

Communauté française de Belgique

*Ministère de la Communauté française
Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique*

LES COMPETENCES TRANSVERSALES DENATUREES ?

**Par Jean DONNAY, Marc ROMAINVILLE, Marie-Christelle PHILIPPE,
Mireille HOUART, Sandrine BIEMAR**

Article publié dans
Le Point sur la Recherche en Education
N° 10
Février 1999

et diffusé sur
<http://www.agers.cfwb.be/pedag/recheduc/point.asp>

Service général des Affaires générales, de la Recherche en éducation et du Pilotage interréseaux
9-13, rue Belliard 1040 Bruxelles
Tél. +32 (2) 213 59 11
Fax +32 (2) 213 59 91

1. CONTEXTE

Le terme " compétence " envahit l'univers scolaire. Il sous-tend un changement en profondeur des conceptions et des pratiques enseignantes. Les paradigmes existants sont bouleversés. L'école est invitée à se fixer des priorités nouvelles et à mettre en oeuvre des stratégies d'enseignement différentes. La volonté principale est de donner à chaque élève une prise sur le réel pour qu'il puisse s'adapter et être plus " efficace " dans une société en pleine évolution. Il s'agit de permettre à chaque élève de développer de manière optimale ses potentialités d'apprentissage, d'en faire un être citoyen, responsable et autonome. Dans cette perspective, le métier d'enseignant consiste non seulement à sélectionner et à organiser les connaissances, mais aussi à travailler leur intégration chez chaque élève.

1.1. CHANGEMENTS SOUHAITES

Les modifications s'orientent vers une centration sur l'élève plus que sur les matières. Dans le même sens, l'observation de ce que l'élève apprend se verra complétée par l'analyse du comment il apprend.

Cette attention portée aux processus, aux démarches, aux manières d'apprendre, et plus seulement aux résultats de l'apprentissage, marque l'entrée en scène de la notion de " compétence transversale ".

Pour reprendre l'expression de Meirieu (1995), il s'agit de passer d'un paradigme de la certitude à un paradigme de l'incertitude. A l'origine, la " forme scolaire " s'est constituée pour organiser, de manière raisonnée, les apprentissages et ne plus les laisser dépendre, comme dans le compagnonnage, des conjonctures du réel. Il s'agissait de créer un lieu d'apprentissage systématique, en dehors des contingences de l'action, dans lequel les situations d'apprentissage seraient planifiées de manière méthodique et progressive. L'école a longtemps fonctionné sur ce modèle. Dans le domaine de la conjugaison par exemple, les apprentissages débutaient par l'indicatif présent puis les autres temps de ce mode et enfin les autres modes des verbes réguliers d'abord, des irréguliers ensuite. Des exercices étaient proposés en grand nombre aux élèves. Les contenus à travailler et les méthodes pour les aborder étaient décrits assez précisément dans les programmes. La certitude régnait. De nombreuses critiques ont cependant été formulées à l'encontre de ce modèle. En particulier, sur la perte de sens (intérêt et pertinence par rapport au réel) du travail scolaire qu'une telle approche ne manquait pas de provoquer. De ce point de vue, l'approche par compétence vise à renverser quelque peu la vapeur : elle suggère une nouvelle logique de formation, plus incertaine.

Il s'agit de partir des situations globales, complexes, " fonctionnelles " de mobilisation des savoirs et de remonter ensuite vers les apports disciplinaires nécessaires à cette mobilisation. Pour reprendre l'exemple de la conjugaison, on travaillera d'emblée sur des textes narratifs écrits par les élèves dans le cadre d'un projet ou d'une situation-problème et, en fonction de ce qu'il est nécessaire de mobiliser comme savoir, les temps et modes utiles seront abordés à partir de cette situation. On comprend facilement combien l'incertitude règne dans une telle approche : quels textes produiront les élèves ? Où se situeront leurs difficultés ? Bien sûr, l'incertitude n'est pas totale et tout l'art de l'enseignant est de proposer des situations-problèmes suffisamment calibrées pour faire émerger les apprentissages visés et leurs donner du sens. Si l'incertitude est déjà de mise pour les matières, que dire alors des compétences transversales ? Nous ne disposons encore que de modèles bien imparfaits de ces

compétences. Elles semblent cruciales pour la réussite mais leurs mécanismes de développement sont mal connus. Autrement dit, l'enseignant est invité à faire acquérir aux élèves des démarches intellectuelles très complexes (exemple : la prise de notes) dont il ne maîtrise pas tous les aspects. Perrenoud (1997, p.73) décrit quelques-unes des implications de ce changement de paradigme pour le métier d'enseignant. Ainsi, il faut accepter de vivre avec le désordre : " Travailler à la construction de compétences, c'est accepter d'apporter le minimum requis, en sachant que le reste viendra une autre fois, à une autre occasion, de façon certes plus décousue, mais en fonction d'un réel besoin ". C'est aussi accepter " l'aventure intellectuelle " : on sait où commence la situation-problème mais pas où elle se termine ni vers quelles questions elle va nous emmener.

2.2. QUI DIT CHANGEMENT, DIT PERTE DE REPERES, MANIFESTATION DE PEURS, RESISTANCES, REMANIEMENT DES VALEURS, DES MENTALITES ET DES CONCEPTIONS !

L'innovation mise en route provoque des remous sur la scène de l'enseignement. Le terrain sur lequel l'enseignement s'oriente est mouvant. Cela peut engendrer chez certains acteurs la perte de repères, un sentiment d'insécurité, des peurs qui pourraient les bloquer dans leurs actions. Le développement de nouvelles conceptions ne se fait pas sans heurts. Toutes ces attentions, centrations, orientations, pratiques nouvelles ont de quoi désorienter les acteurs de l'enseignement. Les pratiques et conceptions sont ancrées dans l'esprit de tous, enseignants, apprenants d'aujourd'hui et d'hier. Les paradigmes anciens et nouveaux s'entrechoquent, remettent en question, désarçonnent. Comme nous venons de le dire, travailler les compétences transversales équivaut à chercher le développement de compétences encore mal connues et difficilement stabilisables au niveau conceptuel.

Ainsi, il faut accepter de travailler dans l'incertitude. Notre démarche pour mieux comprendre la situation actuelle trouve ici son intérêt.

2. PROBLEMATIQUE DE LA RECHERCHE

Dans un tel esprit de changement, le champ de l'enseignement est ouvert aux interprétations et appropriations personnelles des nouveautés proposées. Des textes existent, les directions à prendre sont données, mais comment en est-il réellement fait usage sur le terrain ?

Dans la perspective d'une définition des compétences terminales au troisième degré de l'enseignement secondaire, l'objectif général de la recherche est de décrire comment les acteurs perçoivent l'émergence des compétences transversales à ce niveau d'enseignement et comment sont perçus les objectifs de formation que ces compétences véhiculent. On s'interrogera aussi sur les obstacles qui surviennent lors de tels changements et les ressources qui permettraient de les dépasser.

Nos questions de recherche sont les suivantes : l'usage des compétences transversales ne serait-il pas davantage certificatif et explicatif que formatif et adaptatif ? Pourquoi et par quels mécanismes cet usage des compétences transversales a-t-il tendance à s'imposer ? Les compétences transversales seraient donc davantage utilisées dans une perspective sanctionnante et non formative, en tant que mécanismes explicatifs de l'échec scolaire, qui

aboutissent à un jugement moral ou normatif sur la personne de l'élève. Les capacités méthodologiques seraient davantage employées pour établir un constat impuissant (" il est paresseux ", " il n'a pas la bosse des math ") que comme moyen de contrer l'échec (" comment l'aider à développer un esprit de synthèse ? ").

Or, pour qu'elles constituent une véritable innovation, notamment en rapport avec la lutte contre l'échec scolaire, les compétences transversales devraient plutôt être utilisées de manière formative et adaptative : aider l'élève à prendre conscience de ses difficultés, de ses erreurs, de ses hésitations, de ses dépassements, de ses progrès, de ses réussites pour qu'il développe ses capacités d'apprendre. Une telle démarche stimulerait la prise de conscience et l'analyse de ses actions. L'introduction des compétences transversales s'inscrit donc dans une perspective de développement des conduites d'aide, de facilitation et surtout de régulation des apprentissages des élèves.

3. DEMARCHE ET OBJET DE LA RECHERCHE

Comme le dit Perrenoud (1995, p.169) "on ne combat efficacement que ce que l'on comprend". Un moyen de s'en sortir consiste dès lors en une analyse fondée, claire et partagée du problème en vue d'une compréhension de la situation (enjeux, obstacles, ressources).

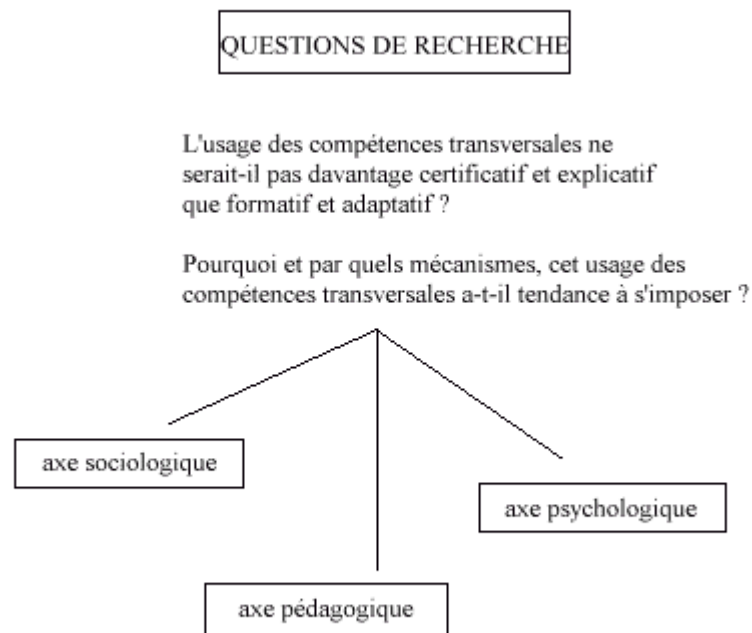
Notre but est de mieux comprendre l'usage actuel des compétences transversales et leur éventuel détournement. L'objet de la recherche est ce que disent les enseignants à propos de l'usage qu'ils font ou qu'ils comptent faire des compétences transversales, cet usage étant vraisemblablement en relation avec les conceptions qu'ils développent à ce propos.

La recherche est planifiée sur deux années. Nous sommes à la fin de la première. Cet article est donc essentiellement consacré à la présentation des objectifs et questions de recherche qui ont présidé à l'organisation du recueil des données.

Ce recueil des données est réalisé actuellement auprès d'enseignants de l'enseignement secondaire supérieur général et des personnes coordonnant les activités pédagogiques de ce niveau d'enseignement dans leurs écoles (animateurs, coordinateurs, directeurs, préfets, etc.). Dix-huit établissements scolaires ont été contactés (dix dans le réseau de la Communauté française, sept dans le réseau libre subventionné, un dans le réseau communal). Plus d'une centaine d'entretiens individuels semi-structurés sont ainsi réalisés en fonction d'un guide d'entretien constitué à partir des questions de recherche. Il uniformise la prise d'informations. Chaque question renvoie plus particulièrement à une question ou une hypothèse de recherche déterminées. Cependant, le discours formant un tout, une analyse précise des données permettra d'avoir une vision à la fois multiple et globale des réponses.

4. OBJECTIFS ET QUESTIONS DE RECHERCHE

Les théories de référence, susceptibles d'éclairer l'usage des compétences transversales dans le discours explicatif des enseignants, recouvrent trois axes à caractère sociologique, psychologique et pédagogique. Ces axes sont interdépendants et permettent d'approcher et de comprendre la réalité complexe qu'est celle de l'usage des compétences transversales. Chacun détermine des objectifs spécifiques et génère un certain nombre de questions de recherche. Ils sont présentés sous le schéma suivant qui représente les relations entre les axes conceptuels, les questions générale et de recherche.



4.1. AXE SOCIOLOGIQUE

Face à l'évolution de la société, l'école doit désormais former des personnes adaptables, dotées de capacités " réinvestissables " dans un monde en constante mutation. Mais l'institution scolaire est-elle prête à emprunter une telle perspective ? Cela sous-tend une représentation dynamique de l'intelligence, une adaptation aux acquis de chacun en vue d'une progression ultérieure.

On sait bien, depuis la célèbre théorie de la reproduction de Bourdieu et Passeron (1970), que l'école a eu recours à ce que ces auteurs appellent l'idéologie du don pour dissimuler et justifier, au nom d'une prétendue nature individuelle, sa fonction de reproduction sociale. Les notions d'intelligence, d'aptitude générale, de capacité, voire de " maîtrise de la langue " ont souvent été utilisées pour rendre compte de la sélection scolaire en termes d'inégalités individuelles de départ (Plaisance, 1995). Comme il est devenu socialement intolérable, depuis la diffusion au vingtième siècle des valeurs démocratiques, de reconnaître que tel élève échoue ou est orienté vers une filière de relégation selon son appartenance sociale, l'école privilégie un type d'explication qui cautionne en quelque sorte sa fonction de sélection en montrant que des " dons intellectuels " de départ sont responsables des échecs et des orientations. Selon cette théorie, les élèves entrent à l'école avec un capital culturel différent. Ainsi, de par leur entourage familial, et plus généralement social, ils présentent un rapport au langage différent en termes de degré d'abstraction et de richesse du lexique, par exemple. Indifférente à ces différences ou du moins incapable de les gérer, l'école fournit un enseignement semblable pour tous et traite comme égaux des individus inégaux. Les élèves sont, dès lors, confrontés à des contenus, à des conceptions du monde et à des langages inégalement proches de leurs propres expériences. Il ne peut en résulter que des différences

de résultats scolaires. Les élèves se retrouvent classés selon une hiérarchie de soi-disant mérite scolaire. Cette hiérarchie permet la reproduction de la hiérarchie sociale. Pour légitimer son action, masquer sa fonction de reproduction sociale et se désresponsabiliser de l'échec scolaire, l'école va expliquer ce dernier par une différence de dons, d'aptitudes entre les élèves. Ainsi, elle survalorise une explication possible des différences de réussite (différence de don) et en minimise une autre (différence de capital culturel). Par exemple, elle dit de tel élève qu'il réussit parce qu'il est intelligent et sous-estime le rôle de son milieu social aisé. A l'inverse, on prétendra que tel autre élève échoue à cause de son manque d'aptitude et non de sa provenance socioculturelle défavorisée. C'est l'idéologie du don, clé de voûte du système scolaire.

Sur ce premier axe sociologique, l'objectif de la recherche est d'observer, de décrire et d'analyser l'utilisation des compétences transversales dans les mécanismes explicatifs de l'échec et de la réussite scolaires, afin de voir si elles constituent les supports d'une nouvelle forme de l'idéologie du don.

Les questions de recherche qui nous guideront sont les suivantes :

Quelle est la position des enseignants à propos :

de la fonction sociale de l'école ?

de la prise en compte des spécificités de départ des élèves, des moyens mis en place à cet égard et des buts poursuivis ?

- de l'intention de faire réussir tout le monde par le biais de l'école ?

Les enseignants privilégieraient-ils les explications de type aptitude, en y intégrant les compétences transversales ? Ils se placeraient ainsi dans une perspective d'idéologie du don cautionnant la fonction implicite de reproduction sociale de l'école.

4.2. AXE PSYCHOLOGIQUE

Ce volet a trait aux mécanismes individuels, privés, qui régissent le rapport au monde des enseignants en tant que personne. Il concerne l'étude des processus permettant d'explorer le type d'usage du concept de compétence transversale observé dans le discours de certains enseignants.

Les théories de l'attribution constituent, ici, le support explicatif central. Elles se centrent sur la manière dont les personnes produisent des attributions, c'est-à-dire expliquent leur conduite ou celle des autres et en particulier, les causes de leur réussite ou de leur échec. Ainsi, l'analyse qu'un individu réalise de la cause d'un événement peut être examinée selon trois dimensions : sa position à son égard (" est-elle interne ou externe à moi ? "), son degré de stabilité ainsi que le contrôle qu'il est en mesure d'exercer sur elle. Cette analyse, plus que l'événement lui-même, influencera ses actions ultérieures.

Le recours à un tel mécanisme permet d'avancer dans la compréhension des pratiques pédagogiques.

Sur ce deuxième axe psychologique, l'objectif de la recherche est d'expliquer l'usage des compétences transversales en prenant appui sur des mécanismes individuels de rapport au monde.

Les questions de recherche qui nous guideront sont les suivantes :

Comment la notion de compétence transversale intervient-elle dans l'attribution de l'échec ou de la réussite de l'élève ?

Les enseignants attribuent-ils plus souvent les comportements de leurs élèves à des dispositions personnelles plutôt qu'à des éléments situationnels ?

Les enseignants ont-ils très rapidement une opinion précise (étiquette) à propos de leurs élèves ? Comment leur opinion se construit-elle ?

Les théories de l'attribution constitueraient-elles un support psychologique du phénomène sociologique plus large qu'est l'idéologie du don ? En particulier pour expliquer la réussite ou l'échec, les personnes commettent souvent une erreur fondamentale d'attribution en privilégiant des explications internes. En est-il de même pour les enseignants rencontrés ? De plus, une certaine norme d'internalité semble valorisée dans le monde scolaire. Qu'en est-il ici ?

Certains enseignants s'attribueraient-ils la réussite des élèves brillants et attribueraient-ils l'échec aux élèves en difficulté ? A quoi ou à qui les enseignants attribueraient-ils les résultats des élèves moyens ?

Les enseignants centrés sur une attribution causale interne et/ou stable à l'élève seraient-ils plus enclin à développer une pédagogie normative ? Ceux centrés sur une attribution causale externe et/ou instable à l'élève se situeraient-ils plus dans une pédagogie centrée sur l'enfant et sur ses manières d'apprendre ?

Dans le cadre des attributions internes, à court terme, les capacités et difficultés seraient-elles considérées comme non modifiables contrairement à l'effort et à la chance ?

Les attributions internes seraient-elles plus fréquentes dans l'explication d'un cas particulier d'un élève ? Les attributions externes seraient-elles plus fréquentes dans l'explication générale des causes de l'échec scolaire ?

4.3. AXE PEDAGOGIQUE

Le développement des compétences transversales permet aux enseignants d'acquérir un langage commun, de dialoguer à propos de leurs élèves dans un langage non disciplinaire et de rechercher des objectifs cohérents pour chacun. L'école se construit au sein d'une culture donnée, avec des personnes en relations constantes ainsi qu'en fonction de normes explicites et implicites. Afin de mieux comprendre et cerner la dynamique de changement qui traverse actuellement l'enseignement, elle sera envisagée dans son ensemble avec une centration sur les aspects institutionnels, organisationnels, relationnels et personnels qui fondent l'école en tant que telle.

Sur ce troisième axe pédagogique, l'objectif de la recherche est de pointer, dans le fonctionnement de l'école, les obstacles, les facilitateurs et les ressources pour le développement des compétences transversales.

Les questions de recherche qui nous guideront sont les suivantes :

Quels sont les éléments du fonctionnement institutionnel, organisationnel et relationnel de l'école pouvant constituer une ressource ou un obstacle au développement des compétences transversales ?

Quelle perception les enseignants du troisième degré ont-ils de la notion de compétence transversale ?

Quelle est la perception a priori des enseignants de l'utilisation des compétences transversales ? Comment cette perspective va-t-elle influencer leur inscription dans la dynamique de changement ?

Dans la pratique actuelle des enseignants, quels sont les indicateurs favorables à une utilisation optimale des compétences transversales ?

L'importance (statut, place, temps, ...) accordée à l'évaluation normative ne constituerait-elle pas un obstacle au développement des compétences transversales au sein de l'école ? Il y

aurait une " absorption " de la notion de compétence transversale dans la perspective sanctionnante de l'évaluation.

Le cloisonnement disciplinaire, la hiérarchisation qui en découle ainsi que la rigidité de l'organisation temporelle qui y est associée rendrait-il difficile la mise en place d'un travail interdisciplinaire ?

Les concertations entre enseignants favoriseraient-elles la mise en place de relations constructives entre enseignants de disciplines différentes mais surtout, l'établissement d'une cohérence interne dans les objectifs à poursuivre auprès des élèves ?

Le type de relation pédagogique établie entre élèves et enseignants pourrait-il constituer un obstacle ou une ressource intéressante dans le cadre du développement des compétences transversales ?

- L'enseignant qui serait prêt à revoir son contrat pédagogique en profondeur (souplesse), à occuper une place de facilitateur de l'apprentissage et à adopter une attitude d'écoute et d'ouverture vis-à-vis des perceptions qu'ont les élèves du fonctionnement de la classe serait plus apte à changer de perspective d'enseignement.

- De même, la conception qu'ont enseignants et élèves du rôle de ces derniers au sein de la relation pédagogique peut être un facteur de changement dans la mise en place de nouvelles pratiques d'enseignement.

L'utilisation de la notion de compétence transversale dans l'action quotidienne de l'enseignant n'est-elle pas rendue difficile par :

- le manque de vision claire et précise de ce concept non stabilisé dans le langage pédagogique ?

- le peu de familiarité à une approche centrée sur les processus plutôt que sur les contenus ?

- les conceptions de la formation, de l'apprentissage et de l'enseignement développées au cours de la formation et des expériences personnelles en décalage avec celles proposées par la pédagogie des compétences ?

- la résistance consciente ou inconsciente au changement proposé par les instances extérieures ?

- la difficulté à relier sa pratique actuelle aux compétences transversales et à traduire dans sa discipline le changement amorcé ?

5. CONCLUSION

En se centrant sur le changement qui fait l'objet de la présente recherche - les compétences transversales -, on peut observer que c'est toute une tradition pédagogique qui tend à être remise en question avec les remaniements identitaires et les nouvelles compétences professionnelles qui en découlent pour les enseignants.

L'enseignement n'est plus perçu comme moyen de transmission de savoirs mais comme moyen d'acquisition de compétences. Le changement en vigueur donne une nouvelle mission à l'école. Les informations recueillies dans les écoles lors des entretiens avec des enseignants du troisième degré de l'enseignement secondaire général donneront un éclairage nouveau à propos de la potentialité du système à changer et aideront à mieux comprendre les éventuelles résistances. Ainsi, des ressources et des facilitateurs pourront être pointés afin de venir en aide à la profession enseignante en pleine mutation.

6. BIBLIOGRAPHIE

- BIEMAR, S., HOUART, M. & PHILIPPE, M.C. (1998). *Compétences transversales et pratiques pédagogiques au troisième degré de l'enseignement secondaire général. Rapport de la première année de recherche.* Bruxelles : Ministère de l'Enseignement Supérieur.
- BOURDIEU, P. & PASSERON J-C. (1970). *La reproduction*, Paris, Les Editions de Minuit. Cellule de pilotage du Secrétariat général, Ministère de l'Education, de la Recherche et de la Formation. (1996).
- *Réussir l'école... de 2 ans et demi à 18 ans.*, Bruxelles : Ministère de l'Education, de la Recherche et de la Formation.
- CRAHAY, M. (1996). *Peut-on lutter contre l'échec scolaire ?* Bruxelles : De Boeck.
- CRAHAY, M. (1997). *Une école de qualité pour tous.* Bruxelles : Labor.
- FEADI et UCL (1997). *Des savoirs... aux compétences. Construire des convergences enseignement secondaire-université.* Louvain-la-Neuve : Fédération des Associations de Directeurs de l'enseignement secondaire catholique et Université Catholique de Louvain (Editeur responsable : Jacques Draime, Institut de pédagogie universitaire et des multimédias - ipm).
- Fédération de l'Enseignement Secondaire Catholique. (1998). *Essai de catégorisation des compétences transversales au troisième degré.* Bruxelles : FESeC, service pédagogique.
- FRENAY, M., NOEL, B., PARMENTIER, P. & ROMAINVILLE, M. (1998). *L'étudiant-apprenant. Grilles de lecture pour l'enseignant universitaire.* Bruxelles : De Boeck.
- GOSLING, P. (1996). *Qui est responsable de l'échec scolaire ?* Paris : Presses Universitaires de France.
- HOUART, M., PHILIPPE, M.C., RIFON, J. & WILLOCQ, B. (1997). *Développer des compétences transversales au premier degré. Dossier final de la 3^e année de recherche.* Bruxelles : Ministère de l'Enseignement Supérieur.
- HOUART, M. & ROMAINVILLE, M. (1998). *Être ou ne pas être dans la lune, telle est l'attention....* *Le Point sur la Recherche en Education*, 5, 43-59.
- LANGOUCHE, A.S., PETIT, V., PHILIPPE, M.C. & ROMAINVILLE, M. (1996). *Les compétences transversales : une incitation à faire apprendre à apprendre.* *Revue de la Communauté française.*
- MEIRIEU, P. (1995). *La pédagogie entre le dire et le faire.* Paris : Editions Sociales Françaises.
- MERLE, P. (1996). *L'évaluation des élèves : enquête sur le jugement professoral.* Paris : Presses Universitaires de France.

- Ministère de l'Education et de l'Audiovisuel. (1994). P. Mahoux (Ed.) *Socles de compétences dans l'enseignement fondamental et au premier degré de l'enseignement secondaire*. Bruxelles : Ministère de l'Education et de l'Audiovisuel .
- PERRENOUD, P. (1995). *La pédagogie à l'école des différences*. Paris : Editions Sociales Françaises.
- PERRENOUD, P. (1997). *Construire des compétences dès l'école*. Paris : Editions Sociales Françaises.
- PHILIPPE, M.C., ROMAINVILLE, M. & WILLOCQ, B. (1997). *Comment les étudiants anticipent-ils leur apprentissage à l'université ?* *Revue des Sciences de l'Education* : XXIII, 2, 309-325.
- PHILIPPE, M.C. & WILLOCQ, B. (1998). *Compétences transversales et pratiques pédagogiques au troisième degré de l'enseignement secondaire général. Rapport intermédiaire de la première année de recherche*. Bruxelles : Ministère de l'Enseignement Supérieur.
- PLAISANCE, E. (1995). " *Echec et réussite à l'école* " in Blanchet G. et al. (eds), *Intelligences, scolarité et réussites*. Paris : Editions La Pensée Sauvage.
- ROMAINVILLE, M. (1996). *L'irrésistible ascension du terme " compétence " en éducation...* *Enjeux*, 37/38, 132-142.