⁰ Selon les expressions utilisées par Piaget (1974).

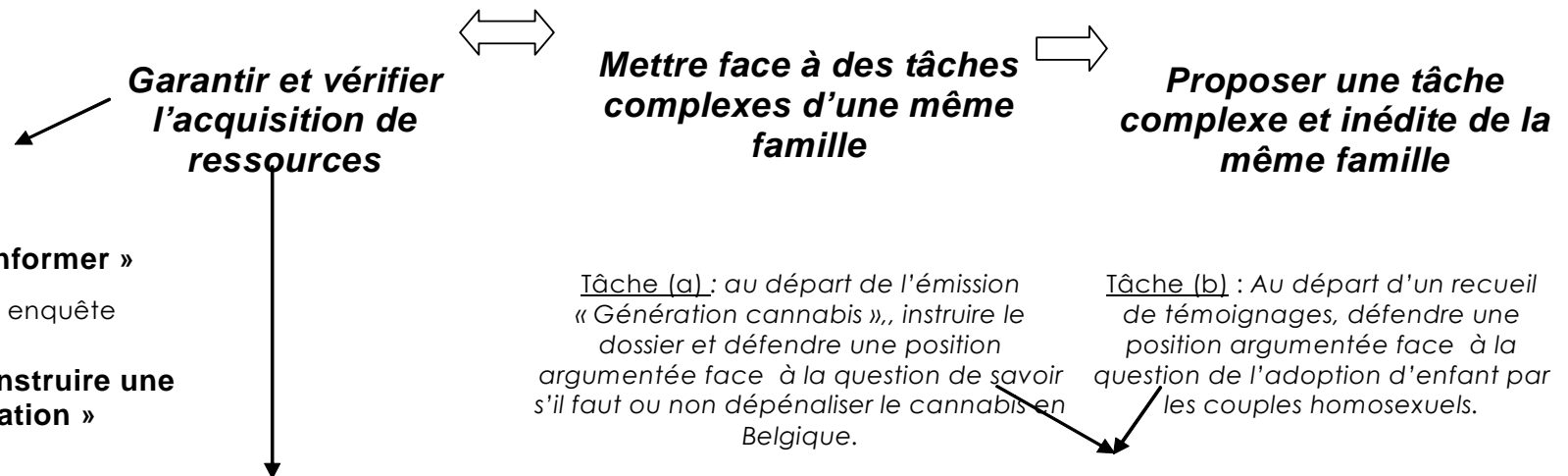
« Recueillir et traiter des informations en fonction d'une recherche » CT4 (référentiel sciences sociales)

Apprentissage y compris évaluation formative

Evaluation certificative

Savoirs : « pour mieux comprendre »

Concepts à aborder : dépendance et toxicité (dans le cadre du cours de biologie orientée) ; l'influence du groupe, le conformisme, la législation actuelle par rapport aux drogues et le cas de la Hollande (dans le cadre du cours de sciences sociales) => *approche interdisciplinaire*



Savoir-faire : « pour s'informer »

- Construire et administrer une enquête auprès de différents acteurs.
- Analyser des données de presse, résultats

« pour construire une argumentation »

(articulation avec le cours de français)

Attitudes / Compétences transversales : « pour adopter une démarche scientifique »

- coopérer : travailler en équipe lors des travaux de recherche
- Se donner des méthodes de travail efficaces
- Remettre en question ses opinions de départ, se décentrer de son point de vue
- faire preuve d'esprit critique
- faire preuve d'esprit de synthèse

Famille de tâches : Prendre une position argumentée face à une situation sociale en exploitant des concepts et des modèles théoriques appris et une démarche scientifique rigoureuse

Bibliographie

- Allal, L., Acquisition et évaluation de compétences en situation. In : J. Dolz et E. Ollagnier, *L'énigme de la compétence en éducation*, Bruxelles, De Boeck, 2000, (Raisons éducatives ; 2), pp. 77-95.
- Anderson, J.R., *The Architecture of Cognition*, Cambridge, Harvard University Press, 1983.
- Barbier, J.M., Introduction. In : J.-M. Barbier (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, Paris, PUF, 1996.
- Barbier, J.-M., Rapport établi, sens construit, signification donnée. In : J.-M. Barbier et O. Galatanu (dir.), *Signification, sens, formation*, Paris, PUF, 2000, pp. 61-86.
- Beckers, J., *Développer et évaluer des compétences à l'école : vers plus d'efficacité et d'équité*, Bruxelles, Labor, 2002.
- Beckers, J., Conceptualiser ses pratiques professionnelles en formation initiale : un complément indispensable à l'appropriation des savoirs de recherche ? À paraître en 2006 dans *Formation des enseignants : entre savoirs issus de la recherche et savoirs issus de l'expérience professionnelle, intégration ou déni mutuel ?* Bruxelles, De Boeck Université.
- Bransford, J.D., Sherwood, R.D., Vye, N.J. & Rieser, J., Teaching thinking and problem solving : Research foundations. *American Psychologist*, 41, 1978, 1087.
- Brown, J., Collins, A., Duguid, P., Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18, 1, 1989, 32-41.
- Cardinet, J., L'interaction entre caractéristiques des élèves et méthodes d'enseignement. In : M. Crahay et D. Lafontaine (Éds), *L'art et la science de l'enseignement : Hommage à Gilbert De Landsheere*, Bruxelles, Labor, 1986, pp. 129-147.
- Cherkaoui, M., *Les paradoxes de la réussite scolaire. Sociologie comparée des systèmes d'enseignement*, Paris, PUF, 1979.
- Coulon, A., L'ethnométhodologie : Note de synthèse. *Revue française de pédagogie*, 82, janv.-fév.-mars 1988, 65-101.
- Crahay, M., Tête bien ou tête bien pleine ? Recadrage constructiviste d'un vieux dilemme. *Perspectives*, XXVI, 1, 1996, 59-89.
- Crahay, M.,
- Derouet, J.-L., *École et justice : De l'égalité des chances aux compromis locaux ?*, Paris, Éditions Métailié, 1992.
- Dewey, J., *Comment nous pensons*, Paris, Ernest Flammarion, 1925.

- Dewey, J., *Expérience et éducation*, Paris, Bourrelrier, 1947.
- Dubar, Cl., La sociologie du travail face à la qualification et à la compétence. *Sociologie du travail*, 2, 1996, 179-193.
- Galpérine, P., Essai sur la formation par étapes des actions et des concepts. In : *Recherches psychologiques en U.R.S.S.*, Moscou, Ed. du Progrès, 1966, pp. 114-132.
- Gauthier, C., Mellouki, M., Simard, D., Bissonnette, S. et Richard, M., Quelles sont les pédagogies efficaces ? Un état de la recherche. *Les Cahiers du débat*, Fondation pour l'innovation politique, janvier 2005.
- Gillet, P. (Éd.), *Construire la formation : outils pour les enseignants et les formateurs*, Paris, ESF, 1991.
- Hirtt, N., *L'école sacrifiée*, Bruxelles, EPO, 1996.
- Lave, J. (1988). Introduction : psychology and anthropology. In *Cognition in practice. Mind, mathematics and culture in every day life*, Cambridge : Cambridge University press, 1-20.
- Le Boterf, G., *De la compétence : essai sur un attracteur étrange*, Paris : Les Éditions d'organisation, 1994.
- Le Boterf, G., De quel concept de compétences les entreprises et les administrations ont-elles besoin ? In : Ch. Bosman, F.-M Gerard, X. Roegiers (Éds), *Quel avenir pour les compétences ?* Bruxelles, De Boeck Université, 2000, pp. 15-19.
- Leontiev, A., *Le développement du psychisme*, Paris, Editions Sociales, 1976.
- Leplat, J., *Regards sur l'activité en situation de travail : Contribution à la psychologie ergonomique*, Paris, PUF, 1997.
- Marcel, J.-F., Olry, P., Rothier-Bautzer, É. et Sonntag, M., Les pratiques comme objet d'analyse. *Revue française de pédagogie*, 138, janvier-février-mars 2002, 135-170.
- Pastré, P., Conceptualisation et herméneutique : à propos d'une sémantique de l'action. In : J.-M. Barbier et O. Galatanu (Eds), *Signification, sens, formation*, Paris, PUF, 2000, Coll. Éducation et formation.
- Pastré, P., L'analyse du travail en didactique professionnelle. *Revue française de pédagogie*, 138, janvier-février-mars 2002, 9-17.
- Perrenoud, Ph., *Les pédagogies nouvelles sont-elles élitaires ?* Communication au Colloque « Classes populaires et pédagogies », Université de Haute-Normandie, Rouen, 14-16 mars 1985.
- Perrenoud, Ph., Faire acquérir des compétences à l'école. *Vie pédagogique*, 112, 1999, 16-20.

- Perrenoud, Ph., *L'approche par compétences, une réponse à l'échec scolaire ?* In : AQPC Réussir au Collégial. Actes du Colloque de l'Association québécoise de pédagogie collégiale, Montréal, 2000.
- Perrenoud, Ph., L'école saisie par les compétences. In : Ch. Bosman, F.-M. Gerard & X. Roegiers (Éds.), *Quel avenir pour les compétences ?* Bruxelles, De Boeck Université, 2000, pp. 21-41.
- Piaget, J., *Réussir et comprendre*, Paris, PUF 1974.
- Rey, B., Carette, V., Defrance, A. et Kahn, S., *Les compétences à l'école. Apprentissage et évaluation*, Bruxelles, De Boeck, 2003.
- Roegiers, X., *Analyser une action d'éducation ou de formation*, Bruxelles, De Boeck Université, 1997.
- Rosenshine, B., Vers un enseignement efficace des matières structurées : un modèle d'action inspiré par le bilan des recherches processus-produit. In : M. Crahay et D. Lafontaine (Éds), *L'art et la science de l'enseignement : Hommage à Gilbert De Landsheere*, Bruxelles, Labor, 1986, pp. 85-96.
- Savoyant, A., Éléments d'un cadre d'analyse de l'activité : quelques conceptions essentielles de la psychologie soviétique. *Cahiers de Psychologie*, 22, 1979, 17-28.
- Seligman, M.E.P., *Helplessness : on dépression, développement and death*, San Fransisco, Freeman, 1975.
- Stroobants, M. (1999), La qualification ou comment s'en débarrasser. In : J. Dolz et E. Ollagnier, *L'énigme de la compétence en éducation*, Bruxelles, De Boeck, pp. 61-73.
- Talyzina, N.F., *Principes théoriques de l'enseignement programmé*, Moscou, Ed. Znanije, traduction Unesco, 1968.
- Tardif, J., *Pour un enseignement stratégique, L'apport de la psychologie cognitive*, Québec, Les éditions logiques, 1992.
- Vergnaud, G., Au fond de l'action, la conceptualisation. In : J.-M. Barbier (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs d'action*, Paris, PUF, 1996, pp. 275-292.
- Vergnaud, G., Forme opératoire et forme prédicative de la connaissance. *Puzzle*, 11, janvier 2002, 10-18.
- Viau, R., *La motivation en contexte scolaire*, Bruxelles, De Boeck, 1994, Coll. Pédagogie en développement.